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

Rapporto annuale 2016

Colophon

Editore
Ufficio «La Confederazione: energia esemplare» CEES,
Ufficio federale dell'energia UFE, 3003 Berna,
www.confederazione-energia-esemplare.ch

Direzione del progetto del presente rapporto
Olivier Meile, UFE, Ufficio «La Confederazione: energia esemplare» CEES

Membri del Gruppo di coordinamento «La Confederazione: energia esemplare» CEES
Daniel Büchel, Ufficio federale dell'energia UFE
Christoph Affentranger, Consiglio dei PF
Didier Castella, Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport DDPS
Paul Eggimann, Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL
Pierre-Yves Diserens, Genève Aéroport
Christina Meier, Ferrovie federali svizzere
Stefan Meyer, Skyguide
Res Witschi, Swisscom
Anne Wolf, La Posta Svizzera

Ufficio «La Confederazione: energia esemplare» CEES
Olivier Meile, BFE

Consulenza specialistica dell'Ufficio CEES
Cornelia Brandes e Charlotte Spörndli, Brandes Energie AG, Zurigo
Thomas Weisskopf e Stefanie Steiner, Weisskopf Partner GmbH, Zurigo

Concezione
Weissgrund AG, Zürich

Layout e testi
Polarstern GmbH, Lucerna e Soletta

Distribuzione
www.pubblicazionifederali.admin.ch
N. dell'articolo 805.075.16.I
06.17 300 860403615

Berna, giugno 2017

ClimatePartner° climaticamente neutrale
Stampa | ID: 53229-1606-1004

FSC www.fsc.org MISTO Carta da fonti gestite in maniera responsabile FSC® C002982

stampato in svizzera

Sommario

Editoriale **5**

Dare un segnale chiaro **6**

Gli otto partecipanti **8**

Dalla ricerca energetica ai sistemi di condotte degli edifici **12**

Crescente diffusione degli uffici energeticamente efficienti **13**

Costruire all'insegna di una piena sostenibilità **15**

Progressi visibili **16**
Consumo di energia finale ed efficienza energetica di tutti i partecipanti 18
Grado di attuazione delle misure comuni 20

Piani d'azione individuali dei partecipanti **22**
La Posta Svizzera 22
Settore dei PF 26
Genève Aéroport 30
FFS 34
Skyguide 38
Swisscom 42
DDPS 46
Amministrazione federale civile 50

Le 39 misure comuni in dettaglio **54**
Campo d'azione edifici ed energie rinnovabili 54
Campo d'azione mobilità 55
Campo d'azione centri di calcolo (CC) e green IT 57

Impegno comune

Nel 2013, l'Amministrazione federale civile, il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS), l'intero settore dei politecnici federali (PF) nonché le FFS, la Posta, Skyguide e Swisscom hanno deciso di migliorare la propria efficienza energetica. L'obiettivo: un aumento del 25% nel 2020 rispetto al 2006. Alla fine del 2015 il Gruppo aveva già raggiunto il proprio obiettivo di efficienza energetica. Tuttavia l'impegno prosegue al fine di mantenere o accrescere ulteriormente questo livello di efficienza e progredire costantemente nei settori delle energie rinnovabili, della mobilità e delle misure definite.

Quest'anno i partecipanti al progetto presentano gli standard di costruzione che applicano al loro parco immobiliare. Invito altri protagonisti dell'economia svizzera a seguire il loro esempio e adottare standard ambiziosi, che si tratti di Minergie, dello Standard Costruzione Sostenibile SNBS o del label «Area 2000 watt».

A fine 2016, l'Ufficio federale dell'energia (UFE) ha pubblicato un'analisi consolidata del potenziale in materia di energie rinnovabili e sfruttamento del calore residuo dei partecipanti al progetto. Le analisi rivelano un potenziale realistico di sviluppo della produzione propria di elettricità rinnovabile superiore a 230 GWh/anno. Il maggior potenziale riguarda l'energia solare, seguita dalla forza idrica e dall'energia eolica. Attualmente i protagonisti del Gruppo stanno elaborando dei piani d'azione volti a definire le modalità di gestione dei potenziali e degli ostacoli individuati. Non posso che rallegrarmi per questa nuova iniziativa.

«L'unione fa la forza»: è all'insegna di questo motto che il segretario del Gruppo «La Confederazione: energia esemplare» ha avviato la ricerca di nuovi partner. L'aeroporto di Ginevra, già molto impegnato nei settori dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili, ha aderito ufficialmente al Gruppo l'anno scorso. Speriamo che nei prossimi anni questo esempio sia seguito da altre aziende che gravitano nella sfera della Confederazione.

Auspico che entro il 2020, tutti i protagonisti della scena economica svizzera seguano le orme dei partecipanti al Gruppo. La Posta, Settore dei PF, Genève Aéroport, le FFS, Skyguide, Swisscom, il DDPS e l'Amministrazione federale civile saranno ancora più fieri del loro contributo nell'affrontare le sfide poste alla politica energetica del nostro Paese.

Toni Eder Segretario generale
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni

Dare un segnale chiaro

Tra il 2006 e il 2020 il Consiglio federale intende aumentare del 25% l'efficienza energetica all'interno dell'Amministrazione federale e delle aziende parastatali. I partecipanti pianificano e coordinano una parte delle proprie misure nell'ambito dell'iniziativa «La Confederazione: energia esemplare».

Pronti per la politica energetica del futuro
Con il primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050, quattro anni fa il Consiglio federale ha imposto alla Confederazione di dare il buon esempio nel settore energetico e ottimizzare il proprio consumo di energia. Alla Confederazione è ascrivibile il 2% del consumo totale di energia svizzero.

L'Amministrazione federale e le aziende parastatali hanno pertanto deciso di raggrupparsi nell'ambito dell'iniziativa «La Confederazione: energia esemplare». Il Gruppo di coordinamento definisce il piano d'azione vincolante e gestisce le attività comuni. Il relativo ufficio è gestito dall'Ufficio federale dell'energia. Partendo dall'anno base 2006 i partecipanti puntano ad un aumento dell'efficienza energetica del 25% entro il 2020.

Misure globali
Il piano d'azione di «La Confederazione: energia esemplare» comprende 39 misure comuni in tre campi d'azione, oltre a una serie di misure specifiche stabilite da ogni singolo partecipante.

Edifici ed energie rinnovabili
Misure per costruzioni e ristrutturazioni efficienti sotto il profilo energetico, elettricità e calore da energie rinnovabili, elettricità verde e altro.

Mobilità
Misure per l'utilizzo dei trasporti pubblici, la promozione di forme di lavoro mobili e flessibili, le stazioni di ricarica per veicoli elettrici e altro.

Centri di calcolo (CC) e green IT
Centri di calcolo ad alta efficienza, sfruttamento del calore residuo, riutilizzo di apparecchi e altro.

Misure specifiche
Autopostali con trazioni alternative, riscaldamenti degli scambi ottimizzati, avvicinamento in discesa continua all'aeroporto di Ginevra, raffreddamento con aria esterna nelle centrali telefoniche, pneumatici a basso attrito, impianti fotovoltaici e altro.

Partecipanti di spicco
Nel quadro di «La Confederazione: energia esemplare» s'impegnano diversi partecipanti pubblici:

– la Confederazione è rappresentata dall'Amministrazione federale civile e dal Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS);

– tra le aziende parastatali figurano la Posta Svizzera, FFS, Skyguide e Swisscom. La Confederazione emana disposizioni strategiche per queste organizzazioni che in parte riguardano anche obiettivi energetici o che richiedono perlomeno una strategia aziendale;

– i due politecnici federali e quattro istituti di ricerca si sono raggruppati nel Settore dei PF. Il loro scopo è stabilito nella legge sui PF e si concretizza negli obiettivi strategici del Consiglio federale per il Settore dei PF;

– nel 2016 con Genève Aéroport partecipa per la prima volta all'iniziativa un'azienda pubblica di un Cantone. Sono in corso colloqui con altri partecipanti a livello nazionale e cantonale.

LA POSTA

SETTORE DEI PF

GENÈVE AÉROPORT

SBB CFF FFS

skyguide

swisscom

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Amministrazione federale civile

Stefan Dürig, direttore Posta Immobili Management e Servizi SA

«La Posta svolge la funzione di esempio in quanto grande proprietaria di immobili: entro il 2024 ridurremo il consumo energetico nei nostri immobili di oltre il 16% attraverso 200 misure.»

La Posta Svizzera

La Posta Svizzera è un gruppo misto operante sul mercato della comunicazione, della logistica, dei servizi finanziari e del traffico viaggiatori. Ogni anno la Posta recapita circa2,1 miliardi di lettere indirizzate e circa 122 milioni di pacchi. AutoPostale trasporta quasi 152 milioni di persone e PostFinance gestisce oltre 4,8 milioni di conti clienti. Con 53 545 collaboratori in Svizzera (36 290 posti 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. Al fine di accrescere la propria efficienza energetica l'azienda rinnova il proprio parco veicoli e i propri edifici, impiega in misura sempre maggiore veicoli con trazioni alternative e ottimizza i giri. Inoltre sostituisce le fonti energetiche fossili con quelle rinnovabili.

www.posta.ch

Wolfgang Seifert, responsabile energia ETH di Zurigo

«Grazie all'ottimizzazione dei nostri impianti d'esercizio si risparmiano energia e denaro. Per fare ciò servono collaboratori motivati e ampie conoscenze tecniche sugli speciali impianti del Settore dei PF.»

Settore dei PF

Con oltre 21000 collaboratori, più di 30000 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 (ETH di Zurigo) e quello di Losanna (EPFL), gli 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
Le linee guida ambientali del Settore dei PF sono state armonizzate con gli obiettivi della Strategia energetica 2050 della Confederazione. Le istituzioni del Settore dei PF sostengono gli obiettivi comuni sotto la propria responsabilità e attraverso propri sistemi di gestione ambientale.

www.settoredeipf.ch

Dino Gazzola, responsabile gestione degli immobili

«Genève Aéroport promuove la costruzione di nuovi immobili con il label Minergie. Lo sviluppo sostenibile è l'obiettivo strategico intersettoriale per tutte le attività aeroportuali.»

Genève Aéroport

Nel 2016 sono transitati dall'Aeroporto di Ginevra 16,5 milioni di passeggeri. Specializzato nei collegamenti diretti (la sua vocazione è collegare Ginevra alle grandi città europee), l'aeroporto serve anche alcune destinazioni a lungo raggio.

Strategia energetica
In termini di strategia energetica, gli obiettivi definiti dall'aeroporto si basano sulle politiche cantonali e federali. Queste sono costituite da tre pilastri: consumare in modo efficiente e limitare l'energia necessaria alle attività; produrre e distribuire l'energia nel modo più efficiente possibile; privilegiare l'approvvigionamento indigeno di energie sostenibili. Conformemente alla legge, i nuovi edifici includono uno o più strumenti di produzione di energia rinnovabile. Il risparmio complessivo conseguito in tal modo ammonta nel 2016 a quasi 13 GWh per la totalità del sito, pari al consumo annuale di 3250 economie domestiche.

www.gva.ch

Peter Wicki, responsabile Portfolio Management, FFS Immobili

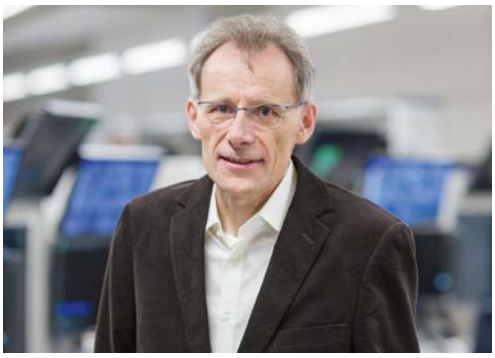
«I nuovi edifici delle FFS sono migliori rispetto allo ‹state of the art› e nel caso dei risanamenti puntiamo in modo coerente sulle energie rinnovabili.»

FFS

Con 33 000 collaboratori le FFS permettono alle persone di incontrarsi, assicurano l'approvvigionamento di merci, collegano tra loro città e regioni svizzere ed estere e costituiscono una delle più grandi imprese immobiliari elvetiche. In qualità di azienda ferroviaria efficiente, sostenibile e pronta ad affrontare il futuro le FFS offrono ai clienti esperienze di viaggio positive e trasportano le merci in modo affidabile e attento alle risorse. Infatti in Svizzera un viaggio in treno è quattro volte più efficiente e genera un quantitativo di CO_2 inferiore di 20 volte un viaggio in auto lungo lo stesso itinerario. Con le sue offerte di mobilità e i concetti immobiliari sostenibili ed energeticamente efficienti l'azienda fornisce un importante contributo all'attuazione della Strategia energetica 2050 della Confederazione.

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 600 GWh di elettricità all'anno.

www.ffs.ch



Daniel Vauthey, Corporate Real Estate Project & Planning

«Puntiamo a ridurre il nostro impatto ambientale sia a terra che in volo, adottando misure per l'ottimizzazione del traffico aereo e migliorando costantemente l'efficienza energetica delle nostre infrastrutture.»

Skyguide

Su mandato della Confederazione, Skyguide, fornitore svizzero dei servizi di navigazione aerea, garantisce uno svolgimento sicuro, efficiente ed economico del traffico nello spazio aereo svizzero e in alcune regioni confinanti di sua competenza. Con i suoi 1500 collaboratori, Skyguide controlla il traffico aereo civile e militare in collaborazione con le Forze aeree e le associazioni internazionali del settore.

Strategia energetica
Per Skyguide lo svolgimento del traffico rispettoso delle risorse è altamente prioritario. L'azienda s'impegna, attraverso miglioramenti operativi, a ridurre le emissioni provocate dal traffico aereo nonché il proprio consumo di energia. A tal fine la società 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

Jöri Engel, Head Corporate Real Estate Management & CEO Swisscom Immobili SA

«Sulla base di analisi energetiche dell'intero portafoglio immobiliare ogni anno otteniamo considerevoli risparmi in termini di energia, contribuendo così all'efficienza energetica di Swisscom.»

Swisscom

Con 6,6 milioni di clienti di telefonia mobile, 1,4 milioni di clienti TV e 2,3 milioni di collegamenti a banda larga Swisscom è l'azienda di telecomunicazioni per clienti privati e commerciali leader in Svizzera e una delle aziende di punta nel settore IT del Paese. Inoltre Swisscom assicura la costruzione e la manutenzione dell'infrastruttura di rete fissa e mobile, diffonde i segnali radio, realizza e gestisce i centri di calcolo ed è attiva nei settori bancario, energetico, pubblicitario, sanitario e dell'intrattenimento. Con 21 100 collaboratori nel 2016 Swisscom ha conseguito un fatturato di 11,6 miliardi di franchi.

Strategia energetica
Swisscom è una delle aziende più sostenibili della Svizzera e copre il 100 % del proprio fabbisogno di elettricità con energia rinnovabile indigena. Insieme ai propri clienti Swisscom punta a risparmiare entro il 2020 un quantitativo di CO_2 pari al doppio di quello generato dalla sua attività e dalla sua catena di fornitura.

www.swisscom.ch

Caroline Adam, Centro di competenza energia, aria e rumore

«Attraverso la direttiva che impone in tutti i progetti di costruzione il rispetto dei più recenti standard, diamo un importante contributo per l'aumento dell'efficienza energetica.»

DDPS

Il DDPS è suddiviso in sette settori dipartimentali: Difesa, Segreteria generale, Protezione della popolazione, Sport, armasuisse, Servizio delle attività informative della Confederazione e swisstopo. Il Dipartimento si occupa principalmente di sicurezza e movimento: sicurezza, protezione e soccorso sono compiti dell'Esercito e della protezione della popolazione, movimento e salute dello sport. Nel 2016 il DDPS ha offerto 11 616 posti a tempo pieno, l'Esercito ha svolto 5 918 334 giorni di servizio.

Strategia energetica
Nel 2004 il DDPS ha approvato il suo primo Concetto energetico dipartimentale, aggiornato nel 2013, con l'obiettivo di implementare una gestione ambientale ed energetica moderna e attenta alle risorse e raggiungere gli obiettivi del programma SvizzeraEnergia entro il 2020.

www.ddps.admin.ch

Paul Eggimann, responsabile del gruppo di specialisti della KBOB «Costruire in modo sostenibile»

«Conformemente alla sua Strategia per uno sviluppo sostenibile il Consiglio federale si aspetta dall'Amministrazione federale civile un comportamento esemplare anche nel settore dell'energia. Ed è quanto stiamo attuando.»

Amministrazione federale civile

L'Amministrazione federale civile con circa 23 000 posti a tempo pieno sostiene il Consiglio federale nello svolgimento dei suoi innumerevoli e impegnativi compiti. Essa cura le relazioni tra gli Stati, crea adeguate condizioni quadro per la società e l'economia, mette a disposizione le infrastrutture nazionali e garantisce la sicurezza per lo Stato e i cittadini. L'Amministrazione federale civile coadiuva l'attività del Parlamento e in qualità di autorità giudiziaria indipendente garantisce l'applicazione e l'attuazione del diritto svizzero.

Strategia energetica
Per gli edifici dell'Amministrazione federale civile l'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL utilizza elettricità proveniente al 100 % da fonti rinnovabili. Nelle ristrutturazioni viene perseguito in modo coerente l'obiettivo dell'efficienza energetica e le nuove costruzioni vengono realizzate secondo lo standard Minergie-P-ECO. La mobilità dei lavoratori viene ottimizzata grazie alla promozione del telelavoro e lo split modale viene migliorato attraverso la concessione di contributi per gli abbonamenti ai trasporti pubblici. L'efficienza dei centri di calcolo e di altri grandi consumatori è in costante aumento.

www.admin.ch

Dalla ricerca energetica ai sistemi di condotte degli edifici

A giugno 2016 l'evento per i media nell'ambito dell'iniziativa «La Confederazione: energia esemplare» ha offerto una panoramica sulla ricerca energetica dell'Empa nel settore degli edifici e della mobilità. In autunno si è svolto uno scambio per specialisti.

