

# Benchmarking delle AAE Risultati 2021/22

Zurigo, 26 gennaio 2023



# Colophon

## Committenti

SvizzeraEnergia, Ufficio federale dell'energia UFE

Richard Phillips, Capo sezione industria e servizi

Marc Cavigelli, sezione industria e servizi

Pulverstrasse 13, 3063 Ittigen. Indirizzo postale: 3003 Berna

Tel. 058 462 56 11, [energieschweiz@bfe.admin.ch](mailto:energieschweiz@bfe.admin.ch),

[www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

Il presente studio è stato commissionato da SvizzeraEnergia.

Dei contenuti sono responsabili unicamente le autrici e gli autori.

## Autrici e autori

Anna Vettori, Alexander Wunderlich, Maleika Wörner ([INFRAS](#)), Regina Bulgheroni, Daniel Streit, Domenica Bucher ([Brandes Energie](#))

## Mandatari

INFRAS, Binzstrasse 23, 8045 Zurigo

Tel. +41 44 205 95 95, [anna.vettori@infras.ch](mailto:anna.vettori@infras.ch)

Brandes Energie AG, Molkenstrasse 21, 8004 Zurigo

Tel. +41 44 213 10 20, [regina.bulgheroni@brandes-energie.ch](mailto:regina.bulgheroni@brandes-energie.ch)



*Brandes*  
Energie

# Indice

L'essenziale in breve

1. Il benchmarking

2. Risultati

3. Esempi di attuazione

4. Metodica

5. Risultati a seconda dell'AAE

Nelle pagine che seguono sono rappresentati i principali risultati del benchmarking AAE 2021/2022 che sono contrassegnati con le seguenti icone a seconda dell'area:



Elettricità



Calore



Gas

I risultati dettagliati per area e sfera di attività e i relativi grafici sono disponibili sul [portale di valutazione](#).  
Ulteriori informazioni sul benchmarking sono disponibili sul sito web di [SvizzeraEnergia](#)

# L'essenziale in breve

# Le AAE stanno facendo progressi nel campo delle energie rinnovabili



Il benchmarking AAE valuta le aziende di approvvigionamento energetico (AAE) nei settori delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica. Al sesto benchmarking nel 2022 hanno preso parte 126 AAE che forniscono elettricità, calore e/o gas ai clienti finali in Svizzera.

Le energie rinnovabili svolgono un ruolo importante per i fornitori di elettricità e calore, sia a livello strategico sia nell'attuazione di misure concrete. 75 dei 110 **fornitori di energia elettrica** partecipanti forniscono già ai loro clienti l'80-100 % di elettricità rinnovabile. Nel **settore del calore** si sta verificando un boom dell'incremento del teleriscaldamento con fonti rinnovabili. Solo nel **settore del gas** le rinnovabili sono ancora nell'ombra. Per 13 dei 51 fornitori di gas partecipanti, il prodotto standard per le famiglie non comprende gas rinnovabile, per 26 è massimo del 20 %.

Anche l'efficienza energetica gioca solo un ruolo secondario in tutti e tre i settori energetici. 85 dei 110 fornitori di energia elettrica non hanno ancora una strategia di efficienza o ne hanno solo una con obiettivi qualitativi. Alla luce del dibattito su una possibile carenza di energia, stanno venendo alla ribalta temi come il risparmio energetico, l'approvvigionamento, la sicurezza delle forniture e il carico della rete. Già da ora molte AAE stanno sviluppando le proprie infrastrutture nella direzione delle reti intelligenti. Sarà interessante vedere come le AAE affronteranno queste sfide in futuro. Nella prossima fase d'indagine del 2024, questi aspetti saranno quindi sempre più presenti nel benchmarking. Nel frattempo, il benchmarking concentra le proprie attività nel far conoscere meglio i progetti faro e le best practice con lo scopo di aiutare soprattutto le piccole e medie AAE a compiere progressi nel campo delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica.

# 1. II benchmarking

# Obiettivi

Le attuali vicende di politica internazionale dimostrano chiaramente che dobbiamo ridurre il consumo energetico e potenziare le energie rinnovabili. In questo contesto, le aziende di approvvigionamento energetico (AAE) hanno un ruolo importante da svolgere. Dal 2014, l'Ufficio federale dell'energia (UFE) e SvizzeraEnergia conducono il benchmarking delle AAE che valuta i fornitori di elettricità, calore e gas in base alla loro attività nei settori dell'energia rinnovabile e dell'efficienza energetica. In particolare, si propone di

- motivare le AAE a intensificare le loro attività nel campo delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica,
- di mostrare a SvizzeraEnergia la necessità d'intervento e i possibili orientamenti di collaborazione con le AAE,
- nonché di informare i grossi clienti del mercato libero dell'energia su AAE esemplari.

La valutazione si basa su circa 20 criteri in otto aspetti dell'attività (vedi pagina 9). Il risultato mostra alle AAE il loro posizionamento in riferimento alle energie rinnovabili e all'efficienza energetica, dove è presente un potenziale di miglioramento e quali sono le best practice.

## Il benchmarking: partecipanti

Partecipazione nel settore	AAE totali	Piccole AAE	Medie AAE	Grandi AAE
Elettricità	<b>110</b>	65	35	10
Calore	<b>52</b>	20	22	10
Gas	<b>51</b>	10	34	7

DE-CH	98
FR-CH	19
IT-CH	9
<b>Totale</b>	<b>126</b>

Piccole AAE: vendita < 100 GWh/a  
Medie AAE: vendita 100 – 1'000 GWh/a  
Grandi AAE: vendita > 1'000 GWh/a

All'attuale benchmarking hanno partecipato 126 AAE che corrisponde a un aumento di 26 aziende fornitrici di energia rispetto al benchmarking del 2020. Complessivamente le AAE coprono circa il 55 % delle vendite di elettricità e il 65 % di quelle di gas in Svizzera. 61 delle 126 AAE sono società miste di distribuzione operanti in due o tre campi. Per l'anno di indagine 2021/2022, per la prima volta le aziende fornitrici di gas e calore sono state intervistate separatamente. La partecipazione al benchmarking è su base volontaria. Se lo desiderano, le AAE partecipanti possono presentare i propri risultati in forma anonima.



# Il benchmarking: aspetti dell'attività e criteri

Il benchmarking comprende i seguenti **aspetti dell'attività** e criteri:

## 1. Strategia aziendale:

- Obiettivi per le energie rinnovabili
- Obiettivi per l'efficienza energetica per i clienti finali
- Progetti innovativi

## 2. Reti intelligenti / sistemi energetici:

- Strategia aziendale reti intelligenti / sistemi energetici
- Implementazione reti intelligenti / sistemi energetici

## 3. Esemplarità:

- Esemplarità strategico
- Attuazione esemplarità

## 4. Produzione di energia rinnovabile:

- Aumento della produzione da fonti rinnovabili
- Produzione rinnovabile

## 5. Protezione delle acque: (solo per l'elettricità)

- Rispetto dei requisiti per i deflussi residuali
- Centrali idroelettriche ecologiche

## 6. Fornitura di energie rinnovabili:

- Mix di fornitura
- Prodotto di base (solo per l'elettricità/gas)
- Vendita di elettricità ecologica (solo per l'elettricità)

## 7. Servizi energetici:

- Offerte per le economie domestiche e per l'economia
- Utilizzo di fonti di calore residuo (solo per il calore)

## 8. Programmi di incentivazione e misure tariffarie

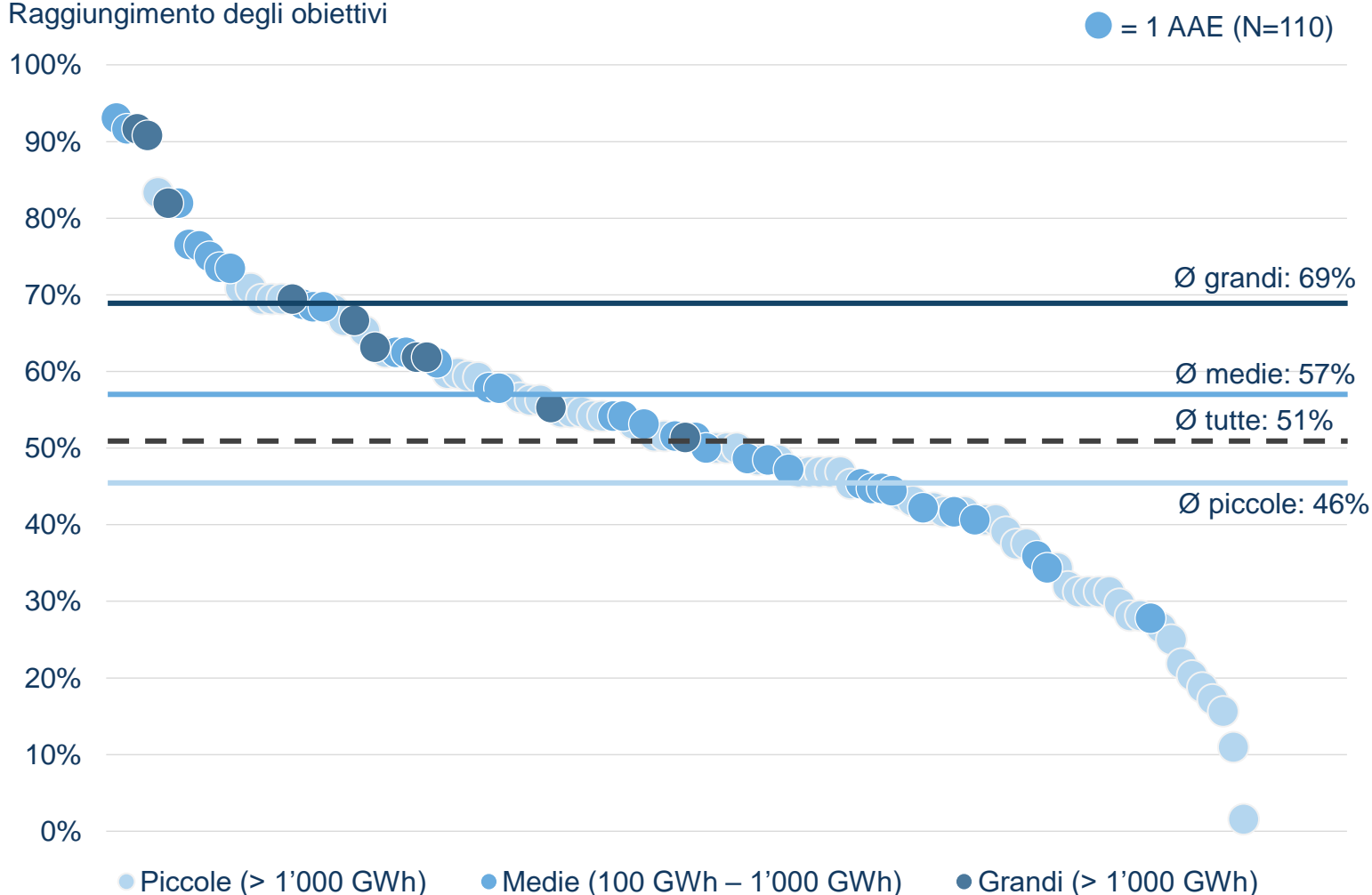
- Attività di supporto finanziario
- Misure tariffarie

# 2. Risultati elettricità, calore, gas

# Elettricità: sette AAE che soddisfano gli obiettivi di oltre l'80 %



Raggiungimento degli obiettivi



## I primi 10 fornitori:

- 93%: ewb Energie Wasser Bern
- 92%: eniwa AG
- 92%: ewz
- 91%: Services Industriels de Genève SIG
- 83%: Gemeindewerke Erstfeld
- 82%: Energie Service Biel / Bienne
- 82%: anonym
- 77%: Technische Betriebe Wil
- 76%: anonym
- 75%: Energie Thun AG

Nel caso di società miste di distribuzione, è determinante l'area più grande in termini di vendite per la classificazione nella categoria delle dimensioni. La lista con i risultati di tutte le AAE partecipanti si trova nella [parte 5](#).

