



Cogenerazione gruppo forza-calore

La chiave per un futuro energetico sicuro,
pulito ed economico

La cogenerazione gruppo forza-calore è una tecnica di produzione simultanea di energia elettrica e calore.

Una soluzione rapida e sostenibile.

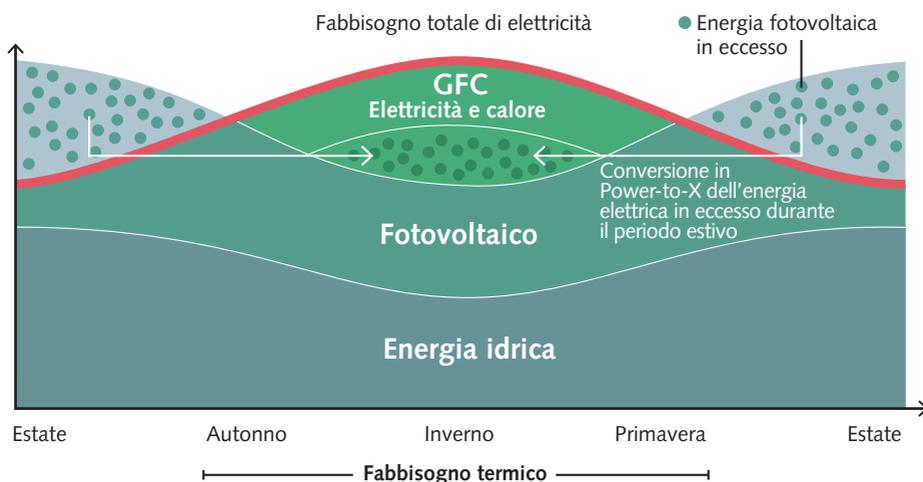
➤ La cogenerazione gruppo forza-calore (GFC) unisce reti elettriche e di riscaldamento in un intelligente sistema integrale. Stabilizza la rete elettrica e contribuisce in maniera flessibile a garantire un'alimentazione elettrica a impatto climatico zero durante l'inverno.

La GFC è una tecnologia consolidata. Solitamente, un impianto di GFC aziona un generatore tramite un motore o una turbina producendo, in questo modo altamente efficiente, elettricità e calore. A differenza di numerose altre idee, la GFC è realizzabile e utilizzabile già oggi.

La GFC è ideale per la rapida sostituzione di sistemi di riscaldamento a gas e a gasolio e per lo sviluppo sostanziale di una produzione decentralizzata i elettricità e calore direttamente nel luogo in cui vengono consumati. In questo modo, la GFC contribuisce in misura determinante alla sicurezza di approvvigionamento, soprattutto in inverno, senza lunghi percorsi di trasporto e processi di trasformazione.

Oggi, la GFC viene alimentata, quasi già per la metà, attraverso gas rinnovabili. Fra questi rientrano anche i gas sintetici che possono, tra l'altro, essere prodotti con l'energia fotovoltaica in eccesso in estate.

Fotovoltaico in estate e GFC durante l'inverno



La GFC offre numerosi vantaggi.

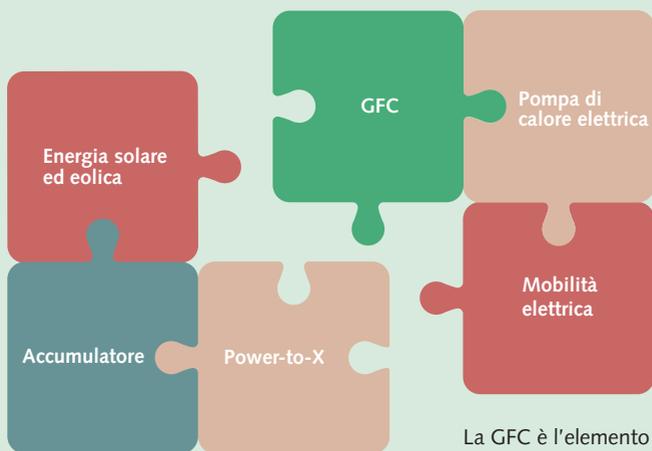
- > Collaudata affidabile e combinabile in modo ideale con altre soluzioni energetiche quali impianti solari, pompe di calore e accumulatori.
 - > Flessibile e veloce da attivare, in funzione delle esigenze attuali.
 - > Efficiente grazie al miglior uso possibile delle risorse con un coefficiente di rendimento del 90–95%.
- > Una valutazione critica della sicurezza di approvvigionamento evidenzia come la GFC necessiti oggi di condizioni migliori.

