



**Industria del vetro**  
Un vetro più trasparente  
e più pulito



Nippon Gases è un'azienda storica, tra le prime in Italia a operare nel settore dei gas industriali. Fondata nel 1920, è oggi parte di *Nippon Gases Europe*, società che fa capo a *Nippon Sanso Holdings Corporation (NSHD)*, una grande realtà internazionale con più di 100 anni di esperienza nell'industria del gas. Il Gruppo fornisce un supporto essenziale a diversi settori industriali tra cui il metallurgico, il chimico, l'elettronico, l'automotive, l'edile, il navale e l'alimentare, con una presenza importante in Giappone, Sud-est asiatico, Canada, Stati Uniti, Australia ed Europa.

Grazie alla proficua integrazione tra la cultura europea e quella giapponese, Nippon Gases è in grado di garantire lo sviluppo di nuove tecnologie e il miglioramento di quelle già esistenti. Detiene inoltre numerosi brevetti, sia negli ambiti in cui opera tradizionalmente sia in settori alternativi, e investe nella ricerca, garantendo il proprio supporto a enti, istituzioni e università al fine di creare e sviluppare nuove applicazioni e impieghi dei gas. In questo modo consente a un numero sempre più ampio di clienti di raggiungere gli obiettivi di miglioramento qualitativo, produttivo, economico e ambientale.

Insieme siamo *"I professionisti del gas"* e abbiamo un unico obiettivo: *"Migliorare la qualità della vita attraverso le applicazioni tecnologiche dei nostri gas."*

1920  
NOI CI SIAMO  
2020

# Nippon Gases e l'industria del vetro

Nippon Gases grazie alla propria esperienza acquisita nel corso degli anni è in grado di fornire completo supporto all'industria del vetro proponendo soluzioni che consentono di ottenere incrementi produttivi e di ridurre, nonché controllare, le emissioni.

Mettiamo a disposizione del cliente un servizio a 360° che parte dall'analisi dello stato del forno per arrivare alla soluzione ottimale da proporre in base alle esigenze del cliente.

Le tecnologie Nippon Gases si applicano a tutte le tipologie di forni:

- **END PORT;**
- **SIDE PORT;**
- **UNIT MELTER.**





# Le tecnologie di Nippon Gases per l'industria del vetro

## Oxy-boosting

La tecnologia Oxy-boosting Nippon Gases per l'industria del vetro è in grado di apportare i seguenti benefici:

- incrementi produttivi;
- miglioramento della qualità del vetro;
- riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;
- riduzione dello specifico energetico.

I bruciatori Nippon Gases pensati per la tecnologia Oxy-boosting su forni da vetro consentono di coprire un'ampia superficie di bagno e di trasferire il calore in modo uniforme.

Fondamentale per la riuscita dell'applicazione risulta essere la scelta della posizione del bruciatore, nonché l'inclinazione corretta di quest'ultimo.

Prevediamo un controllo fine della portata di combustibile e metano ai bruciatori affinché sia garantita la costanza del rapporto di combustione e garantiamo la massima sicurezza mediante un controllo degli allarmi a carico del nostro PLC, che viene fornito completo della logica di funzionamento.





## Lancing - Riduzione delle emissioni

Le sempre più stringenti normative in tema ambientale costringono i produttori di vetro a prevedere l'installazione di sistemi per la riduzione delle emissioni.

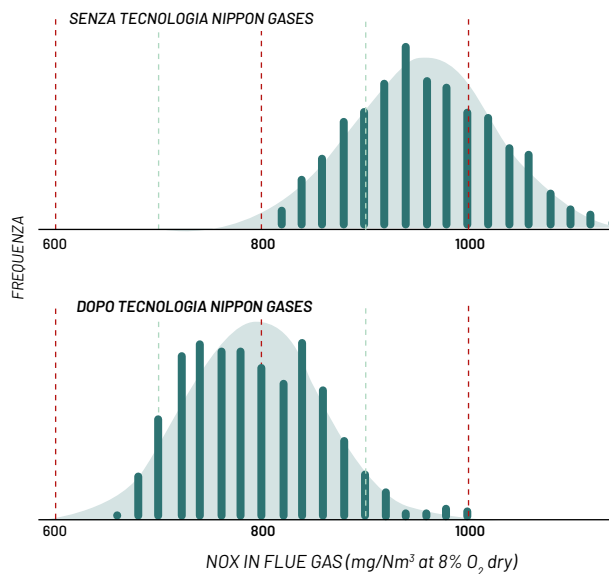
Gli Ossidi di Azoto (NOx) sono osservati speciali nell'ambito delle emissioni e Nippon Gases, grazie alla propria tecnologia che prevede una combustione a stadi, è in grado di supportare l'industria del vetro per raggiungere l'obiettivo riducendo al minimo l'investimento.

