

Rapporto sui risultati 2025

Iniziativa CH42

Piano di trasformazione della rete per i gas rinnovabili



Piano di trasformazione
della rete per i gas rinnovabili.

Editore

Iniziativa CH42
c/o SVGW
Matthias Hafner
Grütlistrasse 44
8027 Zurigo, Svizzera

E-mail: m.hafner@svgw.ch

Internet: www.ch42.ch

Team principale dell'iniziativa CH42

Ronald Hagger, Energie 360°
Fabian Käuflin, IWB
Peter Massny, Swissgas
Nicolas Zwahlen, Viteos
Matthias Hafner, SVGW
Christian Gyger, ASIG
Timo Bovi, BRight Advisors

Consulenza

Timo Bovi, BRight Advisors GmbH

Design del marchio

Imagineers at Work GmbH

Stato: dicembre 2025

1

Introduzione e compendio

Introduzione, obiettivi, risultati e prospettive

Pagina 4

3

Idea e missione

Contesto e motivazione dell'iniziativa CH42

Pagina 11

5

Commitment e obiettivi

Comprensione comune e principi come quadro di riferimento

Pagina 21

7

Rete di trasporto come parte di CH42

Ruolo e importanza dei gestori delle reti di trasporto

Pagina 39

9

Conclusioni e prospettive

Riepilogo degli obiettivi per il sistema energetico a zero emissioni nette

Pagina 49

2

Trasformazione della rete: le aziende

Presentazione dei gestori di rete che partecipano all'iniziativa

Pagina 9

4

Gas rinnovabili: per lo zero netto

Importanza e ruolo del futuro sistema energetico della Svizzera

Pagina 16

6

Esito della valutazione

Metodo e valutazione del sondaggio tra i gestori delle reti di distribuzione

Pagina 24

8

Trasformazione della rete: excursus

Determinazione e definizione dei criteri di trasformazione

Pagina 45



CAPITOLO 1

Introduzione e compendio

Iniziativa CH42 – Avviata a fine 2024 e già progredita molto.

Alla fine del 2024, 19 gestori di reti svizzere del gas, l'Associazione per l'acqua, il gas e il calore (SVGW) e l'Associazione svizzera dell'industria del gas (ASIG) hanno aderito all'iniziativa CH42 per lavorare a un obiettivo comune: la trasformazione delle reti svizzere del gas secondo principi e criteri condivisi per portare avanti la defossilizzazione dell'approvvigionamento energetico. Il progetto si basa sugli orientamenti strategici e sulla roadmap del settore del gas, elaborata dall'ASIG con i fornitori: la defossilizzazione dell'approvvigionamento del gas in Svizzera entro il 2050 attraverso una pianificazione lungimirante della rete e la promozione dei gas rinnovabili.¹⁾

Al termine di questo processo, nelle reti svizzere del gas in tutti i campi di pressione si dovranno trasportare solo gas rinnovabili, come il biometano, l'idrogeno o il metano sintetico. In questo modo, i gestori delle reti del gas forniscono un importante contributo al raggiungimento dell'obiettivo zero netto, deciso nel 2019 a livello federale e sancito dall'inizio del 2025 dalla legge sul clima e sull'innovazione.

Oggi, in seno all'iniziativa CH42, collaborano 25 gestori di reti del gas e le due associazioni SVGW e ASIG. Il nome CH42 è costituito dalla fusione delle formule chimiche dei gas rinnovabili biometano (CH_4) e idrogeno (H_2), in cui CH è anche un chiaro riferimento alla Svizzera. L'iniziativa si propone non da ultimo come piattaforma di scambio di competenze ed esperienze nel contesto della trasformazione della rete. I gestori delle reti aderenti all'iniziativa CH42 hanno adottato cinque commitment che servono da riferimento per la messa a punto dei principi pianificatori comuni, finalizzati alla trasformazione della rete del gas. Al tempo stesso, i singoli

gestori continuano a tenere integralmente conto delle rispettive specificità locali e regionali nell'ambito della loro pianificazione e del loro sviluppo della rete.

Piano di trasformazione della rete per i gas rinnovabili: CH42 pubblica annualmente lo stato dei lavori

Un commitment centrale di CH42 consiste nell'elaborare un «piano di trasformazione della rete» che descrive in termini tecnici, spaziali e temporali il passaggio dall'attuale rete del gas a un approvvigionamento con gas rinnovabili. Il presente rapporto sui risultati è il primo di una serie che documenterà annualmente i progressi compiuti nella pianificazione e accompagnerà nel corso degli anni la creazione della rete svizzera finale per i gas rinnovabili. Il periodo di riferimento e di pianificazione fino al 2050 può sembrare in prima battuta molto lungo. Quando si tratta di pianificare e trasformare le infrastrutture della rete è richiesto tuttavia un

1) <https://gazenergie.ch/it/futuro-energetico/theses-2022/axes-strategiques/>

maggiori anticipo. Cinque gruppi di lavoro hanno elaborato le basi, che sono in seguito state oggetto di due ampi sondaggi online condotti da aprile a giugno 2025 tra i gestori delle reti di trasporto e di distribuzione. I sondaggi vertevano su quattro analisi tematiche – tecnica, immissione in rete, capacità e struttura della clientela – e i risultati costituiscono il cuore del rapporto sui risultati 2025.

Nel quadro di queste analisi è stato stilato una sorta di resoconto delle capacità di immissione e di trasporto per i gas rinnovabili e dell'attuale stato di idoneità all'idrogeno delle reti.

I risultati dell'analisi della clientela si basano su indicazioni dei gestori di rete riguardo la loro percezione e stima dell'interesse dei clienti per i gas rinnovabili nei settori industria, economie domestiche, produzione di calore e produzione di elettricità.

Nel 2025, l'iniziativa CH42 ha posto l'accento sull'analisi tecnica e sull'esame dell'idoneità dell'infrastruttura del gas all'utilizzo di tutti i gas rinnovabili. I risultati mostrano chiaramente che gran parte delle condotte attualmente in servizio è già H₂-ready. Secondo lo stato attuale delle conoscenze tecnico-scientifiche, le condotte in acciaio della rete di trasporto a bassa pressione sono considerate nel loro insieme pronte per l'idrogeno.^{2/3} L'idoneità all'idrogeno di alcuni componenti è ancora oggetto di verifica. La rete finale del gas può perciò essere resa compatibile all'immissione e al trasporto di tutti i gas rinnovabili con un onere gestibile nel quadro degli interventi ordinari di ammodernamento. Anche con la dismissione di tratti di rete a livello locale, i gas rinnovabili saranno necessari nella maggior parte delle regioni svizzere per raggiungere l'obiettivo nazionale di protezione del clima. Le reti di trasporto e di distribuzione non interrotte forniscono un contributo decisivo al raggiungimen-

to dell'obiettivo zero-netto nelle diverse regioni della Svizzera.

CH42 pensa a livello locale, regionale e nazionale, ma agisce anche a livello europeo. L'infrastruttura svizzera della rete del gas rimane collegata a Germania, Francia, Italia e Austria attraverso punti di attraversamento della frontiera e si prevede che verrà presumibilmente integrata a tappe nella futura dorsale europea dell'idrogeno EHB (European Hydrogen Backbone) e nella rete centrale a idrogeno tedesca.

Questa integrazione garantisce capacità di importazione ed esportazione a lungo termine di gas rinnovabili e incrementa la sicurezza dell'approvvigionamento. Nei prossimi anni, perciò, l'iniziativa CH42 definirà progressivamente una rete finale 2050 secondo principi pianificatori comuni e documenterà l'avanzamento della pianificazione per il piano di trasformazione della rete nell'ambito dei rapporti annuali sui risultati.

I gas rinnovabili possono contribuire al raggiungimento dell'obiettivo zero netto e a un sistema energetico sicuro ed efficiente in termini di costi.

Il futuro sistema energetico svizzero conforme all'obiettivo zero netto sarà reso possibile dal crescente utilizzo di elettroni e molecole rinnovabili. Negli anni fino al 2050, l'elettrificazione e l'efficienza energetica rivestiranno particolare importanza. Al tempo stesso, i gas rinnovabili avranno un ruolo significativo ad esempio nei processi industriali che non possono essere elettrificati se non con un grande dispendio di mezzi tecnici e finanziari. Lo stesso vale anche per l'approvvigionamento termico dell'ambiente costruito in aree residenziali ad alta

2) Rapporto finale DVGW; Progetto SyWest H2 DVGW: «Stichprobenhafte Überprüfung von Stahlwerkstoffen für Gasleitungen und Anlagen zur Bewertung auf Wasserstofftauglichkeit», Dr. Michael Steiner, DVGW, 2023 e direttiva H2 «Rohrleitungen», SVGW, 2025

3) Direttiva H2 «Rohrleitungen», SVGW, 2025

densità, come i centri storici, o per far fronte ai picchi di carico in reti di teleriscaldamento e impianti di cogenerazione. Inoltre, i gas rinnovabili prodotti in Svizzera e importati dai Paesi limitrofi incrementano la sicurezza dell'approvvigionamento e la resilienza del nostro sistema energetico. I gas rinnovabili possono perciò fungere da partner complementari degli elettroni nel futuro sistema energetico

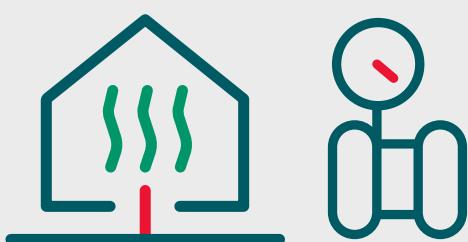
della Svizzera. Affinché questa interazione possa funzionare nel miglior modo possibile, i gestori di rete aderenti all'iniziativa CH42 stanno sviluppando insieme la rete finale per l'utilizzo di gas rinnovabili. Il presente rapporto sui risultati 2025 rappresenta il punto di partenza per la pianificazione congiunta della trasformazione della rete.



Condotte di distribuzione

5968 kmpari al **45%** nel campo di pressione **0-1 bar**

Condotte di allacciamento

3091 kmpari al **48%** nel campo di pressione **0-1 bar**

Gas per teleriscaldamento

1641 GWhpari al **26%** dei
6179 GWh della Svizzera**2378 km**pari al **50%** nel campo di pressione **1-5 bar**

Condotte di trasporto

2275 kmpari al **98%** nel campo di pressione **> 5 bar**

Gas ai consumatori finali

18849 GWhpari al **60%** della Svizzera



CAPITOLO 2

Trasformazione della rete: le aziende

Il tutto è più della semplice somma delle parti.

Aziende e associazioni partecipanti dell'industria svizzera del gas



AGE SA, Chiasso

AIL, Lugano

AIM, Mendrisio

AMS, Stabio

AEN, Olten

EDJ, Delémont

Energie 360°, Zurigo

Energie Zürich Linth,
Rapperswil-Jona

eniwa, Aarau

ewb, Berna

ewl, Lucerna

Groupe E Celsius, Friborgo

IBC Energie Wasser, Coira

IWB, Basilea

Metanord, Monte Carasso

Stadt Dietikon, Dietikon

SH Power, Sciaffusa

SIG, Ginevra

SIL, Losanna

SWG, Grenchen

Technische Betriebe Glarus,
Glarona

Technische Betriebe Wil, Wil

Viteos, Neuchâtel

Werke a. Zürichsee, Küsnacht

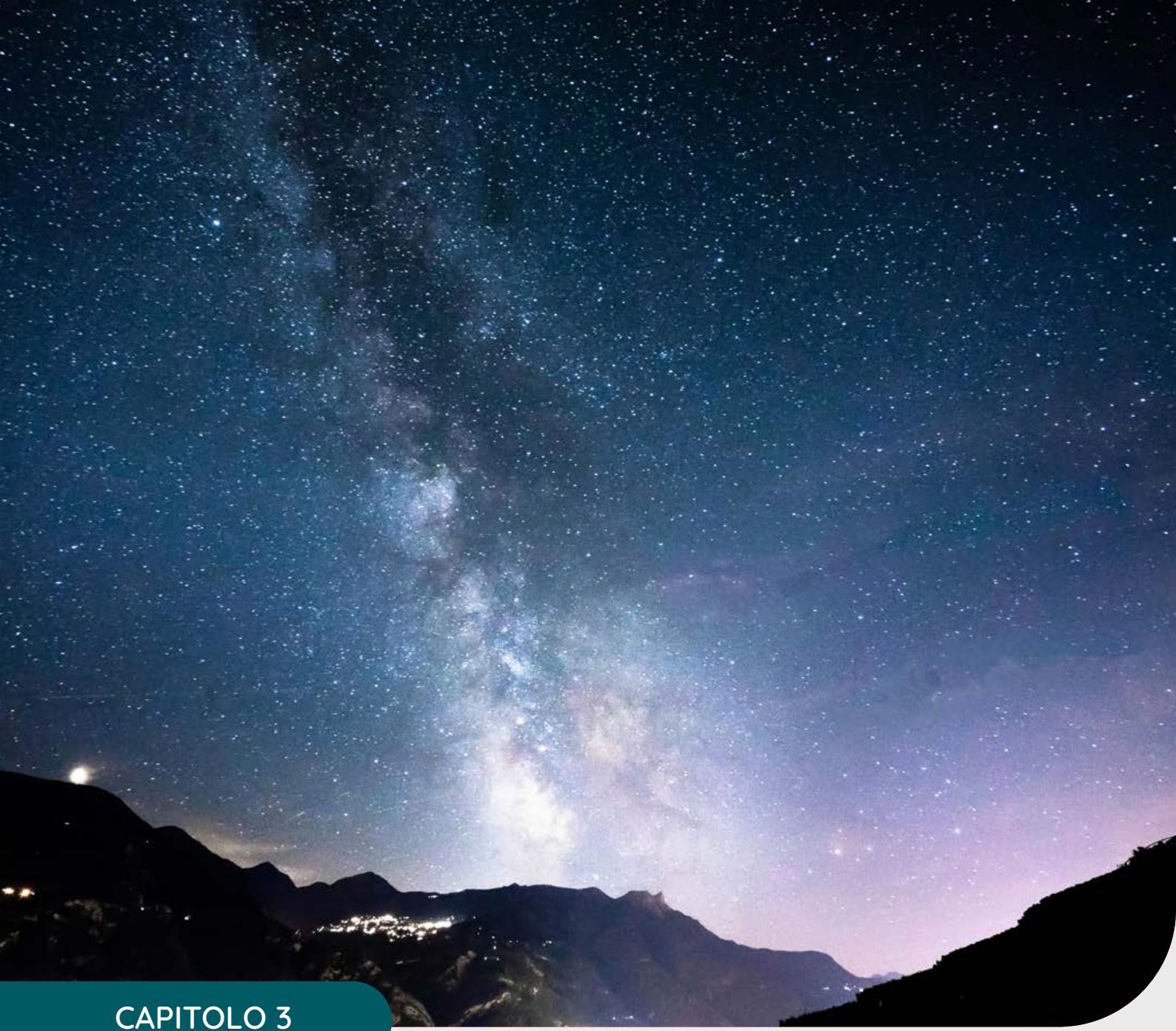
WWZ, Zugo

GESTORI DI RETI DI TRASPORTO

EGZ, **Ganeos**, **Gaznat**, **GVM**,
Swissgas, **Transitgas**

ASSOCIAZIONI

SVGW, **ASIG**



CAPITOLO 3

Idea e missione

Iniziativa CH42: genesi e motivazione collettiva.

