



# CNG e LNG per veicoli commerciali!

Tecnologia all'avanguardia  
Economici | Ecologici | Puliti

**gaz**   
**energie**



## La quadratura del cerchio

Il Consiglio federale vuole portare le emissioni di CO<sub>2</sub> della Svizzera a zero entro il 2050. Ciò significa che nei prossimi 30 anni la Svizzera potrà emettere una quantità massima di gas serra pari a quella assorbibile da accumulatori naturali e tecnici. Allo stesso tempo, il traffico stradale continuerà ad aumentare. Già oggi questo causa circa un terzo delle emissioni di CO<sub>2</sub> in Svizzera.

Sulla base della crescita prevista in termini di popolazione ed economia, gli esperti della Confederazione hanno calcolato che entro il 2040 il trasporto privato motorizzato crescerà del 18% e il trasporto merci su strada addirittura del 33%. Più traffico, meno CO<sub>2</sub>: questa quadratura del cerchio richiede alternative alla benzina e al gasolio.

Tali alternative esistono già oggi: un'opzione economica e tecnologicamente all'avanguardia è la mobilità a gas naturale o biogas, in forma gassosa o liquefatta.

Rispetto a un diesel della stessa categoria, un camion a CNG e LNG genera fino al 15% di CO<sub>2</sub> in meno, se utilizzato con la miscela di gas naturale e biogas reperibile in Svizzera. Con il 100% di biogas, la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> è pari al 75-85%. Per tale ragione, CNG e LNG sono tra i sistemi di propulsione per camion con le più basse emissioni di CO<sub>2</sub>, soprattutto nel traffico regionale e a lunga distanza.

Tutto ciò ha effetti positivi sul bilancio climatico.



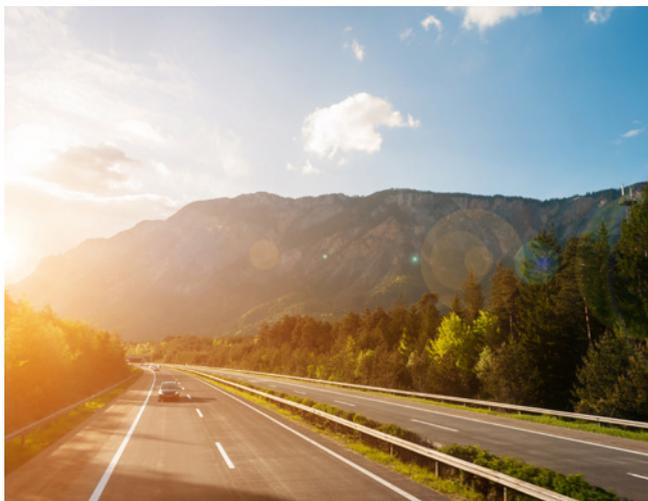
## Tante sono le strade che portano al futuro

Nella nostra società moderna, la mobilità rimane un importante fattore economico, sia quella individuale che quella professionale per il trasporto merci. La soluzione al nostro problema di mobilità richiede più di una semplice risposta.

Negli ultimi dieci anni, la produzione e la vendita di biogas in Svizzera sono quasi decuplicate e questo sviluppo continuerà anche in futuro. Uno studio condotto dall'ETH nel 2019 rivela un grande potenziale di biogas a livello locale non ancora sfruttato, mentre un altro studio dell'Empa del 2018 mostra un ampio potenziale, sempre a livello locale, per il metano sintetico prodotto da elettricità rinnovabile temporaneamente in esubero.

Nel 2019 il CNG disponibile presso oltre 150 stazioni di servizio svizzere era mediamente miscelato con il 23,6% di biogas. Di conseguenza, il CNG beneficia di una riduzione dell'imposta sugli oli minerali ed è anche più economico del gasolio.

I veicoli commerciali alimentati a gas naturale, biogas e metano sintetico presentano vantaggi in termini di condizioni operative, carico utile, autonomia e durata del processo di rifornimento. Anche se oggi è il gasolio a dominare il trasporto merci in Svizzera e in Europa, sempre più trasportatori riconoscono i numerosi benefici economici ed ecologici dei camion a CNG o LNG.



