

Concetto guida per la Società a 2000 watt-Sintesi

Contributo a una Svizzera clima-neutrale

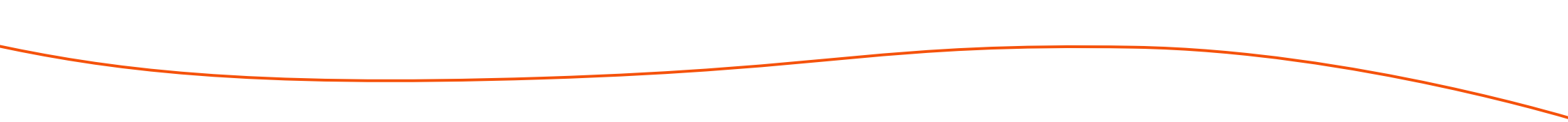


SvizzeraEnergia per i Comuni



svizzera energia

Il nostro impegno: il nostro futuro.



Sommario

La Società a 2000 watt	4
Obiettivi	5
Principi operativi	10
Metodologia	12
Attuazione e strumenti	13
Definizione di «saldo netto pari a zero»	14
Collaborazioni e contatto	16

Il «Concetto guida per la Società a 2000 watt» (versione 2-2020) illustra come interpretare, mettere a bilancio, monitorare e perseguire gli attuali obiettivi di politica energetica e climatica.

Il presente documento è una sintesi per chi desidera farsi un rapido quadro del concetto o ne utilizza regolarmente i contenuti.

Il concetto guida si rivolge ai decisori e ai promotori degli obiettivi della Società a 2000 watt e di una Svizzera clima-neutrale come privati, committenti, investitori o persone politicamente attive – in primo luogo, tuttavia, agli attori degli enti territoriali quali città, comuni, regioni, Cantoni e la Svizzera.

Cos'è la Società a 2000 watt?

Si tratta di un concetto di politica energetica e climatica che affronta due sfide che riguardano l'intera collettività: la scarsità di risorse energetiche disponibili in modo sostenibile e il cambiamento climatico.

Cosa fa?

La Società a 2000 watt riunisce obiettivi energetici e climatici. Essa integra obiettivi politici e scoperte scientifiche sul clima, fra cui le disposizioni nazionali di efficienza energetica della Strategia energetica 2050, gli obiettivi dell'Accordo di Parigi del 2015, i risultati del rapporto dell'IPCC e l'obiettivo del Consiglio federale «Svizzera clima-neutrale entro il 2050» dell'agosto 2019.

Traduce gli obiettivi energetici e climatici nazionali su scala comunale e mette a disposizione un quadro standardizzato per il bilancio comunale. Dà una definizione di «saldo netto pari a zero» per le città e i comuni. Funge da orientamento e indica la via da seguire.

Perché un concetto guida?

La Società a 2000 watt va rafforzata e consolidata come concetto guida centrale standardizzato, comprensibile a tutti e riconosciuto per lo sviluppo della politica energetica e climatica della Svizzera.

Il presente concetto guida vuol essere innanzitutto uno strumento orientativo uniforme per città e comuni, ma anche per altri settori e attori, che aiuti a rispettare gli obiettivi energetici e climatici concordati a livello nazionale e internazionale.

Si tratta di una standardizzazione metodologica dell'approccio quantitativo ai differenti obiettivi di politica energetica e climatica. Occorre inoltre accrescere la consapevolezza verso la congruenza e la convergenza di tutti questi scenari futuri, in modo che, attraverso obiettivi comuni, si possano unire le forze per attuarli e ottenere la massima efficacia. Abbiamo tutti lo stesso obiettivo!

Obiettivi

La Società a 2000 watt persegue tre valori mirati per la Svizzera entro il 2050:

2000 watt di potenza continua per abitante a livello di energia primaria

→ **Obiettivo 1: efficienza energetica**

Zero emissioni di gas serra dovute al consumo di energia

→ **Obiettivo 2: neutralità climatica**

Approvvigionamento **energetico 100% rinnovabile**

→ **Obiettivo 3: sostenibilità**

Glossario

L'energia primaria

è l'energia nella sua forma grezza, prima che venga trasportata o trasformata: petrolio greggio, gas naturale, carbone e uranio, legna nel bosco, energia potenziale dell'acqua, irraggiamento solare ed energia cinetica del vento.