L'idea di creare l'attuale iniziativa CH42 e di elaborare un «piano di trasformazione della rete per i gas rinnovabili» è nata all'inizio del 2024 su suggerimento di diversi gestori di reti svizzere, dell'Associazione per l'acqua, il gas e il calore (SVGW) e l'Associazione svizzera dell'industria del gas (ASIG). Tutto è partito da una constatazione comune: la rete svizzera del gas deve trasformarsi. Oggi le reti trasportano e distribuiscono ai clienti ancora per lo più gas di origine fossile. Entro il 2050 al più tardi, la rete del gas dovrà fornire solo gas rinnovabili.

A questo si aggiungono gli sforzi politici a livello comunale e cantonale volti a eliminare i sistemi di riscaldamento a gas negli edifici a favore del teleriscaldamento e delle pompe di calore, con la conseguente parziale dismissione delle reti del gas esistenti. Per plasmare attivamente tale processo di trasformazione in vista del raggiungimento dell'obiettivo zero netto e al tempo stesso garantire la sicurezza di approvvigionamento, l'accessibilità economica e la resilienza del sistema energetico, alcuni gestori di reti svizzere, la SVGW e l'ASIG hanno deciso di coordinare la pianificazione della rete. Mentre i gestori di reti del gas mettono a disposizione i loro dati e le loro pianificazioni, le associazioni apportano le rispettive competenze settoriali: la SVGW con le norme tecniche e l'ASIG con l'orientamento strategico del settore, in cui si colloca l'iniziativa.

Dall'idea all'iniziativa

A segnare l'avvio nell'aprile 2024 è stato un primo workshop a Olten, organizzato da SVGW e ASIG con la partecipazione di Energie 360° e IWB (Industrielle Werke Basel). Nel quadro del workshop, Florian Fel-

ler (presidente H2vorOrt) ha presentato l'omonima iniziativa tedesca, fornendo importanti impulsi per la creazione di una simile iniziativa in Svizzera. Sin dall'inizio, il settore ha mostrato un forte interesse: al primo workshop hanno partecipato i rappresentanti di più di 15 gestori di reti svizzere di distribuzione del gas. Nel mese di giugno 2024 si è svolto un secondo workshop preliminare con gestori di reti di distribuzione interessati. L'8 novembre 2024 si è infine tenuta la riunione costitutiva, ossia la prima seduta plenaria di CH42, che ha sancito ufficialmente l'inizio della collaborazione formale.

Da allora, l'iniziativa si riunisce trimestralmente in sedute plenarie. Dal mese di novembre 2024 ci sono state in totale sei sessioni plenarie a Olten, Zurigo e Lugano. Gli incontri si sono affermati come piattaforma centrale per lo scambio e la pianificazione congiunta.

Approccio globale a tutti i livelli di rete

L'iniziativa CH42 è incentrata sulla pianificazione congiunta della trasformazione delle reti del gas, con un chiaro obiettivo: predisporre entro il 2050

una rete non interrotta per la Svizzera che risulti integralmente idonea al trasporto e alla distribuzione di gas rinnovabili, come il biometano, l'idrogeno o il metano sintetico. Questa ampia concezione delle molecole rinnovabili e l'approccio di trasformazione congiunto dell'intera infrastruttura svizzera del gas a tutti i livelli della rete è unico nel suo genere nel panorama europeo.

Metodo di lavoro e organizzazione

Il lavoro dell'iniziativa CH42 è articolato come segue: oltre alle sedute plenarie trimestrali, in cui vengono prese tutte le decisioni vincolanti, esistono attualmente cinque gruppi di lavoro, che approfondiscono le questioni tecniche, normative e strate-

giche. I gruppi di lavoro «Analisi tecnica», «Analisi dell'immissione in rete», «Analisi delle capacità» e «Analisi della clientela» hanno tra l'altro elaborato le serie di domande dei rispettivi sondaggi online, che costituiscono la base per il presente rapporto sui risultati. Il gruppo di lavoro «Rete di trasporto», formato da rappresentanti dei gestori delle reti svizzere di trasporto, elabora una visione della futura rete per i gas rinnovabili. Questa visione verrà progressivamente concretizzata nel quadro di una pianificazione sempre più dettagliata.

CH42 – Gruppi di lavoro e rispettivi compiti

Gruppo di lavoro: analisi tecnica

- Rilevamento dei dati tecnici
- Limiti di età dei materiali delle condotte
 - Stima dell'idoneità all'idrogeno
- Rilevamento delle messe fuori servizio
- Rilevamento degli ampliamenti
- Stato dell'analisi H₂ delle reti

Gruppo di lavoro: analisi delle capacità

- Capacità installate
- Rilevamento degli ammodernamenti
- Scadenzario delle manutenzioni
- Rilevamento degli ampliamenti
- Qualità dei gas (PCS, ecc.)

Gruppo di lavoro: rete di trasporto

- Idoneità all'idrogeno
- Reti CH₄/H₂

Gruppo di lavoro: analisi dell'immissione in rete

- Immissione in rete di gas rinnovabili
- Approvvigionamento di reti di riscaldamento a lungo e corto raggio
- Punti di interconnessione bidirezionali come elemento importante nelle future reti del gas

Gruppo di lavoro: analisi della clientela

- Struttura della clientela
- Biogas o idrogeno per il cliente
- Volumi di prelievo dei gas
- Conoscenze sulle implicazioni tecniche

Un team principale – che comprende rappresentanti di diversi gestori di reti di trasporto e di distribuzione in varie parti della Svizzera, rappresentanti delle associazioni SVGW e ASIG nonché un consulente esterno – prepara le sedute in termini di organizzazione e contenuti e si occupa delle questioni amministrative in seno all'iniziativa.

Le associazioni SVGW e ASIG mettono a disposizione specifiche infrastrutture amministrative e tecniche. Il finanziamento avviene attraverso contributi annuali dei gestori di rete partecipanti.

L'adesione all'iniziativa CH42 offre ai gestori di rete dei vantaggi concreti. Ad esempio la standardizzazione congiunta di metodi, strumenti e processi per la propria pianificazione della rete. I gestori di rete hanno inoltre accesso a strumenti collaudati e al know-how europeo sulla collaborazione in seno a iniziative internazionali come Ready4H2.

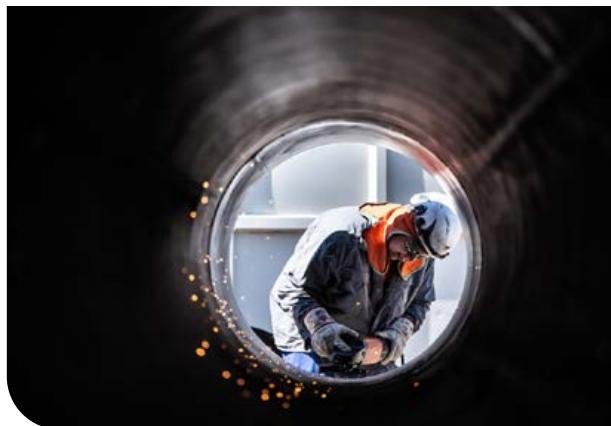
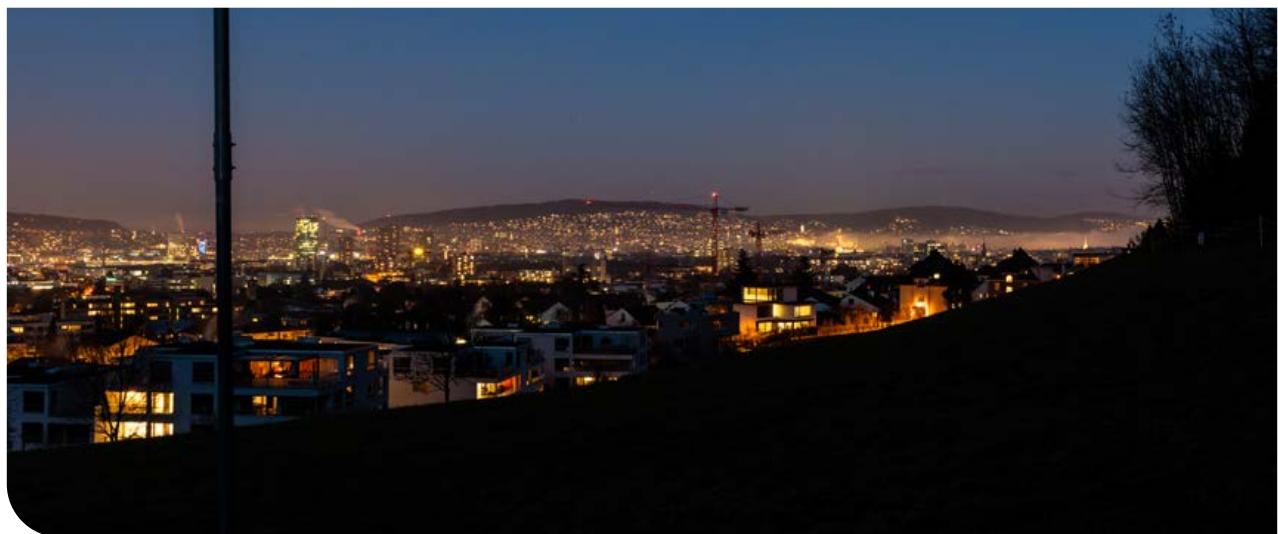
**L'identità «CH42» rappresenta il cambiamento lungimirante.
Radicata a livello nazionale, orientata al futuro.**



Evoluzione e identità

Già nell'aprile 2025, l'iniziativa CH42 aveva sviluppato una chiara identità visiva con un proprio logo e un Corporate Design specifico. Questo a dimostrazione della sua volontà di plasmare a lungo termine la trasformazione del sistema energetico svizzero per

raggiungere l'obiettivo zero netto. Oggi, l'iniziativa CH42 conta già 25 gestori di reti, di cui 20 di distribuzione e cinque di trasporto, le due associazioni SVGW e ASIG e quattro gestori di reti associati provenienti dal Ticino. Altri gestori di rete interessati sono sempre i benvenuti.





CAPITOLO 4

Gas rinnovabili: per un sistema energetico a zero emissioni nette

Sancito dalla legge: la Svizzera verso lo zero netto entro il 2050.

Nel 2019 il Consiglio federale ha deciso che il saldo netto delle emissioni di gas serra della Svizzera dovrà essere pari a zero entro il 2050. Quattro anni dopo, questo obiettivo è stato sancito nella legge sul clima e sull'innovazione, entrata in vigore il 1° gennaio 2025. La Svizzera intende così contenere il riscaldamento globale se possibile entro un limite di 1,5 gradi, massimo di 2,0 gradi. Ciò significa, in concreto, ridurre in primo luogo e per quanto possibile le emissioni di gas serra nei settori dei trasporti, degli edifici, dell'industria e dell'agricoltura attraverso la sostituzione dei vettori energetici fossili con energie rinnovabili. Miglioramenti nell'efficienza energetica dovrebbero consentire un'ulteriore riduzione delle emissioni.

Le emissioni generate anche dopo il 2050 dovranno essere compensate mediante soluzioni tecniche e naturali equivalenti. Serbatoi naturali di carbonio sono ad esempio le foreste, i suoli e le alghe, che assorbono anidride carbonica. La produzione e l'utilizzo di biometano, in quanto vettore energetico rinnovabile, può assumere un ruolo importante nella compensazione tecnica, perché il suo processo produttivo avviene con cattura di CO₂. In tal modo, il biometano non sostituisce soltanto i combustibili fossili e le loro emissioni, ma la sua produzione consente anche di ottenere cosiddette emissioni negative, nella misura in cui viene sequestrato in modo permanente il CO₂ biogeno.

Oltre all'obiettivo nazionale dello zero netto, numerosi Cantoni e Città perseguono obiettivi climatici propri, in parte ancora più ambiziosi. L'iniziativa CH42 si orienta all'obiettivo nazionale e va intesa come mezzo e volano sulla via del raggiungimento dell'obiettivo di neutralità climatica.

Il sistema energetico del futuro: rinnovabile e integrato

La strada verso lo zero netto si basa su due elementi fondamentali: gli elettroni rinnovabili e le molecole green. Insieme costituiscono il sistema energetico del futuro.

I gas rinnovabili – come il biometano, il metano sintetico e l'idrogeno rinnovabile – svolgono una funzione complementare per l'utilizzo dell'elettricità rinnovabile. All'elettrificazione spetterà un ruolo importante quando si tratterà di portare avanti speditamente la trasformazione e di raggiungere l'obiettivo dello zero netto entro il 2050. Lo stesso vale per l'incremento dell'utilizzo del teleriscaldamento nel settore degli edifici e del calore. In futuro ci sarà perciò anche la dismissione di tratti locali della rete svizzera del gas. Al tempo stesso, man mano che la Svizzera si avvicinerà all'obiettivo dello zero netto, i gas rinnovabili avranno un'importanza sempre maggiore, perché rendono l'energia rinnovabile stoccatile e trasportabile e dunque disponibile.

bile in qualsiasi momento in funzione del fabbisogno locale e regionale. I gas rinnovabili possono in tal modo essere utilizzati laddove l'elettrificazione di per sé non basta o non è realizzabile se non con un grande dispendio di mezzi tecnici e finanziari. Questo vale ad esempio per diverse applicazioni nell'industria, per l'approvvigionamento termico in centri storici ad alta densità e posti sotto tutela dei beni culturali, nel traffico pesante, nella navigazione e nell'aviazione o per i picchi di carico nelle centrali termiche e negli impianti di cogenerazione. Inoltre, le eccedenze nella produzione di elettricità rinnovabile, che si creano quando si produce più energia solare o eolica di quanta possa essere consumata in quel momento, possono essere trasformate ad esempio in idrogeno verde. Quest'ultimo risulta trasportabile su lunghe distanze e utilizzabile in qualsiasi momento in funzione del fabbisogno. L'elettricità rinnovabile e i gas rinnovabili sono pertanto partner complementari quando si tratta di raggiungere l'obiettivo dello zero netto.

I gas rinnovabili hanno un vantaggio fondamentale: la Svizzera può continuare a utilizzare le infrastrutture esistenti, come le reti di trasporto e di distribuzione, in impianti industriali lato utenze, in sistemi di riscaldamento o in sistemi che producono energia elettrica e termica. Questa integrazione delle infrastrutture e degli impianti esistenti accelera la trasformazione verso la neutralità climatica senza dover realizzare un'infrastruttura di approvvigionamento completamente nuova. Inoltre, la rete del gas è così in grado di supportare altre tecnologie rinnovabili, come le reti di riscaldamento, e garantire la copertura nei periodi di picco del carico.