## Energia rinnovabile al posto di quella fossile

La nostra soluzione al problema della mobilità per il trasporto è questa:

**gas naturale e biogas compressi per le medie distanze e gas naturale e biogas liquefatti per le lunghe distanze.**

Dal punto di vista chimico, CNG (Compressed Natural Gas) e LNG (Liquefied Natural Gas) sono identici. Entrambi sono costituiti per oltre il 90% da metano ( $\text{CH}_4$ ), l'idrocarburo più semplice. Il gas naturale e il biogas possono essere utilizzati nei camion sia dopo la compressione a 200 bar che dopo il raffreddamento a  $-160^\circ\text{C}$ , che ne causa la liquefazione. Il gas naturale e il biogas liquefatti sono chiari, incolori, atossici e non infiammabili. I camion a CNG (gas naturale e biogas in forma gassosa) raggiungono i 500 km di autonomia, mentre quelli a LNG (gas naturale e biogas liquefatti) superano i 1000 km.

Il biogas e il gas sintetico rinnovabile assumeranno un ruolo notevole nel tempo. Uno studio recentemente pubblicato<sup>1</sup> dall'Istituto di economia dell'Università di Colonia rivela che queste fonti energetiche diverranno di importanza cruciale nel trasporto merci del futuro.

<sup>1</sup> Helgeson B., Peter J.; The role of electricity in decarbonizing European road transport - Development and assessment of an integrated multi-sectoral model; Applied Energy (2020)

## I camion a CNG e LNG sono un'ottima scelta

Le considerazioni sull'ecologia si esprimono a favore del trasporto merci con gas naturale, biogas o metano sintetico. Negli ultimi anni la tecnologia ha compiuto passi da gigante e oggi è ampiamente applicabile in maniera consolidata e competitiva.

I professionisti del settore effettuano calcoli scrupolosi. Per gli spedizionieri, gli imprenditori dei trasporti e i servizi di corrieri, il TCO (= Total Cost of Ownership) è un criterio decisivo per la scelta della tecnologia di propulsione. Sempre più gestori di flotte di veicoli commerciali si affidano al CNG: in questo modo beneficiano di un tipo di energia efficiente ed economico, proteggendo allo stesso tempo l'ambiente.

### Esempio Bürgin Transporte AG

Da gennaio 2019 Bürgin Transporte AG di Sciaffusa opera con due autocarri Scania a CNG. Entrambi i tre assi con attrezzatura di refrigerazione e semirimorchio sono dotati di motore da 13 litri a CNG. Il motore da 410 CV genera una coppia di 2000 Nm tra 1100 e 1400 giri/minuto. L'imprenditore dei trasporti Beat Bürgin trae conclusioni positive: «I veicoli sono adatti al servizio quotidiano, puliti, silenziosi ed economici.»



### Esempio Taïga Gartenbau

La giardiniera paesaggista Sarah Germanier dona vita e colore ai giardini dei suoi clienti, garantendo al contempo una maggiore sostenibilità. L'imprenditrice di Lavigny VD ha a cuore l'ambiente anche nell'ambito della mobilità. La flotta di Taïga Gartenbau è costituita esclusivamente da veicoli commerciali e autovetture con propulsione a CNG. «Siamo molto soddisfatti di questi mezzi. Soddisfano appieno le nostre esigenze e, utilizzando il biogas come carburante, riducono significativamente l'impatto ambientale.»



### Esempio Migros Svizzera orientale

Attualmente Migros Svizzera orientale utilizza a scopo di test tre camion a CNG alimentati esclusivamente con biogas dell'azienda municipalizzata di San Gallo. «Questo tipo di biogas è leggermente più costoso, ma qui è in ballo la decarbonizzazione del traffico. Migros Svizzera orientale si impegna costantemente per migliorare il bilancio ambientale dei trasporti», afferma Daniel Balmer, responsabile della logistica dei trasporti. Balmer è completamente soddisfatto dei camion a CNG di Iveco: «Sono veicoli eccellenti.»