I gas serra

sono gas che producono un effetto serra nell'atmosfera. Comprendono, oltre al CO₂, soprattutto metano, protossido d'azoto e clorofluorocarburi.

Le emissioni dovute

al consumo di energia sono, secondo l'approccio 2000 watt del presente concetto guida, tutte le emissioni di gas serra generate dalla fornitura e dal consumo di energia all'interno del perimetro valutato, considerando l'intero ciclo di vita dei

vettori energetici utilizzati (quindi «inclusa la catena di approvvigionamento»). Non sono esplicitamente considerate, ad esempio, le emissioni agricole e quelle dei processi industriali e chimici, nonché tutte le emissioni (grigie) nei beni di consumo e nei servizi importati dello Scope 3.

L'energia rinnovabile

è l'energia che non si esaurisce con l'utilizzo, come l'energia solare, l'energia eolica, il calore ambientale, la forza idrica e la biomassa da agricoltura e silvicoltura sostenibili. Tuttavia, a causa della mancanza di risorse nazionali e altri conflitti in termini di obiettivi, anche le energie rinnovabili sono disponibili solo in quantità limitata.

Obiettivi

Obiettivo 1: efficienza energetica 2000 watt di energia primaria espressa in potenza continua

Il fabbisogno di energia primaria della Svizzera viene ridotto a 2000 watt di potenza continua per abitante entro il 2050, a 3000 watt entro il 2030.

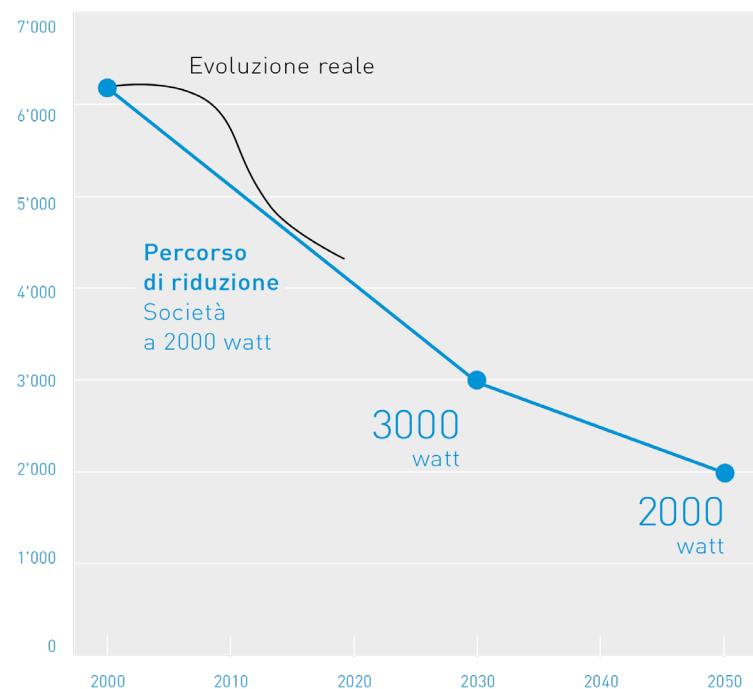
Confronto con la Strategia energetica 2050

Tendenzialmente gli obiettivi di efficienza energetica della Società a 2000 watt coincidono con gli obiettivi di riduzione dell'attuale Legge federale sull'energia LEne.

watt

Percorso di riduzione energia primaria Svizzera

Dati della statistica globale svizzera dell'energia moltiplicati per i fattori di energia primaria della KBOB
in watt di potenza continua per abitante



2000watt.ch

Obiettivi

Obiettivo 2: neutralità climatica

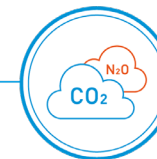
Zero emissioni di gas serra dovute al consumo di energia

Per soddisfare il fabbisogno di energia globale della Svizzera, entro il 2050 non devono più essere emessi gas serra.