I gas rinnovabili garantiscono sicurezza di approvvigionamento, resilienza e accessibilità economica

Un sistema energetico basato sui gas rinnovabili incrementa la sicurezza dell'approvvigionamento. Mentre la produzione di elettricità con il solare e l'eolico dipende dalle condizioni meteo ed è perciò volatile, i gas rinnovabili possono essere stoccati in modo flessibile per essere utilizzati in funzione del fabbisogno. Servono alla compensazione stagionale e assicurano la disponibilità di energia anche durante i periodi di bassa produzione elettrica.

La resilienza nasce dalla combinazione tra la produzione indigena e le possibilità di importazione attraverso le reti europee del gas e dell'idrogeno. Il biometano e l'idrogeno rinnovabile possono arrivare in Svizzera dai Paesi europei limitrofi ed essere potenzialmente esportati. Questa interconnessione europea garantisce una maggiore stabilità del sistema energetico svizzero.

I gas rinnovabili forniscono un contributo importante anche in termini di accessibilità economica. Il prezzo dell'elettricità rinnovabile varia di molto in base alla produzione: quando è alta, i prezzi scendono, quando è bassa aumentano notevolmente. I prezzi dei gas rinnovabili sono invece meno volatili a medio termine, perché dipendono maggiormente dai costi di produzione e trasporto che non da movimenti del mercato a breve termine. Questo li rende un fattore stabilizzante nel futuro mix energetico.

I gas rinnovabili colmano il «gap residuo da fonti fossili» e permettono di raggiungere l'obiettivo dello zero netto

Nel 2024 il fabbisogno energetico della Svizzera è stato ancora coperto nella misura di circa il 60% da fonti fossili: dell'energia consumata, quasi il 46% proveniva dal petrolio e circa il 14% dal gas

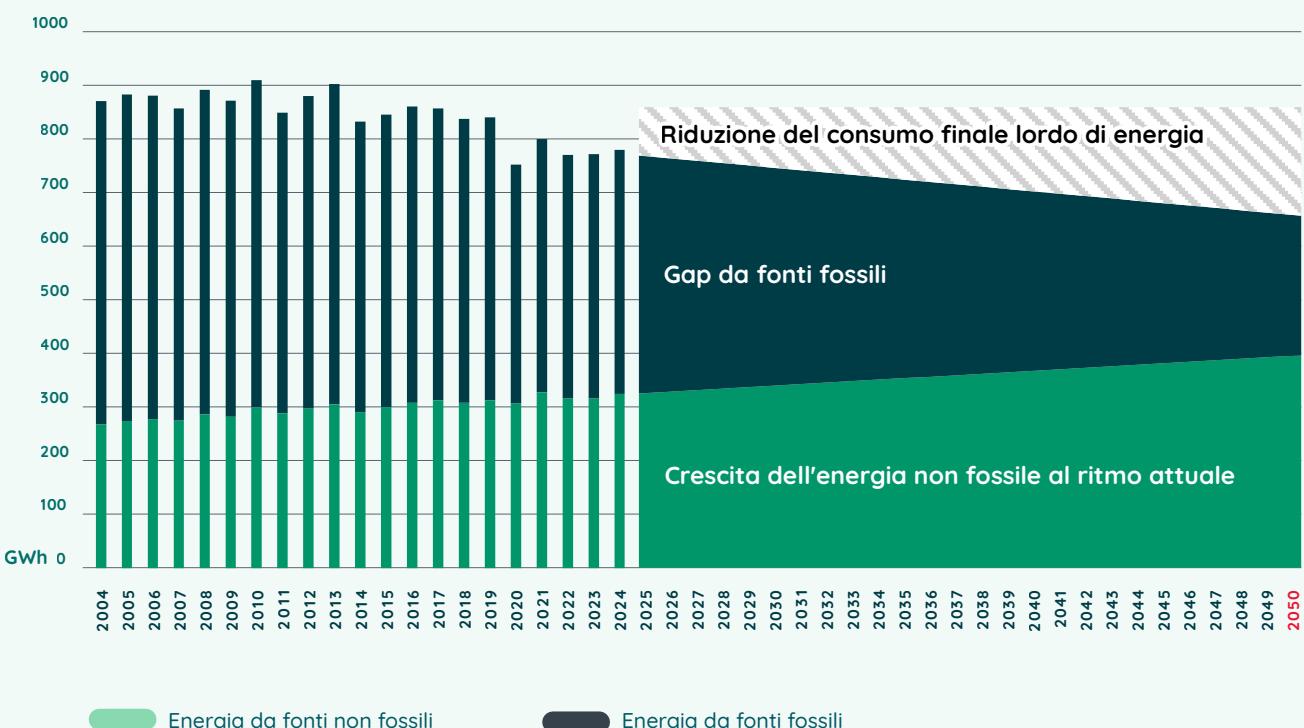
naturale e da altri vettori fossili. Il contributo delle rinnovabili all'approvvigionamento energetico ha raggiunto nel 2024 solo il 26%, mentre quello del nucleare si è attestato al 9%. Rifiuti industriali e altre fonti hanno fornito nel complesso circa il 5% dell'energia.⁴

Da ciò si evince che nei rimanenti 25 anni fino al 2050 si dovrà sostituire fino al 60% del fabbisogno energetico annuale con fonti rinnovabili. Altrimenti si rischia un «gap da fonti fossili», cioè che questa quantità di energia prodotta ancora oggi a partire dal petrolio e dal gas naturale non può essere sostituita completamente entro il 2050 a causa di

insufficienti potenziali di produzione nazionali e quantitativi insufficienti di elettricità importata. In tal caso, l'obiettivo dello zero netto non verrebbe raggiunto. L'utilizzo dei gas rinnovabili consente di chiudere almeno in parte questo gap. I corridoi di importazione esistenti verso le reti del gas dei Paesi limitrofi alla Svizzera e, in futuro, verso l'European Hydrogen Backbone e la rete centrale a idrogeno in Germania consentiranno di supportare a medio e lungo termine la disponibilità di energia rinnovabile nei quantitativi necessari. Inoltre, le crescenti quantità di gas rinnovabili prodotti in Svizzera contribuiranno alla sicurezza di approvvigionamento e alla resilienza.

Continuare così non basta per raggiungere l'obiettivo della neutralità climatica

Evoluzione del consumo finale di energia fino al 2050

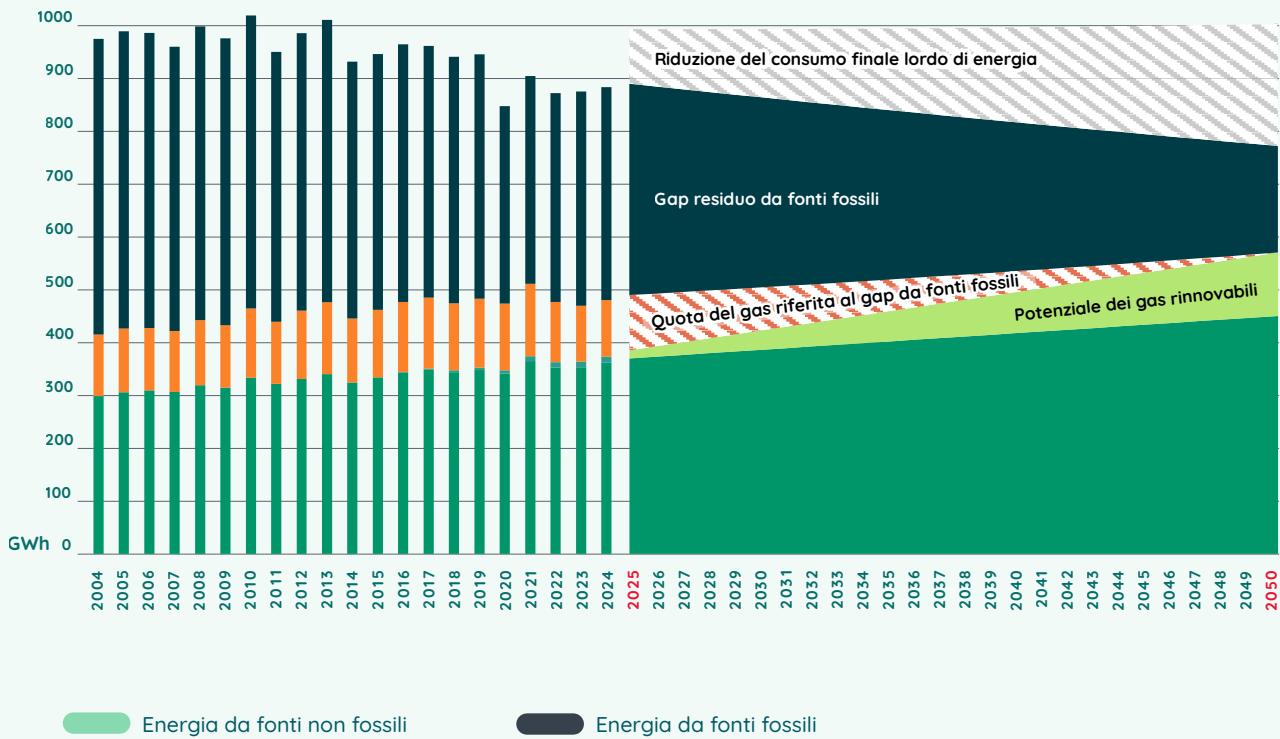


Fonte: statistica globale svizzera dell'energia 2024, Ufficio federale dell'energia (UFE)

4) Statistica globale dell'energia 2024, Ufficio federale dell'energia (UFE), 2025

Il potenziale dei gas rinnovabili continua a crescere

Evoluzione del consumo finale di energia fino al 2050



Fonte: statistica globale svizzera dell'energia 2024, Ufficio federale dell'energia (UFE).
Statistica 2025, Associazione svizzera dell'industria del gas (ASIG)



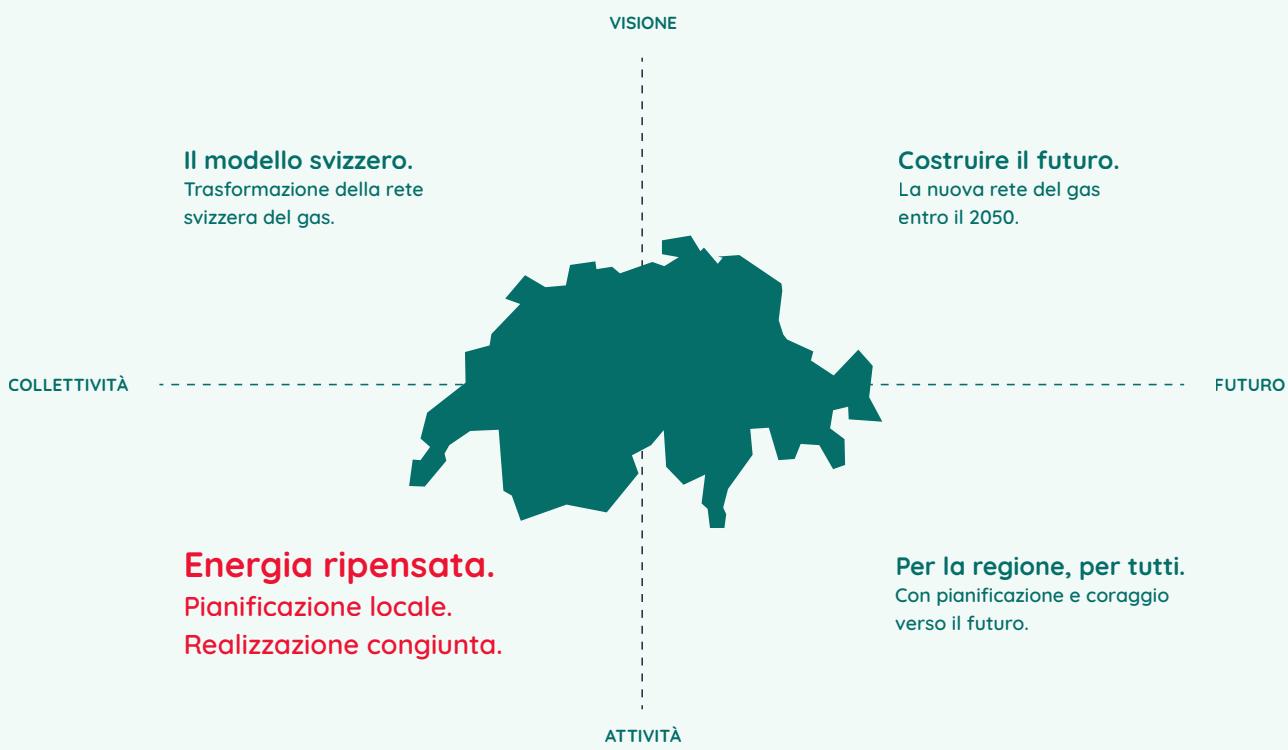
CAPITOLO 5

Commitment e obiettivi di CH42

Cinque commitment per perseguire un obiettivo.

L'iniziativa CH42 persegue un obiettivo chiaro: l'approvvigionamento di gas in Svizzera deve essere progressivamente defossilizzato e convertito interamente ai gas rinnovabili. Per rendere questo processo trasparente e strutturato e consentirne una messa in atto basata su principi pianificatori comuni, i gestori di rete partecipanti hanno formulato cinque commitment condivisi. Costituiscono il contenuto centrale dell'iniziativa CH42 e servono da riferimento per i prossimi anni. I commitment esprimono una comprensione condivisa e un chiaro orientamento per la collaborazione a livello nazionale e internazionale - ogni gestore continua ad agire in modo autonomo sulla propria rete secondo condizioni ed esigenze specifiche, ma integra i principi condivisi nella pianificazione.

Strategia globale come fondamento per un'azione comune



Cinque commitment per il sistema energetico a zero emissioni nette

Raggiungere l'obiettivo zero netto

I gestori di rete partecipanti sostengono l'obiettivo zero netto della Confederazione e si impegnano a rendere l'approvvigionamento del gas climaticamente neutro entro il 2050. Forniscono così un contributo fondamentale al raggiungimento degli obiettivi climatici sanciti dalla legge e alla sicurezza di approvvigionamento a lungo termine della Svizzera.

Creare le premesse tecniche

Vengono chiarite le questioni fondamentali concernenti l'approvazione, la realizzazione e l'esercizio di reti per i gas rinnovabili. Parallelamente, la SVGW rivede insieme ai gestori di rete che partecipano alla CH42 l'insieme dei regolamenti specifici per il gas al fine di supportare la trasformazione dal profilo tecnico, giuridico e della sicurezza.⁵

Integrazione di componenti H₂-ready

Da subito, i gestori di rete partecipanti si avvalgono maggiormente di componenti idonei per l'uso con l'idrogeno. La rete del gas viene così ammodernata in modo continuo e possibilmente senza costi aggiuntivi attraverso gli interventi ordinari di sostituzione.

Con i cinque commitment, l'iniziativa CH42 stabilisce un quadro strategico per la trasformazione delle reti del gas dei gestori partecipanti. La definizione concreta – con tappe e indicatori misurabili – è oggetto degli ulteriori lavori concernenti il piano di trasformazione della rete. In sintesi, i commitment costituiscono un quadro di intervento vincolate per CH42. Creano un riferimento per i gestori di rete, le associazioni e la politica. Garantiscono l'uniformità tecnica e strategica, perché tengono conto delle diverse premesse e specificità regionali.