# Elettricità: soprattutto AAE più piccole con potenziale di miglioramento



Il grafico della pagina precedente mostra in che misura i **fornitori di energia elettrica** in generale raggiungono gli obiettivi. Sette AAE soddisfano i requisiti di oltre l'80 %. Un elevato grado di raggiungimento dell'obiettivo significa che queste AAE

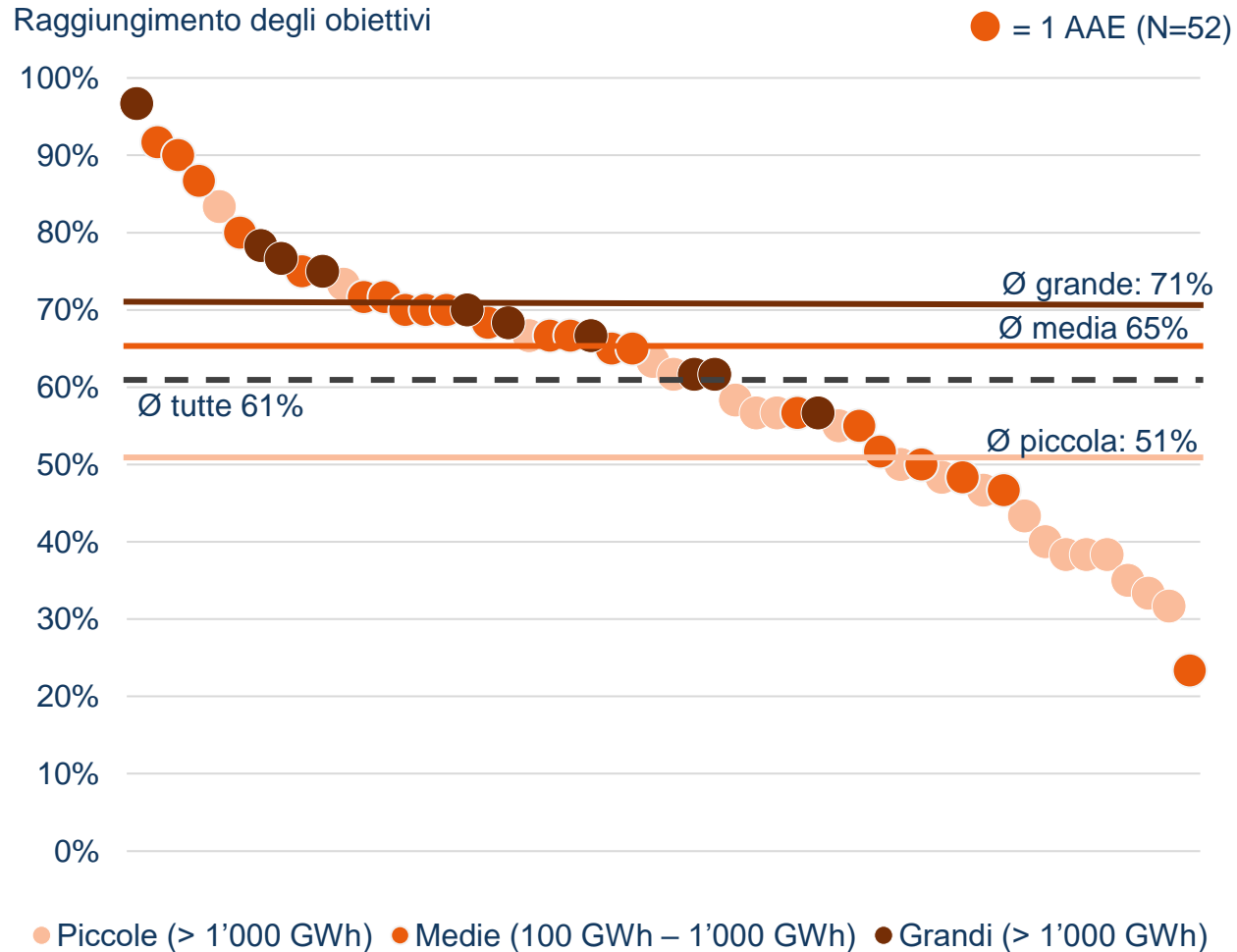
- presentano già una quota di rinnovabili praticamente del 100 % nella loro fornitura, hanno fissato obiettivi concreti di efficienza energetica e soluzioni di rete intelligenti a livello di strategia,
- promuovono attivamente l'espansione delle energie rinnovabili con progetti innovativi,
- forniscono forti incentivi attraverso prodotti, servizi, programmi di finanziamento e tariffe per promuovere l'efficienza energetica e un maggiore utilizzo delle energie rinnovabili.

Come nei precedenti rilevamenti, anche in questo caso vi sono notevoli differenze tra i singoli fornitori di elettricità.

Il grado medio di raggiungimento degli obiettivi di tutte le AAE partecipanti è pari al 51 % (2019/20: 53 %). Per oltre la metà dei 110 **fornitori di elettricità** il grado di raggiungimento degli obiettivi supera il 50 %, mentre 13 AAE attualmente non raggiungono nemmeno il 30 % degli obiettivi. Di conseguenza hanno un grande potenziale d'intervento.

I risultati evidenziano anche che la maggior parte delle AAE più grandi ha un rendimento superiore alla media. Tuttavia, ci sono anche AAE di medie e piccole dimensioni che stanno ottenendo risultati da buoni a ottimi. La maggior parte dei fornitori di energia elettrica di medie e soprattutto di piccole dimensioni ha un rendimento medio inferiore e presenta un potenziale di miglioramento più elevato. Il benchmarking mira a stimolare e motivare le attività in questo ambito e a promuovere lo scambio tra i fornitori di energia elettrica.

# Calore: due AAE con un grado di raggiungimento degli obiettivi che supera il 90%



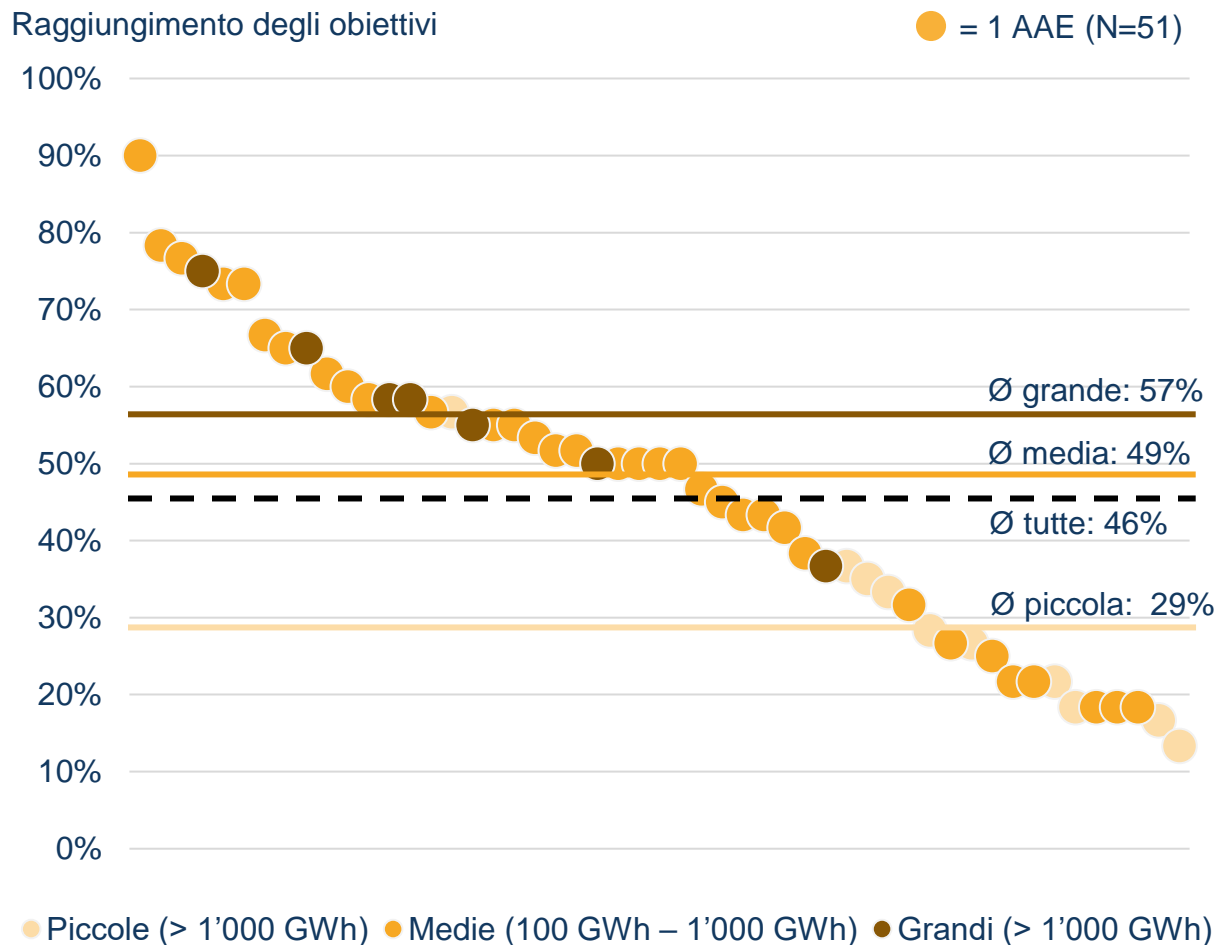
Delle 52 AAE partecipanti attive nel settore del **calore**, due AAE raggiungono oltre il 90 % degli obiettivi fissati nel benchmarking. Sono pertanto a buon punto nell'attuazione della strategia energetica. Come nel caso dell'energia elettrica anche qui ci sono grosse differenze tra le AAE: il grado di raggiungimento dell'obiettivo va dal 23 % al 97 %. Con il 71 % e il 65 % rispettivamente, le AAE di grandi e medie dimensioni raggiungono gli obiettivi fissati molto meglio di quelle piccole, che si attestano al 51 %.

## I primi 10 fornitori:

● 97%: ewz	● 80%: anonym
● 92%: eniwa AG	● 78%: Romande Energie SA
● 90%: ewb Energie Wasser Bern	● 77%: Energie 360° AG
● 87%: anonym	● 75%: anonym
● 83%: Licht- und Wasserwerk Adelboden AG	● 75%: Services Industriels de Genève SIG

Nel caso di società miste di distribuzione, è determinante l'area più grande in termini di vendite per la classificazione nella categoria delle dimensioni. La lista con i risultati di tutte le AAE partecipanti si trova nella [parte 5](#).