Confronto con la politica climatica (inter-)nazionale

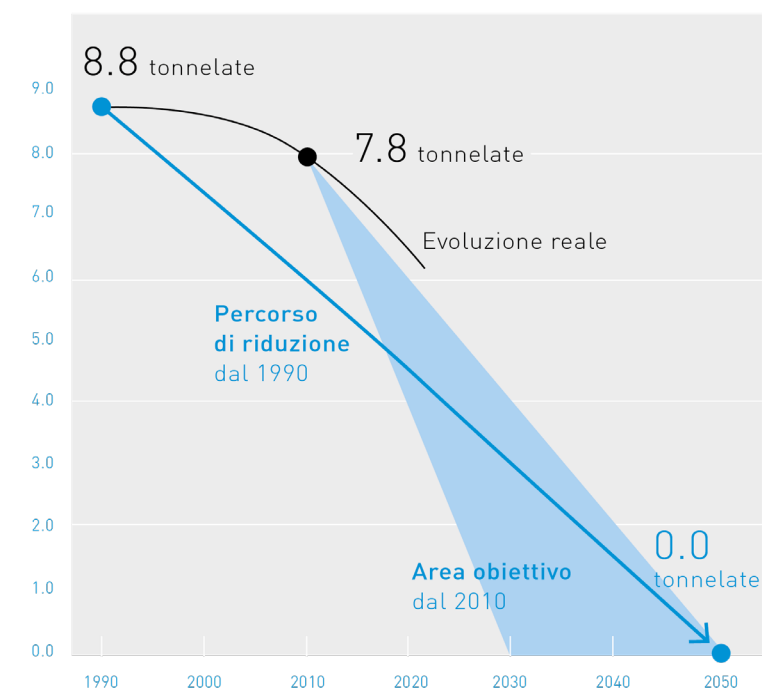
Per l'approvvigionamento energetico svizzero, il concetto della Società a 2000 watt persegue lo stesso obiettivo dell'Accordo di Parigi del 2015 e collima con l'obiettivo formulato nell'agosto 2019 dal Consiglio federale di una «Svizzera clima-neutrale entro il 2050».

L'obiettivo corrisponde inoltre alle attuali basi scientifiche raccolte nel 2018 dal Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico IPCC.



Percorso di riduzione gas serra Svizzera,
inclusa la catena di approvvigionamento
dei vettori energetici

in tonnellate di CO₂eq per abitante e anno



2000watt.ch

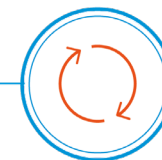
Obiettivi

Obiettivo 3: sostenibilità Approvvigionamento energetico 100% rinnovabile

L'intero approvvigionamento energetico della Svizzera – inclusi energia elettrica, calore, freddo, mobilità ed energia di processo – deve basarsi al 100% sulle energie rinnovabili al più tardi entro il 2050, come minimo al 50% entro il 2030.

Obiettivo condiviso

Tutti i concetti di politica climatica e di climatologia hanno un unico obiettivo: soddisfare il fabbisogno di energia globale al 100% con fonti energetiche rinnovabili entro il 2050.

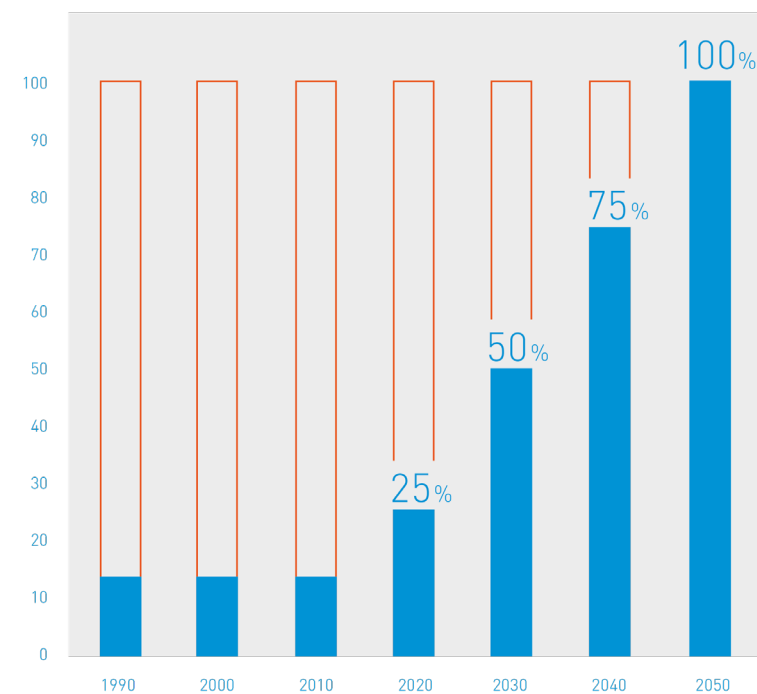


Percorso obiettivo energia rinnovabile Svizzera

referito all'approvvigionamento energetico complessivo

energia rinnovabile/rifiuti

energia non rinnovabile



2000watt.ch

FAQ

Non sarebbe sufficiente concentrarsi sulle emissioni di gas serra e sul raggiungimento degli obiettivi climatici? È proprio necessario un obiettivo concernente l'energia?