Evento per i media orientato alla pratica
A fine giugno 2016 all'Istituto federale per le scienze dei materiali e la tecnologia (Empa, parte del Settore dei PF) di Dübendorf il Gruppo «La Confederazione: energia esemplare» ha presentato il rapporto annuale 2015 con misure esemplari di tutti i partecipanti. A seguire sono state illustrate agli operatori dei media due piattaforme di ricerca dell'Empa. NEST è un'innovativa costruzione modulare in cui vengono sperimentate nuove tecnologie in condizioni reali. E nella piattaforma di trasferimento tecnologico «move» vengono sviluppati concetti per la mobilità del futuro senza combustibili fossili. L'evento ha ottenuto un'ampia risonanza mediatica.

Temi d'attualità per specialisti
A settembre 2016 si è svolto un evento specialistico interno, durato un giorno, in cui sono stati analizzati due temi: in primo luogo la graduale messa in esercizio di un sistema di condotte degli edifici e la successiva ottimizzazione dell'esercizio. In secondo luogo i partecipanti hanno presentato e discusso le proprie esperienze nell'attuazione dei sistemi di gestione della mobilità. I feedback sull'evento sono stati molto positivi e anche per quest'anno è stato deciso di proseguire con la serie di incontri per lo scambio di esperienze.

Nell'innovativa costruzione modulare NEST l'Empa conduce ricerche su nuove tecnologie in condizioni reali.

Crescente diffusione degli uffici energeticamente efficienti

Per la prima volta l'Ufficio «La Confederazione: energia esemplare» ha rilevato gli standard minimi per gli edifici stabiliti dai partecipanti. Molti di loro ricorrono a label e certificati affermati. Dal confronto tra i nuovi edifici a uso uffici emerge che gli standard Minergie sono i più diffusi. L'amministrazione federale civile punta sullo standard Costruzione sostenibile svizzera (SNBS) per gli edifici a uso ufficio più grandi, mentre le FFS si basano in primo luogo sul certificato Sistema DGNB Svizzera.

Standard minimi per gli edifici nuovi a uso uffici

MINERGIE®

Minergie è dal 1998 lo standard svizzero per comfort, efficienza e mantenimento del valore nel tempo. I tre noti standard di costruzione Minergie, Minergie-P e Minergie-A possono essere completati da tre prodotti complementari combinabili liberamente. ECO considera i temi della salute e dell'ecologia nella costruzione, SQM costruzione garantisce la qualità durante la fase di costruzione e SQM esercizio ottimizza l'impiego e grazie a ciò assicura il massimo comfort.
www.minergie.ch

- **La Posta Svizzera**
  Minergie, diversi edifici a uso uffici con standard elevato quali la sede principale con certificato DGNB Gold
- **Settore dei PF**
  Minergie-(P)-ECO
- **FFS**
  Disposizioni specifiche relative a Minergie-ECO negli edifici a uso uffici con valore fino a 5 milioni di franchi
- **DDPS**
  Minergie-P-ECO, edificio pilota con standard SNBS in fase di realizzazione
- **Amministrazione federale civile**
  Minergie-P-ECO

SNBS

SNBS è uno standard globale di costruzione sostenibile (società, economia, ambiente) che include tutte le principali basi normative e regolatorie svizzere concernenti il tema delle costruzioni e della sostenibilità (norme SIA ecc.). Alla sua elaborazione hanno partecipato numerose associazioni.
www.snbs.ch

- **Amministrazione federale civile**
  Per gli edifici a uso uffici di valore superiore a 10 milioni di franchi

DGNB Sistema Svizzero

Il sistema DGNB adotta un approccio olistico rispetto alla sostenibilità lungo l'intero ciclo di vita degli immobili e oltre alle peculiarità ecologiche, economiche e socio-culturali considera anche le qualità tecniche e relative ai processi e all'ubicazione degli immobili.
www.sgni.ch

- **FFS**
  Negli edifici a uso uffici dal valore superiore a 5 milioni di franchi

Procedura degli altri partecipanti

Genève Aéroport
Nessuno standard definito a causa della scarsità di edifici nuovi. Gli edifici più recenti sono stati realizzati con lo standard Minergie-P o superiore.

Skyguide
Nessuno standard definito in quanto non sono previsti progetti di nuove costruzioni.

Swisscom
Lo standard viene stabilito dall'investitore e di conseguenza non è unitario. Degli ultimi tre edifici per uffici due sono stati realizzati con Minergie-P-Eco e l'altro con LEED Gold (Leadership in Energy and Environmental Design).

Nota

Talvolta gli edifici dei partecipanti sono realizzati con criteri migliori di quanto richiesto dallo standard. Nel caso degli edifici ubicati in aree determinate, per diversi partecipanti (ad es. Settore dei PF, DDPS) è più importante un'analisi energetica globale dell'area piuttosto che standard individuali per gli edifici. Per le aree le FFS utilizzano anche il certificato «Area 2000 watt». Maggiori informazioni sulle diverse attività costruttive dei partecipanti su: www.confederazione-energia-esemplare.ch.

Entro il 2018 alla stazione di Zurigo Oerlikon FFS Immobili realizzerà l'Andreasturm, alta 80 metri. La costruzione ha ottenuto la certificazione preliminare DGNB Platino, la massima valutazione di questo standard per gli edifici.

Costruire all'insegna di una piena sostenibilità

Nell'intervista Peter Wicki, responsabile Portfolio Management di FFS Immobili, spiega perché l'azienda punta su standard globali per gli edifici.

Con i propri immobili le FFS suscitano un grande interesse nell'opinione pubblica. Che incidenza ha tutto ciò sui vostri standard per gli edifici?
Le FFS sono uno dei maggiori proprietari di immobili della Svizzera. Attualmente investiamo oltre 500 milioni di franchi all'anno nelle nostre stazioni e nelle aree confinanti per trasformarle in quartieri urbani sostenibili. Di conseguenza abbiamo una grande responsabilità per quanto riguarda lo sviluppo urbano. Gli standard applicati agli edifici ci aiutano nell'assicurare la qualità del portafoglio dei progetti.

Che significato hanno gli standard applicati agli edifici nella vostra strategia energetica?
In fatto di sostenibilità le nostre nuove costruzioni sono meglio dello «state of the art», ossia sono superiori alle disposizioni legali attualmente in vigore. Utilizziamo prevalentemente il sistema DGNB Svizzera.
Per le nostre stazioni abbiamo elaborato un nostro standard, derivato dal DGNB, al fine di garantire anche in questo caso un'elevata qualità. Inoltre osserviamo lo sviluppo dello Standard Costruzione Sostenibile Svizzera (SNBS).

Qual è la situazione degli edifici esistenti?
Gestiamo circa 3500 edifici, tra cui 800 stazioni e numerosi edifici industriali e artigianali come ad es. officine per la manutenzione.
Per i 90 edifici più importanti, responsabili del 70% del consumo globale di energia di FFS Immobili, abbiamo definito obiettivi di sostenibilità vincolanti da raggiungere entro il 2030. Ed è verso questi obiettivi che ci orientiamo nei nostri interventi di risanamento e sviluppo. Ad esempio dal 2015 abbiamo sostituito 20 riscaldamenti a olio con sistemi a legna, una misura che da sola permette di risparmiare 220 000 litri di olio all'anno. In tal modo attuiamo una delle disposizioni del Gruppo «La Confederazione: energia esemplare» e sostituiamo coerentemente i combustibili fossili con le energie rinnovabili.

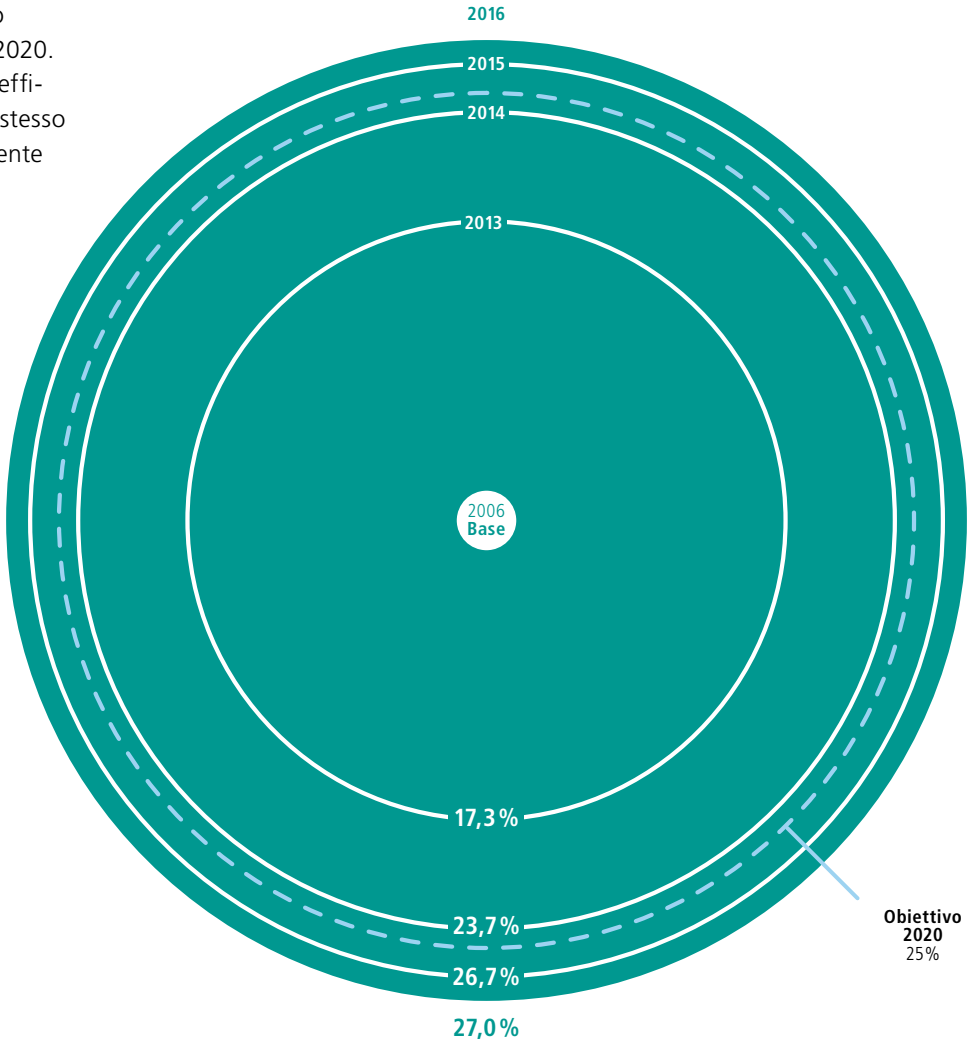
Percepite una domanda concreta di label da parte dei locatari e degli acquirenti?
Sì, la sensibilità verso questi temi sta aumentando. Le nostre stazioni e aree di sviluppo si trovano perlopiù in posizioni centrali.
Di conseguenza locatari, acquirenti e altri stakeholder quali città, abitanti dei quartieri o rappresentanti politici hanno esigenze elevate e variegate. Ad esempio richiedono concetti di mobilità, il coinvolgimento degli abitanti del quartiere nello sviluppo del progetto, aree 2000 watt, appartamenti a prezzi convenienti ecc. Ci muoviamo nel quadro di una piena sostenibilità: funzionalità, ambiente, energia, redditività, aspetti socio-culturali – tutto ciò rende la nostra attività di sviluppo impegnativa ed entusiasmante.

Progressi visibili

Nel 2016 è aumentata l'efficienza energetica degli otto partecipanti che hanno superato l'obiettivo originario medio del 25%. Mantenere questa situazione nei prossimi anni e continuare a migliorare rimane una sfida impegnativa.

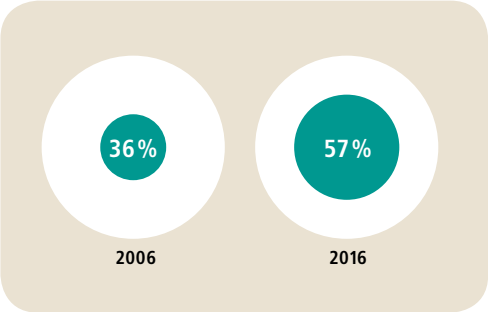
Efficienza energetica

Nel 2016 l'efficienza energetica dei partecipanti è aumentata di 0,3 punti percentuali rispetto all'anno precedente toccando quota 27%. Essi hanno pertanto già superato l'obiettivo originario del 25% entro il 2020. Tuttavia raggiungere una determinata efficienza in un anno non significa che lo stesso grado di efficienza verrà automaticamente raggiunto anche l'anno successivo.



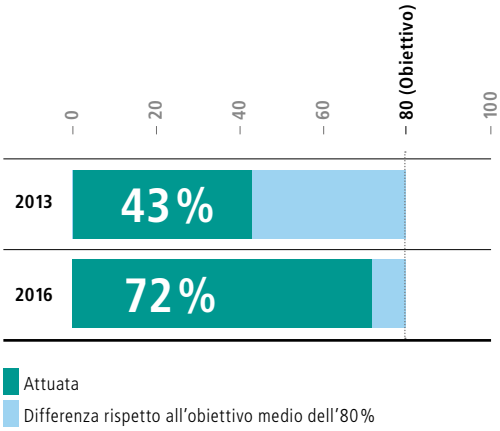
Energie rinnovabili

Nel 2016 la quota media di energie rinnovabili rispetto al consumo globale in confronto all'anno precedente è passata dal 59 % al 57 %. Questa diminuzione è dovuta principalmente alle oscillazioni nella quota di forza idrica nell'approvvigionamento di corrente di trazione.



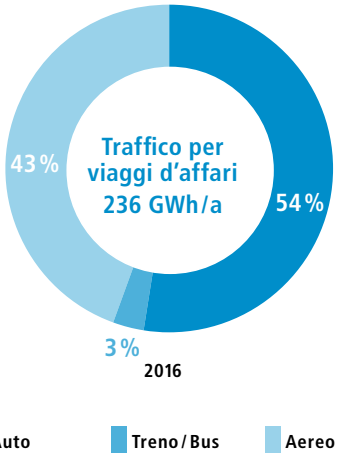
Misure comuni

Fino alla fine del 2016 i partecipanti hanno attuato le 39 misure comuni mediamente nella misura del 72 %. Sono quindi sulla buona strada verso l'attuazione dell'80 % delle misure entro il 2020



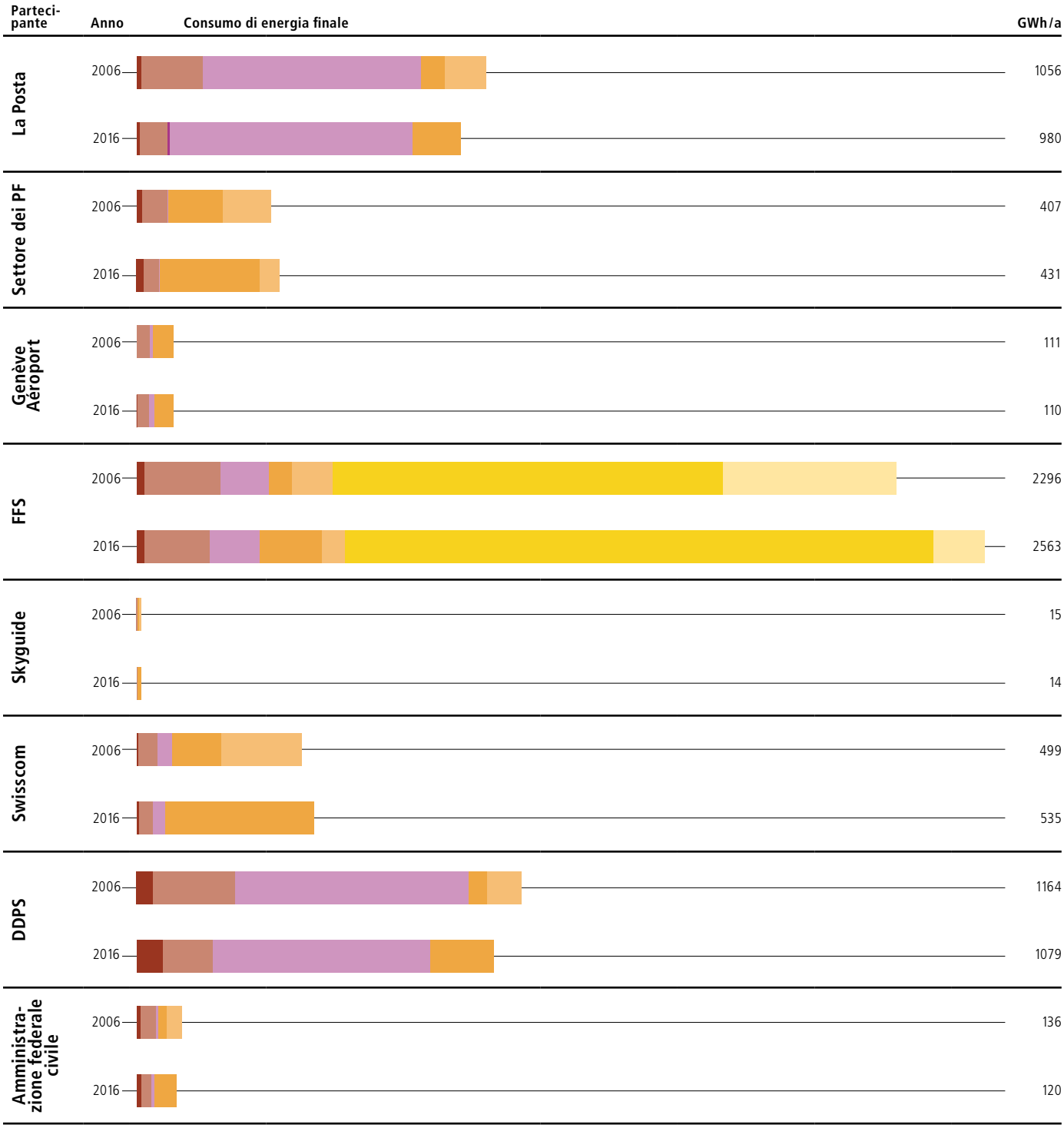
Mobilità

Per la prima volta il rapporto annuale presenta dei dati sul traffico pendolare e per viaggi d'affari dei partecipanti (cfr. piani d'azione individuali da pag. 22). È possibile calcolare una media di tutti i partecipanti solo per quanto riguarda i viaggi d'affari; per il traffico pendolare non sono ancora disponibili dei dati unitari.