# Gas: solo una AAE con un grado di raggiungimento degli obiettivi pari al 90 %



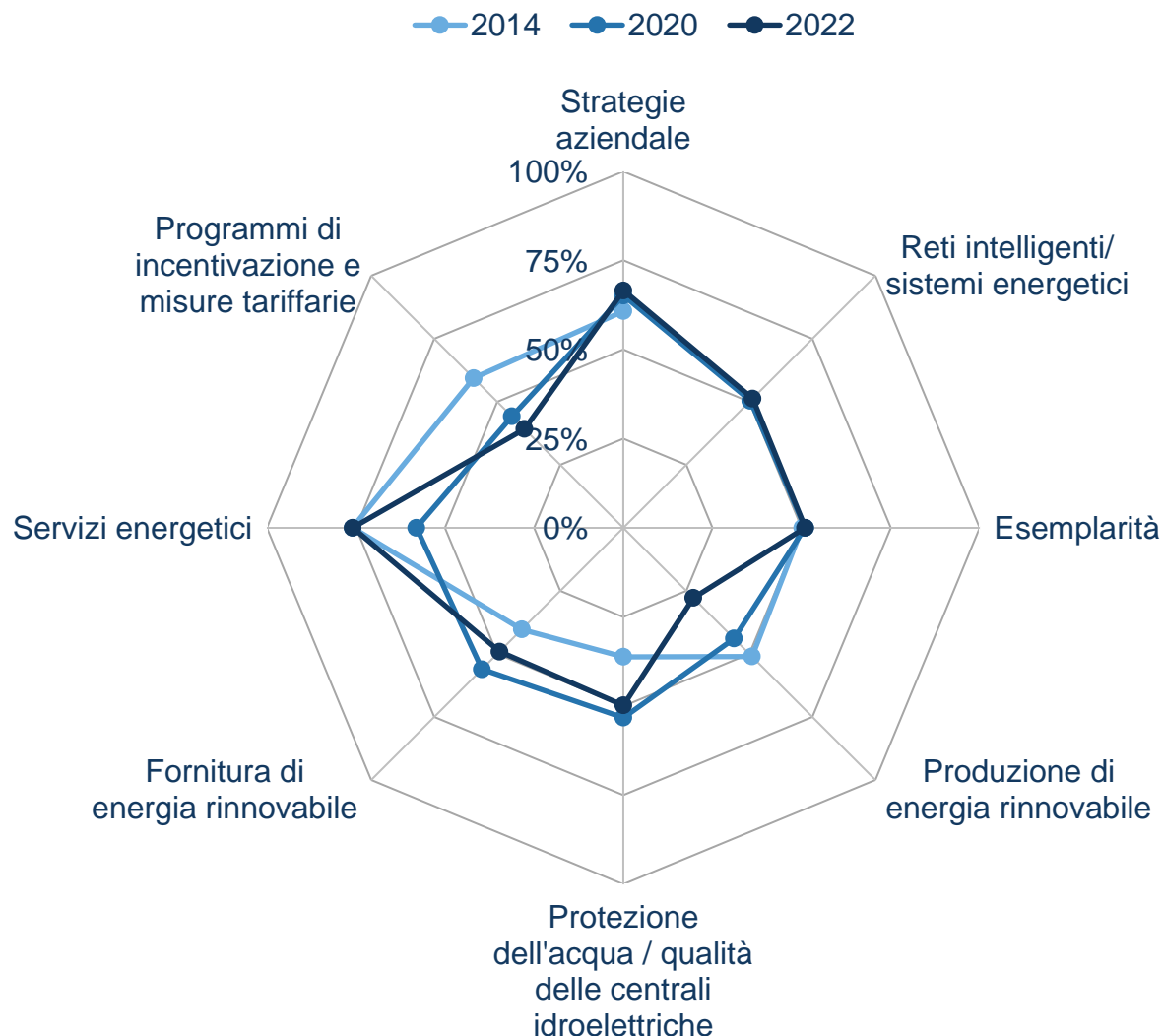
Dei circa 110 **fornitori di gas** in Svizzera, 51 hanno partecipato al benchmarking delle AAE. 27 delle AAE partecipanti raggiungono il 50 % e oltre degli obiettivi. A differenza dei settori dell'energia elettrica e del calore, solo una delle AAE raggiunge il 90 %. La media del 46 % è anche inferiore a quella dei settori dell'elettricità e del calore. In particolare, le AAE di piccole dimensioni ottengono risultati significativamente peggiori rispetto alle AAE di medie e grandi dimensioni.

## I primi 10 fornitori:

- 90%: ewb Energie Wasser Bern
- 78%: eniwa AG
- 77%: Gasversorgung Thalwil
- 75%: Energie 360° AG
- 73%: anonym
- 73%: anonym
- 67%: Technische Betriebe Wil
- 65%: ebs Energie AG
- 65%: Services Ind. de Genève SIG
- 62%: OIKEN SA

Nel caso di società miste di distribuzione, è determinante l'area più grande in termini di vendite per la classificazione nella categoria delle dimensioni. La lista con i risultati di tutte le AAE partecipanti si trova nella [parte 5](#).

# Elettricità: Raggiungimento degli obiettivi in base ai aspetti dell'attività



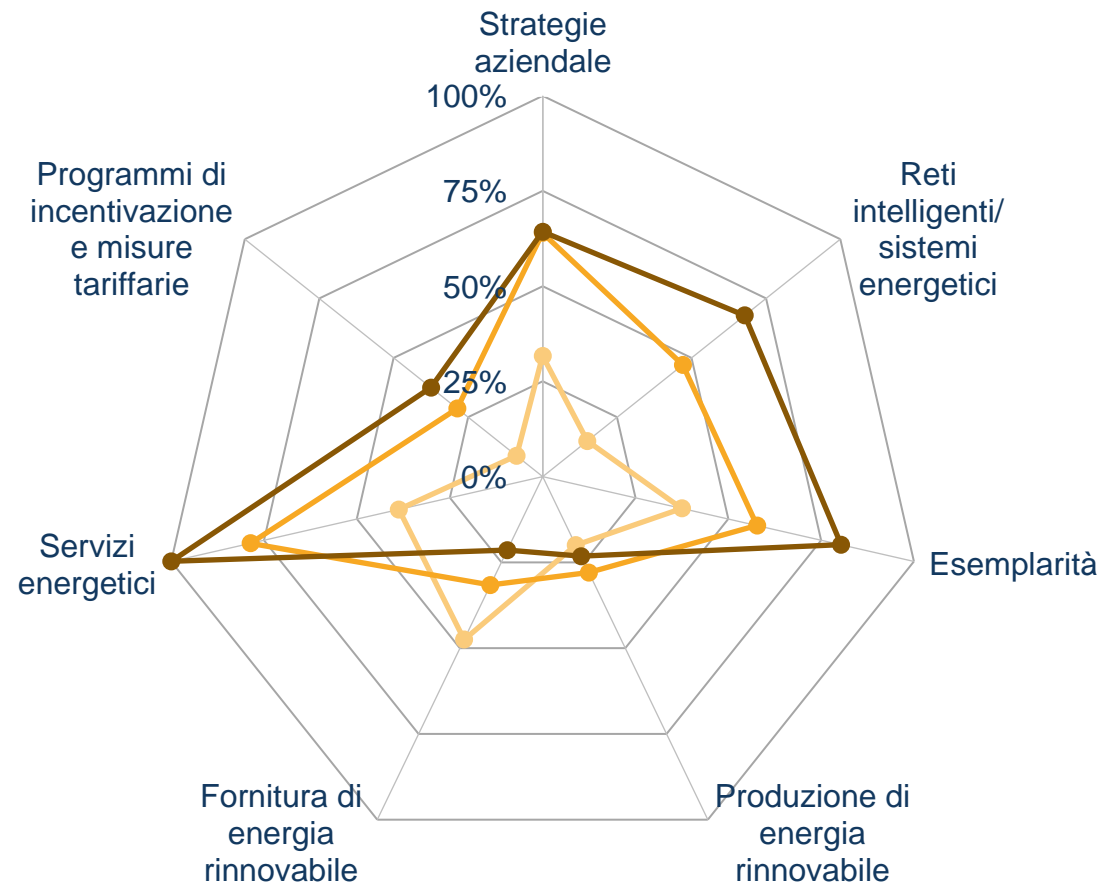
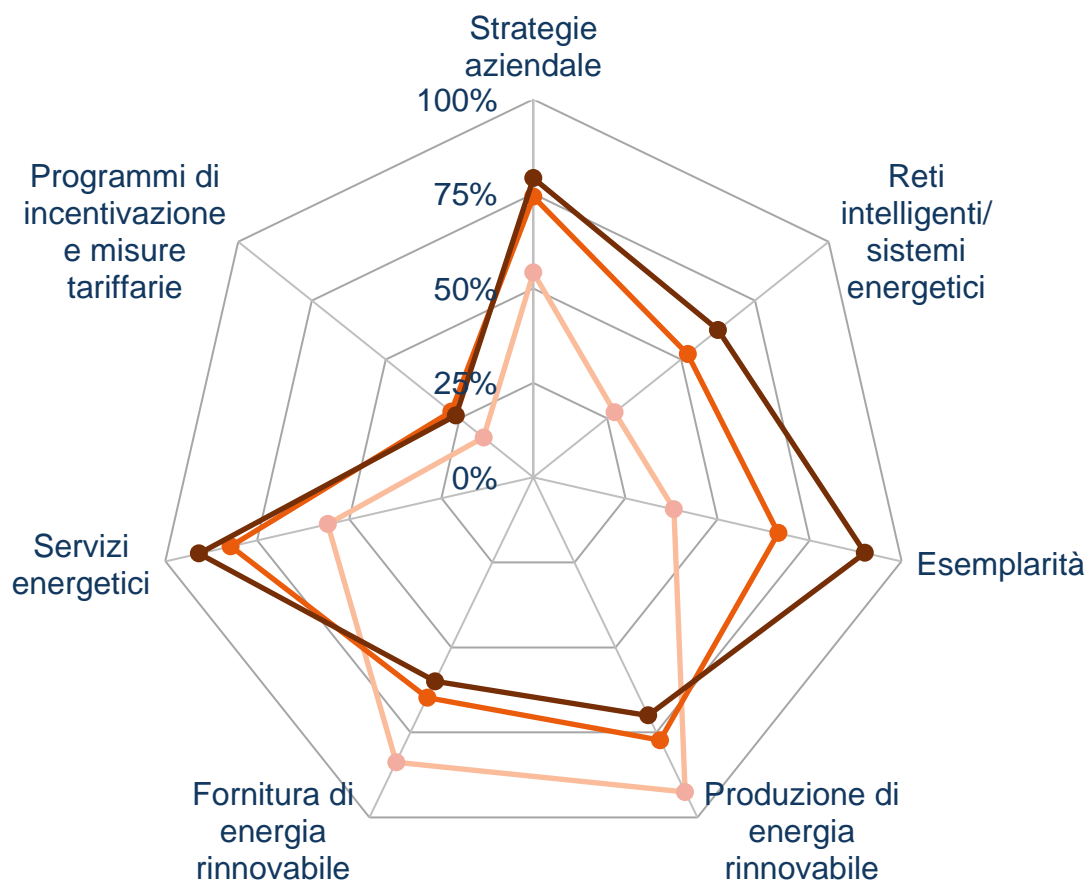
Nel settore **elettricità**, le AAE vengono valutate in otto aspetti dell'attività. Il grafico a sinistra mostra il rendimento dei fornitori di elettricità nel 2022 rispetto alla fase preliminare del 2020 e al primo benchmarking del 2014. Il maggior potenziale di miglioramento in base al benchmarking attuale è nell'aspetto dell'attività «Produzione di energia rinnovabile», più precisamente nel criterio «Espansione della produzione di elettricità da fonti rinnovabili». Lo scarso grado di raggiungimento degli obiettivi rispetto ai rilevamenti precedenti è dovuto, tra le altre cose, al fatto che partecipano sempre più AAE di piccole dimensioni. Spesso, queste ultime non programmano impianti propri di produzione più grandi. Spesso anche i programmi di incentivazione e le tariffe accattivanti sono meno marcati rispetto alle AAE più grandi. Negli altri aspetti dell'attività si sono raggiunti dei miglioramenti che non si sono tuttavia riflessi nel raggiungimento degli obiettivi in quanto i criteri sono diventati più rigidi ad ogni rilevamento.

# Calore e gas: raggiungimento degli obiettivi in base ai aspetti dell'attività



—●— ∅ fornitori di calore piccoli  
—●— ∅ fornitori di calore medi  
—●— ∅ fornitori di calore grandi

—●— ∅ fornitori di gas piccoli  
—●— ∅ fornitori di gas medi  
—●— ∅ fornitori di gas grandi





# Calore e gas: raggiungimento degli obiettivi in base ai aspetti dell'attività



Nei **settori calore e gas** vengono valutati rispettivamente sette aspetti dell'attività. I grafici della pagina precedente mostrano il raggiungimento degli obiettivi da parte delle AAE. Nei aspetti dell'attività «Strategia aziendale» e «Servizi energetici», sia i fornitori di calore sia di gas raggiungono valori elevati per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi.