Garantire la distribuzione di gas rinnovabili

I gestori di rete partecipanti si impegnano affinché le loro reti siano integralmente predisposte alla distribuzione di gas rinnovabili entro il 2050. Per gas rinnovabili si intendono biometano, metano sintetico e idrogeno rinnovabile (H₂). Questo include anche la presentazione di piani di trasformazione regionali e la loro integrazione nelle pianificazioni energetiche comunali.

Creare un piano di trasformazione della rete con idoneità per tutti i gas rinnovabili.

Nel quadro del loro impegno in seno all'iniziativa CH42, i gestori di reti di distribuzione e di trasporto fanno confluire le loro pianificazioni individuali in un piano di trasformazione della rete globale in collaborazione con la SVGW e l'ASIG. Il piano di trasformazione della rete è un processo strutturato che definisce le tappe tecniche di esecuzione e crea un quadro complessivo della rete finale svizzera attraverso il raffronto con i gestori delle reti di trasporto.

⁵) Al tempo stesso si stanno definendo gli standard tecnici per i gestori delle reti per quanto riguarda il trasporto dell'idrogeno (IFO).



CAPITOLO 6

Esito della valutazione: sondaggio tra gestori di reti di distribuzione

I dati tecnici come base per la strategia delle reti.

Al fine di stabilire l'idoneità ai gas rinnovabili della rete di distribuzione esistente è stato condotto un sondaggio online tra 25 gestori di rete. L'ampia raccolta di dati è stata integrata con le attuali statistiche sul gas di SVGW e ASIG (2024). Si tratta di una solida base di dati tecnici che contempla, da un lato, le rispettive lunghezze delle reti, i componenti e i materiali esistenti e, dall'altro, i diversi livelli di pressione delle reti di distribuzione, nonché i quantitativi di gas e di energia forniti dai singoli gestori.

L'ampia partecipazione di ben 25 diversi gestori di rete sottolinea l'impegno comune e l'interesse nel creare trasparenza per quanto riguarda la readiness delle reti per il trasporto e la distribuzione di gas rinnovabili. I dati rilevati costituiscono la base di partenza per l'analisi dettagliata: A seconda dei materiali (di condotta) utilizzati, dell'anno di installazione e dei rispettivi componenti messi in opera è possibile stabilire in che misura l'attuale infrastruttura si presta già all'utilizzo dell'idrogeno. I materiali plastici moderni, come il PE 100 e il PE 100-RC, non reagiscono con l'idrogeno e presentano solo una permeabilità minima e non critica.⁶ Nel caso delle condotte in acciaio, l'idoneità all'idrogeno dipende maggiormente dalla qualità dell'acciaio, dalla protezione contro la corrosione e dal periodo di messa in opera. Tuttavia, alcune ricerche dimostrano che in particolare le condotte installate a partire dagli anni 1980-1990, viste le proprietà dei materiali e la protezione catodica, sono già con grande probabilità «H₂-ready».⁷ H₂-ready significa essere compatibili per il trasporto di tutti i gas rinnovabili (idrogeno, biometano e gas sintetici).

Stato delle reti di distribuzione e idoneità all'idrogeno

L'analisi dell'iniziativa CH42 evidenzia che una parte consistente della rete di distribuzione del gas in Svizzera si presta già oggi all'utilizzo di tutti i gas rinnovabili. Se per la distribuzione di metano rinnovabile proveniente da fonti biogene o sintetiche non è richiesto alcun adeguamento o solo adeguamenti minimi, il raggiungimento dell'idoneità all'idrogeno comporta degli oneri. Le molecole di idrogeno sono infatti più piccole e più volatili rispetto al CH₄, attraversano più facilmente il materiale della condotta (permeazione) e possono reagire con esso, causandone l'Infragilimento. Tuttavia, anche qui emerge un quadro comunque positivo. Più del 90% delle condotte in polietilene con pressione 1-5 bar e circa tre quarti delle condotte a bassa pressione è stato posato dopo il 1990, per cui, secondo lo stato attuale delle conoscenze tecnico-scientifiche, risultano H₂-ready.⁸ Anche per le condotte in acciaio il quadro è positivo: considerata l'intera rete di condotte, la quota dei tubi in PE e in acciaio idonei all'idrogeno si attesta al 77-78%.

6) Kompendium Wasserstoff in Gasverteilnetzen, DBI, 2019

7) Rapporto finale DVGW; Progetto SyWest H2 DVGW: «Stichprobenhafte Überprüfung von Stahlwerkstoffen für Gasleitungen und Anlagen zur Bewertung auf Wasserstofftauglichkeit», Dr. Michael Steiner, DVGW, 2023

8) Direttiva H2 «Rohrleitungen», SVGW, 2025

Ciò dimostra che le reti di distribuzione in Svizzera dispongono di una solida infrastruttura del gas per la transizione ai gas rinnovabili. Tenuto conto dei materiali utilizzati e della loro età, gran parte delle reti sono già oggi pronte per tutti i gas rinnovabili. Riguardo alla parte delle reti di distribuzione e dei rispettivi componenti per cui l'idoneità all'idrogeno non è ancora chiara verranno eseguite ulteriori indagini. La parte che oggi non è ancora pronta per l'idrogeno, ma che sulla base della rispettiva rete finale dovrà essere «H2-ready», sarà resa compatibile per la distribuzione dell'idrogeno entro il 2050 attraverso i previsti interventi di sostituzione. Questo si basa sul commitment «Integrazione di componenti H2-ready», perché in sede di ammodernamento si dovranno utilizzare esclusivamente materiali e componenti destinati all'utilizzo di idrogeno. Di conseguenza, nel corso dell'ammodernamento, i tratti della rete che fanno parte della rete finale, dovranno risultare compatibili al 100% con tutti i gas rinnovabili. Per ciò che riguarda il tasso di ammodernamento annuo rilevato, attualmente relativamente basso, occorre tenere presente che la rete finale non comprenderà l'intera rete del gas esistente oggi. I risultati del sondaggio vanno perciò considerati nel contesto della futura rete finale.

Analisi tecnica

Dall'analisi tecnica emerge chiaramente che le reti di distribuzione esistenti sono in ampie parti già pronte per l'idrogeno. Gran parte del valvolame e degli impianti di regolazione e misurazione installati è considerata H₂-ready o può essere adattata a breve o medio termine senza elevati oneri aggiuntivi. Dal sondaggio si evince che i gestori di rete si avvalgono già oggi di componenti prevalentemente H₂-ready che possono essere integrati o completati nel quadro dei normali cicli di ammodernamento

senza un significativo costo aggiuntivo.

L'alto grado di idoneità all'idrogeno è confermato anche dai materiali utilizzati. In base all'attuale stato delle conoscenze scientifiche, le moderne condotte in materiale plastico (PE 100/PE 100 RC) posate a partire dal 1990 e le condotte in acciaio posate a partire dal 1980 soddisfano i requisiti di idoneità all'idrogeno.⁹⁾

Nel complesso, l'analisi dimostra che la necessità di adeguamento è gestibile e può avvenire nel quadro dei consueti cicli di investimento e ammodernamento. Sussistono pertanto sufficienti premesse per trasformare entro il 2050, in modo graduale e sostenibile dal profilo economico, l'attuale rete nella rete finale, che verrà definita nell'ambito delle pianificazioni dell'iniziativa CH42.

Analisi dell'immissione in rete

I risultati di questa analisi mostrano chiaramente che le reti di distribuzione del gas sono ben equipaggiate per le attuali e anche future immissioni locali di idrogeno e biometano. Molti punti di immissione esistenti possono essere ancora utilizzati o adattati con un onere gestibile. Ciò dimostra che le reti dispongono di una sufficiente flessibilità per poter integrare direttamente la produzione regionale di gas rinnovabili nell'infrastruttura esistente. Di particolare importanza sono le immissioni a partire da fonti rinnovabili: i progetti realizzati confermano che l'idrogeno, prodotto con impianti Power-to-Gas o elettrolizzatori, e il biogas, dopo il suo upgrading in biometano, possono essere immessi nella rete in modo affidabile dal profilo tecnico. Al tempo stesso si sottolinea la necessità di portare avanti la standardizzazione al fine di uniformare le condizioni di immissione nelle diverse regioni della Svizzera. In tal modo si garantisce che i quantitativi di gas immessi

⁹⁾ Direttiva H2 «Rohrleitungen», SVGW, 2025 e Kompendium Wasserstoff in Gasverteilnetzen, DBI, 2019

possono essere utilizzati nell'insieme della rete svizzera finale. L'analisi mostra chiaramente che per il passaggio ai gas rinnovabili non è richiesta una trasformazione radicale dei punti di immissione. Per contro sarà possibile utilizzare le strutture esistenti e ampliarle gradualmente, a grande beneficio di una realizzazione sostenibile dal profilo economico.

Analisi delle capacità

Dai dati analizzati nell'ambito del sondaggio emerge che le reti di distribuzione del gas esistenti dispongono di notevoli riserve di capacità. Già oggi potrebbero trasportare quantitativi nettamente superiori di energia rispetto a quelli attuali. Queste capacità libere creano il margine di manovra necessario per accogliere in futuro crescenti quantità di gas rinnovabili, come l'idrogeno e il biometano, e compensare in modo affidabile le fluttuazioni regionali delle immissioni in rete. Al riguardo, la flessibilità delle reti assume una grande importanza: i campi di pressione e le strutture di rete esistenti consentono di gestire i picchi di carico e di coprire i volumi di gas a variazione stagionale o congiunturale. Le reti offrono perciò una solida base non solo per la defossilizzazione, ma anche per un approvvigionamento sicuro, resiliente e crescente di energia rinnovabile nel corso della trasformazione.

Analisi della clientela

L'analisi della clientela è stata effettuata dai gestori di rete sulla base delle loro conoscenze ed esperienze. I clienti finali non sono ancora stati coinvolti direttamente nel sondaggio. Dall'analisi emerge il ruolo centrale delle reti di distribuzione per i diversi gruppi di consumatori, dalle economie domestiche private al commercio e all'industria fino al teleriscaldamento. I gas avranno una grande importanza

anche in futuro soprattutto nel settore industriale e commerciale, ad esempio per i processi con elevato fabbisogno di calore o nei campi in cui la flessibilità e un approvvigionamento senza interruzioni sono decisivi. Vi sono inoltre anche Comuni che nelle loro pianificazioni energetiche prevedono, per motivi tecnici ed economici, delle aree rifornite di gas rinnovabili nel lungo periodo. L'utilizzo dei gas rinnovabili come il biometano e l'idrogeno apre al tempo stesso nuove prospettive per questi gruppi di clienti, perché consente loro di raggiungere gli obiettivi climatici interni ed esterni senza dover rinunciare a infrastrutture e impianti affidabili. Questo consente di centrare l'obiettivo zero netto anche e soprattutto nelle applicazioni industriali che possono essere elettrificate solo con un notevole dispendio di mezzi tecnici e finanziari.

Le realtà industriali in questione, che spesso dipendono ad esempio da un approvvigionamento sicuro e senza interruzioni di gas di processo, generano una parte consistente delle emissioni di CO₂ dell'industria svizzera. Per raggiungere l'obiettivo zero netto è perciò fondamentale che in futuro possano essere rifornite completamente con gas rinnovabili. La produzione negli attuali siti può così essere garantita anche in futuro, generando valore aggiunto in Svizzera e fornendo al tempo stesso un importante contributo al raggiungimento dell'obiettivo zero netto.

L'analisi mostra inoltre l'importanza delle reti di distribuzione del gas per il teleriscaldamento: numerose reti alimentano centrali termiche e assicurano in tal modo l'approvvigionamento energetico di interi quartieri e città. In futuro, le reti di teleriscaldamento a lungo e corto raggio assumeranno un ruolo sempre più importante in molte città e Comuni della.

Svizzera quando si tratterà di garantire un approvvigionamento di calore senza combustibili fossili. Il fabbisogno di teleriscaldamento tenderà perciò ad aumentare. Entro il 2050, le centrali di teleriscaldamento e di cogenerazione (centrali termoelettriche) dovranno essere alimentate esclusivamente con gas rinnovabili, nella misura in cui si utilizzerà un vettore energetico molecolare. Nei prossimi anni, le reti di distribuzione verranno preparate e predisposte per questo ruolo nel corso della trasformazione.

Inoltre, in particolare nei centri urbani ad alta densità (aree con vecchi edifici, ecc. che presentano spazi pubblici ristretti) le reti del gas potrebbero rappresentare la soluzione più economica per l'approvvigionamento di calore anche dopo il 2050. Questo

può essere inteso come indicatore del fatto che la clientela non concepisce le reti di distribuzione del gas solo come una semplice infrastruttura di approvvigionamento.

Commento: non tutte le domande hanno ottenuto una risposta da parte dell'insieme dei gestori di rete che hanno partecipato al sondaggio. Il numero di risposte può perciò variare in funzione dell'argomento.

Riassunto: all'iniziativa CH42 partecipano oggi 25 gestori di reti di tutte le regioni svizzere. Gestiscono complessivamente circa il 50% dei chilometri di rete di distribuzione svizzera, il 98% dei chilometri di rete di trasporto e movimentano e distribuiscono circa il 60% del gas consumato in Svizzera.

Polietilene (PE) 1-5 bar: compatibilità H₂ in % / in linea di principio non ancora compatibile

	In linea di principio H ₂ -ready	Da chiarire/in linea di principio non ancora H ₂ -ready
Polietilene (PE-100) 1-5 bar	91 %	9 %
Polietilene (PE-100) 0-1 bar	74 %	26 %
Acciaio 1-5 bar	72 %	28 %
Acciaio 0-1 bar	69 %	31 %

1 – Nel quadro dell'iniziativa è stato analizzato il 41% (460 km) delle condotte di distribuzione in polietilene operative con pressione massima di esercizio (MOP) da 1 a 5 bar per quanto riguarda il tipo specifico di materiale utilizzato e l'anno di installazione. Queste analisi saranno portate avanti nei prossimi anni.

Particolarmente importanti per la valutazione della compatibilità con l'idrogeno sono le condotte in polietilene (PE100 e PE 100-RC), installate a partire dall'inizio degli anni 1990.

Tenuto conto di tutte le pubblicazioni e ricerche attualmente disponibili è possibile presumere che, nelle condizioni quadro analizzate, le tubazioni e i raccordi fabbricati con i materiali PE 100 e PE 100-RC siano idonei al trasporto e alla distribuzione di idrogeno. Il 91% del materiale considerato è stato installato dopo il 1990 ed è costituito dai materiali PE 100 o PE 100-RC.¹⁰

2 – Nel quadro dell'iniziativa è stato analizzato il 93% (3438 km) delle condotte di distribuzione in polietilene operative con pressione massima di esercizio (MOP) fino a 1 bar per quanto riguarda il tipo specifico di materiale utilizzato e l'anno di installazione.

Il 74% del materiale considerato è stato installato a partire dal 1990 ed è costituito da PE 100 e PE 100 RC. Si può perciò presumere che anche queste condotte siano compatibili con l'idrogeno.¹⁰

3 – Nel quadro dell'iniziativa è stato analizzato il 45% (514 km) delle condotte di distribuzione in acciaio operative con pressione massima di esercizio (MOP) da 1 a 5 bar per quanto riguarda l'anno di installazione e la protezione catodica.