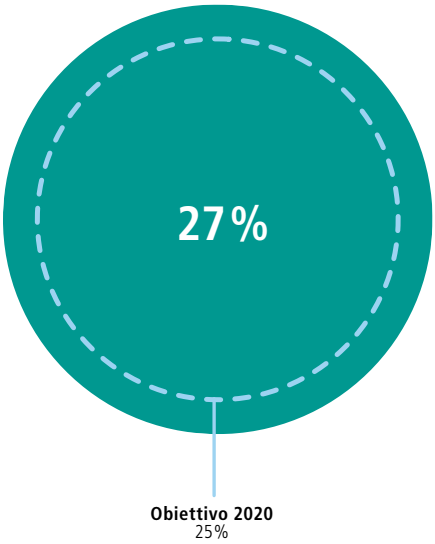


Nota: in base al consumo di energia il diagramma presenta la ripartizione del traffico generato dai viaggi d'affari, suddiviso per mezzo di trasporto. Il trasporto dei clienti non è incluso nei viaggi d'affari. Non rientrano nella media Genève Aéroport e DDPS.

Consumo di energia finale ed efficienza energetica



Aumento dell'efficienza energetica	Grandezze scelte
26,7 %	A seconda dell'unità aziendale: numero di invii, operazioni clienti, chilometri / persona, transazioni, superficie energetica di riferimento, equivalenti a tempo pieno (FTE)
19,7 %	Indice di efficienza 1: 19,7 % 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: 147,9 % calcolo come nell'indice 1, ma incluso l'aumento dell'efficienza del supercomputer CSCS
21,5 %	A seconda del numero di unità utenti (passeggeri e merci), superficie di riferimento energetico.
18 %	Indice di efficienza 1: 18 % si basa sulla potenza d'esercizio in chilometri / persona e chilometri / tonnellate nette nonché sul consumo di energia di trazione Indice di efficienza 2: 72,2 % calcolo come nell'indice 1, ma sulla base dell'energia primaria
30,3 %	A seconda dell'unità aziendale: equivalenti a tempo pieno (FTE), superficie energetica di riferimento, numero di voli
42,9 %	Calcolo dell'efficienza basato sulle misure di efficienza energetica attuate (metodo dell'Agenzia dell'energia per l'economia, AEnEC)
3,3 %	Organico di personale in equivalenti a tempo pieno (FTE); i giorni di servizio vengono convertiti in FTE
53,9 %	Equivalenti a tempo pieno (FTE)

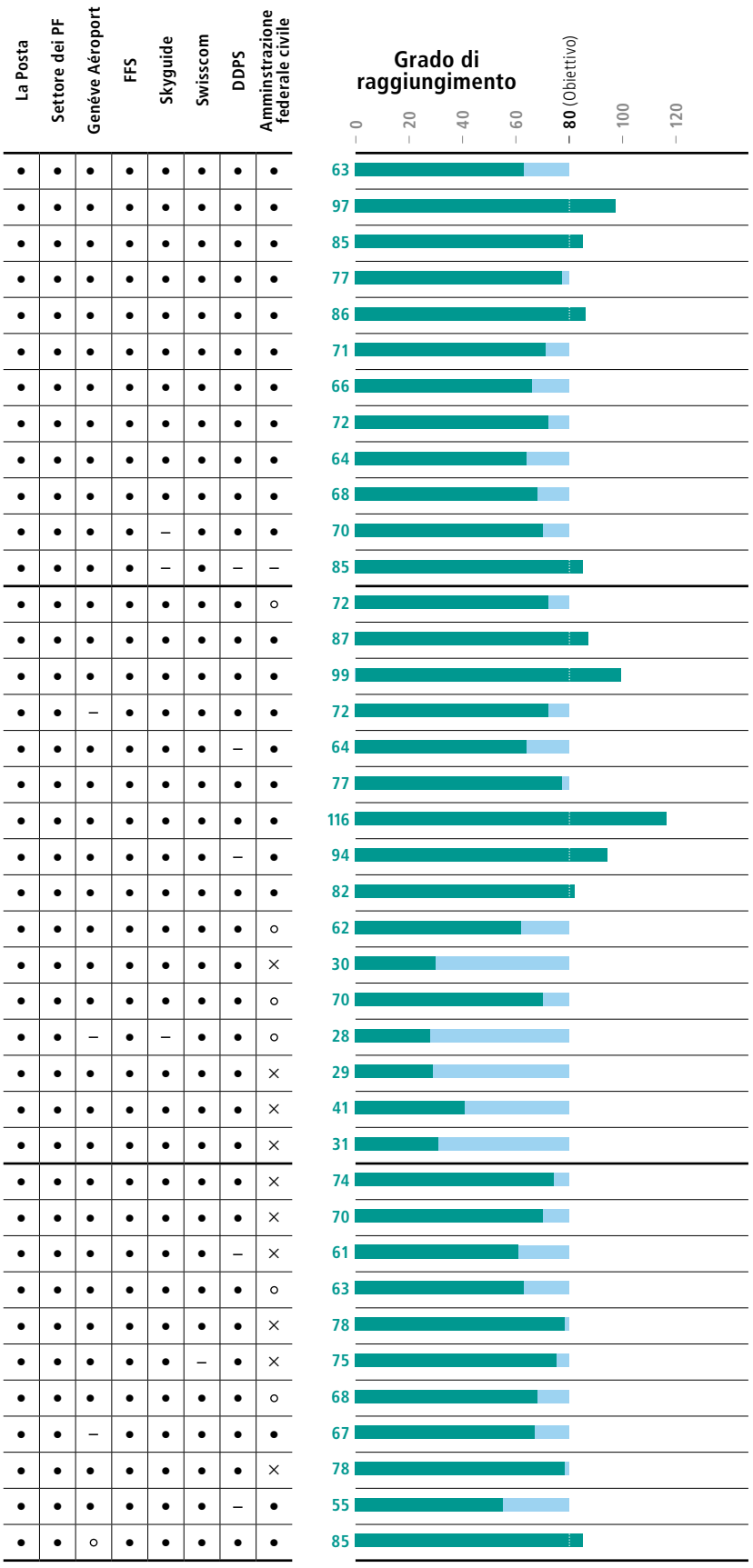


Obiettivo di efficienza superato
Con un aumento medio dell'efficienza energetica del 27 % i partecipanti hanno già superato l'obiettivo del 25 % da raggiungere entro il 2020. L'efficienza di un partecipante può aumentare anche in caso di innalzamento del consumo assoluto di energia se la sua organizzazione ha registrato una crescita.

Metodo di calcolo
Il consumo di energia e l'efficienza energetica vengono calcolati da ogni partecipante in base al consumo dei propri edifici, dell'infrastruttura e dei veicoli in Svizzera. I limiti di sistema variano per ogni partecipante. Basandosi sui rispettivi rapporti ambientali anche i metodi di calcolo e le grandezze di riferimento sono stabiliti singolarmente da ogni partecipante. Ulteriori informazioni su www.confederazione-energia-esemplare.ch.

Grado di attuazione delle misure comuni

Campo d'azione	N.	Misura	Obiettivo
Edifici ed energia rinnovabile	01	Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni	100% dall'1.1.2016
	02	Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili	analisi del potenziale presenti
	03	Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili	100% dal 2016
	04	Calcolo dei costi totali efficienza energetica	1–2 case study disponibili l'1.1.2017
	05	Efficienza energetica nell'illuminazione	100% dall'1.1.2016
	06	Efficienza energetica delle macchine del freddo	100% dall'1.1.2016
	07	Efficienza energetica degli impianti sanitari	100% dall'1.1.2016
	08	Efficienza energetica dei motori elettrici	100% dall'1.1.2016
	09	Esercizio ottimizzato nella tecnica degli edifici	60% entro il 2020
	10	Acquisto di elettricità verde e da energie rinnovabili	20% e 80% entro il 2020
	11	Piani di mobilità per gli edifici	100% dall'1.1.2016
	12	Creazione di fondi ecologici	100% entro il 2020
Mobilità	13	Integrazione del management della mobilità	100% entro il 2020
	14	Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione	80% dei collaboratori
	15	Promozione di forme di lavoro mobile e flessibile	30% dei collaboratori con profilo professionale adeguato
	16	Promozione dei workhub	100% delle sedi entro il 2020
	17	Promozione di videoconferenze e webconferenze	30% e 70% dei collaboratori
	18	Incentivi per l'utilizzo dei trasporti pubblici	v. dettagli a pag. 56
	19	Consegna o co-finanziamento di abbonamenti TP per i collaboratori	abbonamento metà-prezzo o contributo per abb. TP
	20	Criteri per la scelta del mezzo di trasporto	meno del 20% di voli aerei per le brevi distanze entro il 2020
	21	Gestione attiva dei parcheggi	100% dei parcheggi
	22	Messa a disposizione di posteggi per biciclette	100% delle sedi attrezzate secondo le necessità
	23	Messa a disposizione di biciclette ed e-bike	100% delle sedi con oltre 100 collaboratori
	24	Criteri per l'acquisto di veicoli efficienti	100% delle nuove autovetture acquistate entro il 2020
	25	Formazioni Eco-Drive per chi guida molto	100% dei collaboratori
	26	Promozione del car pooling	80% dei collaboratori
	27	Parco di veicoli aziendali condiviso	v. dettagli a pag. 57
	28	Stazioni di ricarica per veicoli elettrici	100% delle sedi con oltre 500 collaboratori
RCentri di calcolo (CC) e green IT	29	Calcolo dei costi totali efficienza energetica negli acquisti	100% degli apparecchi nuove messe a concorso
	30	Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC	100% delle nuove messe a concorso
	31	Centri di calcolo a elevata efficienza energetica	v. dettagli a pag. 57
	32	Soluzioni di raffreddamento passive nei CC	v. dettagli a pag. 57
	33	Promozione dei server virtuali nei CC	oltre l'85% entro il 2020
	34	Raggruppamento dei CC/esternalizzazione di servizi IT	100% verificato entro la fine del 2015
	35	Monitoraggio e valutazione delle nuove tecnologie	minimo una valutazione all'anno
	36	Promozione dello sfruttamento del calore residuo	50% entro il 2030 (CC > 250 m^2)
	37	Promozione della modalità stand by nei PC	oltre il 90% entro il 2015
	38	Promozione di soluzioni di stampa efficienti	v. dettagli a pag. 58
	39	Promozione del riutilizzo degli apparecchi	100% entro il 2015



Grado di raggiungimento medio
di tutte le misure comuni

72 %

Grandi differenze nell'attuazione delle misure di mobilità

Le misure comuni dei partecipanti del Gruppo «La Confederazione: energia esemplare» sono state attuate fino alla fine del 2016 mediamente per il 72%. Sinora nel campo d'azione mobilità l'attuazione è stata focalizzata su aspetti estremamente vari; per questa ragione la variazione nel raggiungimento degli obiettivi in questo settore è massima. Complessivamente il campo d'azione edifici ed energie rinnovabili è quello che più si avvicina al raggiungimento dell'obiettivo dell'80%.

- ● Misura selezionata
- ○ Selezionata, ma nessun dato disponibile
- – Nessun margine di manovra
- × Responsabilità per l'attuazione da definire

Attuata
Differenza rispetto all'obiettivo medio dell'80 %

La Posta Svizzera

Nel 2016 il fabbisogno di energia finale della Posta Svizzera è stato di 980 gigawattora. Rispetto all'anno base 2006, nonostante la Posta in parte abbia registrato un forte aumento degli affari, il fabbisogno è diminuito del 7 % e l'efficienza energetica è aumentata del 26,7 %. Tra gli altri provvedimenti l'anno scorso l'azienda ha ammodernato la propria flotta con carri ferroviari e autocarri energeticamente efficienti e ha completato la sostituzione degli scooter a benzina con quelli elettrici. Inoltre nei centri lettere è stata avviata la sostituzione dell'illuminazione a tubi con lampade a LED.

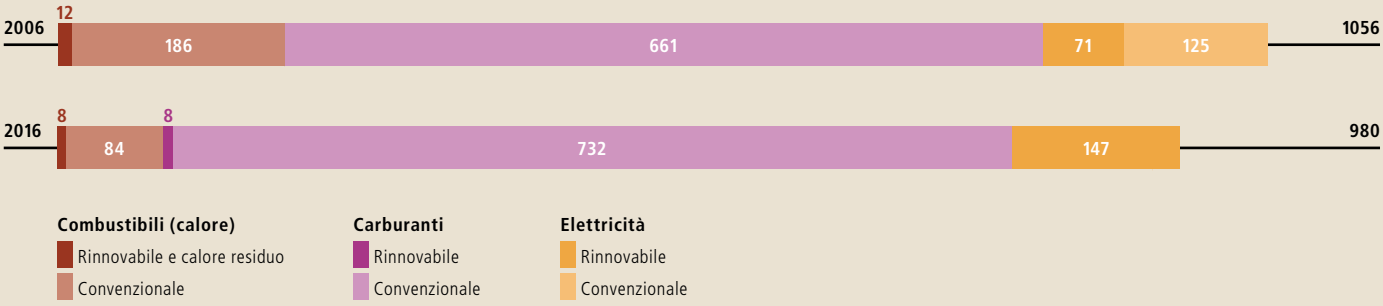
Storia di successo

Ridurre insieme il consumo di energia

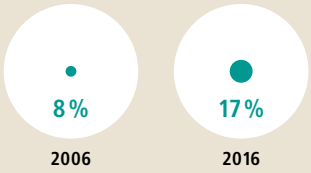
Se possibile in treno, dove necessario su strada – questo è il motto della Posta Svizzera nel trasporto di lettere e pacchi tra i suoi sei centri di smistamento. Anche se i trasporti vengono effettuati esclusivamente da terzi, i vagoni ferroviari e i semirimorchi appartengono alla Posta. Da gennaio 2016 sulla rete ferroviaria svizzera circolano 55 nuovi vagoni ferroviari per la Posta. La vecchia flotta di vagoni – ad eccezione di 20 vagoni con scompartimento aperto – è stata dismessa. I circa 350 milioni di tonnellate-chilometri percorsi ogni anno in treno consentono un risparmio energetico di 86,9 GWh rispetto al trasporto su gomma. Anche per i trasporti su strada la Posta punta sull'efficienza energetica. L'anno scorso ha ordinato 16 semirimorchi a due piani di nuova generazione: con un carico totale di 40 tonnellate uno di questi mezzi consuma il 10 % in più di carburante, ma anziché 24 Rollbox con pacchi può contenerne 36. Il risultato: per ogni semirimorchio si risparmiano 110 MWh all'anno. Grazie a questi sviluppi positivi la Posta utilizza attualmente 38 di questi veicoli, con un risparmio di 4,2 GWh di energia all'anno.

Consumo di energia finale per vettore energetico

in GWh/a

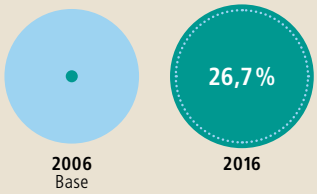


Quota di **energia rinnovabile** rispetto al consumo globale

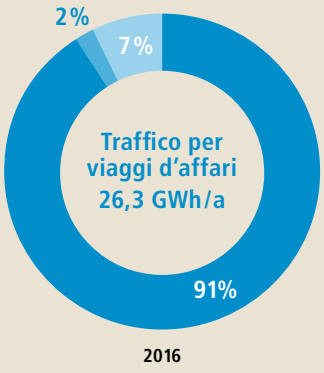


Aumento dell'**efficienza energetica**

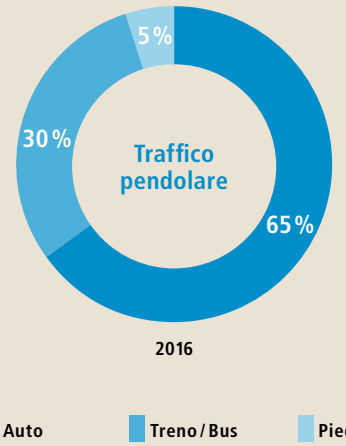
Obiettivo 2020: 25%



Consumo di energia per la **mobilità**

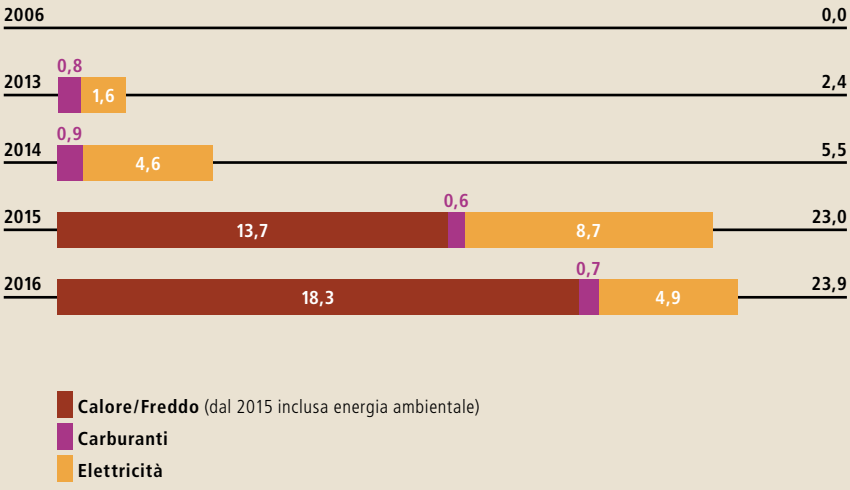


Nota: Percentuali riferite al consumo di energia. Il trasporto dei clienti non è compreso nel traffico generato dai viaggi d'affari.



Produzione di energia rinnovabile

in GWh/a



La Posta Svizzera

Misure comuni

N. Misura

Edifici ed energia rinnovabile

01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
02 ● Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili
03 ● Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili
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 energie rinnovabili
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 di forme di lavoro mobile e flessibile
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 chi guida molto
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
30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
31 ● Centri di calcolo a 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 ● Monitoraggio 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 e in corso
○ Selezionata, ma nessun dato
– Nessun margine di manovra

05

Efficienza energetica nell'illuminazione

Entro la fine del 2018 nei centri lettere l'obsoleta illuminazione a tubi verrà sostituita con efficienti luci a LED. Al termine dell'operazione la Posta risparmierà 8,6 GWh di elettricità all'anno. Si partirà dal centro lettere di Härkingen, in cui l'intera illuminazione a soffitto verrà gradualmente sostituita a partire dall'autunno 2016 con luci a diodi (LED) a risparmio energetico. Concretamente sugli attuali binari dell'illuminazione, per una lunghezza di 7 chilometri, verranno installate 3500 luci a LED. Parallelamente nell'ambito di un progetto di ricerca diretto dall'Università di Lucerna e in collaborazione con la SUVA, il SECO e altri partner, verrà analizzato l'effetto in termini biologici delle nuove luci a LED. I risultati serviranno a migliorare il benessere generale dei collaboratori, la sicurezza sul lavoro, la salute e la produttività.