Le risorse energetiche disponibili in modo sostenibile sono scarse! Per definizione le energie non rinnovabili non sono infinite e provengono inoltre per la maggior parte da Paesi politicamente instabili.

Ma perché anche le risorse energetiche rinnovabili sono limitate?

La scarsità è dovuta ad esempio alla mancanza di risorse sul territorio, ad altre esigenze d'uso dei tetti e del sottosuolo (nelle aree urbane) o a conflitti, in termini di obiettivi, con altre esigenze della società, quali la protezione della natura, del paesaggio, degli insediamenti e dei monumenti storici.

Per questo, oltre all'obiettivo climatico, la Società a 2000 watt persegue necessariamente anche un obiettivo sovraordinato riguardante l'energia primaria. L'indicatore «fabbisogno di energia primaria pro capite» mira a un utilizzo globale sostenibile delle risorse energetiche disponibili in modo sostenibile.

Principi operativi

Per raggiungere in modo efficace gli obiettivi, è decisivo che tutti gli attori attuino i seguenti principi operativi:

1. **Utilizzare le risorse energetiche rinnovabili all'insegna della sostenibilità, dell'efficienza e della sobrietà, ossia con una certa parsimonia.**



2. Prevedere la **produzione di energia rinnovabile** in tutti gli edifici.



3. Definire ora la strategia per il futuro delle infrastrutture del gas esistenti: **reti residue per l'impiego di gas rinnovabili al posto di quello naturale nei settori industria e mobilità e dismissione e smantellamento delle infrastrutture esistenti per la fornitura di calore da energie fossili in città e comuni.** Orientare di conseguenza la pianificazione energetica su sistemi termici a energia rinnovabile.



4. **Non installare più riscaldamenti a energia fossile, né sostituirli con altri nuovi dello stesso tipo.**



5. **Sfruttare il potenziale locale di calore rinnovabile.** Coordinare dal profilo territoriale e a livello regionale e sovraregionale le infrastrutture energetiche.

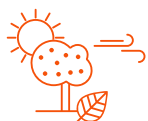


6. **Combustibili e carburanti rinnovabili e alternativi (biogas/ prodotti power-to-x) saranno disponibili in quantità limitate anche nel 2050.** A lungo termine il loro utilizzo va quindi previsto solo per scopi specifici, come processi ad alta temperatura nell'industria, traffico pesante, aviazione, navigazione ed eventualmente stoccaggio stagionale dell'elettricità. Considerate le numerose alternative rinnovabili, dovrebbero essere utilizzati a scopo di riscaldamento solo in casi eccezionali.



Principi operativi

7.
Utilizzare esclusivamente elettricità proveniente al 100% da fonti energetiche rinnovabili. Anche l'energia nucleare non è così più un'opzione.



8.
Prestare attenzione all'impronta del CO₂ delle tecnologie e dei prodotti utilizzati. Ridurre le emissioni (grigie) dovute alla costruzione e allo smaltimento degli impianti di produzione di energia.



9.
Ridurre le distanze di tragitto e, per quanto possibile, spostarsi a piedi, in bicicletta o con i mezzi di trasporto pubblici. Trasferire il restante traffico motorizzato verso veicoli leggeri ed elettrici e/o ad energia rinnovabile.



10.
Evitare i voli.



11.
Ridurre al minimo le emissioni dovute al consumo, in particolare le emissioni generate nel ciclo di vita di beni e servizi. Effettuare investimenti finanziari clima-neutrali.



12.
Acquistare innanzitutto alimenti della regione, di stagione e vegetali. Evitare lo spreco di cibo.



13.
Nei progetti di costruzione considerare e ridurre al minimo anche le emissioni di gas serra dovute alla produzione dei materiali da costruzione.



14.
Monitoraggio: sorvegliare il raggiungimento degli obiettivi. Agire di conseguenza in caso di mancato raggiungimento.



Metodologia

La base per la quantificazione dei tre indicatori è sempre il fabbisogno di energia finale.