Il 73% del materiale considerato è stato installato a partire dal 1980, di cui il 62% è provvisto di una protezione catodica. Le condotte in acciaio installate per gli intervalli di pressione fino a 5 bar sono dimensionate in modo tale da non rendere necessaria una valutazione circa l'infragilimento da idrogeno. Anche per queste condotte si può pertanto presumere, tenuto conto del periodo di installazione dopo il 1980 e dei materiali utilizzati, che siano con grande probabilità compatibili con l'idrogeno.

4 – Nel quadro dell'iniziativa è stato analizzato il 48% (577 km) delle condotte di distribuzione in acciaio operative con una pressione massima di esercizio (MOP) fino a 1 bar per quanto riguarda l'anno di installazione e la protezione catodica.

Il 69% del materiale considerato è stato installato a partire dal 1980. Le condotte in acciaio installate per l'intervallo di pressione fino a 1 bar sono a loro volta dimensionate in modo tale da non rendere necessaria una valutazione circa l'infragilimento da idrogeno. Anche queste condotte nell'intervallo di pressione fino a 1 bar sono perciò compatibili con l'idrogeno, perché installate dopo il 1980.¹¹

10) Indicazioni dei fabbricanti di Angaben der Hersteller von Polyethylen (PE) Rohrleitung (VKR), Kompendium Wasserstoff in Gasverteilnetzen; DBI; 2019 e direttiva H2 «Rohrleitungen», SVGW, 2025

11) Rapporto finale DVGW; Progetto SyWest H2 DVGW: «Stichprobenhafte Überprüfung von Stahlwerkstoffen für Gasleitungen und Anlagen zur Bewertung auf Wasserstofftauglichkeit», Dr. Michael Steiner, DVGW, 2023 e direttiva H2 «Rohrleitungen», SVGW, 2025

Domanda 18/19

Conoscete l'argomento della compatibilità dei materiali e dei componenti con l'idrogeno?

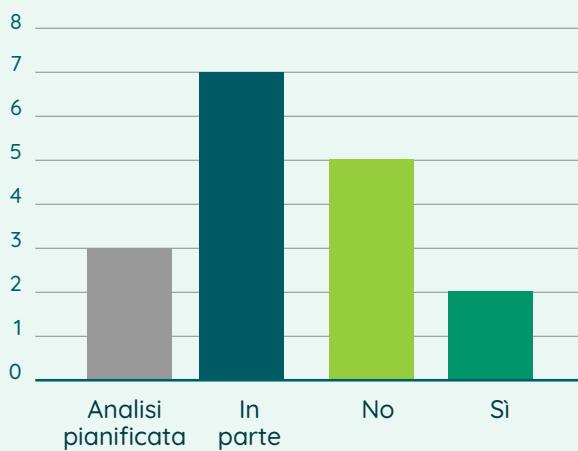


La grande maggioranza dei gestori di rete partecipanti conosce bene o almeno in parte il concetto di idoneità all'idrogeno. Solo una piccola minoranza non ha ancora affrontato o approfondito la questione. Dunque, la maggioranza dei gestori di rete (68%) sa anche dove trovare informazioni sulla compatibilità con l'idrogeno dei materiali e dei componenti. I partecipanti all'iniziativa CH42 e le associazioni svizzere del settore gas sono ben interconnessi, anche attraverso i loro contatti con

«H2vorOrt» e la collaborazione in seno all'iniziativa europea Ready4H2. L'iniziativa CH42 continuerà a supportare i gestori di rete con informazioni sulla compatibilità dei materiali e dei componenti con l'idrogeno e al tempo stesso a rafforzare l'interconnessione europea. In questo modo, i gestori di rete aderenti all'iniziativa CH42 possono approfittare anche del know-how europeo e della connettività internazionale.

Domanda 20

I materiali e i componenti della vostra rete esistente sono stati analizzati per verificarne la compatibilità con l'idrogeno?

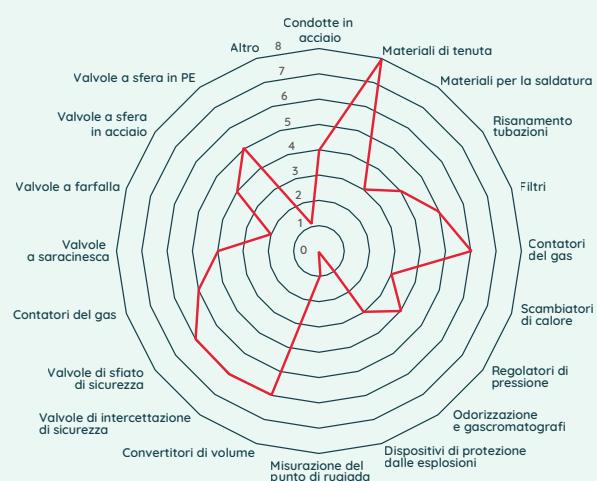


La grande maggioranza dei membri (71%) ha già iniziato a verificare sistematicamente la compatibilità con l'idrogeno delle proprie reti o ha già previsto una pianificazione concreta. In questo processo,

i partecipanti all'iniziativa CH42 possono approfittare reciprocamente dello scambio di esperienze e delle migliori pratiche.

Domanda 23

Per quali materiali, componenti e processi mancano informazioni sulla compatibilità con l'idrogeno?

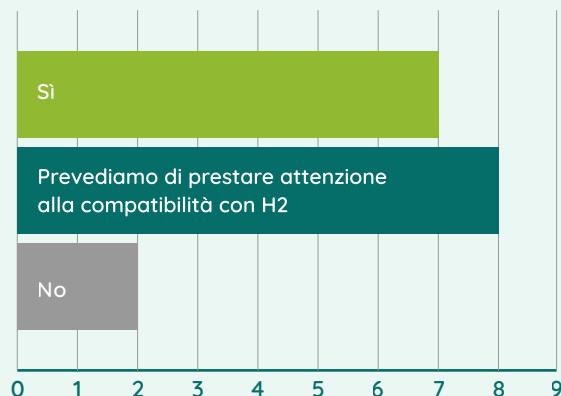


Dalle risposte emerge che ai gestori mancano spesso informazioni concrete soprattutto per quanto riguarda i componenti di sicurezza della rete di distribuzione. Per la maggior parte dei materiali e degli altri componenti esiste invece un'ottima offerta di informazioni. Le risposte a questa doman-

da riflettono l'attuale stato delle conoscenze dei gestori interpellati e costituiscono perciò una base importante per gettare un ponte verso le fondate conoscenze scientifiche del settore disponibili in Europa, un compito centrale dell'iniziativa CH42.

Domanda 28

Quando acquistate nuovi componenti, tenete conto della compatibilità con l'idrogeno?

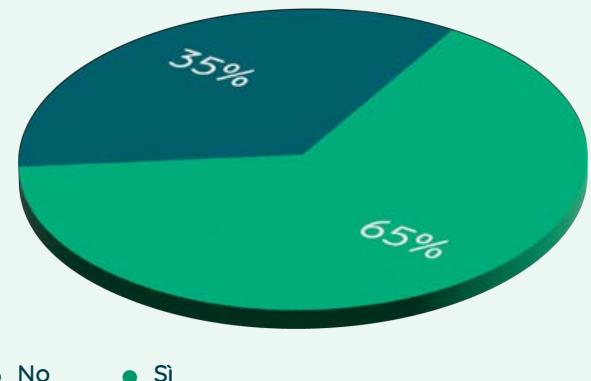


Più della metà dei gestori di rete interpellati presta già attivamente attenzione alla compatibilità con l'idrogeno dei materiali acquistati per le condotte o prevede di farlo in futuro. Il continuo ammodernamento delle condotte e dei componenti secondo gli

standard «H₂-ready» accresce progressivamente la quota di idoneità all'idrogeno dei mezzi di esercizio. Al riguardo occorre tenere presente che non tutti i mezzi di esercizio utilizzati o acquistati dispongono ancora di una certificazione «H₂-ready».

Domanda 31

Avete già esperienza con l'immisione locale di gas rinnovabili (ad esempio biogas o idrogeno) nelle reti del gas esistenti?

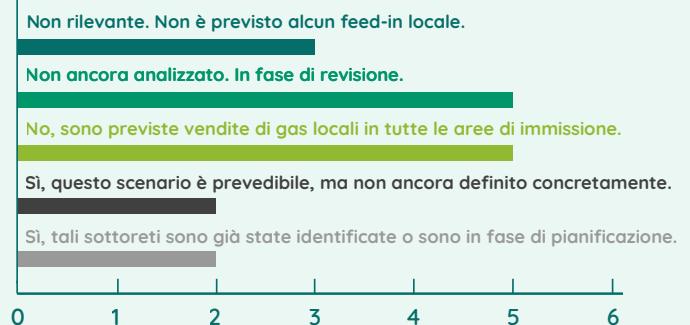


Circa due terzi dei gestori interpellati ha già maturato esperienze concrete con l'immissione locale di gas rinnovabili nella propria rete di distribuzione. Nel 2024, il 60% delle immissioni di biometano nelle reti svizzere è avvenuto nelle reti dei gestori ade-

renti all'iniziativa CH42. Ciò equivale a un quantitativo pari a 286 GWh. Nelle reti dei partecipanti all'iniziativa CH42 sono previsti attualmente altri sette progetti di feed-in.

Domanda 36

Nella vostra area di fornitura saranno presenti sottoreti con immissione locale di gas rinnovabili, ma senza corrispondenti vendite di gas nella sezione di rete immessa?



Circa un quarto dei gestori interpellati ha risposto di aver già identificato o avviato la pianificazione di queste sottoreti, in cui occasionalmente verranno accolte le eccedenze di gas rinnovabili per far fronte alle fluttuazioni stagionali della domanda. Il 29% non ha ancora svolto un'analisi specifica. Risulta quindi che il 43% dei gestori sta già progettando

o realizzando progetti concreti di immissione in rete. In questo modo si garantisce che l'intero quantitativo di gas rinnovabili immessi possa essere trasportato fino ai consumatori che lo utilizzano. Un altro 14% dei gestori afferma di prevedere in linea di massima una futura immissione in rete.

Domanda 43

Gli aspetti legati alla sicurezza dell'idrogeno rappresentano per voi un problema?



È evidente che i gestori di reti di distribuzione si stanno preparando alla trasformazione delle reti o l'hanno già avviata. A tale proposito, il potenziale maggiore utilizzo di idrogeno rinnovabile svolgerà un ruolo sempre più importante.

Due terzi dei gestori di reti di distribuzione interpellati si stanno quindi già occupando degli aspetti legati alla sicurezza nell'utilizzo dell'idrogeno o prevedono di farlo. Si presume che questa quota continuerà ad aumentare.

Domanda 46

In prospettiva futura, avete interesse ad accedere a una rete di trasporto dell'idrogeno (EHB, rete centrale tedesca) tramite un gestore di rete ad alta pressione a monte o attraverso un collegamento diretto?

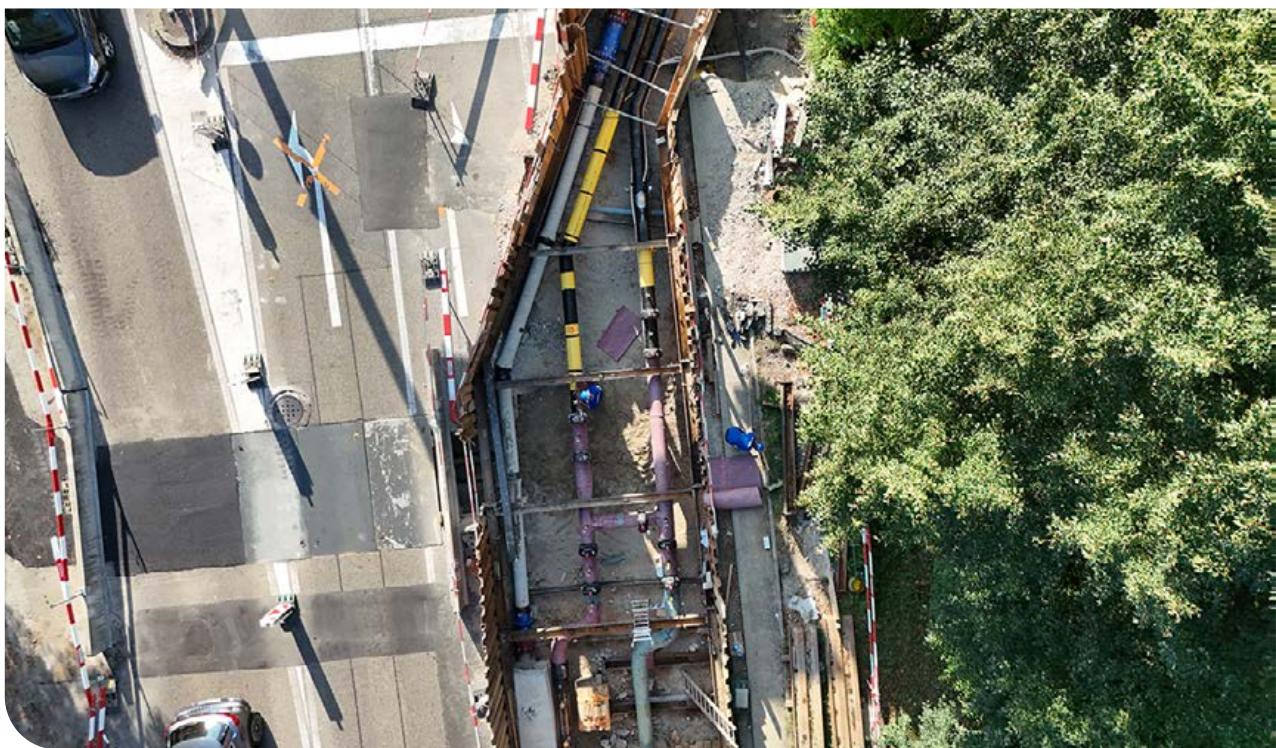


Già quasi la metà dei 13 gestori di reti di distribuzione che hanno risposto a questa domanda manifesta interesse in un futuro collegamento alle reti di trasporto dell'idrogeno che stanno nascendo in Europa attraverso la rete di trasporto svizzera. In caso di punti di attraversamento della frontiera esistenti o previsti nelle vicinanze, questo collega-

mento può anche avvenire direttamente. Tenuto conto che il completamento della rete centrale a idrogeno nelle regioni di confine tra la Germania e la Svizzera è prevista per il 2032, il numero di aderenti all'iniziativa CH42 che considera questa opzione è già notevole. Si presume perciò che questa cifra sia destinata a salire quando verranno