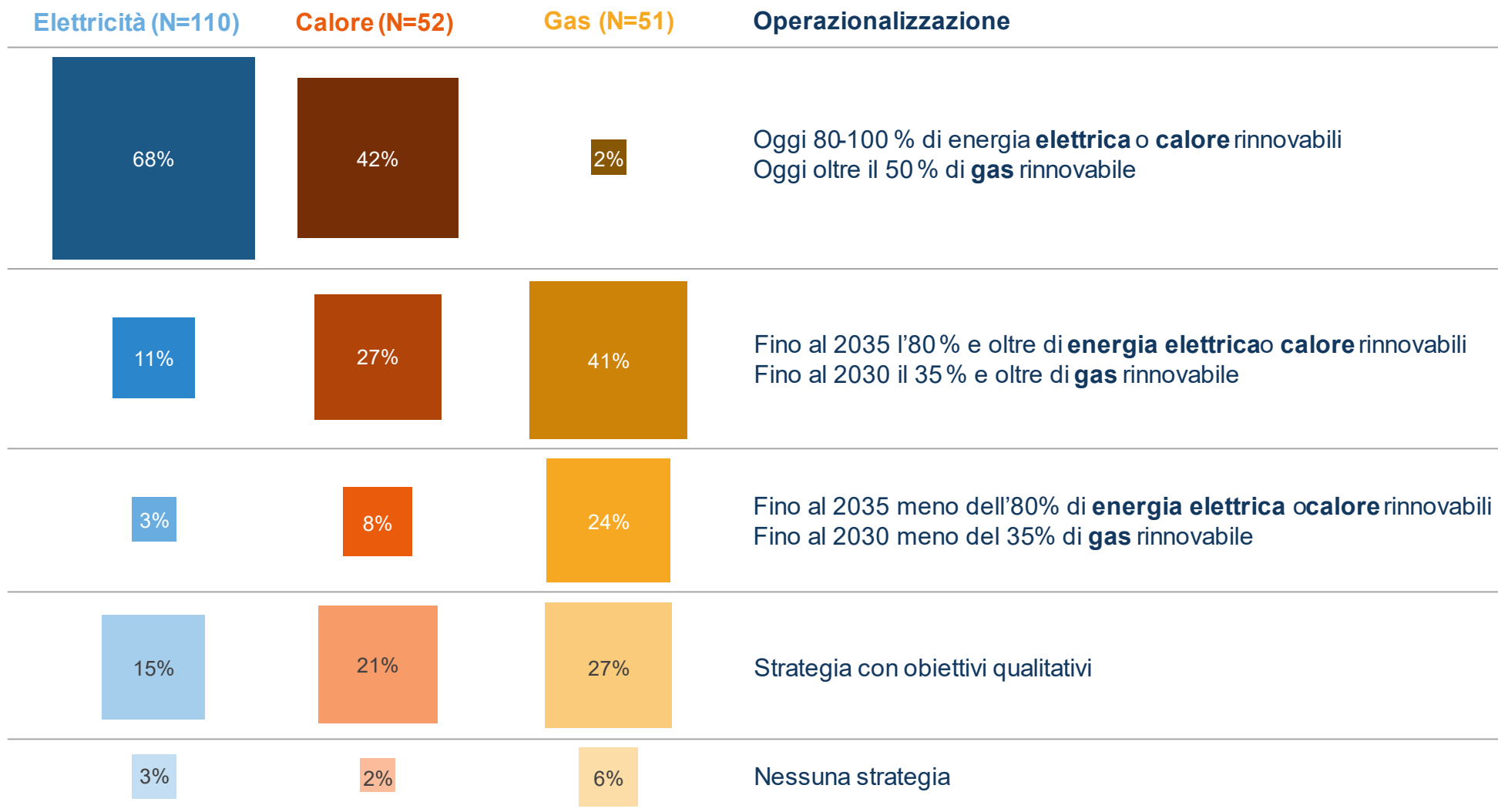
Nel aspetto dell'attività «Produzione di energia rinnovabile», il raggiungimento degli obiettivi nel settore del calore è significativamente più alto rispetto al settore della fornitura di gas. Il motivo di questa differenza è che negli ultimi anni sono state realizzate quasi solo forniture di calore da fonti rinnovabili (legna, calore di scarico, ecc.). Nel settore del gas, invece, esistono già alcune AAE che producono gas rinnovabile (soprattutto biogas). Rispetto alle vendite totali di gas, tuttavia, la percentuale di produzione da fonti rinnovabili è ancora molto ridotta.

Si nota inoltre che le AAE più grandi ottengono risultati significativamente migliori rispetto alle AAE più piccole nei aspetti dell'attività strategici e di supporto (strategia aziendale, reti intelligenti, servizi energetici, attività di incentivazione e misure tariffarie) nei **settori del calore e del gas**.

Nei aspetti dell'attività orientati all'efficacia «Produzione» e «Fornitura» nel settore del calore, le AAE più piccole sono in netto vantaggio rispetto a quelle più grandi e anche a quelle di medie dimensioni. Nel settore del gas, sono ancora le migliori in termini di fornitura. Non c'è una spiegazione chiara per questa situazione. Tuttavia, questo dimostra che anche le piccole AAE senza strategie ben architettate trovano il modo di aumentare la percentuale di rinnovabili.

# 2. Risultati rinnovabili ed efficienza

# Rinnovabili: quante AAE hanno quale strategia?



# Rinnovabili: obiettivi strategici raggiunti parzialmente



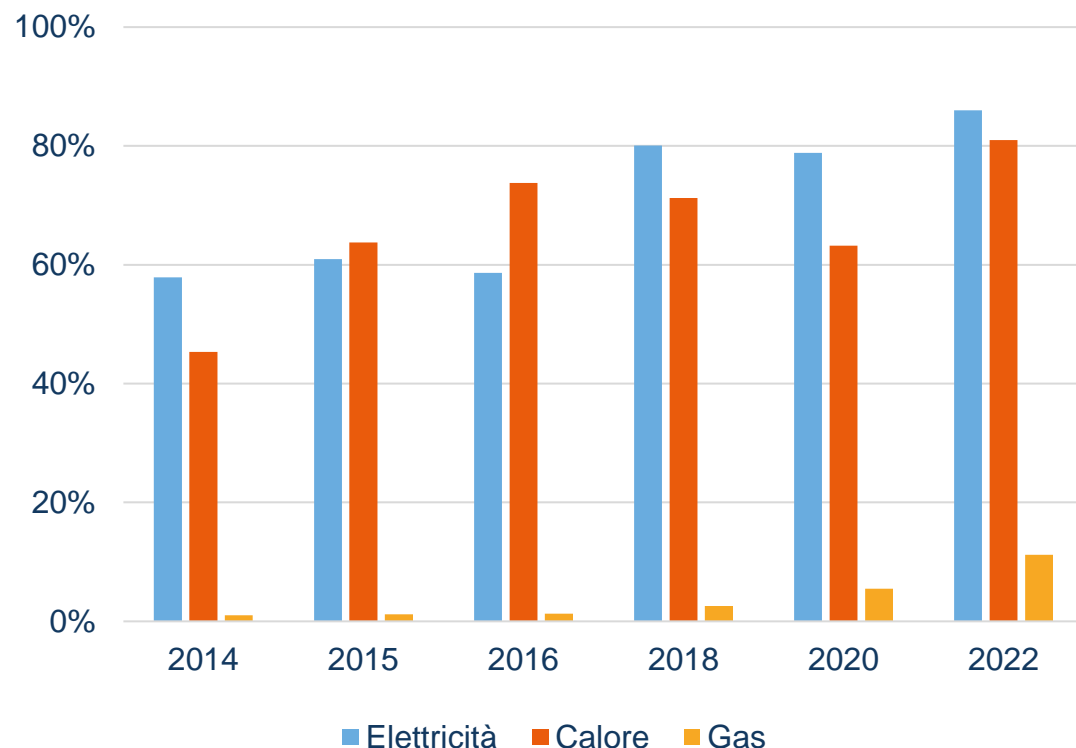
Il criterio «Strategia aziendale per le energie rinnovabili» mostra in che misura le AAE hanno fissato obiettivi strategici per le energie rinnovabili. Fortunatamente, quasi tutte le AAE hanno questi obiettivi (vedi grafico della pagina precedente). Nel caso dei **fornitori di elettricità**, due terzi delle AAE raggiungono già l'obiettivo dell'80-100 % di energie rinnovabili. Nel caso della **fornitura di calore**, la percentuale si aggira intorno al 40 %, con un ulteriore 30 % che mira a raggiungere questo obiettivo entro il 2035. Nel settore del gas, invece, le AAE sono decisamente ancora indietro, anche se 21 dei 51 **fornitori di gas** (40 %) vogliono aumentare la propria percentuale di gas rinnovabile al 35 % entro il 2030, sia con accordi di acquisto per impianti di biogas, sia con certificati o con progetti power-to-gas. Alcuni fornitori di gas puntano a una fornitura neutrale dal punto di vista delle emissioni di CO2 nel lungo periodo, mentre altre hanno inserito esplicitamente nella loro strategia la rinuncia al gas o almeno un percorso di riduzione.

L'elevato grado di raggiungimento degli obiettivi per l'**elettricità** può essere attribuito, tra l'altro, al fatto che con la Strategia energetica 2050, i parametri di riferimento per il potenziamento delle energie rinnovabili sono stati sanciti dalla legge in fase iniziale. Per quanto riguarda il **gas**, al contrario, per molto tempo non ci sono state pressioni per orientare la strategia verso fonti rinnovabili come il biogas. Tuttavia, l'obiettivo zero netto del Governo federale non può essere raggiunto solo con il potenziamento dei gas rinnovabili (sintetici). Il potenziale è troppo scarso per coprire il fabbisogno attuale. In futuro potrebbe essere utilizzato solo per i processi, ma non più per il calore comfort. Diverse AAE stanno quindi valutando una graduale eliminazione del gas e hanno sviluppato dei piani per la rete di destinazione per le loro **forniture di calore e gas**. Anche i comuni che hanno obiettivi zero netto mettono sempre più sotto pressione le AAE affinché fissino obiettivi più ambiziosi e portino avanti il programma.

# Rinnovabili: quota elevata nella fornitura di elettricità e calore



Quota di energie rinnovabili nel mix di fornitura [%]



La quota di rinnovabili nell'energia fornita (mix di fornitura) mostra differenze evidenti tra le fonti energetiche:

- Nel caso dell'**elettricità** e del **calore** la quote di rinnovabile nel mix di fornitura è già oltre l'80 %. Nel settore dell'elettricità, le AAE partecipanti superano con l'86 % addirittura la media nazionale di poco inferiore all'80 % secondo l'etichettatura dell'elettricità, a dimostrazione del fatto che le aziende che partecipano al benchmarking sono più attive nel settore delle rinnovabili rispetto alla media di tutte le AAE svizzere.
- La quota di rinnovabili nel **gas** è pari solamente al 10 %. Questo valore riflette la debolezza degli obiettivi strategici. Alcuni fornitori di gas dichiarano di compensare le emissioni di CO2 delle forniture di gas. Tuttavia, queste non vengono conteggiate nel benchmarking in quanto, secondo l'UFE, i requisiti per il «gas senza CO2» non sono ancora stati chiariti.

# Rinnovabili: composizione prodotto standard



Una misura collaudata per aumentare la quota di rinnovabili nella fornitura è la composizione del prodotto standard.

Per la maggior parte dei **fornitori di energia elettrica**, l'elettricità del prodotto standard proviene da fonti rinnovabili. In linea generale le economie domestiche hanno accettato senza problemi un adeguamento del prodotto standard verso un maggior utilizzo di fonti rinnovabili. Negli ultimi anni, questo ha portato a un costante aumento della quota di rinnovabili nel mix di fornitura.

La composizione del prodotto standard è uno dei numerosi criteri per i quali l'operazionalizzazione è stata continuamente rafforzata. Gli adeguamenti sono dovuti al fatto che sempre più AAE aumentano la quota di rinnovabili nel prodotto standard. Questo ha fatto sì che le singole AAE abbiano ottenuto un punteggio peggiore in questo criterio rispetto ai rilevamenti precedenti.

Nel **settore del gas**, solo una piccola AAE offre un prodotto di gas rinnovabili al 100 % come prodotto standard. Per tutte le altre AAE la quota di gas rinnovabile è inferiore al 35 %. In questo caso, soprattutto la mancanza di disponibilità di biogas e di gas sintetico potrebbe rappresentare un ostacolo alla fornitura di una quota maggiore di gas rinnovabile.

# Elettricità: una quota elevata di rinnovabili potrebbe rappresentare una sfida



Alcune AAE hanno esplicitamente inserito una quota elevata di energia elettrica rinnovabile nel mix di fornitura nella propria strategia aziendale pianificando il relativo aumento. Tuttavia, le AAE più piccole, in particolare, non raggiungono l'elevata quota di rinnovabili attraverso la produzione nei propri impianti, ma attraverso l'acquisto di garanzie di origine (GO) da energie rinnovabili.