La Posta Svizzera

Misure specifiche

N. Misura
Obiettivo (anno target)

01 ● Sostituzione di tutti gli scooter a benzina con scooter elettrici nel recapito lettere. I 6 300 veicoli vengono alimentati al 100 % con elettricità certificata «naturemade star».
13,9 GWh/a (2016)

02 ● Gestione della logistica energeticamente efficiente presso PostLogistics
2,1 GWh/a (2014)

03 ○ Sostituzione di autopostali convenzionali con autobus diesel ibridi e a celle combustibili (risparmio per autopostale)
15,0 MWh/a (2020)

04 ● Utilizzo di moderne trasmissioni EcoLife e update dei software di trasmissione negli autopostali
6,0 GWh/a (2014)

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)

06 ○ Acquisto di biogas certificato
5,5 GWh/a (2020)

07 ● Gestione dei subappaltatori nella logistica: monitoraggio del consumo medio di carburante insieme ai 16 principali partner nella logistica dei trasporti.
1,1 GWh/a (2015)

08 ○ Impianti fotovoltaici sugli edifici della Posta
5,0 GWh/a (2020)

09 ○ Acquisto di biodiesel
3,3 GWh/a (2017)

10 ● Ottimizzazione delle travi di sollevamento nei centri lettere
114,0 MWh/a (2015)

11 ○ Smart Metering sui furgoni
1,0 GWh/a (2020)

12 ○ Regolazione smart della temperatura negli edifici postali
Progetti pilota (2020)

13 ○ Stazioni di ricarica rapida per auto elettriche presso gli edifici postali
Progetti pilota (2020)

12

Regolazione smart della temperatura

Dalla primavera 2016 la climatizzazione nel centro di calcolo di PostFinance a Zofingen viene gestita con l'aiuto di una procedura di ottimizzazione. MeteoViva Climate, questo il suo nome, in base alle previsioni meteo, al carico interno – sia relativo agli apparecchi che ai collaboratori – e alla struttura dell'edificio calcola con uno-due giorni di anticipo come dovrà essere impostata la temperatura interna. In questo modo riscaldamento, raffreddamento e ventilazione funzionano solo in base alle reali necessità. MeteoViva Climate gestisce il fabbisogno energetico in modo dolce, ossia con una potenza inferiore per un intervallo di tempo più lungo, riducendo così il carico di punta della macchina produttrice di energia. Il risultato: risparmio di energia e di costi e un maggior comfort per i 380 collaboratori.

01

13,9 GWh/a

Passaggio agli scooter elettrici

Il 7 dicembre 2016 a Stein am Rhein è stato dismesso l'ultimo dei 6300 scooter a benzina. Si è quindi concluso il processo di sostituzione della flotta su due ruote a benzina della Posta con i modelli elettrici. In tal modo la Posta riduce il consumo di energia di 13,9 GWh all'anno o 2,2 MWh per scooter.

13

Nuova stazione di ricarica al PostParc di Berna

Nel parcheggio con sosta breve del PostParc di Berna, da agosto 2016 è in funzione una stazione pubblica di ricarica rapida per auto elettriche. Dispone dei tipi di prese attualmente più diffusi e fornisce elettricità verde certificata (naturemade star) con una potenza fino a 60 kW.

● Obiettivo di riduzione raggiunto
○ Obiettivo

Settore dei PF

Dal 2006 il Settore dei PF è caratterizzato da un rapido sviluppo dell'insegnamento e della ricerca, da un numero di studenti e collaboratori in forte crescita nonché da grandi impianti di ricerca di nuova generazione. Grazie alla più moderna tecnica di laboratorio e ad altre innovazioni il livello tecnologico degli edifici aumenta costantemente. A seguito della modernizzazione degli impianti degli edifici, del maggiore sfruttamento del calore residuo e del forte impegno a realizzare grandi impianti di ricerca il più possibile efficienti dal punto di vista energetico, dal 2006 l'efficienza energetica è cresciuta del 19,7 %, nonostante un aumento complessivo del consumo di energia del 5,7 %.

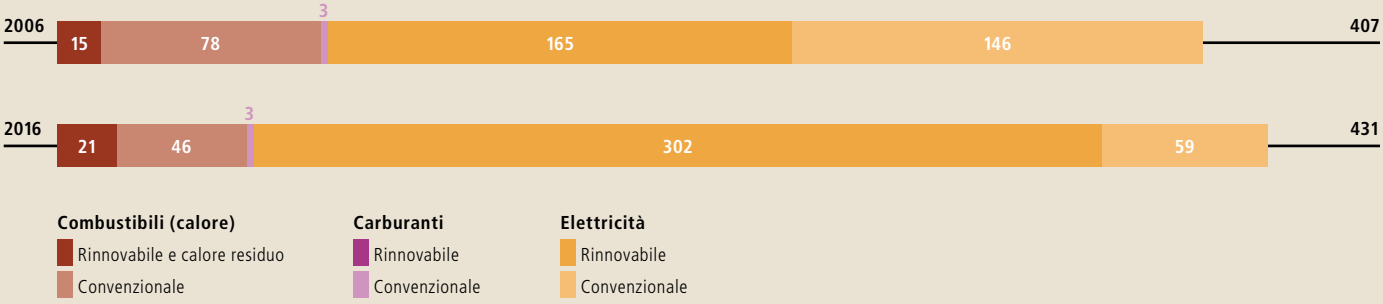
Storia di successo

Ridurre il fabbisogno energetico e produrre elettricità

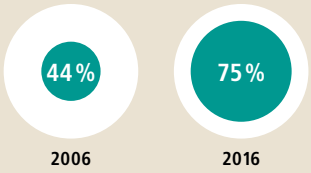
L'Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL) adotta per il proprio parco edifici una coerente strategia CO_2 neutrale. Il WSL ha eseguito il risanamento energetico di due stabili risalenti agli anni Cinquanta secondo i più moderni standard. Grazie al migliore isolamento termico degli edifici, ottenuto attraverso uno strato supplementare in facciata di lana di vetro da 24 cm, uno strato di legno da produzione sostenibile e finestre altamente isolanti, il riscaldamento a cippato ora è sufficiente per riscaldare in modo CO_2 neutrale, insieme al recupero del calore residuo, tutti gli edifici del WSL a Birmensdorf. Il riscaldamento a olio presente serve solo come riserva nei casi di emergenza. Da gennaio 2017 i nuovi tetti solari producono 110 MWh di elettricità rinnovabile all'anno, consumati dall'istituto stesso. Grazie all'illuminazione a LED gestita da sensori il consumo di elettricità degli edifici è notevolmente diminuito. I due edifici risanati soddisfano per la prima volta nel Cantone di Zurigo i requisiti degli standard Minergie-P-ECO e Minergie-A-ECO e producono più energia di quanta ne consumino.

Consumo di energia finale per vettore energetico

in GWh/a

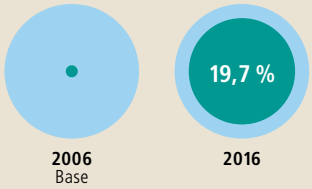


Quota di **energia rinnovabile** rispetto al consumo globale

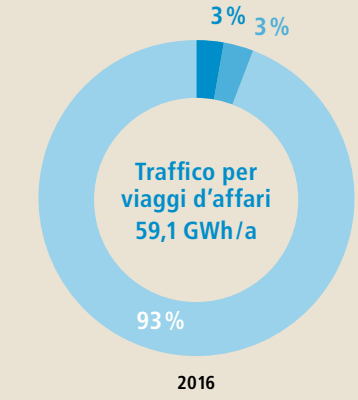


Aumento dell'**efficienza energetica**

Obiettivo 2020: 25%



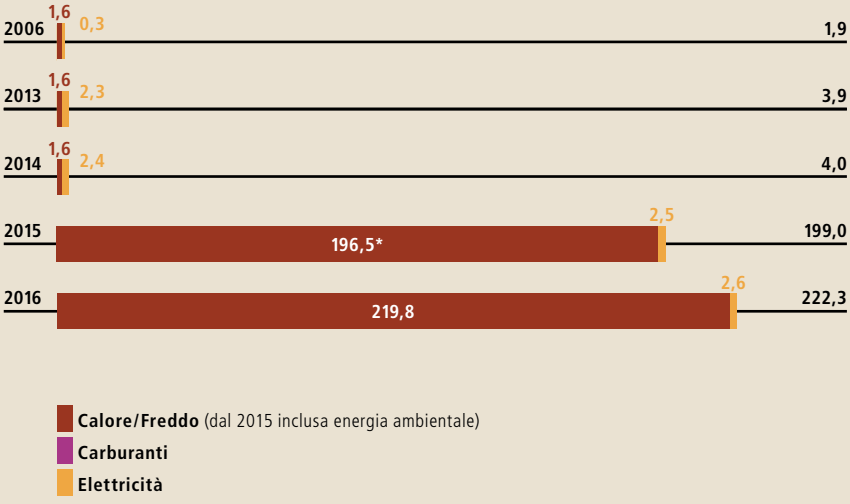
Consumo di energia per la **mobilità**



Nota: Percentuali riferite al consumo di energia. Il traffico pendolare non era stato ancora rilevato.

Produzione di energia rinnovabile

in GWh/a



*Il valore per la produzione di calore e freddo rinnovabile è stato successivamente corretto.

Settore dei PF

Misure comuni

N. Misura

Edifici ed energia rinnovabile

01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
02 ● Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili
03 ● Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili
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 energie rinnovabili
11 ● Piani di mobilità per gli edifici
12 ● Creazione di fondi ecologici

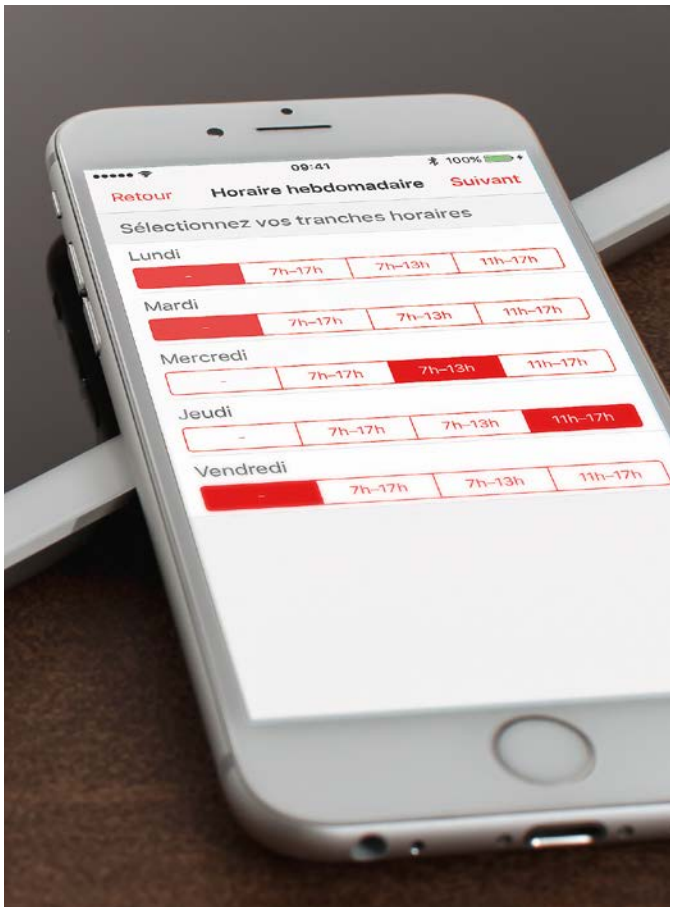
Mobilità

13 ● Integrazione del management della mobilità
14 ● Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
15 ● Promozione di forme di lavoro mobile e flessibile
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 chi guida molto
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
30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
31 ● Centri di calcolo a 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 ● Monitoraggio 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 e in corso
○ Selezionata, ma nessun dato
– Nessun margine di manovra



21

Gestione attiva dei parcheggi

Il Piano di mobilità del Politecnico Federale di Losanna (EPFL) entrato in vigore nel 2016 prevede un aumento del 260 % dei prezzi dei parcheggi. L'importo dell'aumento alimenta un Fondo di mobilità che consente di finanziare misure d'accompagnamento a sostegno della mobilità sostenibile. Il EPFL ad esempio offre il 15 % di sconto ai titolari di un abbonamento ai trasporti pubblici oltre che l'abbonamento metà-prezzo delle FFS gratuito. La gestione dei parcheggi è ora virtuale e consente la tariffazione in base al consumo per mezza giornata, giornata intera o mese, con fatturazione sul portafoglio elettronico interno (CAMIPRO). Un modo per promuovere la multimodalità degli spostamenti in funzione della stagione o dei programmi personali e professionali e diminuire la parte modale dei veicoli privati nel campus.

Settore dei PF

Misure specifiche

N. Misura
Obiettivo (anno target)

01 ● Ricerca nel settore energetico
Misure esemplari

- Attuazione degli Swiss Competence Center for Energy Research (SCCER): ricerca su temi energetici quali «Produzione di energia elettrica», «Accumulazione», «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.

Nuovi progetti di ricerca (2020)

02 ● Insegnamento nel settore energia
Offerte esemplari dai nuovi corsi e dalle proposte di perfezionamento

- Attuazione del master in «Energy Science and Technology» al ETH di Zurigo
- Master in management dell'energia e sostenibilità al EPFL

Nuovi corsi (2020)

03 ● ETH di Zurigo: realizzazione di una rete di anergia nel campus Hönggerberg
14,0 GWh/a di calore (2020)

04 ● PSI: maggiore sfruttamento del calore residuo nell'area di ricerca
75% di calore residuo (2018)

05 ● EPFL: approvvigionamento termico autonomo del EPFL. Obiettivo: riscaldamento senza combustibili fossili entro il 2019, massimizzazione dell'impiego di energia rinnovabile per calore e freddo (100% pompa di calore con acqua del lago) entro il 2019; minimizzazione delle emissioni di CO_2, sfruttamento di possibili sinergie con altri progetti nel Campus.
100% rinnovabili (2019)

06 ● WSL: dotazione di tutte le sedi WSL con riscaldamento CO_2 neutrale. Obiettivo: riduzione entro il 2020 delle emissioni di CO_2 del 97% rispetto al 2006, riduzione del fabbisogno termico del 25% entro il 2018.
Riduzione CO_2 (2020)

● Obiettivo di riduzione raggiunto
● Obiettivo

02

Know-how nel settore dell'energia

La mobilità è un fattore centrale per il raggiungimento degli obiettivi climatici e della Strategia energetica 2050. A questo tema si dedica lo Swiss Competence Center for Energy Research – Efficient Technologies and Systems for Mobility (SCCER Mobility), uno degli otto centri di competenza per la ricerca del piano d'azione «Ricerca coordinata in campo energetico in Svizzera». Il ETH di Zurigo propone ora il programma di perfezionamento MAS/CAS Mobilità del futuro. Il programma s'inserisce nella strategia volta a collegare la ricerca del SCCER Mobility con la pratica e a promuovere lo scambio continuo. I partecipanti – quadri specializzati e manager di aziende di trasporto nazionali e regionali nonché del settore industria e amministrazione – elaborano conoscenze e tecnologie che consentono il passaggio a sistemi di trasporto sostenibili.

01

Impianto di metanizzazione Ganymeth

Nel 2016 con l'impianto pilota Ganymeth è stato aggiunto un ulteriore tassello alla piattaforma ESI (Energy System Integration) all'Istituto Paul Scherrer. In questo impianto vengono sperimentate diverse varianti della procedura Power-to-Gas attraverso un reattore a letto fluido: miscele di idrogeno, monossido di carbonio, biossido di carbonio e idrocarburi vengono trasformate in metano puro, adatto a essere immesso nella rete del gas.

01

Spazzatrice a efficienza energetica hy.muve II

Grazie a una versione tecnicamente avanzata della spazzatrice a idrogeno, a fine agosto 2016 a Dübendorf è iniziato un test sul campo della durata di due anni. La spazzatrice si rifornisce di idrogeno all'apposito distributore dell'Empa e consuma il 60-70% di energia in meno rispetto a un veicolo diesel tradizionale.

Genève Aéroport

In qualità di nuovo partecipante al Gruppo, Genève Aéroport presenta le proprie cifre per la prima volta nel presente rapporto annuale. Rispetto all'anno base 2006 l'azienda ha accresciuto la propria efficienza energetica del 21,5%. Le principali misure attuate l'anno scorso sono state l'installazione di un impianto fotovoltaico su un edificio con isolamento acustico, la costruzione del centro dell'INAD con lo standard Minergie-P e le ottimizzazioni nel sistema di bus navetta per i collaboratori che lavorano di notte.

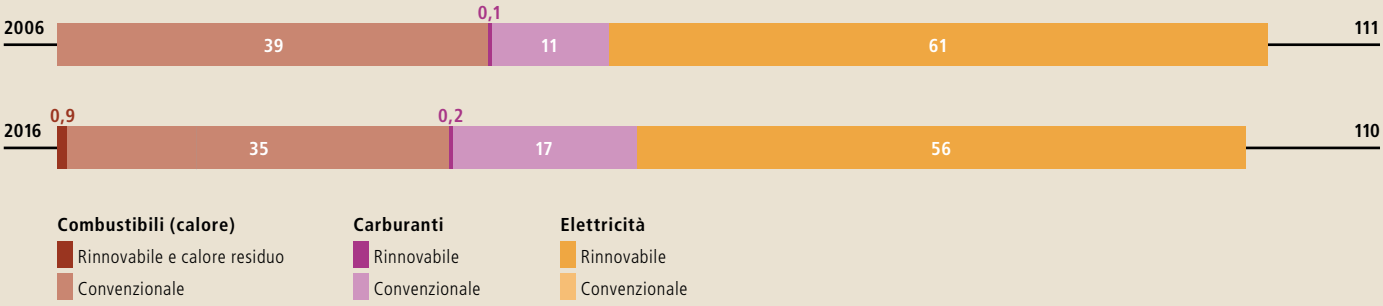
Storia di successo

Telerilevamento e sistemi EDM

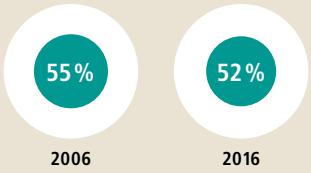
In questi ultimi anni nel sito sono stati sostituiti complessivamente 1000 contatori elettrici con contatori che permettono una messa in rete per il rilevamento dei consumi. Questi contatori non misurano più unicamente il consumo globale di elettricità, ma anche il profilo di questo consumo. Questo sistema di telerilevamento è in grado inoltre di caricare in tempo reale in una banca dati centralizzata l'insieme dei dati sul consumo di tutti i contatori. Il sistema Energy Data Management (EDM) permette di analizzare questi dati e generare automaticamente le fatture dei consumi. Sulla base dell'analisi dettagliata dei consumi del 2015 è stata calcolata, per ogni contatore, la tariffa migliore da applicare dall'inizio del 2016.