Una virtù Svizzera: ottenere il meglio da ciò che si ha.

> Sia le nostre reti di elettricità, gas e calore già esistenti sia gli accumulatori possono essere collegati alla GFC ed essere gestiti in funzione del fabbisogno.

In combinazione con Power-to-X, la GFC offre la risposta adatta all'energia elettrica in eccesso generata da impianti eolici e solari. Questa energia elettrica in eccesso viene convertita in gas rinnovabili che la GFC riutilizza per la produzione di elettricità e calore in maniera commisurata al fabbisogno.

In questo modo si utilizzano intelligentemente grandi quantità di energia che altrimenti andrebbero perse.



La GFC è l'elemento di unione in un approvvigionamento energetico globale.

> La GFC crea cicli altamente efficienti – risparmiando sui costi.





La GFC garantisce la stabilità della rete.

> L'elettricità generata dalla GFC decentralizzata rimane all'interno delle reti di distribuzione locali o regionali. La GFC può dunque alleggerire le reti a monte.

Approvvigionamento energetico come sistema integrale.

> La politica energetica e climatica necessita di una visione d'insieme in cui la GFC svolga un ruolo chiave.

«Grazie alla GFC, le aziende realizzano significativi risparmi di CO₂»

Una tecnologia intelligente che crea vantaggi misurabili.

> La GFC assicura che gli elementi più diversi si integrino in modo corretto tra loro. Le energie disponibili vengono così utilizzate in modo efficiente e il bilancio di CO₂ migliora notevolmente. La GFC permette di creare numerose sinergie. Queste comportano essenziali risparmi sui costi e una maggiore sicurezza di approvvigionamento.

In breve:

- > La GFC è la tecnologia chiave per il collegamento urgente e necessario di reti elettriche, di gas e riscaldamento, mobilità elettrica e accumulatori.
- > La GFC è un elemento centrale del sistema integrale di approvvigionamento energetico.
- > La GFC produce significative quantità di elettricità e di calore durante l'inverno, in modo decentralizzato nel luogo in cui vengono consumate.
- > La GFC consente di risparmiare notevoli quantità di energia primaria e di ridurre, di conseguenza, le emissioni.
- > La GFC utilizza attualmente il 48% di energie rinnovabili.
- > La GFC può utilizzare l'energia elettrica generata da impianti eolici e solari in eccesso tramite Power-to-X.
- > La GFC produce energia di bilanciamento che diviene sempre più importante a fronte dell'aumento della produzione di energia eolica e solare.
- > La GFC favorisce l'autodeterminazione dei Comuni.

Una politica climatica ed energetica orientata al futuro richiede impegno e decisioni.

> Per garantire l'approvvigionamento energetico sono necessarie condizioni quadro favorevoli. Specialmente in inverno, quando occorre far fronte a carenze e a importazioni di elettricità dall'estero sempre più incerte e cariche di CO₂.

- > Esenzione uniforme dalla tassa sulle emissioni di CO₂ per tutti gli impianti di GFC e semplificazione del processo di registrazione.
- > Inclusione della produzione di energia da GFC nei piani energetici cantonali e comunali.
- > Incentivazione della produzione di elettricità invernale decentralizzata.
- > Incentivazione di impianti di GFC che utilizzino energie rinnovabili, tra cui legno, gas rinnovabili e, in futuro, idrogeno.
- > Contributi per l'incentivazione di impianti sostitutivi di caldaie a gas e a gasoli.
- > Parità di trattamento degli accumulatori di energia (impianti ad accumulazione alimentati da pompe, Power-to-X, altre tecnologie).

Chi è POWERLOOP?

> La cogenerazione gruppo forza-calore (GFC) è una tecnologia chiave per un approvvigionamento energetico sicuro ed economico in Svizzera, abbinando cicli efficienti all'infrastruttura esistente: in loop. POWERLOOP promuove la diffusione delle corrispondenti tecnologie di GFC e Power-to-X – e sostiene l'espansione di un approvvigionamento energetico decentralizzato.

Insieme alla politica, ai Cantoni e ai Comuni, l'obiettivo è quello di garantire un approvvigionamento energetico pulito, a basse emissioni di CO₂ sicuro ed economico in tutta la Svizzera, come previsto dalla Strategia energetica 2050.



Ulteriori informazioni sono disponibili
sul sito www.powerloop.ch

Versione giugno 2020