La revisione dell'Ordinanza sulla garanzia di origine e sull'etichettatura dell'elettricità (OGOE), che probabilmente entrerà in vigore nel 2024, rappresenterà una nuova sfida per le AAE. Essa stabilisce che per l'elettricità fornita in un determinato trimestre può essere usata sola la GO rilasciata in quel trimestre per la produzione di elettricità.

Quindi non sarà più possibile utilizzare in inverno una GO dell'estate. Poiché la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è generalmente più bassa nel semestre invernale, ma il consumo è più elevato, sarà una sfida per le AAE continuare a offrire prodotti standard rinnovabili. Un ulteriore effetto dovuto alla carenza di GO invernali sarà probabilmente un aumento dei prezzi. Alle AAE viene quindi chiesto di spostare parte della produzione di energia elettrica in inverno, sia attraverso lo stoccaggio stagionale sia attraverso l'espansione delle capacità delle centrali elettriche ad alta produzione invernale. In questo modo si contribuisce ad alleggerire il sistema di approvvigionamento elettrico nella fase critica dell'inverno sul medio e lungo periodo.

# Efficienza energetica: quante AAE hanno quale strategia?



Elettricità (N=110)	Calore (N=52)	Gas (N=51)	Operazionalizzazione
23%	21%	25%	Strategia con obiettivi quantitativi ( <b>elettricità</b> ) disponibile Strategia con numeri quantitativi e programmi di misure ( <b>calore, gas</b> ) disponibile
	10%	12%	Strategia con obiettivi quantitativi disponibile ( <b>calore, gas</b> )
46%	29%	25%	Strategia con obiettivi quantitativi
	17%	24%	Strategia con obiettivi superiori
31%	23%	14%	Nessuna strategia



# Efficienza energetica: quante AAE hanno quale strategia?



Il grafico della pagina precedente mostra che l'efficienza energetica è posta ancora nell'ombra a livello strategico:

- Nel **settore dell'elettricità**, 51 delle 110 AAE partecipanti (46 %) hanno obiettivi generali. 25 AAE (23 %) hanno fissato un obiettivo quantitativo concreto di risparmio di elettricità.
- 12 **fornitori di calore** su 52 (23 %) non hanno obiettivi strategici, mentre 16 AAE hanno quantificato i loro obiettivi. 11 AAE sono orientate alla Società 2000 Watt o all'obiettivo zero netto della Confederazione. Questo orientamento strategico è spesso legato alla strategia di proprietari del comune o della città in questione.
- Infine, 13 dei 51 **fornitori di gas** (25 %) hanno una strategia per il gas con obiettivi quantitativi.

Per l'UFE l'efficienza assume un ruolo importante. Tuttavia, i risultati del benchmarking dimostrano che le AAE non considerano (ancora) l'efficienza il loro compito principale. Per fare in modo che le AAE percepiscano questo ruolo, l'UFE dovrebbe esaminare delle misure di supporto. Nel **settore del calore** una strategia di efficienza è particolarmente importante, in quanto il gasolio e il gas naturale non possono essere coperti completamente dalle energie rinnovabili (locali). Il passaggio al calore rinnovabile è fattibile solo con misure di efficienza e la conseguente riduzione del consumo energetico.

Anche nel **settore del gas** è fondamentale una strategia di efficienza, poiché il potenziale del biogas e dei gas sintetici rinnovabili è limitato. Diverse AAE hanno quindi sviluppato una pianificazione di rete mirata per la rete del gas e del calore, con la quale stanno portando avanti la trasformazione del calore e la sostituzione del gas naturale con calore rinnovabile o calore di scarto.

# Elettricità: aumento delle fonti energetiche rinnovabili



Nel complesso, i fornitori di energia elettrica partecipanti prevedono un aumento di 3'500 GWh nei prossimi cinque anni. Questo valore è simile a quello dei precedenti benchmarking (dal 2014 rispettivamente tra 2'000 e 4'000 GWh). Il 60 % dell'aumento dovrebbe avvenire in Svizzera. 2'900 GWh verrebbero coperti da nuove energie rinnovabili come il solare, l'eolico, la biomassa, ecc. mentre i restanti 600 GWh dall'energia idroelettrica. Soprattutto nel caso delle piccole AAE, l'aumento è previsto principalmente tramite impianti fotovoltaici. Oltre agli impianti fotovoltaici, le medie e grandi AAE progettano d'investire in impianti eolici e idroelettrici in Svizzera e all'estero.

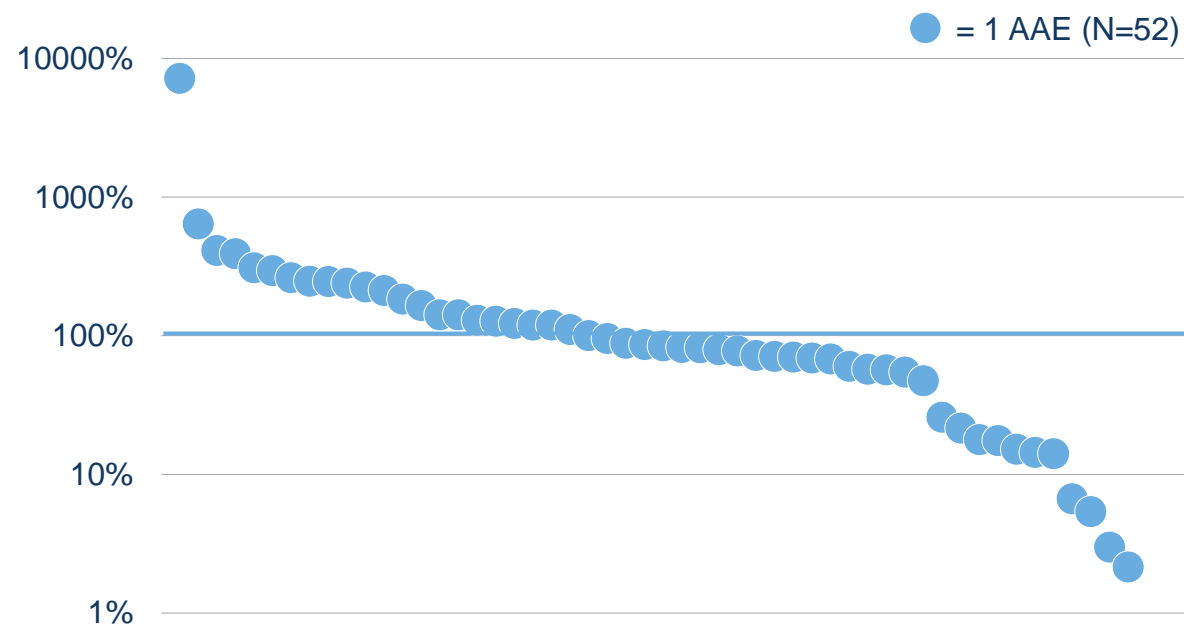
Dal punto di vista della strategia energetica, è interessante sapere se gli impianti previsti saranno effettivamente realizzati. Se si confronta l'aumento di nuove energie rinnovabili previsto nel 2017 con l'aumento di produzione realizzato nel 2021, si evince che in media c'è stato anche un aumento di circa il 50 % della produzione prevista. Tuttavia, la realizzazione dei progetti programmati è molto diversa a seconda delle AAE.

# Elettricità: superamento parziale dell'aumento programmato di nuove energie rinnovabili



Rapporto tra produzione effettiva nel 2021 e produzione pianificata nel 2021\*

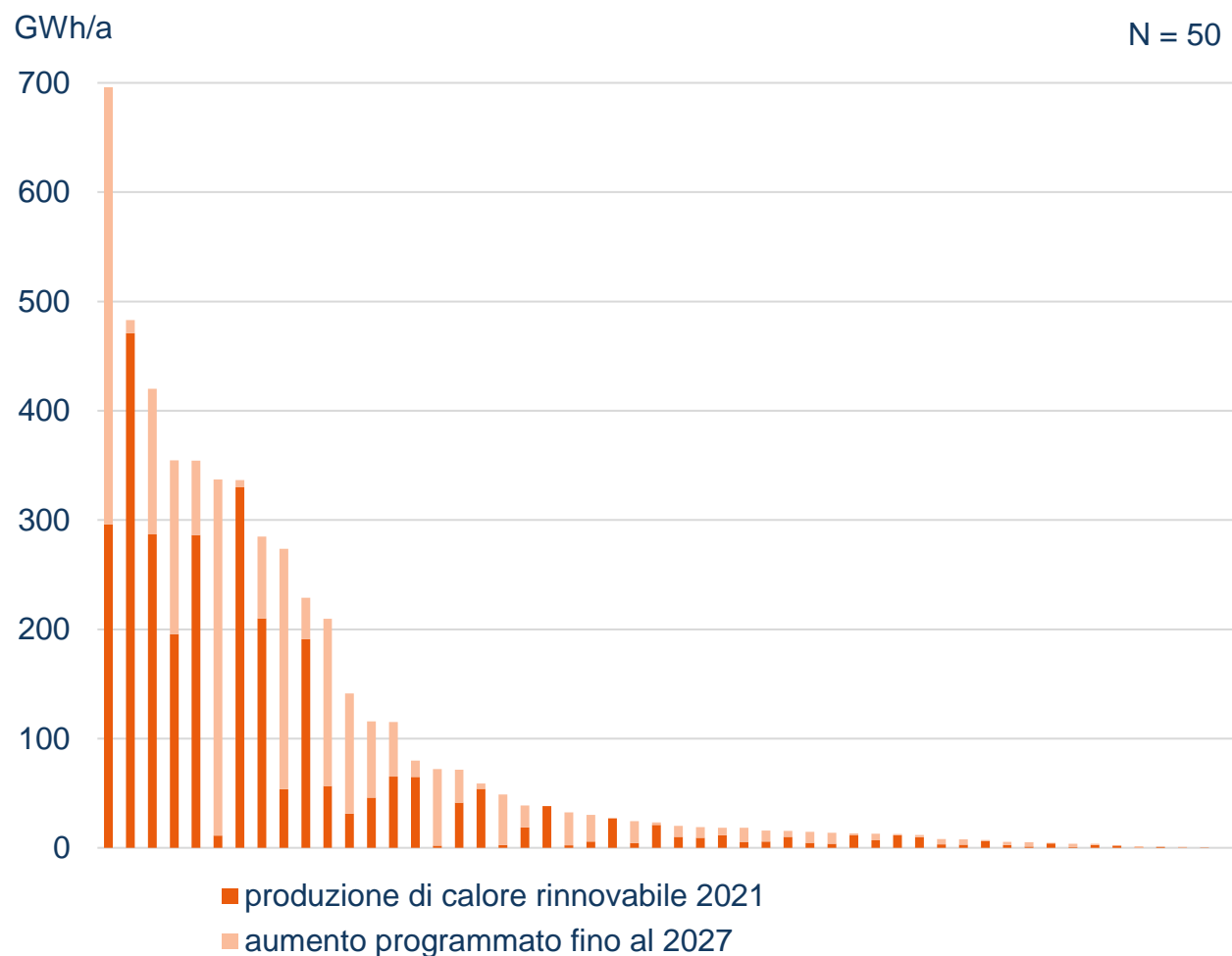
[scala logaritmica in %]



\* La produzione prevista per il 2021 corrisponde alla produzione del 2017 più l'aumento previsto per il 2018-2022 di nuove rinnovabili (solare, eolico, biomassa) secondo il benchmarking AAE 2018.

Il grafico a sinistra mette a confronto l'effettiva produzione di energia elettrica da nuove rinnovabili con la produzione prevista. 23 AAE hanno prodotto più elettricità da nuove fonti rinnovabili di quanta ne avessero pianificata nel 2018 per il 2021 (punti al di sopra della linea del 100 %). Per 29 AAE, la produzione effettiva è inferiore al 100 % della produzione prevista. Per esempio, la AAE all'estrema sinistra supera la produzione prevista del 7'200 %. Il valore elevato è dovuto al fatto che l'AAE non aveva programmato alcun aumento e la sua produzione nel 2017 era molto ridotta rispetto al 2021. La seconda AAE da destra aveva previsto nel 2017 un'aggiunta di oltre 10 volte la sua produzione di allora. La produzione oggi è addirittura un po' inferiore rispetto alla produzione del 2017 e corrisponde solo al 5 % della produzione programmata. Dai dati disponibili non è possibile evincere i motivi di tali scostamenti.