Nell'«energia primaria» viene inoltre conteggiata l'energia per la messa a disposizione dei vettori energetici utilizzati – tenendo conto dell'intera catena di approvvigionamento. Ciò vale anche per il bilancio delle emissioni di gas serra riferite ai vettori energetici utilizzati.

Fabbisogno di energia primaria

= somma (energia finale_i × fattore di energia primaria_i)
= $\sum EF_i \times FEP_i$

Emissioni di gas serra

= somma (energia finale_i × coefficiente di emissione di gas serra_i)
= $\sum EF_i \times CEGS_i$

Rimangono invariati rispetto al concetto di bilancio del 2014 il metodo di bilancio nonché i fattori di energia primaria e i coefficienti di emissione di gas serra applicati: si utilizzano ancora i valori della versione aggiornata della raccomandazione KBOB «Dati dell'ecobilancio nel settore della costruzione» (KBOB et al.).

È pertanto possibile continuare a utilizzare e aggiornare le serie storiche esistenti e i monitoraggi elaborati sulla base del metodo di bilancio 2000 watt.

Rimane invariato anche il principio secondo il quale, per il raggiungimento degli obiettivi ai sensi del presente concetto guida, non è ammesso il computo di certificati di emissioni di CO₂, attestazioni e altri meccanismi di compensazione (sia in Svizzera che all'estero).

Come novità, per il raggiungimento degli obiettivi sono invece ammesse le emissioni negative sotto forma di pozzi di assorbimento tecnici o naturali.

Attuazione e strumenti



Città, comuni e regioni

Maggiori informazioni, liste di controllo e strumenti per la Società a 2000 watt

- [Concetto guida per la Società a 2000 watt \(versione integrale\)](#) ↗
- [2000watt.ch](#) ↗
- [Fit per i 2000 watt \(lista di controllo\)](#) ↗
- [Calcolatore energetico e climatico](#) ↗ (per controllare i risultati del proprio bilancio energetico e climatico ai sensi del concetto guida)
- [Modello di «Charta»](#) ↗ (adesione agli obiettivi e ai principi operativi di politica energetica e climatica; un modello di «Charta» è inserito a pagina 9 della versione integrale del concetto guida)

Edifici

Costruire per la Società a 2000 watt significa rispettare gli obiettivi dello «Standard Edifici energia/ambiente» di SvizzeraEnergia/ASIC.

- [Standard Edifici energia/ambiente](#) ↗

Aree

L'UFE conferisce il marchio «Area 2000 watt». La pagina del programma riporta i dettagli per ottenerlo ed esempi di aree già certificate.

- [2000watt.swiss](#) ↗

Industria, artigianato, agricoltura, prodotti, servizi

La Science Based Targets Initiative sostiene le aziende nel definire autonomamente obiettivi a medio-lungo termine relativi alla riduzione delle emissioni di gas serra.

- [Science Based Target Initiative](#) ↗

Persone ed economie domestiche

I seguenti calcolatori consentono di calcolare il proprio fabbisogno energetico e le proprie emissioni di CO₂:

- [footprint.ch](#) ↗
- [ecospeed.ch](#) ↗
- [stadt-zuerich.ch/2000-watt-rechner](#) ↗

Saldo netto pari a zero – net zero

«Saldo netto pari a zero» significa che deve esserci un equilibrio tra fonti di gas serra e pozzi di assorbimento di gas serra. Secondo il presente concetto guida per la Società a 2000 watt, un saldo netto pari a zero significa:

100% energia rinnovabile

Il primo e più importante obiettivo è soddisfare il fabbisogno energetico al 100% con energia da fonti rinnovabili.

Azzeramento delle emissioni dovute al consumo di energia

Non devono più essere emessi gas serra, nemmeno tenendo conto dell'intera catena di approvvigionamento dei vettori energetici.

È ammesso il computo di emissioni negative (pozzi di assorbimento in Svizzera e all'estero)

Tuttavia la priorità è necessariamente la mitigazione – ossia la riduzione – delle emissioni di gas serra.

Non è ammesso il computo di certificati di emissioni di CO₂

Non sono ammessi nemmeno attestazioni e altri meccanismi di compensazione, sia in Svizzera che all'estero.

Per il bilancio saldo netto pari a zero non vengono quantificate le restanti emissioni non dovute al consumo di energia

Tuttavia, anch'esse vanno progressivamente abbattute mediante misure concrete.