## La politica allenta il freno

Come si può rendere la circolazione stradale più ecologica? Da molto tempo la politica sembrava conoscere una sola risposta: espandendo la mobilità elettrica. Nel frattempo, però, sono sorti alcuni dubbi. Il CNG, soprattutto quello prodotto da fonti rinnovabili, è sempre più considerato parte della soluzione, come anche l'impegno del settore svizzero del gas per una mobilità ecologica.

Negli ultimi dieci anni, il CNG svizzero è sempre stato miscelato con oltre il 20% di biogas locale. Con l'ordinanza sull'efficienza energetica, la Confederazione ha quindi aumentato la quota biogena dal 10 al 20%, concedendo in cambio una riduzione dell'imposta sugli oli minerali.

La proposta di esentare tutti i veicoli commerciali con sistemi di propulsione alternativi, compresi quelli a CNG e LNG, dalla tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP) sta ricevendo attualmente un notevole sostegno da parte della politica.



**«Passare al motore a CNG è la soluzione ideale se l'obiettivo è ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>, ossidi di azoto, polveri sottili e particolato, riducendo allo stesso tempo i costi»**

**Stefan Ziegert**  
responsabile di prodotto Soluzioni di trasporto sostenibili presso Scania Germania

## Autonomia? A lungo raggio!



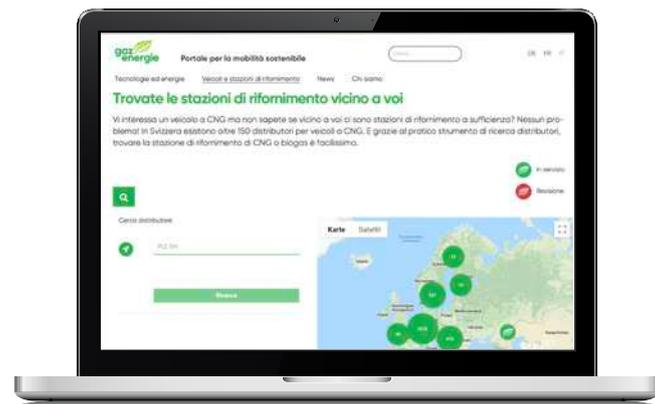
I camion a CNG sono economici e adatti al servizio quotidiano, con prestazioni chilometriche equivalenti a quelle dei veicoli a gasolio. Un camion a CNG ha un'autonomia di 500 km. Per distanze più lunghe senza soste per il rifornimento si consiglia la versione a LNG liquefatto. I camion a LNG possono percorrere oltre 1000 km con un pieno.

In Svizzera esistono più di 150 stazioni di servizio pubbliche per veicoli a CNG e molte altre di proprietà delle aziende. Mentre le autovetture vengono rifornite con i cosiddetti bocchettoni NGV1, i camion richiedono una portata maggiore e utilizzano i bocchettoni NGV2. In ogni caso, tutti i camion a CNG sono dotati di entrambi gli attacchi e possono essere riforniti presso qualsiasi distributore per autovetture.

In Europa ci sono 4200 stazioni di servizio per veicoli a gas naturale e biogas. Entro il 2025 si prevede di installare un distributore di LNG ogni 400 km sulle arterie principali. L'infrastruttura è continuamente ampliata in modo mirato.