# Calore: produzione e aumento di energie rinnovabili



In media, l'83 % del calore prodotto dalle AAE partecipanti proviene da energie rinnovabili. Fortunatamente molte AAE programmano un aumento, sostenendo in questo modo il passaggio dal calore fossile a quello rinnovabile. Contemporaneamente possono aumentare la propria quota nel mercato del calore.

Il grafico a sinistra mostra la produzione totale di calore da energie rinnovabili nel 2021 e l'aumento previsto fino al 2027. Sette AAE hanno previsto un aumento di oltre 100 GWh nei prossimi cinque anni. 15 AAE vogliono come minimo raddoppiare la loro produzione di energie rinnovabili. I piccoli fornitori di calore, in particolare, hanno grandi piani di espansione delle vendite.

Le AAE che non hanno una propria produzione di calore da energie rinnovabili e che non sono in fase di espansione non sono riportate nel grafico.

# Gas: produzione e aumento di energie rinnovabili



Nel 2021, il 4,5 % delle vendite di gas dei 51 fornitori partecipanti proveniva da produzione rinnovabile. Entro il 2027, come mostra il grafico a sinistra, 28 AAE prevedono un aumento, tra queste l'espansione di 2 AAE è particolarmente significativa in termini di volume. Attualmente 28 AAE non hanno una produzione propria di biogas, tra queste 17 (non rappresentate nel grafico) non hanno in programma di costruire tali impianti in futuro. Solo il 4 % dell'aumento previsto sarà realizzato con gas sintetici rinnovabili.

Per quanto riguarda l'obiettivo zero netto, il consumo di gas naturale dovrebbe diminuire considerevolmente con il passaggio, per esempio, al calore rinnovabile. L'UFE e SvizzeraEnergia sono chiamate a sostenere le AAE nello sviluppo di strategie e misure adeguate.

\* Produzione di gas da energie rinnovabili = biogas e gas sintetici rinnovabili

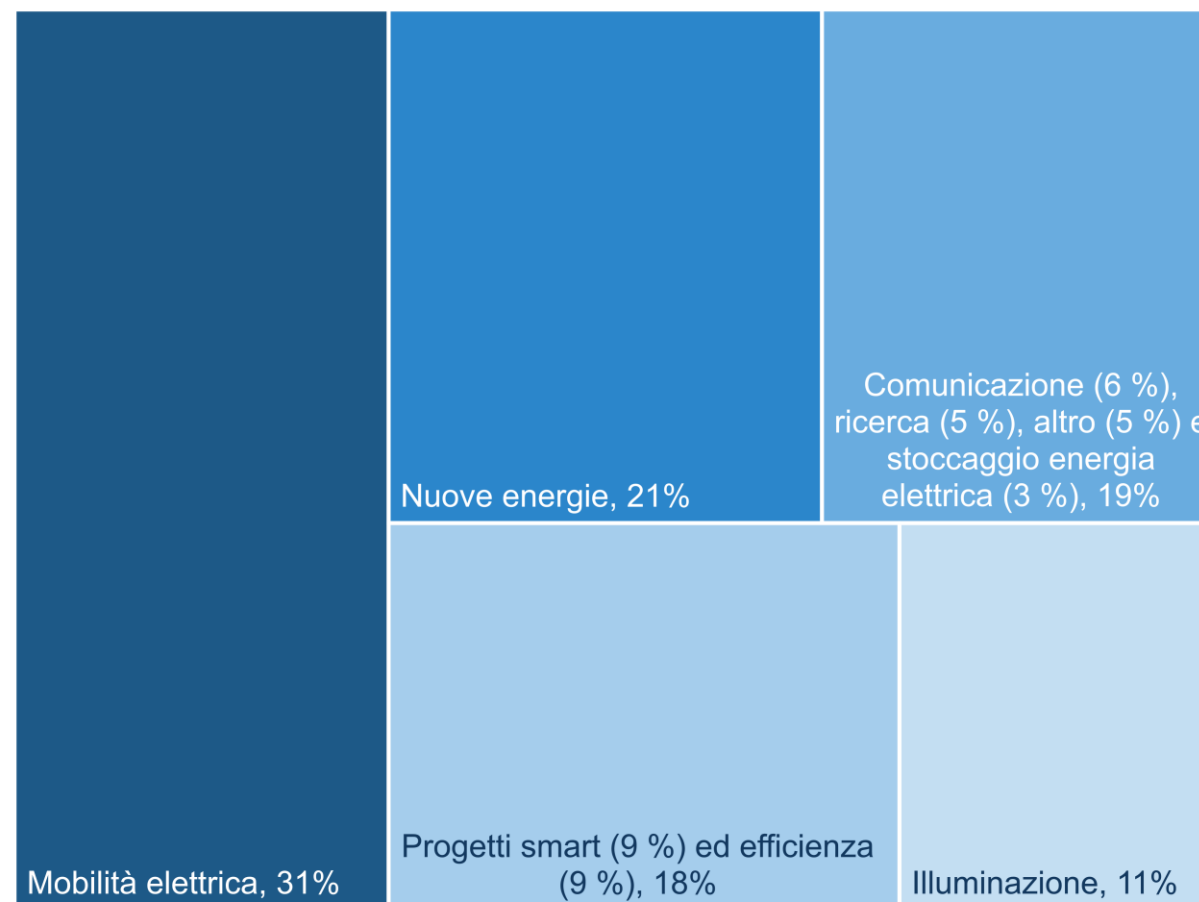
# 3. Esempi di attuazione

# Elettricità: progetti innovativi



Il criterio «Progetti innovativi» valuta le attività delle AAE per le nuove tecnologie e l'incentivazione innovativa dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili. La categoria «Mobilità elettrica» comprende principalmente progetti per le stazioni di ricarica per veicoli elettrici, una misura relativamente poco costosa che anche le piccole AAE possono realizzare. L'offerta spazia dalle stazioni di ricarica pubbliche alle soluzioni di noleggio e acquisto, compresa la fatturazione dei consumi per i proprietari di casa. Per ragioni di politica climatica, le stazioni di ricarica pubbliche vengono conteggiate solo se funzionano con elettricità rinnovabile al 100 %. Alcune AAE offrono anche il servizio di car sharing e tengono a disposizione un'auto elettrica a noleggio per esempio presso la stazione ferroviaria.

Nella categoria «Nuove energie», lo scenario spazia dai modelli di partecipazione dei cittadini ai sistemi fotovoltaici innovativi ai progetti power-to-gas.

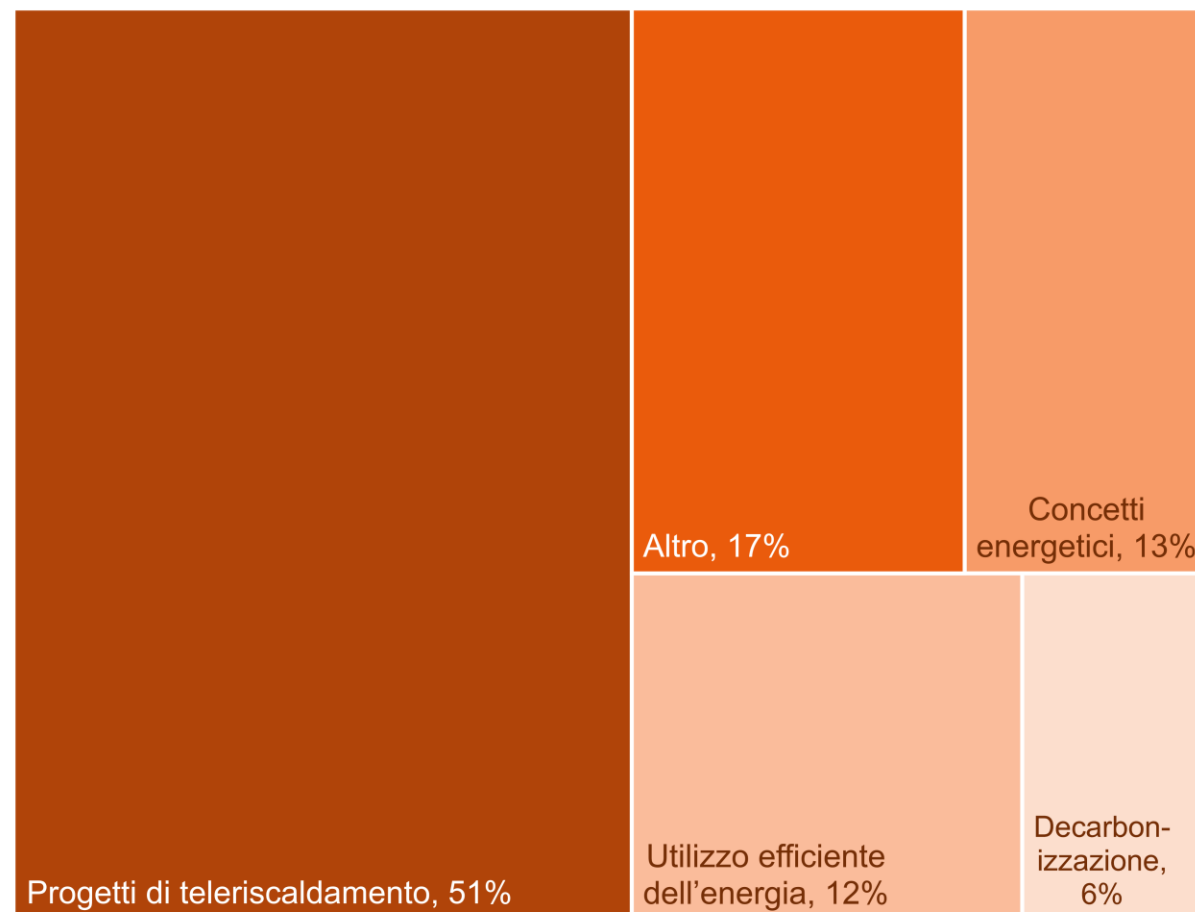


# Calore: progetti innovativi



Per quanto riguarda il calore, il 51 % dei progetti innovativi è costituito da nuove «offerte di teleriscaldamento», come l'utilizzo del calore dei laghi o delle acque reflue. La categoria «Concetti energetici» comprende la pianificazione di reti mirate per la fornitura di calore, ma anche concetti per l'uso efficiente e intelligente dell'energia, compreso il calore di scarico interno nei quartieri e negli edifici.

Il riscaldamento a distanza di Horw e Kriens è un esempio in cui una nuova rete di riscaldamento è collegata a una centrale energetica intelligente: il calore viene estratto dal lago dei Quattro Cantoni e immesso nel sistema di riscaldamento a distanza attraverso uno scambiatore di calore nella centrale energetica. Qui, l'automazione dell'edificio regola la comunicazione tra i vari sistemi. In questo modo è possibile controllare e ottimizzare il consumo energetico e i processi nonché ridurre il consumo di calore.