Glossario

Emissioni negative

Comprendono processi naturali o tecnici che hanno come effetto una riduzione dei gas serra (eliminazione di CO₂ dall'atmosfera per periodi superiori a 100 anni). Simili tecnologie sono ancora in fase di sviluppo; inoltre le discussioni in merito alla collocazione e alla compu-

tabilità della loro funzione di assorbimento sono iniziate da poco. Pertanto, in questa sede non si specifica ulteriormente la questione (previsto verso il 2025, con la prossima rielaborazione del presente concetto).

Saldo netto zero – net zero

FAQ

Saldo netto pari a zero entro il 2030?

Un obiettivo per gli enti pubblici: per un ente territoriale, la richiesta ricorrente del «saldo netto pari a zero entro il 2030» potrebbe significare, ad esempio, che l'ente pubblico soddisfa il 100% del proprio fabbisogno energetico con energie da fonti rinnovabili entro il 2030 – anche per l'esercizio dell'amministrazione pubblica, dei propri impianti e degli altri immobili di proprietà (beni patrimoniali).

FAQ

Come si proseguirà dopo il 2050?

Secondo le attuali conoscenze scientifiche, l'equilibrio «saldo netto pari a zero» non può rappresentare una situazione definitiva. La scienza ipotizza che per limitare in modo duraturo il riscaldamento globale, nella seconda metà del secolo il bilancio delle emissioni dovrà essere negativo, perlomeno nei Paesi sviluppati.

Quindi, con tutta probabilità, le rimanenti emissioni dovranno essere non solo compensate, ma superate con ulteriori emissioni negative. Da tutto ciò risulta la necessità di ridurre le emissioni nel modo più rapido e globale possibile, promuovendo al contempo lo sviluppo delle tecnologie per le emissioni negative.

Collaborazioni e contatto

Gruppo di accompagnamento

Thomas Blindenbacher
(moderazione)

[Centro di competenza Svizzera tedesca](#)

Jérôme Attinger
[competenza Romandia](#)

Michela Sormani
[Centro di competenza Svizzera italiana](#)

Ricardo Bandli
[UFE](#)

Roger Ramer
[UFAM](#)

Kurt Egger
[ARGE SvizzeraEnergia per i Comuni](#)

Rolf Frischknecht
[Piattaforma dati dell'ecobilancio nel settore della costruzione](#)

Martin Ménard
[Commissione SIA 2040](#)

Heinrich Gugerli
[Area 2000 watt](#)

Jonas Fricker,
[Città di Zurigo \(UGZ\)](#)

Silvia Banfi Frost
[Città di Zurigo \(DIB\), Delegata all'energia](#)

Heinz Wiher
[Città di Winterthur](#)

Patrick Hofstetter
[WWF](#)

Thomas Fink
[Associazione Città dell'energia](#)

Promotori

Città di Lucerna

Città di Baden

Città di San Gallo

Città di Will

Città di Zurigo

Comune di Köniz

Comune di Landquart
(aggiornamento regolare)

Alliance pour le climat Suisse

Associazione Città dell'energia

SvizzeraEnergia per i Comuni
Programma RegioneEnergia
Programma Smart City
Programma area 2000 watt

Associazione Minergie

Società Svizzera
Ingegneri e Architetti

swisscleantech – Association
économique, économie climat compatible

AEE SUISSE – AEE Suisse Organisa-
tion faîtière de l'économie des énergies
renouvelables et de l'efficacité

Partner per la comunicazione

Unione delle Città svizzere SSV

Associazione
dei Comuni Svizzeri SGV

Associazione svizzera
infrastrutture comunali ASIC



Società a 2000 watt

competenza@2000watt.ch
www.2000watt.ch

Svizzera tedesca

Thomas Blindenbacher
thomas.blindenbacher@2000watt.ch
Tel. 044 305 94 65

Svizzera francese

Jérôme Attinger
jerome.attinger@2000watt.ch
Tel. 032 933 88 40

Svizzera italiana

Michela Sormani
michela.sormani@2000watt.ch
Tel. 091 224 64 71

Colophon

© Ottobre 2020 / Editore: SvizzeraEnergia per i Comuni, Ufficio federale dell'energia UFE / Responsabile del programma: Ricardo Bandli / Contenuti: Centro di competenza Società a 2000 watt