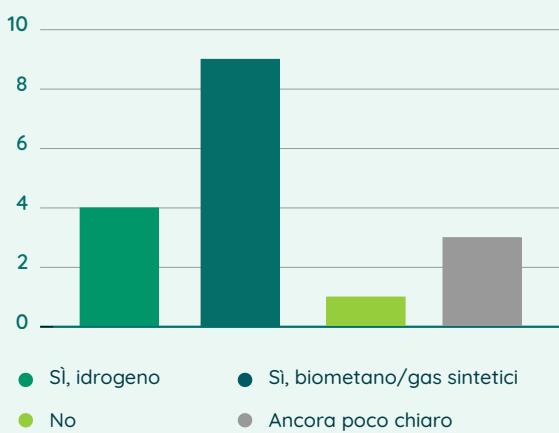
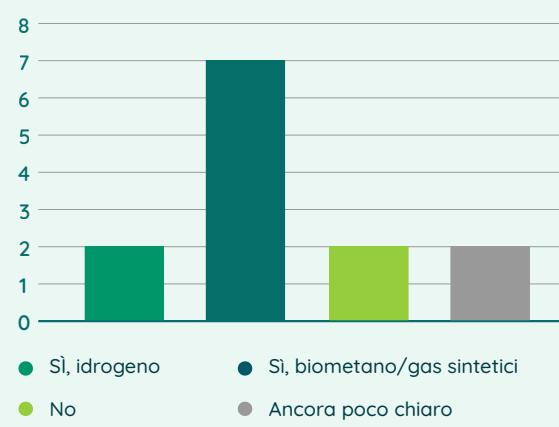
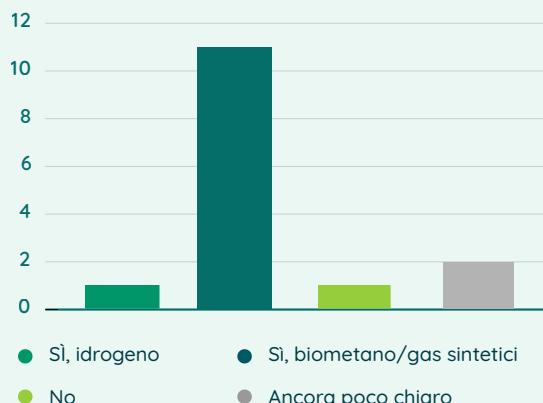
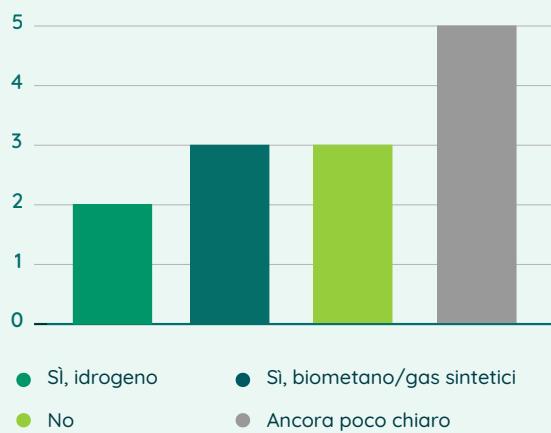
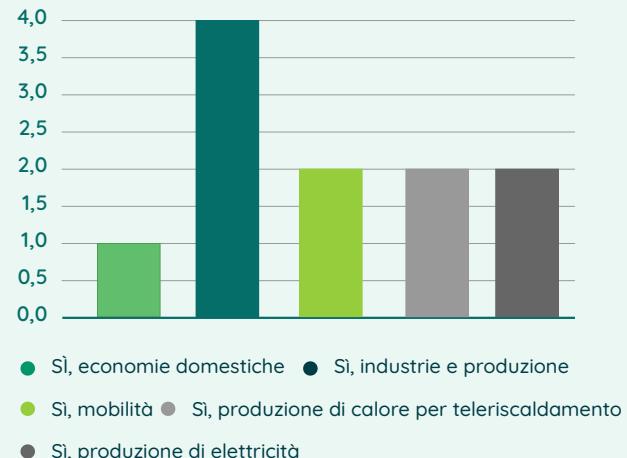
realizzate le corrispondenti tratte della rete centrale a idrogeno e dell'EHB in prossimità della Svizzera. Al tempo stesso, una serie di gestori sta attuando una strategia per aumentare progressivamente la quota di biometano nella loro rete. È dunque comprensibile che alcuni gestori stiano dando per il momento la priorità all'integrazione di crescenti

quantitativi di biometano nelle loro reti e non considerino ancora l'opzione del collegamento a una rete di trasporto dell'idrogeno. L'iniziativa CH42 intensificherà in questo contesto gli scambi con i gestori di reti al di là della frontiera svizzera.



Domanda 48

I vostri clienti (economie domestiche, industrie e produzione, ecc.) sono già interessati all'utilizzo di gas rinnovabili?

Industrie e produzione**Produzione di calore per il teleriscaldamento****Economie domestiche****Produzione di elettricità****Consumo di idrogeno**

Dai grafici emerge chiaramente il grande interesse dei consumatori svizzeri di gas per il biometano. In base alle indicazioni fornite dai gestori partecipanti, quasi tre quarti dei clienti domestici e più della metà sia dei clienti industriali e commerciali che delle centrali termiche sono interessati all'utilizzo di biometano. Per la produzione di elettricità, ad esempio negli impianti di cogenerazione, quasi un quarto degli interpellati mostra un interesse concreto. La propensione all'utilizzo di biometano è condotta dalle economie domestiche con il 31%, seguite da commercio e industria (26%), produzione di calore a distanza (20%), mobilità (14%) e produzione di elettricità (9%). Questo si spiega anche con il fatto che oggi il biometano è già utilizzato in quantitativi importanti e rappresenta perciò di fatto

una «commodity». Inoltre, l'uso di biometano non ha limiti, perché non richiede alcuna conversione dei sistemi di riscaldamento o degli impianti di produzione. Alla luce di questo contesto, appare ancora più significativo che il 7% dei clienti domestici, il 23% dei clienti commerciali e industriali, il 16% delle centrali termiche e il 15% dei gestori di impianti di produzione di energia elettrica mostri già oggi interesse nell'utilizzo di idrogeno rinnovabile. Nel complesso, la domanda di idrogeno proviene per il 37% dal commercio e dall'industria e per il 18% rispettivamente dalle centrali termiche, delle stazioni di rifornimento (mobilità) e dagli impianti di produzione di energia elettrica. Sarà interessante osservare come la richiesta di idrogeno si evolverà nel corso del tempo.

Domanda 52

Qual è la percentuale di biogas (immissione locale e biogas acquistato tramite certificati) nel gas fornito ai vostri clienti?



La risposta più frequente (50%) è stata quella dei gestori di rete con una quota di biometano sul totale delle loro forniture compresa tra l'11 e il 25%. Il 14% dei gestori fornisce attualmente biometano ai clienti, perlomeno in termini di bilancio, già nella misura del 26-50%. La quota di biometano riferita alle forniture di gas in Svizzera è nettamente superiore rispetto a quella nella maggior parte degli altri

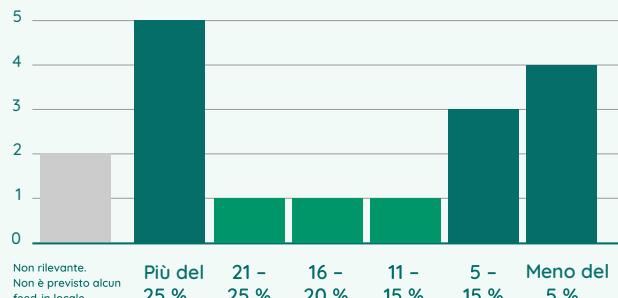
Paesi europei: la Svizzera si posiziona infatti seconda dopo la Danimarca¹², mentre in Germania la quota di biometano si attesta solo a poco meno dell'1%.¹³ Ciò evidenzia che la trasformazione delle reti del gas e delle forniture è già in pieno corso verso il raggiungimento dell'obiettivo zero netto e che ora andrebbero pianificati e messi in atto i prossimi passi.

12) Barometer erneuerbare Gase Schweiz, 5^a edizione, aprile 2024, ASIG

13) Biogas und Biomethan: Grüne Gase aus Biomasse; Factsheet, bdew, 2021

Domanda 53

Quale percentuale dei vostri clienti ritenete che sarebbe disposta a pagare un sovrapprezzo per il valore aggiunto ecologico dei gas rinnovabili?

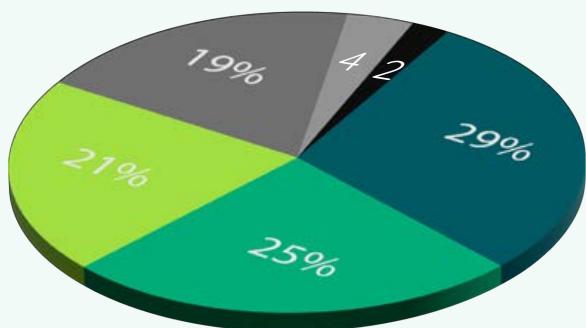


Il 29% dei gestori ritiene che più di un quarto dei loro clienti sarebbe disposto a pagare un sovrapprezzo di almeno il 25% per il valore aggiunto ecologico dei gas rinnovabili. Esiste perciò una

percentuale significativa di clienti inclini a pagare di più per i gas rinnovabili. La propensione a pagare un prezzo più alto per un valore aggiunto ecologico è pertanto data.

Domanda 55

Quali motivi potrebbero spingere i vostri clienti a investire o utilizzare gas rinnovabili (ad esempio idrogeno, biometano)?



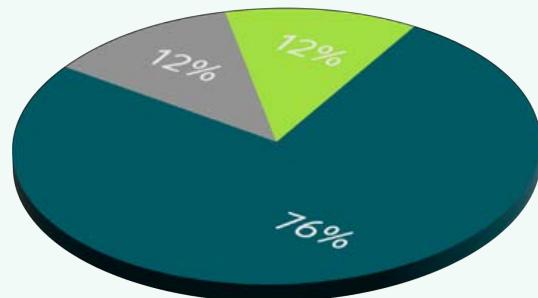
- Obiettivi climatici politici
- Altro
- Linee guida interne
- Conformità ESG
- Aspettative dei clienti
- Scarso interesse

Molti dei gestori di rete che partecipano all'iniziativa CH42 appartengono a enti pubblici e si impegnano attivamente nella messa in atto degli obiettivi climatici dei rispettivi Comuni e Cantoni. Sviluppano le loro strategie aziendali non solo sulla base di linee guida politiche e normative, ma affiancano a questi

processi anche strategie e programmi di investimento – ad esempio obiettivi climatici propri, ESG (Environmental, Social, Governance) – per la defossilizzazione delle loro reti. Inoltre, lo sviluppo è anche trainato dalle aspettative dei clienti.

Domanda 57 e 58

Ci sono clienti industriali e commerciali allacciati alla vostra rete con applicazioni che non possono o possono essere sostituite solo con difficoltà da altre fonti energetiche?



● Si ● Ancora poco chiaro ● No

Tutti i gestori interpellati dichiarano di avere clienti industriali e commerciali allacciati alla loro rete. Più della metà specificano inoltre che nella loro rete si trovano anche aziende ad alto consumo energetico. Alle reti di 13 dei 17 gestori che hanno risposto

(76%) sono allacciati clienti dei cosiddetti settori «hard-to-abate», in particolare aziende industriali le cui applicazioni, senza l'ulteriore utilizzo dei gas, non possono o possono essere defossilizzate solo con un grande dispendio di mezzi tecnici e finanziari.





CAPITOLO 7

La rete di trasporto come parte di CH42

Ruolo e importanza dei gestori di reti di trasporto.

In Svizzera i gestori delle reti di trasporto svolgono un ruolo fondamentale per un approvvigionamento di gas sicuro, affidabile e in futuro rinnovabile. I sette operatori – Swissgas, Gaznat, Transitgas, GVM, Ganeos, AIL e EGZ – gestiscono le reti di trasporto in condotta interregionali e nazionali.

La rete di trasporto collega tra loro le diverse regioni, creando una rete del gas non interrotta in tutta la Svizzera. Questa interconnessione rafforza la resilienza del sistema e garantisce che i giusti quantitativi di gas siano disponibili in modo flessibile dove servono. Inoltre, la rete di trasporto funge da interfaccia internazionale nei punti di attraversamento della frontiera: collega la rete svizzera del gas alle reti in Germania, Francia, Italia e Austria.

In quanto piattaforma per la movimentazione del gas in Svizzera, la rete di trasporto garantisce l'approvvigionamento dei gestori degli impianti di distribuzione con i necessari quantitativi di gas. Al tempo stesso, consentirà in futuro di trasportare le ecedenze regionali, risultanti ad esempio dalle crescenti immissioni di gas rinnovabili, nelle altre regioni. La rete di trasporto fornisce così un contributo decisivo a un approvvigionamento stabile ed efficiente di gas in Svizzera. In prospettiva futura, la rete di trasporto avrà un'importanza sempre maggiore: entro il 2050 dovrà infatti trasportare esclusivamente gas rinnovabili. Nei prossimi anni, la decisione strategica sulla rispettiva entità di utilizzo del metano rinnovabile e dell'idrogeno assumerà tratti più concreti, anche in funzione degli sviluppi a livello europeo. Gli efficienti collegamenti alle reti a metano esistenti dei Paesi confinanti con la Svizzera devono essere mantenuti, in modo da non dover escludere anzitempo alcuna opzione. Si dovranno anche garantire

i collegamenti alle future reti di trasporto dell'idrogeno, come la rete centrale a idrogeno tedesca e le condotte dell'European Hydrogen Backbone (EHB) nei punti di attraversamento della frontiera verso la Francia e l'Italia.

Si tratterà inoltre di assicurare le necessarie capacità delle condotte per il trasporto dei gas rinnovabili dai rispettivi siti di produzione in Svizzera ai futuri consumatori, in particolare alle industrie, nonché alle centrali termiche e agli impianti di cogenerazione per le reti di teleriscaldamento. In questo modo, nel quadro di una compensazione interregionale tra produzione e consumo, sarà sempre garantita una sufficiente disponibilità di gas rinnovabili. La rete del gas permette di accogliere e stoccare le eccedenze di produzione e di fornire così un contributo significativo al bilanciamento stagionale, soprattutto nei mesi invernali ad elevato fabbisogno non solo di calore, ma anche di elettricità.