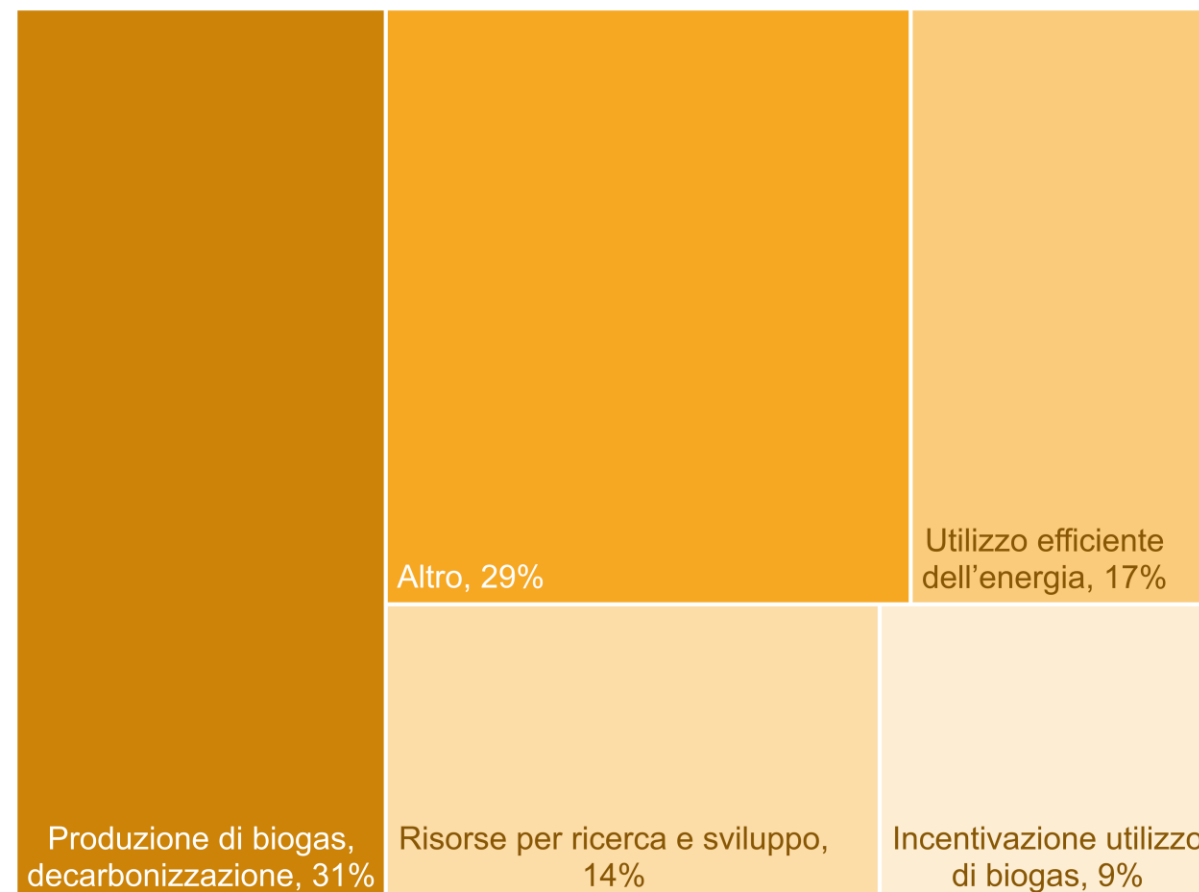


# Gas: progetti innovativi



Il 31 % dei progetti innovativi del settore gas rientra nella categoria «Produzione di gas rinnovabili e decarbonizzazione». Come esempio concreto, diverse AAE menzionano i progetti power-to-gas. L'azienda Limeco viene citata come esempio rappresentativo. L'impianto industriale, a cui partecipano diverse AAE svizzere, utilizza l'elettricità prodotta nell'impianto di incenerimento dei rifiuti per produrre idrogeno e ossigeno tramite elettrolisi. L'idrogeno viene anche trattato in modo da poter essere immesso nella rete del gas come gas metano.

Per i progetti sulle «Risorse per la ricerca e lo sviluppo» si tratta per lo più di risorse finanziarie, ma anche di risorse umane che vengono utilizzate anche per le start-up o per i laboratori di innovazione che testano nuovi sviluppi.



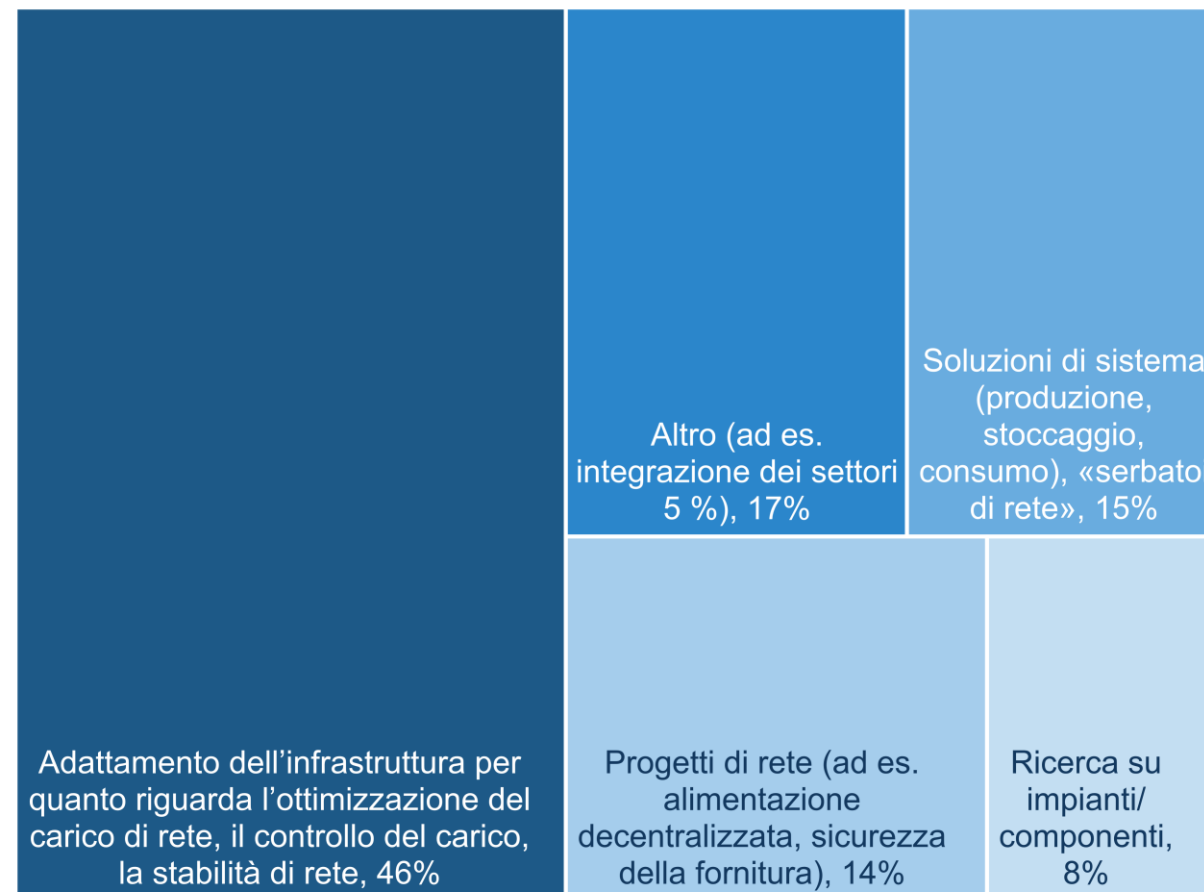
# Elettricità: reti intelligenti



Un ulteriore sviluppo dell'infrastruttura di rete orientata alle «reti intelligenti» sta diventando sempre più importante con l'aumento della quota di energia generata in modo decentra- lizzato. I temi rilevanti in questo ambito includono l'ottimizza- zione del carico della rete, la stabilità della rete, le soluzioni di sistema (produzione, stoccaggio, consumo), la corrispondenza tra produzione e consumo (anche stagionale), la convergenza della rete e l'integrazione dei settori.

53 dei 110 fornitori di elettricità partecipanti dichiarano di avere una strategia per le reti intelligenti. Il loro obiettivi rimangono tuttavia generici e non vincolanti. Almeno 30 AAE hanno fissato obiettivi quantitativi concreti, per esempio attuare le disposizi- oni di legge per gli smart meter prima della scadenza del 2027.

Come mostra il grafico a destra, nell'attuazione il 46 % delle misure riguarda l'ottimizzazione del carico della rete, il controllo del carico e la stabilizzazione della rete.

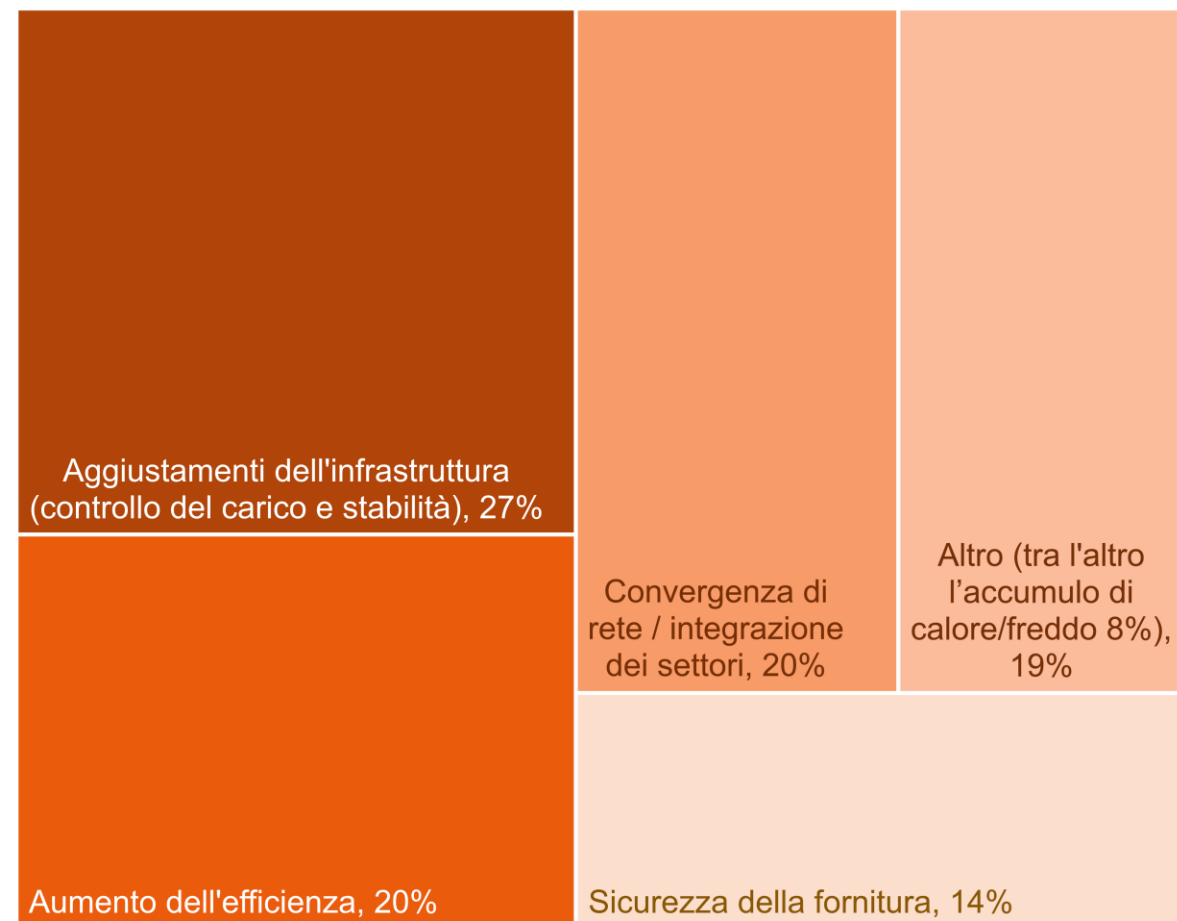


# Calore: reti intelligenti



Nel settore del calore, il tema «Reti intelligenti» sta acquistando lentamente importanza. Solo 28 dei 52 fornitori di calore partecipanti dimostrano di possedere una strategia. Almeno undici di loro hanno quantificato i propri obiettivi che sono principalmente orientati a creare i requisiti per le reti intelligenti.

A livello di attuazione, come mostra il grafico, molti progetti riguardano lo «Sviluppo e l'ottimizzazione dell'infrastruttura», compresa l'installazione di contatori smart meter. Nella categoria «aumento dell'efficienza» si trovano soprattutto misure per il monitoraggio e il controllo digitali delle reti. Relativamente diffuse sono anche le misure di «convergenza della rete/integrazione settoriale», importanti per sostituire le energie fossili in quanto consentono di immagazzinare l'energia termica.