Consumo di energia finale per vettore energetico

in GWh/a

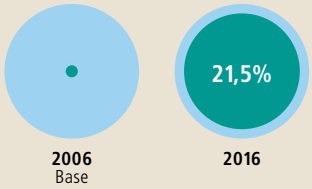


Quota di **energia rinnovabile** rispetto al consumo globale

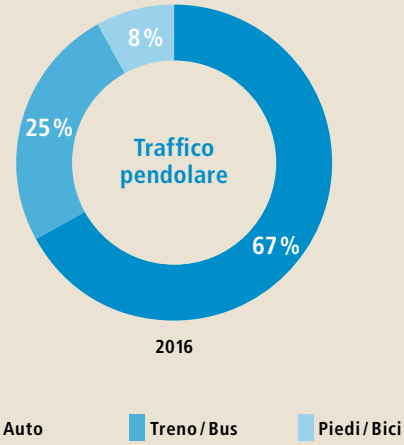


Aumento dell'**efficienza energetica**

Obiettivo 2020: 25%



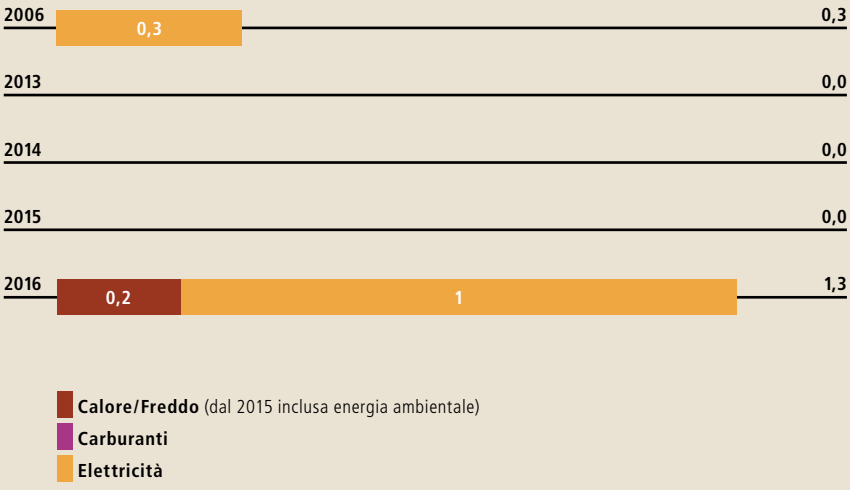
Consumo di energia per la **mobilità**



Nota: Il traffico generato dai viaggi d'affari non era stato ancora rilevato.

Produzione di energia rinnovabile

in GWh/a



Genève Aéroport

Misure comuni

N. Misura

Edifici ed energia rinnovabile

01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
02 ● Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili
03 ● Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili
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 energie rinnovabili
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 di forme di lavoro mobile e flessibile
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 chi guida molto
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
30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
31 ● Centri di calcolo a 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 ● Monitoraggio 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 e in corso
○ Selezionata, ma nessun dato
– Nessun margine di manovra

01

Efficienza energetica degli edifici nuovi

Destinato ad accogliere un massimo di quaranta persone, il nuovo edificio dell'INAD (detenzione amministrativa negli spazi aeroportuali chiusi e per persone senza visto valido) soddisfa i requisiti propri della sua destinazione. Grazie alla costruzione su un unico livello distribuita intorno a un corridoio centrale, tutte le stanze beneficiano della luce naturale. La struttura è costituita da lastre in cemento armato e muri portanti in mattoni pieni che offrono un isolamento acustico. Il riscaldamento è fornito da una pompa di calore abbinata a sonde geotermiche che consentono allo stesso tempo il raffreddamento tramite geocooling. Dei collettori solari termici contribuiscono a produrre acqua calda e i pannelli fotovoltaici soddisfano una parte del fabbisogno di elettricità. L'edificio ha ottenuto il label Minergie-P.

Genève Aéroport

Misure specifiche

N. Misura
Obiettivo (anno target)

01 ● Autosufficienza energetica con sistemi fotovoltaici
3% (2020)

02 ● Produzione di calore rinnovabile nel perimetro aeroportuale
100% (2025)

03 ● ISO 50001
Certificazione (2017)

04 ● Navetta aeroportuale per collaboratori che lavorano in orari non serviti dai TP
Rete esistente (2016)

05 ● Veicoli e macchinari elettrici sulla pista di rullaggio
40% Veicoli ecologici, tutte le aziende (2020)

06 ● Corrente per gli aerei (disattivazione dei generatori ausiliari)
120 GWh/a (2020)

07 ● Smart metering dei flussi di energia
80% (2020)

08 ● Digitalizzazione delle fatture
80% (2020)

09 ● Airport Carbon Accreditation (ACA), livello 3+ (neutralità)
Certificazione (2017)

10 ● Risparmi energetici ai sensi del protocollo IPMVP o della direttiva sull'efficienza energetica (EED)
100% (2015)

● Obiettivo di riduzione raggiunto
● Obiettivo

01

200 MWh/a

Attenuatore di rumori con pannelli solari

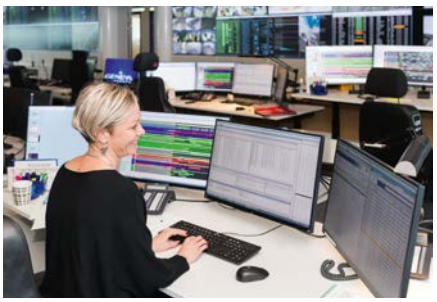
Nel 2016 l'autorità aeroportuale ha inaugurato un sistema per ridurre il rumore che consente di svolgere prove motori a forte potenza limitando le emissioni sonore per gli abitanti della zona. In precedenza queste prove motore, obbligatorie dopo ogni manutenzione, venivano effettuate all'aperto. Le pareti di questo attenuatore di rumori sono rivestite di pannelli fonoassorbenti; con migliaia di piccoli fori e riempiti di lana di vetro, riducono di circa venti decibel il rumore emesso verso l'esterno. Il tutto è rivestito da 909 pannelli solari che possono produrre 200 MWh all'anno, pari al consumo di sessanta nuclei familiari di quattro persone.

04

+13%

Maggiore frequenza della navetta aeroportuale nel 2016

Una parte considerevole degli 11 000 impiegati dell'aeroporto che lavorano in orario notturno (dalle 4.00 del mattino o che rientrano dopo le 00.30) può usufruire della rete Navettes Personnels Aéroport (NPA). Nel 2016 questa rete ha trasportato oltre 57 000 persone da e verso il sito aeroportuale (+13% rispetto al 2015).



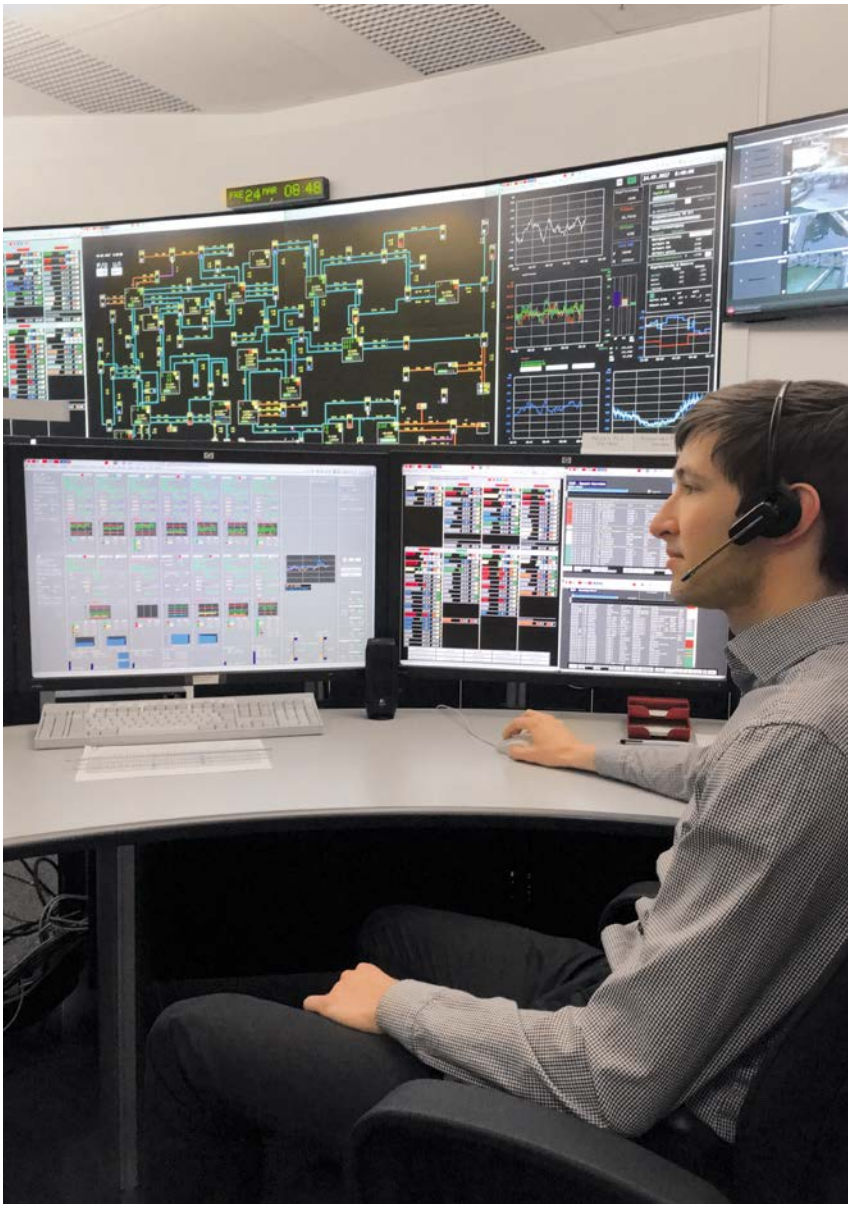
10

Airport Operation Center (APOC)

Nell'ambito dell'installazione di un centro di coordinamento con i propri partner, Genève Aéroport ha voluto ottimizzarne l'ergonomia tecnologica. I mezzi di comunicazione per gli operatori e i sistemi d'informazione sono stati raggruppati al massimo per ridurne il numero e minimizzare l'impatto. Le modifiche del sistema di raffreddamento e dell'apporto di energia per la sala di controllo sono state ridotte allo stretto necessario.

Ferrovie federali svizzere

Grazie a un ampio pacchetto di misure le FFS prevedono di risparmiare 600 gigawattora all'anno, una riduzione pari al 20 % del consumo annuo previsto nel 2025. Nel 2016, tra le altre misure, l'azienda ha ulteriormente migliorato l'approvvigionamento di corrente di trazione, ha investito in edifici energeticamente efficienti con postazioni di lavoro flessibili e ha offerto ai propri macchinisti una formazione per apprendere tecniche di guida ecologiche. Nonostante il forte aumento delle prestazioni nel traffico viaggiatori, rispetto all'anno base 2006 l'efficienza energetica delle FFS è aumentata del 18 %.



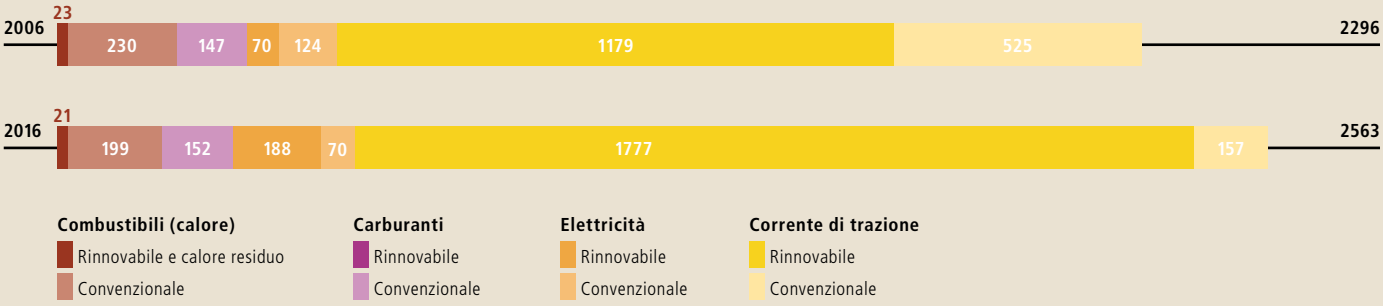
Storia di successo

Ottimizzazioni smart nell'approvvigionamento di corrente di trazione

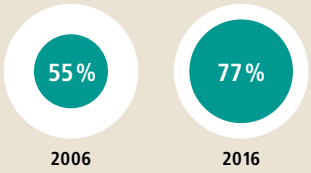
Per l'approvvigionamento dei treni con corrente di trazione le FFS gestiscono una propria rete elettrica. La produzione di elettricità è garantita da sette centrali idroelettriche e altrettanti convertitori di frequenza che vengono gestiti centralmente attraverso un sistema di comando e costituiscono il sistema nervoso dell'approvvigionamento di corrente di trazione. Con l'acquisto del nuovo sistema di comando nel 2014 sono state sviluppate e implementate diverse funzioni al fine di migliorare l'efficienza energetica. Tra le misure di ottimizzazione spicca l'innovativa funzione Optimal Power Flow (OPF) che consente un risparmio di elettricità di 10 GWh/a. Sulla base di numerosi parametri questo software ottimizza l'impiego dei siti produttivi tenendo conto delle perdite da trasmissione. Il grado complessivo di efficienza dell'approvvigionamento di corrente di trazione aumenta e le perdite vengono di conseguenza ridotte.
Oltre alle misure per l'aumento dell'efficienza energetica le FFS stanno introducendo una gestione del carico. L'obiettivo consiste, attraverso un software di comando centrale, nel disattivare a breve termine le fonti di consumo elettriche, come ad esempio i riscaldamenti degli scambi, al fine di livellare i picchi di carico nella rete di corrente di trazione.

Consumo di energia finale per vettore energetico

in GWh/a

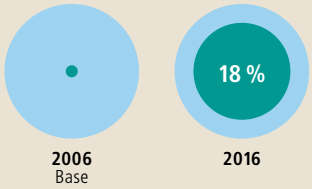


Quota di **energia rinnovabile** rispetto al consumo globale



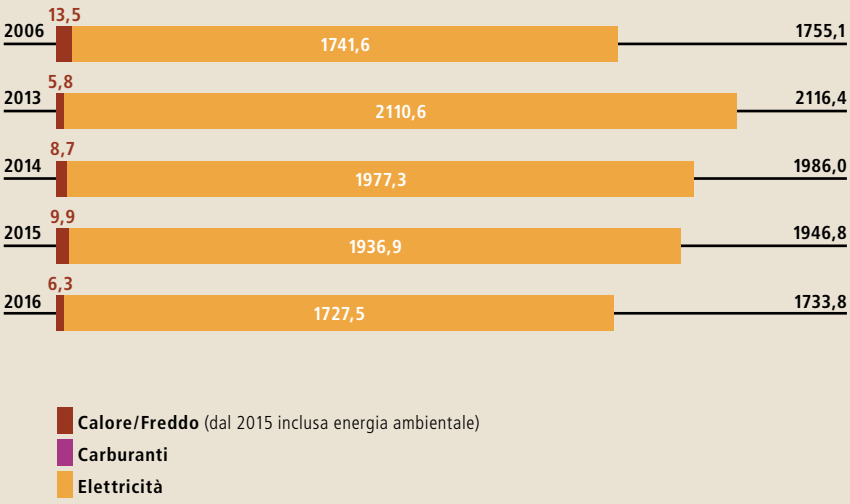
Aumento dell'**efficienza energetica**

Obiettivo 2020: 25%

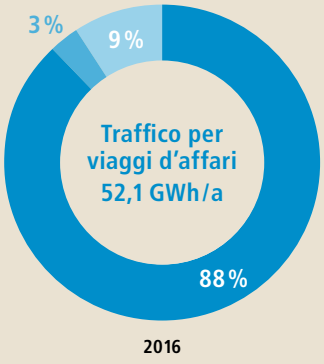


Produzione di energia rinnovabile

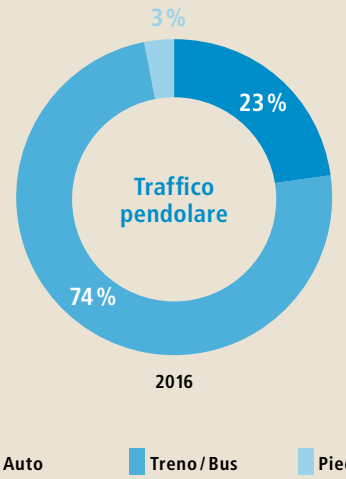
in GWh/a



Consumo di energia per la **mobilità**



Nota: Percentuali riferite al consumo di energia. Il trasporto dei clienti non è compreso nel traffico generato dai viaggi d'affari.