Le reti di trasporto sono quasi completamente pronte per l'utilizzo di tutti i gas rinnovabili

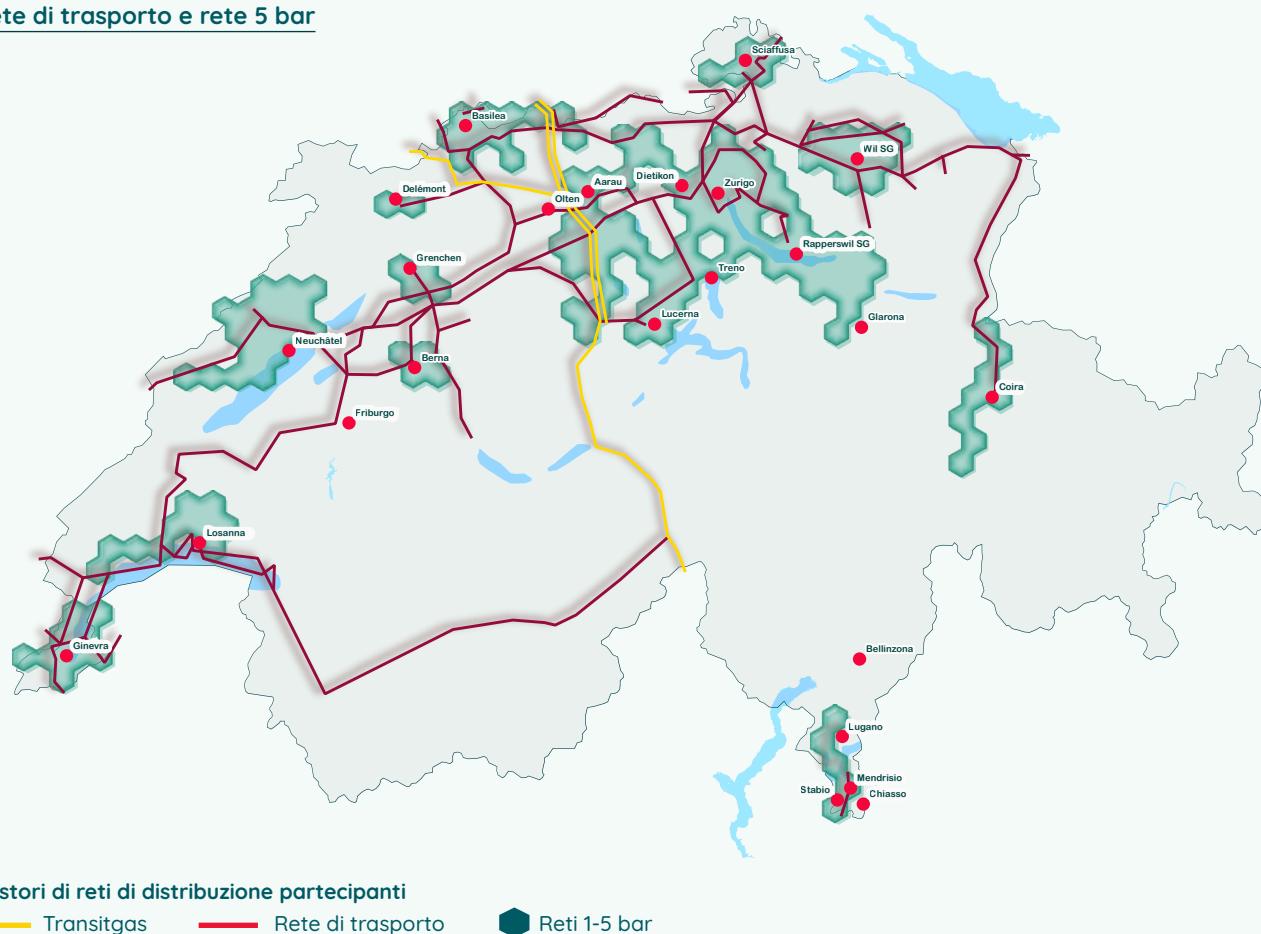
In seno all'iniziativa CH42 è stato condotto nell'estate 2025 un sondaggio online separato per il settore delle reti di trasporto, analogo a quello riferito ai gestori di reti di distribuzione. Vi hanno partecipato tutti e sette i gestori delle reti di trasporto. Anche questo rilevamento era suddiviso nelle temati-

che analisi tecnica, immissione in rete, capacità e struttura della clientela. Come per il sondaggio tra i gestori di reti di distribuzione, il presente primo rapporto si concentra soprattutto sulla parte dell'analisi tecnica. Le domande specifiche trattavano i componenti utilizzati, i tassi di ammodernamento, le dismissioni di tratti di rete e l'idoneità all'idrogeno delle reti stesse.

La valutazione delle risposte fornite dai gestori evidenzia che le reti di trasporto svizzere sono tecnicamente in buono stato e che vengono ammodernate in funzione delle necessità. Secondo uno studio

DVGW sul progetto SyWest H2, riconosciuto dall'Ispettorato federale degli oleo- e gasdotti (IFO)¹⁴, gli acciai utilizzati come materiale per le tubazioni sono per la maggior parte idonei all'idrogeno¹⁵. Nel 2024, il tasso medio di ammodernamento era analogo a quello delle reti di distribuzione, attestandosi allo 0,5-1,0% dell'intera rete di condotte. Nello stesso periodo sono stati dismessi dei tratti anche nelle reti di trasporto con pressioni superiori a 5 bar, seppur in misura molto limitata.

Rete di trasporto e rete 5 bar



14) Direttiva IFO «Planung, Bau und Betrieb von Rohrleitungsanlagen über 5 bar», Ispettorato federale degli oleo- e gasdotti (IFO), 2024

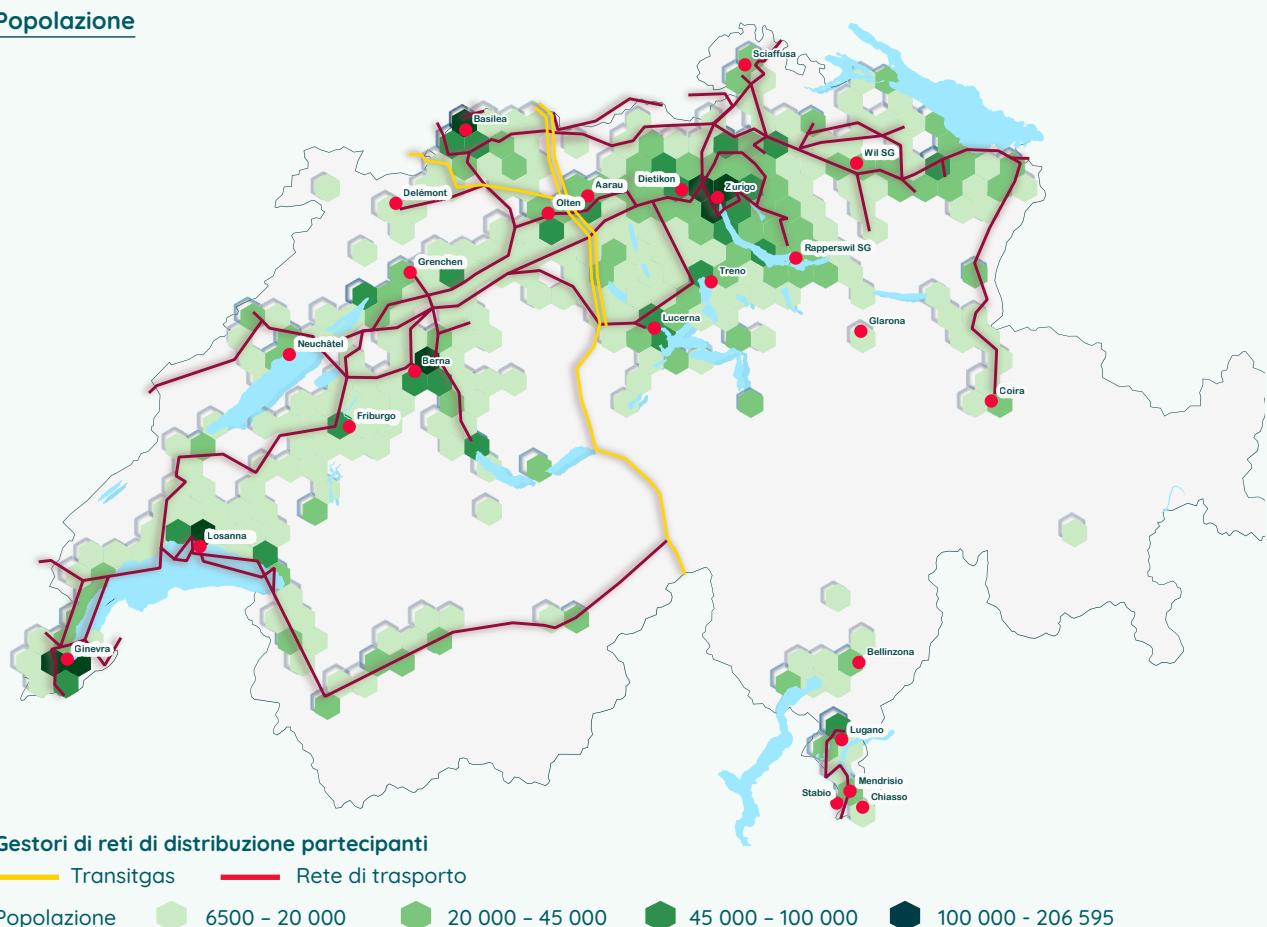
15) Rapporto finale DVGW, progetto SyWest H2 DVGW: «Stichprobenhafte Überprüfung von Stahlwerkstoffen für Gasleitungen und Anlagen zur Bewertung auf Wasserstofftauglichkeit», Dr. Michael Steiner, DVGW, 2023

Il quadro che emerge per ciò che riguarda il concetto di idoneità all'idrogeno e lo stato delle conoscenze del settore su temi importanti legati all'idrogeno è chiaro: tutti i gestori di rete interpellati dichiarano di conoscere l'argomento e di sapere dove trovare informazioni affidabili al riguardo. I materiali e i componenti dei gasdotti esistenti sono già stati esaminati in termini di compatibilità tramite analisi documentali. I gestori hanno a disposizione informazioni sufficienti per valutare l'idoneità all'idrogeno delle loro reti. Le lacune ancora esistenti in termini di conoscenze o documentazione per

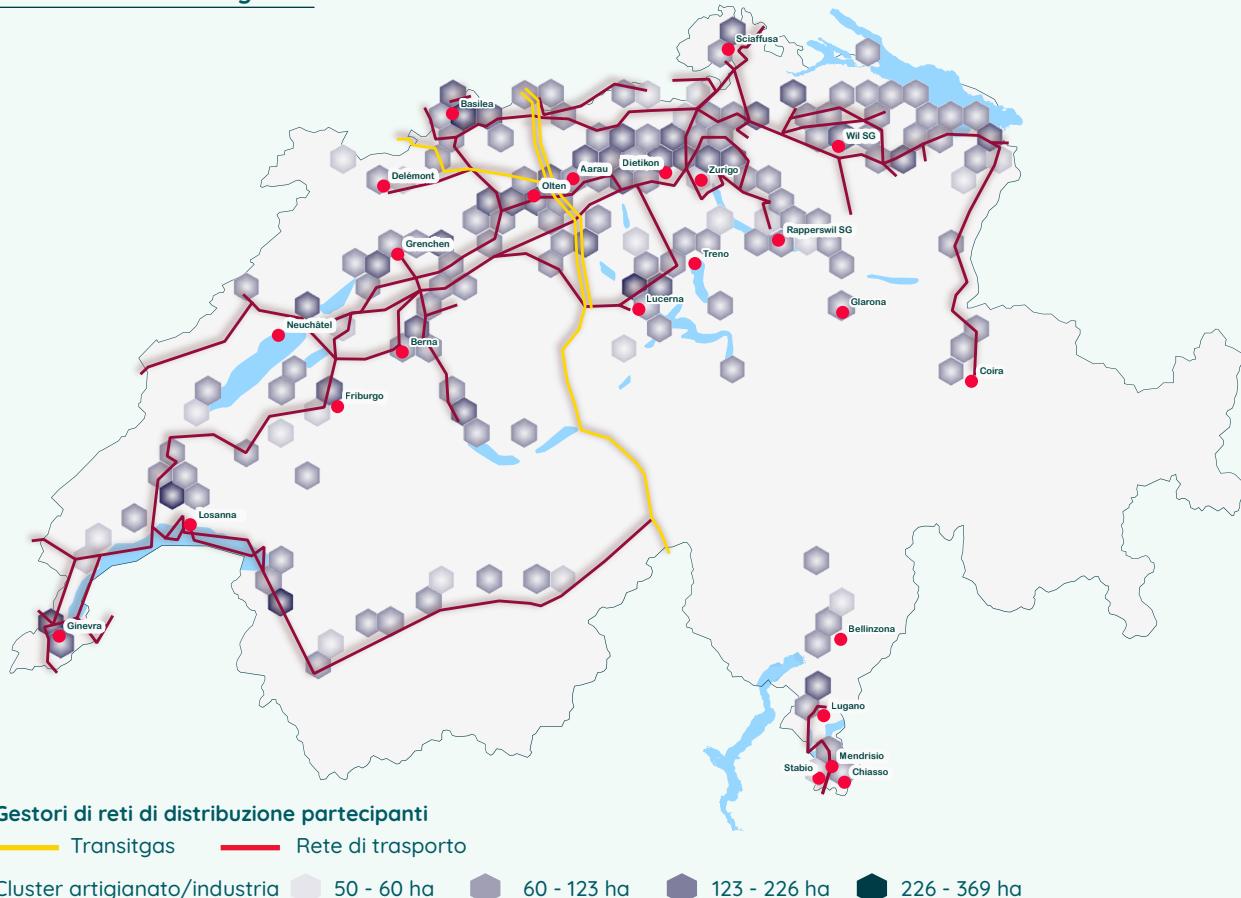
ciò che riguarda determinati materiali o processi di lavoro sono state chiaramente menzionate.

I gestori prestano attenzione alla compatibilità con l'idrogeno anche in sede di acquisto di nuovi materiali. Per tutte le tubazioni e tutti i componenti acquistati sono disponibili documenti comprovanti. Anche i fornitori vengono chiamati sempre più spesso in causa per assicurare la compatibilità con l'idrogeno.

Popolazione



Fonte: statistica della popolazione e delle economie domestiche (STATPOP), geodati 2024, Ufficio federale di statistica (UST).
Le piastrelle con meno di 6500 persone non sono illustrate.

Aree industriali e artigianali

Fonte: statistica della superficie 2024, Ufficio federale di statistica (UST). Le piastrelle con meno di 50 ettari non sono illustrate.

In prospettiva futura, i gestori prevedono di incrementare progressivamente i gas rinnovabili nelle loro reti di trasporto. A tale scopo, insieme ai gestori della distribuzione, verranno progettati e realizzati in misura maggiore anche punti di interconnessione, ad esempio per il trasporto bidirezionale di biometano o idrogeno rinnovabile. La maggior parte dei gestori auspica anche un collegamento alla rete europea di trasporto dell'idrogeno (EHB, rete centrale tedesca) nel periodo successivo al 2035. Le condotte per idrogeno al 100% sono considerate da tutti come una possibile opzione. Gli aspetti legati alla sicurezza delle condotte per idrogeno sono

considerati in modo proattivo. Inoltre, tutti i gestori interpellati confermano l'esistenza di clienti industriali e commerciali nelle zone servite dalle loro reti. Fra questi ci sono anche aziende ad alto consumo energetico con processi non convertibili ad altri vettori energetici o convertibili solo con un enorme dispendio di mezzi tecnici e che perciò, senza l'ulteriore utilizzo dei gas (in futuro interamente da fonti rinnovabili), non possono essere defossilizzati. Questo vale in particolare per le applicazioni industriali che richiedono temperature molto elevate, in cui il gas è utilizzato come cosiddetto gas di processo. Un discorso analogo si applica alla copertura dei

picchi di carico nelle centrali termiche e per la produzione di elettricità a partire da gas rinnovabili.