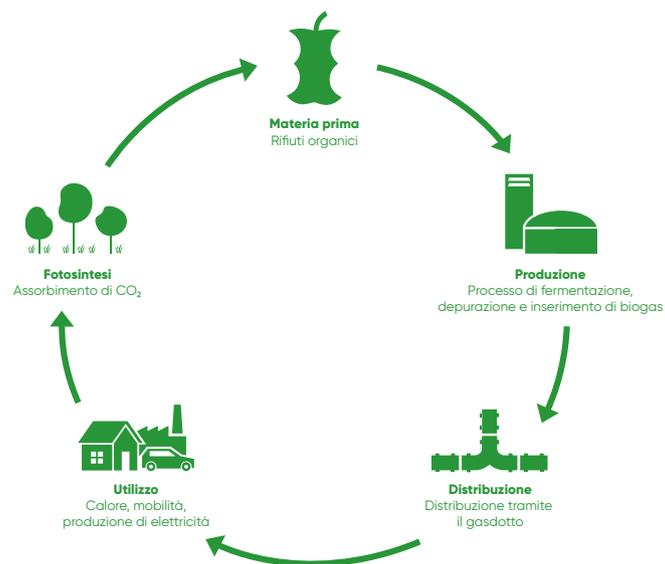
Il pianificatore di percorso e la funzione di ricerca di stazioni di servizio su [cng-mobility.ch](http://cng-mobility.ch) mostra tutti i distributori di CNG in Europa, comprese le informazioni sulle norme relative agli attacchi NGV1 e NGV2.

Il tempo è denaro, soprattutto per il trasporto merci. Non occorre quasi mai effettuare deviazioni di rilievo per raggiungere le stazioni di servizio adeguate. Il settore svizzero del gas offre inoltre supporto nella ricerca di soluzioni individuali per gli spedizionieri che desiderano puntare sul CNG.



[cng-mobility.ch/it](http://cng-mobility.ch/it)

## «Zero Emissions» grazie al biogas



Il CNG disponibile presso le stazioni di rifornimento svizzere è miscelato con il 23,6% di biogas. Questa percentuale è cresciuta costantemente negli ultimi anni. Per la produzione di biogas sono usati i rifiuti generati da agricoltura, produzione alimentare e gastronomia. Nota bene: in Svizzera non si coltivano piante per la produzione di biogas.

Il biogas da materiali di scarto è rinnovabile e pressoché CO<sub>2</sub> neutro.

**Biogas: un vantaggio per l'ambiente e per il portafogli.**

## Veicoli commerciali per ogni esigenza

La gamma di veicoli commerciali con propulsione ecologica a CNG è ampia: furgoni, camion, autobus, veicoli comunali o da cantiere.

Le prestazioni chilometriche di un veicolo a CNG sono praticamente equivalenti a quelle di un motore diesel. CNG è anche sinonimo di potenza, manovrabilità e comfort di guida. In più, un camion a CNG è nettamente più silenzioso.

Un camion a CNG ha un'autonomia di circa 500 km. Il CNG è la scelta giusta per chi circola nel traffico locale e percorre meno di 100 000 chilometri all'anno; per chi supera tale chilometraggio, invece, è più indicato l'LNG.

I camion con una tecnologia ecologica a bordo sono spesso più pesanti, ma questo non deve ridurre il carico utile. La soluzione è una dichiarazione del peso supplementare da parte dell'importatore generale, da allegare alla licenza di circolazione al punto 192.

Su [cng-mobility.ch](http://cng-mobility.ch) è disponibile una panoramica costantemente aggiornata di tutti i veicoli commerciali con propulsione a CNG disponibili in Svizzera.



**Link**

**[cng-mobility.ch/it](http://cng-mobility.ch/it)  
[mobilite-gaz.ch](http://mobilite-gaz.ch)**

**Newsletter**

**[www.cng-mobility.ch/it/newsletter](http://www.cng-mobility.ch/it/newsletter)**



**Ulteriori informazioni**

Stefano Falconi, Aziende Industriali di Lugano (AIL)  
Telefono 058 470 79 97, e-mail: sfalconi@aил.ch

Coordinatore nazionale per la mobilità a gas naturale e biogas:  
Pascal Lenzin, Energie Wasser Bern (EWB),  
Telefono 031 321 36 44, e-mail: pascal.lenzin@ewb.ch

Benno Mazenauer, Energie Zürichsee Linth AG (EZL)  
Telefono 055 220 80 68, e-mail: mazenauer@ezl.ch

André Räss, Gaznat SA  
Telefono 058 274 04 80, e-mail: a.raess@gaznat.ch