Ferrovie federali svizzere

Misure comuni

N. Misura

Edifici ed energia rinnovabile

01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
02 ● Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili
03 ● Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili
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 energie rinnovabili
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 di forme di lavoro mobile e flessibile
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 chi guida molto
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
30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
31 ● Centri di calcolo a 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 ● Monitoraggio 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 e in corso
○ Selezionata, ma nessun dato
– Nessun margine di manovra

01 e 15

Costruzioni energeticamente efficienti e forme di lavoro mobili e flessibili

Costruire e ristrutturare in modo energeticamente efficiente è una buona soluzione, ma ridurre la superficie utile necessaria è ancora meglio. Le FFS promuovono Work Smart, ossia forme di lavoro flessibili per le attività che possono essere svolte indipendentemente dal luogo e dal momento. La postazione di lavoro mobile è già realtà per oltre 9000 collaboratori; in questo modo le FFS contribuiscono ad alleggerire il traffico negli orari di punta, creando più posti liberi per i clienti. Contemporaneamente attraverso Work Smart e Desksharing un numero maggiore di impiegati lavora occupando una superficie utile minore. Grazie a un moderato aumento della densità d'occupazione si possono liberare alcune sedi e riconsegnare edifici in locazione. Grazie alla nuova sede principale energeticamente efficiente di Berna Wankdorf, all'Aarepark di Olten e al progetto WestLink di Zurigo-Altstetten le FFS risparmiano ogni anno 4,5 GWh di energia.

Ferrovie federali svizzere

Misure specifiche

N. Misura
Obiettivo (anno target)

01 ● Guida adattiva (ADL): onda verde su rotaia
72,0 GWh/a (2017)

02 ● Modernizzazione energetica della locomotiva Re460, inclusa sostituzione del convertitore statico
28,7 GWh/a (2022)

03 ● Ricovero dei treni viaggiatori energeticamente ottimizzato (modalità riposo intelligente)
34,0 GWh/a (2017)

04 ● Trasformazione del treno spola a due piani: ottimizzazione di riscaldamento, aerazione, clima
13,3 GWh/a (2017)

05 ● Elettrotreno a due piani: ottimizzazione del software di trazione e gestione di riscaldamento, aerazione, clima
13,0 GWh/a (2015)

06 ● Gestione dell'aria esterna secondo necessità con sensori pressione aria o CO_2 (IC 2000, ICN)
11,4 GWh/a (2022)

07 ● Tempo di preriscaldamento basato sull'orario (HVZ-D, IC 2000, DTZ, nuovi treni)
9,5 GWh/a (2018)

08 ● Installazione di trasformatori a secco sui veicoli FLIRT Regi0lten
0,6 GWh/a (2018)

09 ● Ripartizione del carico e gestione ugelli ottimizzate nella centrale idroelettrica di Amsteg
3,5 GWh/a (2015)

10 ● Ottimizzazione dei flussi di carico attraverso il sistema di gestione dell'energia e della corrente di trazione EMS / FSL
10,0 GWh/a (2017)

11 ● Aumento dell'efficienza della centrale di Göschenen attraverso nuove ruote portanti e trasformatori
5,0 GWh/a (2020)

12 ● Ottimizzazione impianti di trasporto (ascensori e scale mobili)
2,7 GWh/a (2025)

13 ● Migrazione della telefonia verso la tecnologia VoIP
2,0 GWh/a (2016)

14 ● Ottimizzazione del riscaldamento degli scambi attraverso ammodernamento e miglioramento dell'esercizio
12,4 GWh/a (2025)

15 ● Lampade al LED nella stazione e nell'area circostante; illuminazione dei marciapiedi e del gruppo di binari
5,5 GWh/a (2025)

16 ● Ottimizzazione dei sistemi di indirizzamento e informazione clienti (segnaletica) nell'accesso alla ferrovia
1,1 GWh/a (2025)

● Obiettivo di riduzione raggiunto
● Obiettivo

01

72 GWh/a

Formazioni per tecniche di guida energeticamente efficienti e guida adattiva

L'utilizzo di veicoli ad efficienza energetica e la pianificazione dell'offerta in funzione delle necessità sono elementi importanti per la riduzione del consumo di energia di trazione. Ma anche il comportamento dei collaboratori gioca un ruolo decisivo. Per questa ragione nell'ambito della formazione base come macchinista vengono trasmesse le competenze per adottare una tecnica di guida a basso impatto energetico e la guida adattiva. Inoltre le giornate di formazione continua 2017 si concentrano sull'interazione fra il personale di locomotiva e i responsabili circolazione treni per l'utilizzo ottimale della guida adattiva. Questo sistema nelle situazioni di conflitto o di anticipo trasmette raccomandazioni di guida direttamente nella cabina di guida, permettendo così un esercizio ferroviario stabile, puntuale ed energeticamente efficiente.

08

0,6 GWh/a

Trasformatore a secco FLIRT Regi0lten

Per gli otto nuovi FLIRT del tipo Regi0lten le FFS hanno adottato trasformatori a secco anziché trasformatori raffreddati a olio. L'utilizzo di un trasformatore a secco consente di risparmiare in un tipico profilo di guida delle FFS circa il 10 % di energia. Il risparmio complessivo previsto grazie agli otto veicoli è di 0,6 GWh all'anno. Il primo FLIRT di questo tipo è in circolazione dall'autunno 2016.

15

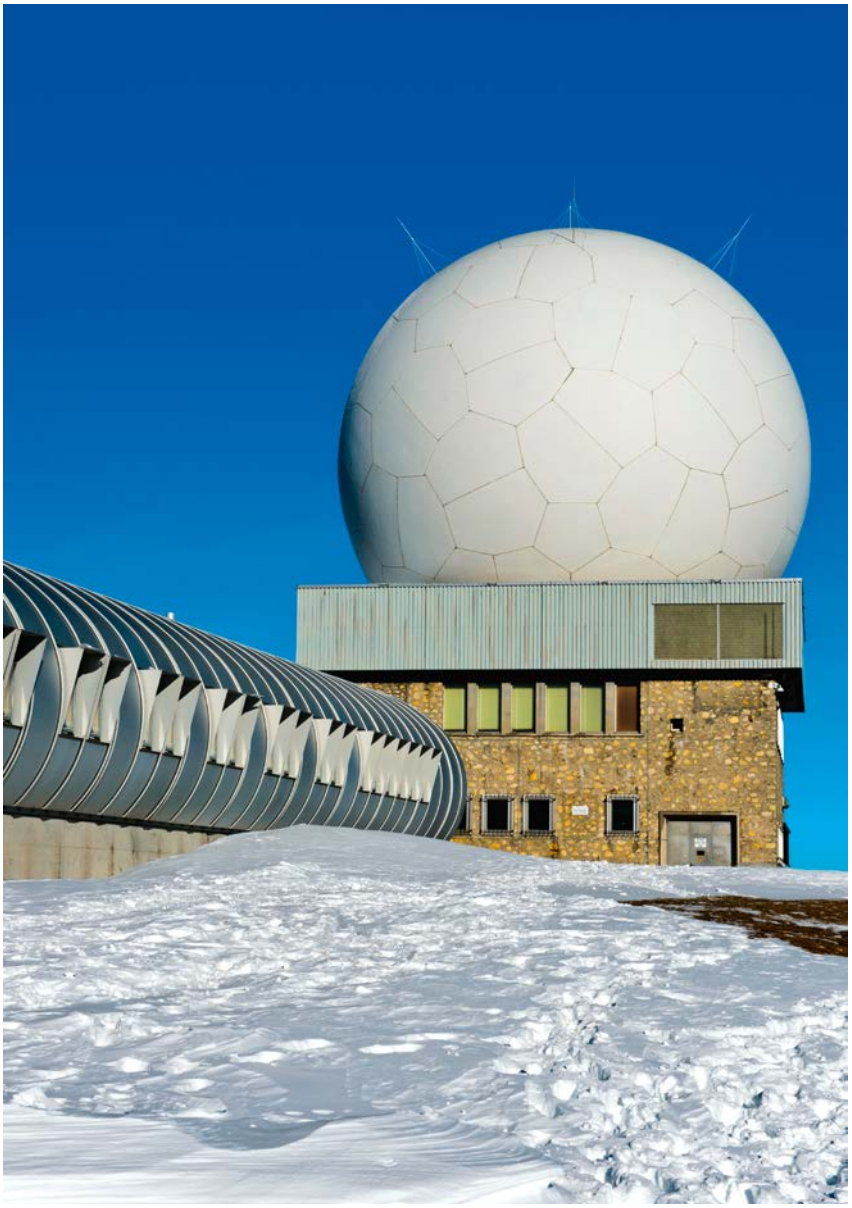
4,8 GWh/a

Luci a LED nel campo di binari

Nel settore Infrastruttura circa la metà dell'elettricità a 50 Hz necessaria viene consumata dagli impianti di illuminazione. Grazie a nuove tecnologie per l'illuminazione (LED) e alla gestione ottimizzata dell'intensità luminosa si riduce il fabbisogno di energia. Il risparmio nel 2025 è di 4,8 GWh all'anno.

Skyguide

Al fine di ridurre il consumo di carburante e le emissioni di gas effetto serra provenienti dal traffico aereo, Skyguide s'impegna a condurre gli aerei a destinazione nel modo più diretto possibile. A tale scopo l'azienda ha sviluppato una rete di rotte dirette sulla Svizzera, ha ridotto i tempi d'attesa dei velivoli prima del decollo e ha ottimizzato diversi sistemi tecnici. Punta alla massima efficienza anche nel consumo energetico delle proprie infrastrutture. Dal 2006 al 2016, l'efficienza energetica di Skyguide è cresciuta del 30,3% a fronte di un consumo complessivo praticamente costante.



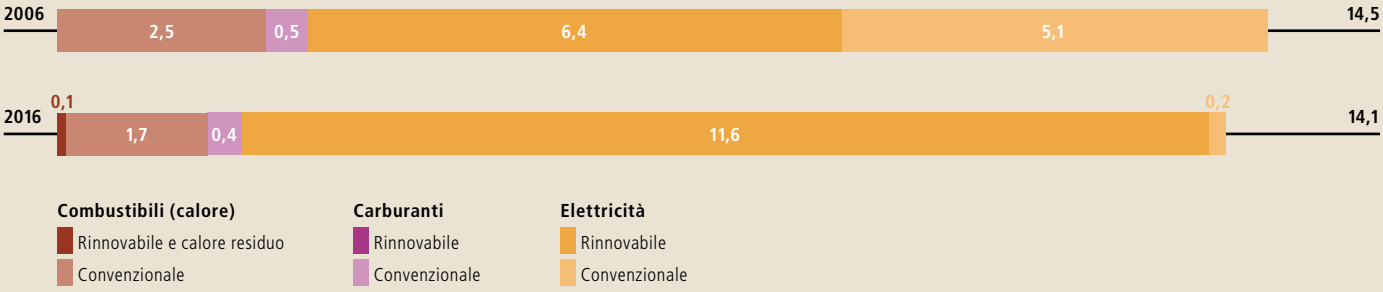
Storia di successo

La Dôle: modernizzazione del sistema RVC

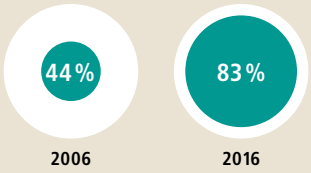
Situato nel Giura vodese, il monte La Dôle tocca i 1677 metri d'altitudine e ospita la stazione radio e radar di Skyguide. Il suo compito consiste nel raccogliere le informazioni relative all'identificazione, al posizionamento e all'altitudine di volo degli aerei che sorvolano questa parte di spazio aereo, informazioni che vengono poi utilizzate dai controllori del traffico aereo di Skyguide a Ginevra. Diventata un vero e proprio complesso tecnologico, la stazione di La Dôle prosegue la sua modernizzazione anche sul piano ambientale. Sfruttando le condizioni climatiche a La Dôle, Skyguide ha rinnovato gli impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione (RVC) della stazione. I nuovi impianti installati nel 2016 comprendono un raffreddatore di liquido ventilato che assicura il raffreddamento tramite il «free cooling», delle macchine frigorifere e la regolazione elettronica (MCR) per ottimizzare l'esercizio nei prossimi anni. Queste misure hanno permesso di ridurre il consumo energetico del sistema RVC della stazione del 15%, pari a un risparmio di energia di 35 MWh/a.

Consumo di energia finale per vettore energetico

in GWh/a

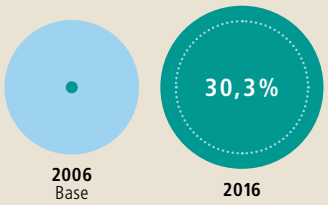


Quota di **energia rinnovabile** rispetto al consumo globale

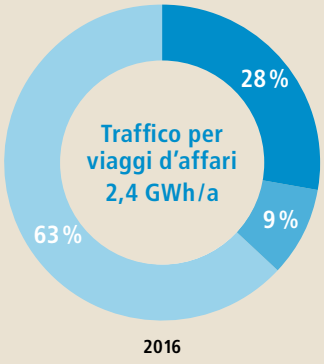


Aumento dell'**efficienza energetica**

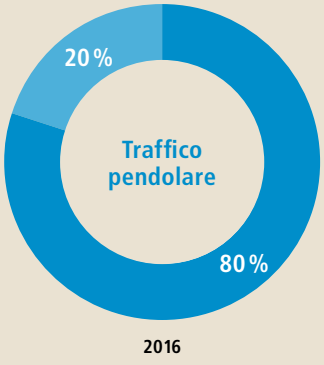
Obiettivo 2020: 25%



Consumo di energia per la **mobilità**



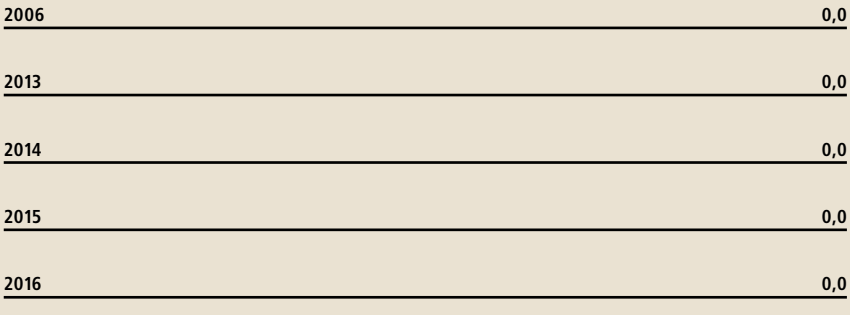
Nota: Percentuali riferite al consumo di energia.



Nota: La quota di traffico pedonale e ciclistico non è stata rilevata.

Produzione di energia rinnovabile

in GWh/a



Calore/Freddo (dal 2015 inclusa energia ambientale)
Carburanti
Elettricità

Skyguide

Misure comuni

N. Misura

Edifici ed energia rinnovabile

01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
02 ● Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili
03 ● Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili
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 energie rinnovabili
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 di forme di lavoro mobile e flessibile
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 chi guida molto
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
30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
31 ● Centri di calcolo a 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 ● Monitoraggio 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 e in corso
○ Selezionata, ma nessun dato
– Nessun margine di manovra

05

TOSIM: sostituzione del sistema di proiezione

Nel 2012 Skyguide ha inaugurato il nuovo simulatore di torre di controllo 3D a Dübendorf. Chiamato «TOSIM green», questo impianto completa le infrastrutture dello Skyguide training center che attualmente conta tre simulatori di torre a Dübendorf e uno a Ginevra. Sostituito nel 2016, il suo sistema di proiezione è ormai dotato di tecnologia a LED, una misura che ha permesso di ridurre il consumo energetico annuo da 11 900 a 7140 KWh / a, pari a un risparmio di 4,8 MWh all'anno (15 %). Calcolando anche i risparmi conseguiti grazie alle sostituzioni dei sistemi di proiezione del «TOSIM yellow» e del «TOSIM blue» effettuate nel 2013 e nel 2014, il risparmio di energia totale raggiunge i 12 MWh all'anno, pari al consumo annuo medio di elettricità di tre nuclei familiari svizzeri.

Skyguide

Misure specifiche

N. Misura
Obiettivo (anno target)

01 ● Introduzione di una gestione degli avvicinamenti ampliata per la regione di Zurigo (XMAN)
37,0 GWh/a (2023)

02 ● Attuazione di rotte dirette (FRA 2018/2021)
43,0 GWh/a (2021)

03 ● Miglioramento dei profili di volo verticali
7,8 GWh/a (2014)

04 ● Onda verde per gli avvicinamenti mattutini degli aerei a lungo raggio SWISS all'aeroporto di Kloten
7,0 GWh/a (2012)

05 ● Avvicinamento in discesa continua per gli aeroporti di Ginevra e Zurigo
133,0 GWh/a (2014)

06 ● Riduzione dei tempi di rullaggio nel decollo da Ginevra (A-CDM).
9,0 GWh/a (2014)

07 ● Ottimizzazioni riscaldamento, raffreddamento e climatizzazione; sostituzione delle macchine del freddo nel Centro di controllo aereo di Ginevra
1,7 GWh/a (2023)

08 ● Ottimizzazioni riscaldamento, raffreddamento e climatizzazione; sostituzione dell'illuminazione con LED nel Centro di controllo aereo di Dübendorf
0,5 GWh/a (2023)

● Obiettivo di riduzione raggiunto
● Obiettivo

03

7,8 GWh/a

Miglioramento dei profili di volo verticali

L'efficienza energetica di un aereo in volo dipende dalla sua altitudine di crociera: più si mantiene alla sua altitudine ottimale e minori saranno il consumo di carburante e le emissioni di CO_2. Accordi internazionali (lettere di accordo, LoA) regolamentano il trasferimento di responsabilità fra i controllori dei diversi centri. Per ragioni di sicurezza le LoA impongono determinate altitudini di crociera. Avendo il traffico aereo un carattere stagionale, sono state redatte diverse LoA al fine di adeguare al meglio i profili di volo a seconda delle differenze tra la stagione estiva e invernale. Questa misura consente di ottimizzare l'efficienza energetica degli aerei che sorvolano lo spazio aereo svizzero.

02

43,0 GWh/a

Attuazione di rotte dirette (FRA 2019/2021)

Sempre più spesso quando sono in contatto radio con i piloti i controllori del traffico aereo propongono rotte dirette. Una prima rete di tali rotte è stata pubblicata nel 2015 e 2016; altre seguiranno entro il 2021. In tal modo è possibile una migliore pianificazione dei sorvoli sulla Svizzera, consentendo di accorciare le distanze e quindi diminuire la quantità di cherosene trasportata. Il risultato finale è un considerevole risparmio nel consumo di carburante.