# Gas: reti intelligenti



Come per il calore, anche per il gas c'è ancora molto potenziale nell'ambito delle reti intelligenti. 22 dei 51 fornitori di gas (43 %) non hanno ancora una strategia e solo undici AAE (22 %) hanno specificato i loro obiettivi.

I progetti di attuazione indicati dalle AAE si concentrano principalmente sulla «costruzione e ottimizzazione dell'infrastruttura». Come esempi concreti vengono citati, tra le altre cose, l'installazione di smart meter, ma anche piani per la rete di destinazione. Circa un quinto dei progetti citati riguarda la «convergenza della rete e l'integrazione dei settori». In questa categoria troviamo soprattutto i progetti power-to-gas.

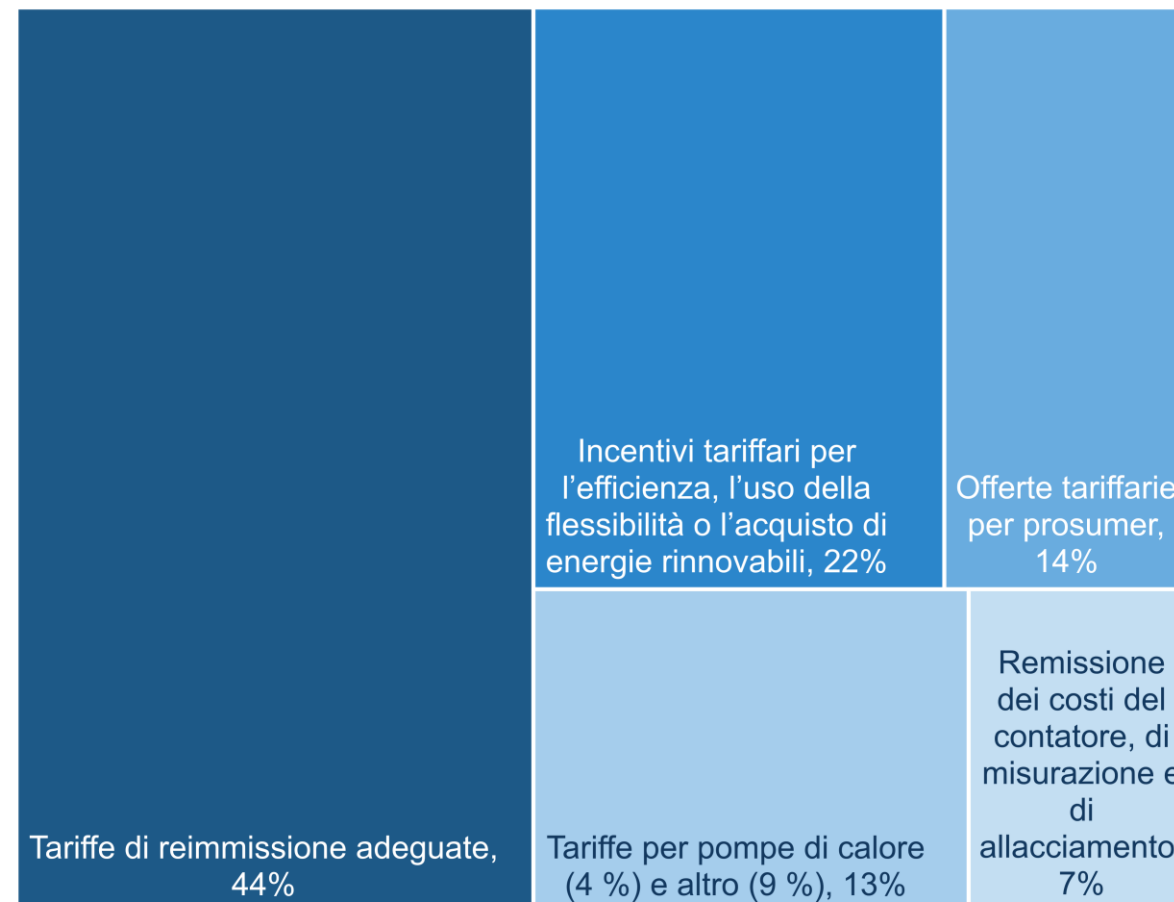
Un esempio di attuazione di soluzioni di sistema è lo «Smart Energy Link» di Energie 360°. Come soluzione digitale completa, consente di coordinare e controllare la produzione e il consumo di energia. La centrale intelligente comunica con tutti i sistemi e gli apparecchi, l'impianto fotovoltaico, la caldaia, il riscaldamento, la lavatrice ecc., e può regolare il consumo di elettricità in base alla quantità prodotta dall'impianto solare. Il consumo proprio e la redditività degli impianti fotovoltaici possono quindi aumentare in modo significativo. Grazie ai dati raccolti, il sistema può essere ottimizzato costantemente.

# Elettricità: misure tariffarie



Per quanto riguarda il criterio «Misure tariffarie» si tratta di motivare le clienti e i clienti a ridurre i consumi e a produrre energia elettrica rinnovabile. La misura più utilizzata è quella delle tariffe di reimmissione adeguate per i proprietari di impianti fotovoltaici (vedi anche il [sito web tariffe fotovoltaico](#)). Nel 2022, queste tariffe sono decisamente aumentate a seconda dell'AAE. Per questo motivo, a livello federale si sta dibattendo l'armonizzazione delle tariffe di reimmissione in tutta la Svizzera.

Un'ulteriore misura tariffaria sono gli indennizzi per le flessibilità, ovvero i carichi commutabili come le pompe di calore o gli impianti fotovoltaici. In caso di congestione della rete, queste soluzioni diventeranno sempre più importanti in quanto le AAE possono evitare l'ampliamento di rete utilizzando le flessibilità in modo utile per la rete stessa.



# 4. Metodica

# Basi metodologiche, raccolta dati

Il benchmarking è stato condotto partendo da basi concettuali elaborate da INFRAS/Brandes Energie nel 2013/14 su mandato dell'UFE. In esse sono stabiliti gli obiettivi, i principi, i criteri nonché il rilevamento dei dati. L'economia elettrica, le organizzazioni ambientaliste e i grandi consumatori sono stati coinvolti nell'elaborazione della griglia dei criteri attraverso la costituzione di un gruppo di accompagnamento. La valutazione si basa su circa 20 criteri, su sette aspetti dell'attività per il calore e il gas e otto per l'elettricità. I criteri vengono operazionalizzati con un punteggio da 0 a 4. Il massimo del punteggio corrisponde a un raggiungimento degli obiettivi pari al 100 % e si orienta sulle disposizioni di legge, agli obiettivi superiori di SvizzeraEnergia e agli obiettivi della Strategia energetica 2050, e sulle best-practice delle AAE.

Il livello più basso corrisponde generalmente a un'azienda che non intraprende alcuna attività legata ai criteri (obiettivo di raggiungimento dello 0 %). I criteri e l'operazionalizzazione sono concordati con il settore e con i rappresentanti degli interessi. Le operazionalizzazioni vengono aggiornate per ogni nuovo ciclo.

Come per i benchmarking precedenti, la partecipazione a quello di quest'anno è stata possibile attraverso due canali:

- Le AAE hanno avuto la possibilità di inserire i propri dati autonomamente attraverso un tool online.
- Le consulenti e i consulenti delle Città dell'energia hanno motivato le AAE a partecipare al benchmarking e hanno compilato il questionario in stretta collaborazione con le AAE attraverso il tool online come parte della loro consulenza per le Città dell'energia.

# 5. Risultati a seconda dell'AAE



# Risultati delle AAE partecipanti per nome

Nome AAE	Raggiungimento degli obiettivi nel settore:			
	Elettricità	Calore	Gas	Società mista di distribuzione
AG Elektrizitätswerk Maienfeld	39.1%	-	-	-
Cadcime SA	-	50.0%	-	-
ebs Energie AG	68.4%	-	65.0%	67.5%
EGH Elektro-Genossenschaft Hünenberg	46.9%	-	-	-
Elektra Oberrohrdorf	37.5%	-	-	-
Elektrizitäts- und Wasserwerk der Stadt Buchs	70.8%	-	-	-
Elektrizitätsgenossenschaft Mühlau	29.7%	-	-	-
Elektrizitätsversorgung Au SG	50.0%	-	-	-
Elektrizitätsversorgung Brügg	31.3%	-	-	-
Elektrizitätsversorgung Diepoldsau	46.9%	-	-	-
Elektrizitätsversorgung Egerkingen	18.8%	-	-	-
Elektrizitätswerk der Politischen Gemeinde Hüttwilen	57.8%	-	-	-
Elektrizitätswerk Vaz/Obervaz	54.7%	48.3%	-	53.6%
Elektrizitätswerk Zermatt AG	43.1%	-	-	-
Energie 360° AG	-	76.7%	75.0%	75.1%

Nome AAE	Raggiungimento degli obiettivi nel settore:			
	Elettricità	Calore	Gas	Società mista di distribuzione
Energie Genossenschaft Schweiz	51.6%	-	-	-
Energie Opfikon AG	51.6%	-	-	-
Energie Service Biel / Bienne	81.9%	65.0%	51.7%	62.8%
Energie Thun AG	75.0%	50.0%	53.3%	60.3%
Energie- und Wasserversorgung Ins	31.3%	-	28.3%	30.3%
Energieversorgung Schänis AG	42.2%	46.7%	16.7%	36.7%
eniwa AG	91.7%	91.7%	78.3%	83.9%
EW Obergoms	66.7%	-	-	-
EW Saas-Fee	59.4%	-	-	-
EW Tägerwilen	54.7%	-	-	-
EW Wald AG	69.4%	-	-	-
ewb Energie Wasser Bern	93.1%	90.0%	90.0%	91.3%
EWK Herzogenbuchsee AG	56.3%	56.7%	33.3%	40.7%
EWL Genossenschaft Lauterbrunnen	37.5%	-	-	-
ewz	91.7%	96.7%	-	92.2%
Gasversorgung Thalwil	-	-	76.7%	-

# Risultati delle AAE partecipanti per nome

Nome AAE	Raggiungimento degli obiettivi nel settore:			
	Elettricità	Calore	Gas	Società mista di distribuzione
Gemeinde Kemmental - Technische Betriebe	21.9%	-	-	-
Gemeindewerke Erstfeld	83.3%	73.3%	-	83.0%
Gemeindewerke Rüti ZH	73.4%	-	56.7%	61.5%
Glattwerk AG	51.6%	70.0%	50.0%	50.9%
Groupe E / Groupe E Celsius	61.8%	70.0%	36.7%	55.6%
Hydrantenkorporation & Elektraversorgung Schönengrund	15.6%	-	-	-
IBB Energie AG	51.4%	55.0%	50.0%	50.7%
IB-Murten Industrielle Betriebe Murten	46.9%	55.0%	-	48.1%
ibw	44.4%	-	26.7%	32.6%
Industrielle Betriebe Interlaken	59.7%	-	56.7%	58.6%
InfraWerkeMünsingen	54.7%	-	-	-
Licht- und Wasserwerk Adelboden AG	69.4%	83.3%	-	73.2%
NetZulg AG	48.4%	66.7%	-	50.7%
OIKEN SA	57.9%	71.7%	61.7%	60.1%
RELL AG	59.2%	-	-	-
Repower AG	68.4%	-	-	-

Nome AAE	Raggiungimento degli obiettivi nel settore:			
	Elettricità	Calore	Gas	Società mista di distribuzione
Romande Energie SA	69.4%	78.3%	-	69.7%
Service électrique de Develier	46.9%	-	-	-
Services Industriels de Genève SIG	90.8%	75.0%	65.0%	76.4%
Services industriels de Lausanne (SiL)	63.2%	66.7%	58.3%	60.9%
SWG	45.3%	-	60.0%	54.7%
Technische Betriebe Grabs	59.7%	-	-	-
Technische Betriebe Wil	76.6%	-	66.7%	68.5%
Technische Werke Herdern	50.0%	33.3%	-	49.8%
Ville de Monthey (SED2)	70.8%	-	-	-
Werke Wädenswil	-	65.0%	50.0%	50.6%



L'UFE, SvizzeraEnergia e il team di progetto di INFRAS e Brandes Energie ringraziano tutte le AAE per la loro partecipazione, con la speranza di ritrovare il maggior numero di AAE nel benchmarking del 2024.