I gestori delle reti di trasporto e di distribuzione aderenti all'iniziativa CH42 analizzeranno la dislocazione del fabbisogno di gas di processo in Svizzera che, senza l'ulteriore utilizzo dei gas, non può o può essere defossilizzato solo con un grande dispiego di mezzi tecnici e finanziari. I gas di processo e i carichi di picco si trovano in particolare nelle centrali termiche e di cogenerazione, nell'industria del cemento, nelle industrie chimiche, siderurgiche, farmaceutiche, della lavorazione del legno e dei materiali da costruzione, nell'industria orologiera e nelle raffinerie. Le ubicazioni di queste realtà con le loro previsioni e i rispettivi modelli di consumo saranno in seguito confrontate con la rete esistente, il suo attuale sviluppo le sue capacità di trasporto. Le ridondanze, l'idoneità all'idrogeno dei gasdotti e le condotte che si renderanno disponibili in prospettiva futura verranno infine identificate per approntare passo dopo passo la rete del futuro e garantire l'approvvigionamento con gas rinnovabili.

Tabella di marcia fino al 2050: una rete di trasporto nazionale per gas rinnovabili

I gestori delle reti svizzere di trasporto si sono posti l'obiettivo di creare una rete non interrotta per i gas rinnovabili entro il 2050. Al riguardo, in collaborazione con i gestori delle reti di distribuzione, si procederà alla definizione concreta di segmenti di rete, in cui la defossilizzazione verrà portata avanti passo dopo passo fino ad arrivare a una configurazione che preveda il solo utilizzo di gas rinnovabili. In questo modo, entro il 2050, verrà

creata progressivamente la rete finale di trasporto per i gas rinnovabili in Svizzera.

Secondo una prima visione dei gestori delle reti di trasporto che partecipano all'iniziativa CH42, la trasformazione per quanto riguarda l'opzione idrogeno si svolgerà in più fasi. Inizialmente (2030 - 2035), la rete di trasporto svizzera verrà collegata alle reti dell'idrogeno dei Paesi limitrofi. Negli anni 2035 - 2040 si procederà alla messa in rete degli hub per i gas rinnovabili all'interno della Svizzera, mentre il collegamento all'European Hydrogen Backbone avverrà tra il 2035 e il 2040. A partire dal 2045 si sarà così in Svizzera una rete di trasporto non interrotta per tutti i gas rinnovabili.

I progressi fatti segnare nell'ambito di queste pianificazioni evolutive saranno documentati e pubblicati annualmente nel rapporto sui risultati dell'iniziativa CH42.



CAPITOLO 8

Trasformazione della rete: excursus

Definizione dei criteri per le zone di conversione (CH_4/H_2).

La conversione ai gas rinnovabili delle reti svizzere del gas avverrà in modo graduale e regionalmente differenziato entro il 2050. Elementi fondamentali della futura pianificazione della rete sono, da un lato, le aree omogenee di prelievo nelle reti con gas a base di metano e, dall'altro, la definizione delle zone di conversione da metano (CH_4) a idrogeno (H_2). Le aree omogenee di prelievo sono tratti di rete chiaramente delimitati in cui si fornisce una qualità unitaria di gas, in modo da poter utilizzare in modo mirato e sicuro le diverse qualità di gas.¹⁶ Le zone di conversione sono invece quelle porzioni di rete in cui, a partire da una data definita, si dovranno trasportare esclusivamente gas rinnovabili, in particolare idrogeno. Queste aree e zone specifiche costituiscono la base per una trasformazione sostenibile dal profilo tecnico ed economico della rete e dovranno essere concretizzate gradualmente nei prossimi anni nel quadro del processo dell'iniziativa CH42.

L'iniziativa CH42 parte dal presupposto che la conversione completa ai gas rinnovabili non potrà avvenire simultaneamente su tutto il territorio, bensì per sezioni suddivise in sottoreti topologicamente indipendenti. Queste sottoreti dovranno essere designate quali zone di conversione o aree omogenee di prelievo in base a criteri tecnici e/o sistemici chiaramente definiti.

L'obiettivo è poter definire per ciascuna porzione di rete...

- le qualità di gas (ad esempio 100% H_2 , 100% biometano o CH_4 con aggiunta fino al 20% di idrogeno)¹⁷ fornibili, disponibili a livello regionale locale, e consumabili

- i tratti di rete che possono essere convertiti sulla base della loro idoneità all'idrogeno e della disponibilità di idrogeno rinnovabile

- le fasi temporali della conversione (ad esempio: fase iniziale con aggiunta fino a un massimo del 20% di idrogeno; 2035 definizione delle prime zone di conversione; 2050 defossilizzazione completa della rete del gas)

Questo approccio sistematico crea la necessaria sicurezza nella pianificazione per i gestori di rete, i clienti come le industrie, i Comuni e i fornitori di energia. I criteri per la creazione di aree omogenee di prelievo e zone di conversione verranno definiti nell'ambito dell'iniziativa CH42. Come base si utilizzeranno le conoscenze acquisite dalle analisi tematiche (analisi tecnica, delle capacità e delle immissioni in rete) e le esperienze maturate da gestori di reti e iniziative europee.¹⁸

16) Direttiva G18 «Qualità del gas», SVGW, 2025

17) Direttiva G18 «Qualità del gas», SVGW, 2022

18) DVGW Portal Green II; <https://www.dvgw.de/themen/energiewende/wasserstoff-und-energiewende/portal-green>

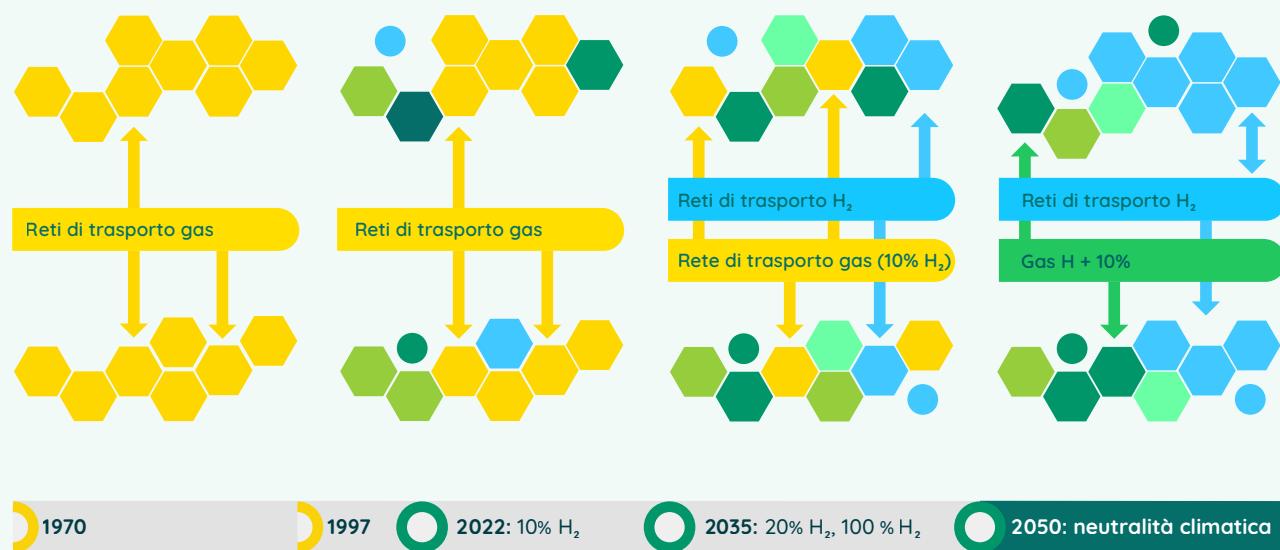
Esempi di criteri tecnici e sistematici previsti per la definizione di tali aree e zone

- le strutture di produzione e di consumo regionali
- l'idoneità tecnica all'idrogeno
- la topologia della rete e la convergenza delle reti
- l'indipendenza idraulica della rete e la ridondanza
- la qualità del gas
- il coordinamento tra gestori di reti di distribuzione, gestori di reti di trasporto, Cantoni e Comuni

Questi criteri costituiscono il quadro di riferimento per il futuro piano di trasformazione della rete di CH42 e sono ripresi anche nei commitment dell'iniziativa. Lo sviluppo di questi criteri e l'elaborazione di parametri comuni per le aree omogenee di prelievo e le zone di conversione rappresenta il passo logico successivo dello sviluppo strategico dell'iniziativa CH42 nell'ambito della pianificazione della trasformazione della rete. Basandosi su parametri tecnici, il piano di trasformazione della rete diventa lo strumento fondamentale per mettere in atto il progressivo passaggio dalle attuali reti del gas svizzere a una possibile rete finale 2050 per i gas rinnovabili.

Decarbonizzazione dell'intera infrastruttura del gas entro il 2050

Molteplici qualità del gas con immissione regionale



Partecipanti al sondaggio 2025



L'idrogeno come pilastro centrale della politica energetica svizzera

Ruolo e importanza nelle strategie energetiche cantonali



Sondaggio presso i Cantoni in merito alle attività legate all'idrogeno

● Nessuna indicazione
 ● Questione in esame
 ● Ruolo minore
 ● Ruolo medio
 ● Ruolo importante

Fonte: risultati del sondaggio 2024 condotto dall'Associazione dei produttori di H₂



CAPITOLO 9

Conclusioni e prospettive

CH42 fornisce una prima analisi delle reti di trasporto e distribuzione del gas.

Il rapporto sui risultati 2025 evidenzia che i gestori partecipanti all'iniziativa CH42 hanno riconosciuto la necessità di affrontare e mettere in atto la trasformazione della rete svizzera del gas in modo tempestivo e strutturato secondo principi di pianificazione comuni. Essi vogliono assumere un ruolo attivo e trainante sulla via del raggiungimento dell'obiettivo zero netto. I risultati mostrano che sussistono senz'altro le premesse per una trasformazione di successo della rete svizzera del gas entro il 2050 che trasporterà e distribuirà esclusivamente gas rinnovabili.

Il 77% dei chilometri di rete di distribuzione analizzato è già pronto per l'idrogeno, mentre il materiale delle tubazioni della rete di trasporto è già integralmente H₂-ready. Numerosi gestori stanno preparando le loro reti in funzione di una maggiore immissione di gas rinnovabili, nonché di un loro trasporto bidirezionale. In questo modo sarà possibile garantire che i quantitativi di gas rinnovabili immessi, come il biometano, l'idrogeno e i gas sintetici, siano sempre commisurati al consumo.

In tale contesto, l'interazione tra le reti di trasporto e le reti di distribuzione sarà fondamentale anche in futuro per garantire la disponibilità dei necessari quantitativi di gas rinnovabili su tutto il territorio svizzero.

Nel 2026 l'iniziativa CH42 si focalizza sull'analisi della clientela

L'analisi della clientela ha fornito primi importanti dati ai gestori di rete aderenti all'iniziativa CH42: i gestori specificano che alle loro reti del gas sono allacciati numerosi clienti industriali e commerciali. Più della metà dei gestori presuppone che fra di essi ci siano anche cosiddette imprese industriali ad

alto consumo energetico. Al tempo stesso è emersa chiaramente la necessità di raccogliere ulteriori dati e informazioni sulle esigenze concrete dei clienti. Nei prossimi mesi, l'iniziativa CH42 intende produrre dati più dettagliati anche in collaborazione con le associazioni industriali e altre istituzioni. Nel 2026, l'analisi della clientela non dovrà attingere solo alle stime e alle esperienze dei gestori di rete, bensì coinvolgere anche i clienti stessi, in particolare quelli del settore industriale. Si tratterà tra l'altro di quantificare e categorizzare con maggiore precisione le aziende industriali con processi cosiddetti «hard-to-abate» (difficili da abbattere) che non possono o possono essere elettrificati solo con costi molto elevati. Le ubicazioni di queste zone industriali e aziende e i loro quantitativi stagionali di energia richiesti saranno oggetto di un'analisi approfondita nel 2026. Si dovranno anche identificare ad esempio i cluster regionali di quei settori industriali che necessitano di gas rinnovabili in modo permanente. Lo stesso vale anche ad esempio per le centrali termiche e gli impianti di cogenerazione. I potenziali grandi consumatori, come le imprese logistiche e i gestori di centri di calcolo, andrebbero valutati per quanto riguarda il loro accesso

ai gas rinnovabili. Per gli operatori logistici, l'idrogeno tramite gasdotto rappresenta un'alternativa interessante ed economica all'elettrificazione totale. I centri di calcolo avranno in futuro un fabbisogno di energia elettrica nettamente maggiore dovuto all'uso di tecnologie di intelligenza artificiale. Una fornitura integrativa di gas rinnovabili aumenta la sicurezza di approvvigionamento e promuove la convergenza delle reti.

Un piano di trasformazione da elaborare passo per passo

Il processo che ha portato al presente rapporto sui risultati era costituito essenzialmente dal rilevamento sistematico e dalla valutazione di dati raccolti tramite un questionario sottoposto ai gestori di rete partecipanti. I gestori che aderiscono all'iniziativa CH42 valuteranno accuratamente questo processo e individueranno i potenziali di ottimizzazione. L'obiettivo non si limita a concretizzare anno dopo anno il piano di trasformazione della rete, ma anche a perfezionare le sue basi, fra cui ad esempio i contenuti dei sondaggi online.

La trasformazione è un processo graduale. L'iniziativa CH42 elabora perciò una pianificazione evolutiva e adattabile della rete, sottoposta ad aggiornamento continuo.

Uno degli obiettivi del prossimo periodo di elaborazione è quello di mettere a punto primi criteri comuni per la definizione delle cosiddette «zone

di conversione», ossia quelle porzioni di rete in cui, a partire da una data da definire, si dovranno trasportare solo gas rinnovabili. Al riguardo sono determinanti i requisiti specifici e le condizioni quadro delle reti e dei clienti, di cui fanno parte anche le linee guida in materia di politica energetica dei singoli Comuni e Cantoni. Viene così a crearsi un processo dinamico, inteso a creare la necessaria trasparenza e sicurezza nella pianificazione per i gestori, i Comuni, i Cantoni e i clienti allacciati alle reti.

CH42 invita tutti gli stakeholder interessati a cercare il dialogo sulla trasformazione della rete del gas

Con il rapporto sui risultati 2025, i gestori che partecipano all'iniziativa CH42, la SVGW e l'ASIG hanno compiuto un passo concreto per portare avanti la trasformazione della rete svizzera del gas e forniscono così un significativo contributo alla realizzazione dell'obiettivo zero netto.

Tutti gli attori interessati (politica, autorità, economia e altre istituzioni nazionali, cantonali e comunali) sono invitati a instaurare un dialogo con CH42 in merito a questo processo di trasformazione.

Inoltre, l'iniziativa CH42 è aperta a tutti i gestori di reti del gas svizzere: ogni ulteriore collaborazione è benvenuta.

Editore

Iniziativa CH42
c/o SVGW
Matthias Hafner
Grütlistrasse 44
8027 Zurigo, Svizzera

E-mail: m.hafner@svgw.ch

Internet: www.ch42.ch

Stato: dicembre 2025