06

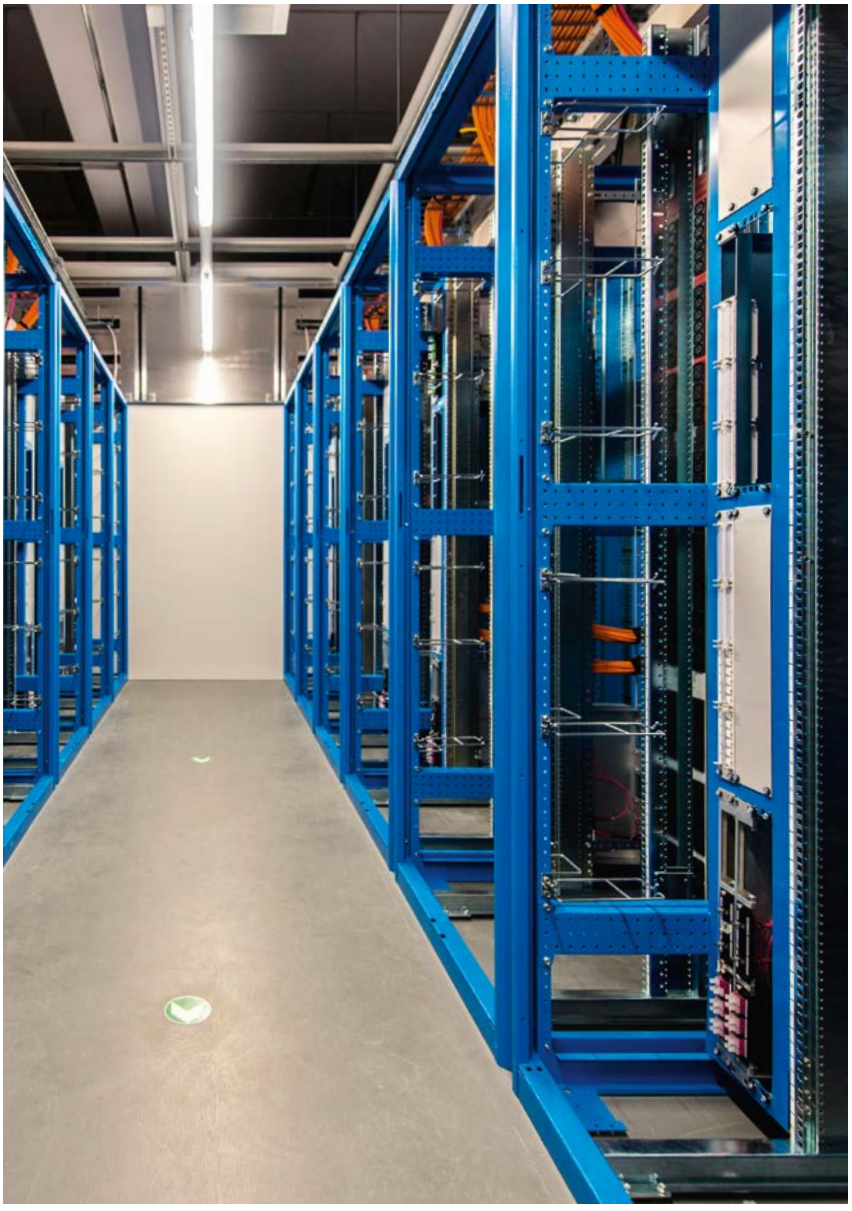
9,0 GWh/a

Riduzione dei tempi di rullaggio nel decollo da Ginevra

Il concetto A-CDM, ossia Airport Collaborative Decision Making, è un processo decisionale in cui sono coinvolti tutti gli attori operanti nell'aeroporto di Ginevra. Tale processo punta a migliorare la fluidità del traffico a terra e diminuire i tempi d'attesa degli aerei ai punti di accesso alle piste.

Swisscom

La gestione della sostenibilità di Swisscom si concentra sull'aumento dell'efficienza energetica e sull'impiego dell'energia elettrica con il minor impatto sul clima. L'anno scorso ad esempio l'azienda ha proseguito nella trasformazione virtuale dei propri server, per un impiego più oculato delle risorse, ha aperto in tutta la Svizzera nove Repair Center per cellulari, ha lanciato sul mercato un TV-Box energeticamente efficiente e ha concluso il progetto di risparmio energetico Mistral per il raffreddamento con aria esterna delle centrali telefoniche. Dal 2006 al 2016 l'efficienza energetica è aumentata del 42,9 %.



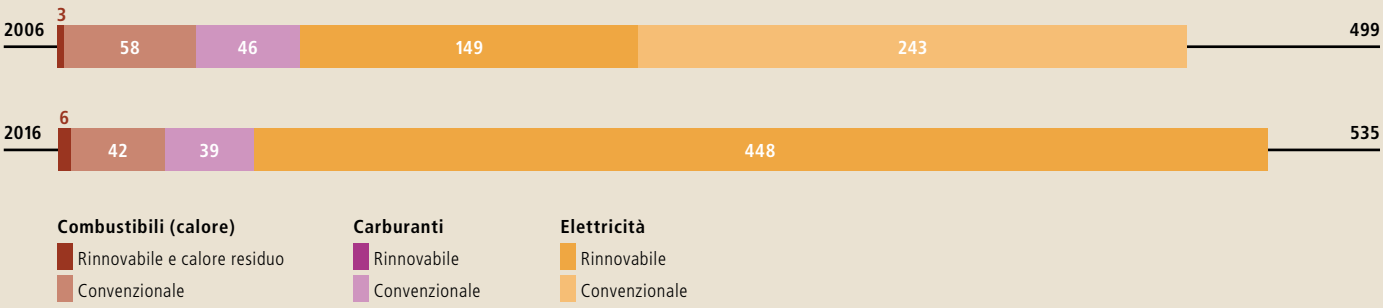
Storia di successo

Efficienza energetica grazie al virtuale

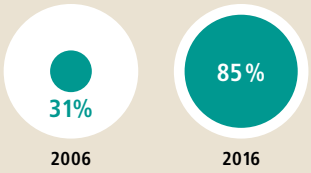
IT Hosting, storage e servizi di backup consentono alle imprese di affidare la gestione della propria infrastruttura IT a partner esterni come ad esempio Swisscom. Grazie a questo processo di esternalizzazione la capacità dell'hardware presenta una maggiore scalabilità; inoltre i server diventano virtuali, ossia le risorse vengono raggruppate presso l'offerente e sono a disposizione dell'utente in funzione delle sue necessità. Riducendo le prestazioni dei server non utilizzate con l'IT Hosting vengono forniti servizi IT energeticamente efficienti, generando così vantaggi economici per i clienti. Pur essendo già stati adottati da molte imprese, spesso i server virtuali non vengono utilizzati in modo coerente o con un'adeguata efficienza. Nei propri centri di calcolo Swisscom punta in modo mirato all'utilizzo condiviso dei server. Grazie a questi server virtuali Swisscom necessita di una minore infrastruttura IT e nel 2016 ha già risparmiato 17,9 GWh.

Consumo di energia finale per vettore energetico

in GWh/a

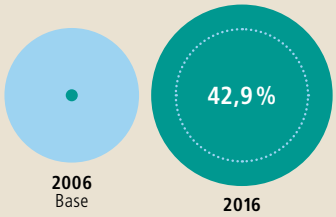


Quota di **energia rinnovabile** rispetto al consumo globale

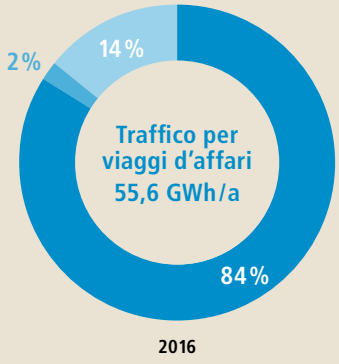


Aumento dell'**efficienza energetica**

Obiettivo 2020: 25%

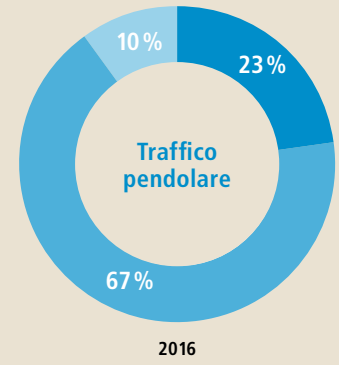


Consumo di energia per la **mobilità**



Auto **Treno/Bus** **Aereo**

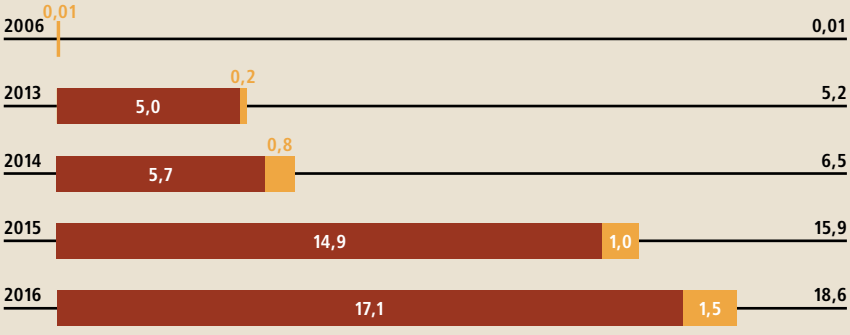
Nota: Percentuali riferite al consumo di energia.



Auto **Treno/Bus** **Piedi/Bici**

Produzione di energia rinnovabile

in GWh/a



Calore/Freddo (dal 2015 inclusa energia ambientale)
Carburanti
Elettricità

Swisscom

Misure comuni

N. Misura

Edifici ed energia rinnovabile

01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
02 ● Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili
03 ● Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili
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 energie rinnovabili
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 di forme di lavoro mobile e flessibile
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 chi guida molto
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
30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
31 ● Centri di calcolo a 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 ● Monitoraggio 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 e in corso
○ Selezionata, ma nessun dato
– Nessun margine di manovra

39

Promozione del riutilizzo degli apparecchi

Un telefono cellulare su cinque acquistato da Swisscom viene riparato almeno una volta durante la sua vita. I cellulari danneggiati possono essere riparati negli Swisscom Shop, dove grazie agli specialisti certificati viene mantenuta la garanzia del produttore sugli apparecchi. Gli interventi più frequenti sono riparazioni del display e risoluzione di problemi alla batteria e al software. Dopo l'esito positivo di alcuni test, alla fine del 2016 erano nove i Repair Center di Swisscom aperti in tutta la Svizzera, nei quali l'anno scorso sono stati trattati 15 400 apparecchi. In questo modo Swisscom amplia l'attuale offerta di servizi per il riutilizzo dei cellulari; in particolare l'azione di raccolta Swisscom Mobile Aid e i programmi di riacquisto per clienti privati e commerciali.

Swisscom

Misure specifiche

N. Misura
Obiettivo (anno target)

01 ● Raffreddamento con aria esterna nelle centrali telefoniche
45,0 GWh/a (2016)

02 ● Offerte green IT per i clienti
57,0 GWh/a (2014)

03 ● Terminali energeticamente efficienti per i clienti privati
25,0 GWh/a (2019)

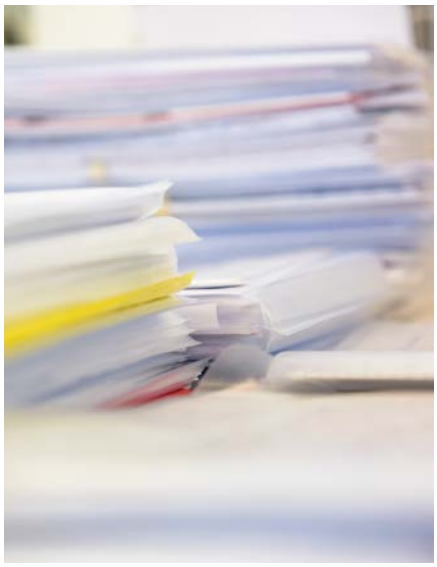
04 ● Dematerializzazione grazie alla fattura online
2,1 GWh/a (2015)

05 ● Efficienza energetica nella rete mobile
16,0 GWh/a (2015)

06 ● Riciclaggio di dispositivi mobili
12% (annuale)

07 ● Promozione tra i clienti di forme di lavoro mobile e flessibile
1 milione (2020)

● Obiettivo di riduzione raggiunto
● Obiettivo



04

2,2 GWh

Dematerializzazione grazie alla fattura online

La fattura online è un'alternativa interessante ed ecologica alla fattura cartacea. La percentuale di clienti che hanno optato per la fattura online è passata dal 25% del 2015 al 31,5% di fine 2016, con un risparmio annuo di oltre 2,2 GWh. Swisscom intende aumentare ulteriormente la quota delle fatture online.

03

9 GWh

Terminali energeticamente efficienti

Swisscom TV 2.0 non salva più le registrazioni nel Set-Top Box, bensì nel cloud. Il nuovo Box, non essendo dotato di disco rigido, consuma circa il 40% di corrente in meno rispetto ai modelli precedenti. Nel 2016 Swisscom ha introdotto sul mercato un nuovo TV-Box compatibile con UHD che, pur offrendo una prestazione nettamente superiore non consuma più energia rispetto al precedente modello. Alla fine del 2016 erano oltre 1,4 milioni i clienti Swisscom TV, gran parte dei quali già passati a Swisscom TV 2.0. Grazie all'innovativa migrazione dal vecchio al nuovo prodotto TV basato sul cloud, dal 2013 nonostante l'aumento dei clienti il consumo di elettricità di tutti gli utenti Swisscom TV è diminuito di oltre 9 GWh.

01

1,8 GWh

Raffreddamento con aria esterna

Nel 2016 Swisscom ha portato a termine un efficace progetto di risparmio energetico denominato Mistral per il raffreddamento delle centrali telefoniche con aria esterna. Grazie a Mistral il risparmio nel 2016 è ulteriormente aumentato di 1,8 GWh. Alla fine del 2016 con questo progetto sono stati raffreddati 841 impianti di telecomunicazione nelle centrali di collegamento. Il progetto prosegue ora con il nome di Mistral Future, raddoppiando l'efficienza energetica del raffreddamento delle centrali telefoniche.

DDPS

Rispetto al 2006 l'anno scorso il DDPS ha ridotto il proprio consumo globale di energia a 1079 gigawattora, con una diminuzione del 7,3 %. Tra le misure più efficaci vi sono ad esempio il Certificato energetico edifici del DDPS (CEED), una formazione nel settore dell'energia per i collaboratori e gli appartenenti all'Esercito, un progetto pilota per l'utilizzo di autocarri a gas e l'impiego di oli motore leggeri con un minore impatto ambientale.

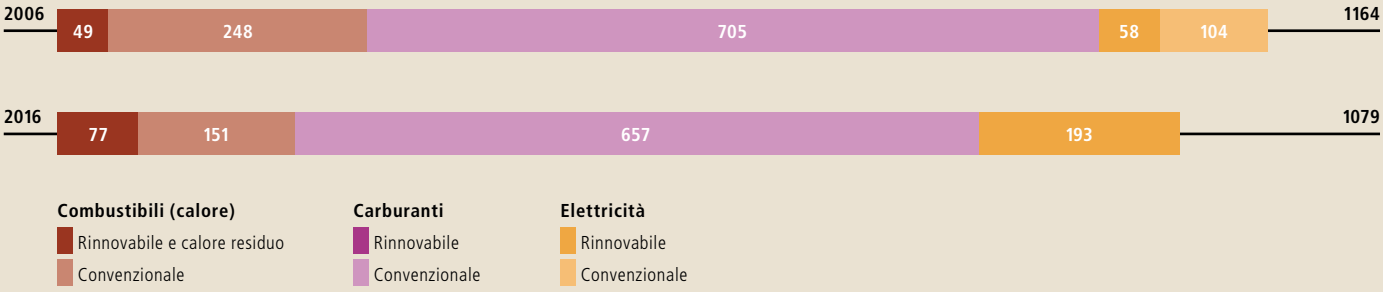
Storia di successo

Autocarri a gas per il trasbordo di merci

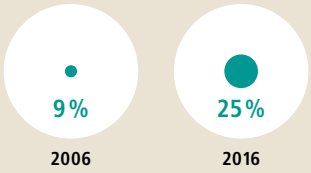
L'Esercito sta verificando l'idoneità del gas come carburante sostitutivo del diesel e della benzina. La decisione di considerare dei carburanti alternativi è motivata da un lato dalla volontà di raggiungere l'autonomia dell'Esercito in questo settore e dall'altro di adempiere gli impegni ecologici richiesti alla Segreteria generale del DDPS all'Esercito. Attraverso un progetto pilota si sta verificando in che misura il gas possa essere effettivamente utilizzato in ambito militare. Inoltre nel Centro Logistico dell'Esercito Othmarsingen (ALC-O) è stata installata una stazione di rifornimento di gas. Al momento la flotta di veicoli a gas già esistente nella Base logistica dell'esercito viene gradualmente concentrata nell'ALC-O al fine di raggiungere uno sfruttamento adeguato della stazione di rifornimento di gas. Inoltre è stato acquistato un autocarro a gas per il trasbordo di merci che viene utilizzato per trasportare le merci non pericolose entro il perimetro dell'ALC-O. Al termine del progetto pilota nel 2020 si deciderà se mantenere la stazione di rifornimento di metano/biogas e se eventualmente realizzarne altre per l'approvvigionamento dell'Esercito.

Consumo di energia finale per vettore energetico

in GWh/a

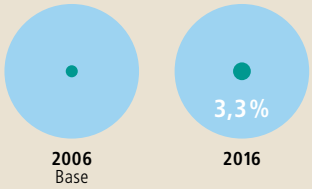


Quota di **energia rinnovabile** rispetto al consumo globale



Aumento dell'**efficienza energetica**

Obiettivo 2020: 25%

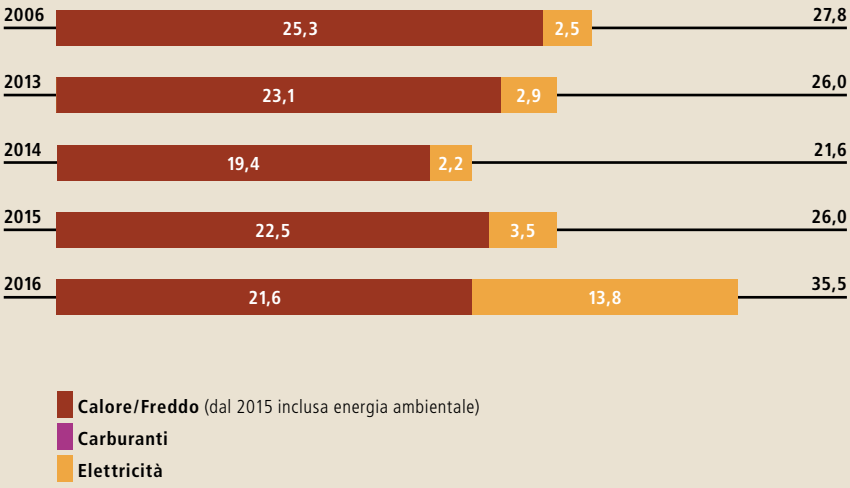


Consumo di energia per la **mobilità**

Nota: Il traffico pendolare e per viaggi d'affari non erano stati ancora rilevati.

Produzione di energia rinnovabile

in GWh/a



DDPS

Misure comuni

N. Misura

Edifici ed energia rinnovabile

01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
02 ● Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili
03 ● Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili
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 energie rinnovabili
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 di forme di lavoro mobile e flessibile
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 chi guida molto
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
30 ● Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
31 – Centri di calcolo a 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 ● Monitoraggio 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 e in corso
○ Selezionata, ma nessun dato
– Nessun margine di manovra

23

Messa a disposizione di biciclette ed e-bike

Le e-bike sono perfette per coprire brevi percorsi. Per questa ragione in determinate sedi i collaboratori del DDPS hanno a disposizione e-bike da donna e da uomo per recarsi in città e partecipare ad esempio a delle riunioni. Con la e-bike si circola senza problemi nel traffico cittadino, non si deve cercare parcheggio e in più si fa un'attività salutare – senza nemmeno sudare. I collaboratori hanno ricevuto informazioni sulle nuove e-bike e istruzioni sul loro utilizzo. Le e-bike si possono prenotare per la data e l'orario desiderati attraverso un sistema di prenotazione online e possono essere utilizzate anche a fini privati. L'introduzione si è svolta in modo efficace e le e-bike vengono utilizzate attivamente per districarsi agevolmente nel traffico cittadino.

DDPS

Misure specifiche

N. Misura
Obiettivo (anno target)

01 ● Introduzione del Certificato energetico edifici del DDPS (CEED) per edifici e aree
60% CEED (2020)

02 ● Produzione propria di energia rinnovabile
4,0 GWh/a (2020)

03 ● Introduzione sistematica di centrali di trasporto in tutte le formazioni militari
100% delle strutture (2020)

04 ● Uso di olio motore leggero (laddove possibile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio)
100% di utilizzo (2020)

05 ● Uso di pneumatici basso attrito (laddove possibile dal punto di vista tecnico e operativo)
5,6 GWh/a (2020)

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)

07 ● Formazione e informazione. Indice: tutti i corpi di truppa rilevanti dispongono di un incaricato delle questioni ambientali qualificato
100% (2020)

01

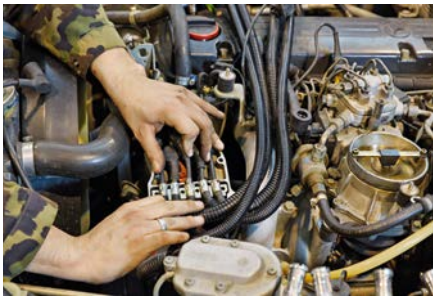
Certificato energetico edifici

Le peculiarità del parco edifici del DDPS rende difficilmente applicabile il Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE). Pertanto sulla base del CECE è stato sviluppato il Certificato energetico edifici del DDPS (CEED) che tiene conto della specifica struttura degli edifici e degli utilizzi del portafoglio immobiliare del DDPS. Il CEED persegue l'obiettivo della Società a 2000 watt. Nell'ambito del progetto «Pianificazione energetica Aree» vengono emessi CEED per gli edifici riscaldati e ricavate misure per il raggiungimento degli obiettivi.

07

Formazione e informazione

Nell'ambito della formazione annuale del DDPS in materia di territorio e ambiente i collaboratori del Dipartimento e gli appartenenti all'Esercito seguono un perfezionamento riguardante anche il settore dell'energia. Inoltre nell'ambito della formazione in materia di ambiente e di formazioni specifiche in base alla loro funzione i quadri dell'Esercito vengono istruiti sul tema dell'efficienza energetica.



04

Dal 2 % al 6 %

Uso di olio motore leggero

Gli oli motore hanno una forte incidenza sul consumo di carburante. Laddove tecnicamente possibile, per tutti i veicoli il DDPS anziché il 10W-40, solitamente impiegato nel Dipartimento, utilizza un olio totalmente sintetico a bassa viscosità che consente, a seconda del comportamento di guida, di ridurre il consumo di carburante del 2-6 %.

● Obiettivo di riduzione raggiunto
● Obiettivo

Amministrazione federale civile

L'anno scorso l'Amministrazione federale civile ha ulteriormente accresciuto la propria efficienza energetica: rispetto al 2006 l'aumento si attesta al 53,9 %. Nello stesso periodo il consumo globale di energia è stato ridotto del 12 %, toccando quota 120 gigawattora. Tra le misure in corso dell'Amministrazione federale civile vi sono ad esempio l'illuminazione energeticamente efficiente delle gallerie e la costruzione di un Centro di manutenzione autostradale ecologico da parte dell'USTRA nonché la realizzazione di impianti fotovoltaici e l'aggiornamento dei dati dell'ecobilancio nel settore della costruzione da parte dell'UFCL.

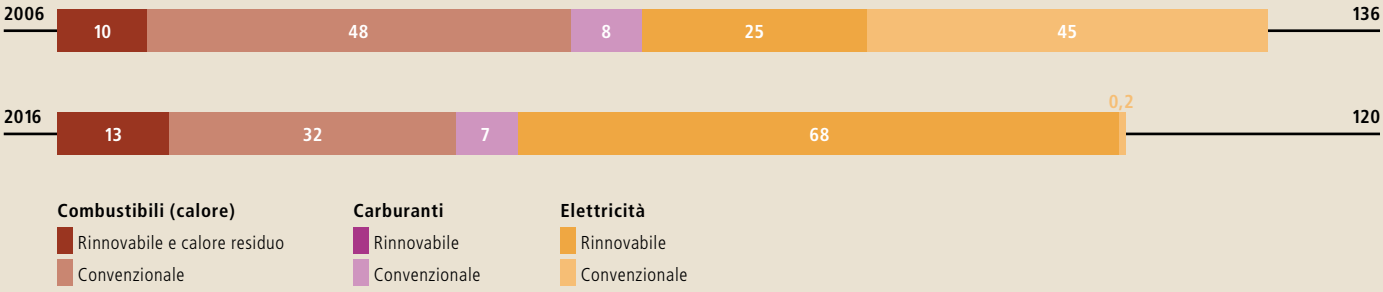
Storia di successo

Nuovo Centro di manutenzione autostradale di Berna

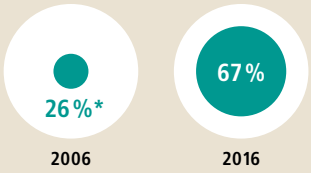
Il Centro di manutenzione autostradale di Berna si occupa dell'esercizio e della manutenzione delle strade nazionali A1, A6 e A12 nell'area metropolitana di Berna. Per garantire questa attività serviva un nuovo edificio, con l'obiettivo di sviluppare un progetto sostenibile e di grande valore. Attraverso un bando di gara il progetto è stato affidato a Büro B, Architekten und Planer AG di Berna. Il progetto del team di architetti, denominato Linus, prevede un edificio sviluppato in lunghezza con padiglioni spaziosi e un'area sovrastante destinata agli uffici. Un forte elemento caratterizzante è dato da tre grandi silos per il sale realizzati in legno. Nel 2015 l'Ufficio federale delle strade USTRA ha avviato i lavori di costruzione che proseguiranno fino al 2018. Il nuovo Centro di manutenzione soddisfa requisiti molto elevati in quanto a sostenibilità ecologica. Oltre alla costruzione in legno e al riutilizzo dei precedenti elementi costruttivi in buono stato, spiccano diverse soluzioni innovative. Ad esempio l'impianto per l'utilizzo delle acque grigie, la tecnica d'illuminazione a LED o il riscaldamento a cippato. Il fabbisogno di elettricità viene soddisfatto attraverso un impianto fotovoltaico.

Consumo di energia finale per vettore energetico

in GWh/a



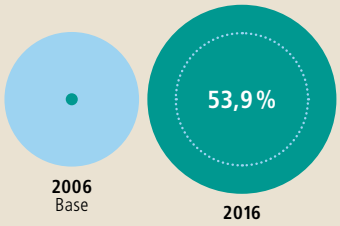
Quota di **energia rinnovabile** rispetto al consumo globale



*Il valore è stato successivamente corretto.

Aumento dell'**efficienza energetica**

Obiettivo 2020: 25%

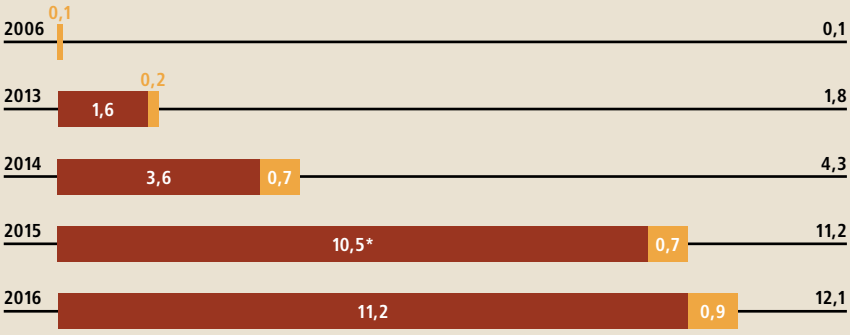


Consumo di energia per la **mobilità**

Nota: Il traffico pendolare e per viaggi d'affari non erano stati ancora rilevati.

Produzione di energia rinnovabile

in GWh/a



*Il valore per la produzione di calore e freddo rinnovabile è stato successivamente corretto.

Amministrazione federale civile

Misure comuni

N. Misura

Edifici ed energia rinnovabile

01 ● Efficienza energetica nuovi edifici e ristrutturazioni
02 ● Analisi del potenziale di calore residuo ed energie rinnovabili
03 ● Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili
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 energie rinnovabili
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 di forme di lavoro mobile e flessibile
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 chi guida molto
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
30 × Specifiche per nuovi server e nuovo hardware nei CC
31 × Centri di calcolo a 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 ○ Monitoraggio 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 e in corso
○ Selezionata, ma nessun dato
– Nessun margine di manovra
× Responsabilità per l'attuazione da definire

23

Messa a disposizione di e-bike

Nel Campus DATEC i collaboratori degli uffici federali USTRA, UFAC e UFE durante l'orario di lavoro hanno a disposizione cinque e-bike (45 km / h). Come i veicoli di servizio le e-bike sono organizzate in un pool comune e servono per coprire brevi distanze in alternativa ai veicoli privati e di servizio o ai trasporti pubblici. Con questa iniziativa i tre uffici federali promuovono la salute dei collaboratori e nel contempo contribuiscono a una gestione oculata delle risorse. Le e-bike vengono regolarmente prenotate e sono molto apprezzate dai collaboratori.

Amministrazione federale civile

Misure specifiche

N. Misura
Obiettivo (anno target)

01 ● Gestione delle risorse e management ambientale dell'Amministrazione federale RUMBA (incl. i viaggi di servizio)
2,3 GWh/a (2020)

02 ● Riduzione del consumo di energia dovuto ai viaggi di servizio
0,5 GWh/a (2020)

03 ● Sistema di imbustamento energeticamente efficiente
75% di risparmio (2013)

04 ● Costruzione di nuovi impianti fotovoltaici; sostituzione dell'energia fossile con energia rinnovabile
0,6 GWh/a (2020)

05 ● Applicazione di standard CH per costruzioni sostenibili nelle ambasciate CH all'estero
Introduzione (2018)

06 ● Aggiornamento «Ökobilanzdaten für den Baubereich» per la promozione di costruzioni energeticamente efficienti (KBOB)
Ogni 2 anni (2020)

07 ● Sensibilizzazione del personale verso l'efficienza energetica e la tutela dell'ambiente sul posto di lavoro
2 misure all'anno (2020)

08 ● Convenzione volontaria sugli obiettivi con l'Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC)
2200 t CO_2/a (2022)

09 ● Sostituzione dell'attuale illuminazione o installazioni LED nei nuovi tunnel
In corso

09

Risparmio del 50 %

Illuminazione energeticamente efficiente

Utilizzando la tecnologia a LED, pareti chiare e rivestimento chiaro l'USTRA realizza un'illuminazione delle gallerie energeticamente efficiente. Inoltre nell'ambito di progetti di manutenzione i vecchi impianti d'illuminazione vengono progressivamente sostituiti con i LED. Su alcune sezioni all'aperto della rete di strade nazionali non viene più installata alcuna illuminazione.

04

Nuovi impianti fotovoltaici

Nell'ambito di un risanamento globale dei ponti, al valico di frontiera St. Margrethen-Höchst l'UFCL ha installato presso l'edificio doganale di St. Margrethen un impianto fotovoltaico con una potenza di 48 kWp. L'impianto è stato montato direttamente sopra la carreggiata e funge anche da tetto.

06

Aggiornamento «Dati dell'ecobilancio nel settore della costruzione»

La KBOB ha aggiornato le proprie raccomandazioni che costituiscono una base fondamentale nel settore della costruzione per la valutazione dell'impatto ambientale di materiali da costruzione e di interi edifici. Questi dati fungono da base per i quaderni tecnici SIA che a loro volta costituiscono il punto di partenza per gli standard per gli edifici quali Minergie-ECO, SNBS nonché per i prodotti Eco dell'associazione eco-bau.

● Obiettivo di riduzione raggiunto
● Obiettivo

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
Le strategie dei partecipanti nel settore edifici e aree si orientano al principio «best practice». Per quanto riguarda gli specifici standard per gli edifici vengono ripresi possibilmente i 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 potenziali quantitativi di calore residuo utilizzabile 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: analisi del potenziale presente.

03 Nessun nuovo riscaldamento alimentato con vettori energetici fossili
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 CO_2.
Indice: nuove installazioni di riscaldamenti non alimentati con vettori energetici fossili.
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 energie rinnovabili
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 da energie rinnovabili.
Indice: 1) % di elettricità verde sul consumo totale, 2) % di elettricità da energie rinnovabili sul consumo totale.
Obiettivo (esclusa la corrente di trazione): 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 CO_2 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 è stato implementato un sistema di gestione della mobilità.
Obiettivo: 100% (entro il 2020).

14 Piattaforma centrale d'informazione e prenotazione
I partecipanti mettono a disposizione una piattaforma centrale d'informazione e prenotazione che consente un facile accesso a strumenti decisionali e di pianificazione, direttive e altre informazioni sulle offerte nel settore mobilità. Indice: % dei collaboratori che dalla propria postazione di lavoro ha accesso a una piattaforma d'informazione sulla mobilità. Obiettivo: 80% (entro il 2020).
Indice: % dei collaboratori che dalla propria postazione di lavoro ha accesso a una piattaforma d'informazione sulla mobilità.
Obiettivo: 80% (entro il 2020).

15 Promozione di forme di lavoro mobile e flessibile
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 dei 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 nei workhub.
Indice: % di sedi di uffici con postazioni di lavoro a cui hanno accesso i collaboratori interni o esterni 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 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: rimborso spese per l'utilizzo dei trasporti pubblici, regole per l'utilizzo dei veicoli privati, tariffa chilometrica.
Obiettivo: rimborso del prezzo del biglietto a base metà-prezzo, anche in caso di utilizzo di abbonamenti TP privati, criteri chiari per l'utilizzo dei veicoli privati, tariffa chilometrica per le vetture private max. 0,64 CHF / km.

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 di videoconferenze e webconferenze, come pure soluzioni di Corporate Collaboration. 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 di 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: locali coperti, vicinanza agli ingressi o attrezzature per chiudere la bicicletta.
Indice: % di sedi (> 100 collaboratori) 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 necessità) con accesso al bike sharing.
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 autofurgoni) il criterio di valutazione del consumo di carburante / valore di CO_2 rientra nell'analisi costi / utilità con una ponderazione minima del 15%.
Indice: % di autovetture 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 e i veicoli per il trasporto di merci.
Obiettivo: 100% (entro il 2020).

25 Formazioni Eco-Drive per chi guida molto
I collaboratori che per lavoro percorrono oltre 20 000 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 20 000 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 informazioni e accesso al car pooling – organizzato internamente all'azienda oppure da terzi – in cui vengono offerti passaggi in automobile e collegate le comunità di automobilisti nel traffico pendolare e per i viaggi d'affari.
Indice: % di collaboratori che utilizzano l'auto per recarsi al lavoro e che sul posto di lavoro hanno accesso al car pooling (requisito: numero sufficientemente elevato di collaboratori).
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, ad es. auto elettriche, 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 IT 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 a 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 Monitoraggio 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 m^2).

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

Fonti delle immagini
Copertina, sede centrale delle FFS: Leonardo Finotti
Pagina 8, ritratto Wolfgang Seifert: Simon von Gunten
Pagina 9, ritratto Dino Gazzola: Simon von Gunten
Pagina 10, ritratto Daniel Vauthey: Simon von Gunten
Pagina 12, piattaforma NEST: Roman Keller
Pagina 30, energy data management: Simon von Gunten
Pagina 33, Airport Operation Center: Simon von Gunten
Pagina 38, stazione radar di La Dôle: Alamy
Pagina 41, cabina di pilotaggio: Adobe, pixel974
Pagina 41, scia di condensazione: Shutterstock, Gajus
Pagina 41, aeroporto di Ginevra: Keystone, Salvatore Di Nolfi

Gli otto partecipanti

LA POSTA

skyguide

SETTORE DEI PF

swisscom

GENÈVE AÉROPORT

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

SBB CFF FFS

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Amministrazione federale civile

All'avanguardia per efficienza energetica ed energie rinnovabili

I partecipanti del Gruppo «La Confederazione: energia esemplare» perseguono obiettivi ambiziosi verso l'attuazione della Strategia energetica 2050. Attraverso un nutrito pacchetto di misure ad esempio, entro il 2025 le FFS intendono risparmiare 600 GWh nel consumo di energia annuale. Inoltre dal 2025 i treni circoleranno utilizzando elettricità al 100% da energie rinnovabili.