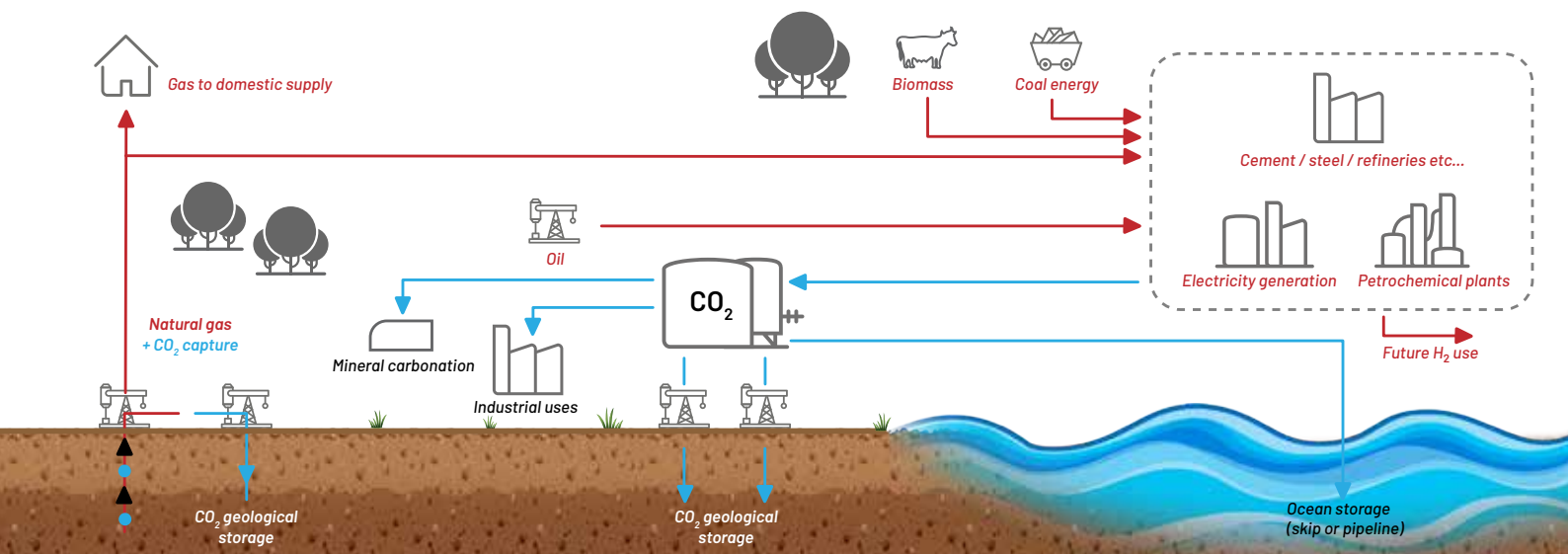
La corretta posizione delle lance Ossigeno e il design degli ugelli sono fondamentali per garantire un'ottima miscelazione tra CO e O<sub>2</sub> e quindi per la riuscita della tecnologia.

Nelle installazioni effettuate, Nippon Gases, grazie alla propria tecnologia ed al proprio know-how è riuscita di ridurre le emissioni di NOx fino al 20%.

	Valore medio NOx	
	Senza tecnologia Nippon Gases	Con tecnologia Nippon Gases
Valore NOx al camino	958*	793*

\* I valori NOx sono stati misurati in continuo al camino mediante SME





## Forni 100% Ossigeno

I forni alimentati da Metano e Ossigeno al 100% consentono di ottenere elevati incrementi produttivi, ridurre gli spazi, migliorare la qualità del vetro, ridurre al minimo le emissioni in atmosfera e ridurre gli specifici energetici.

Nippon Gases supporta il cliente fin dalle prime fasi mettendo a disposizione il proprio know-how per le corrette valutazioni tecniche ed economiche della tecnologia. La scelta della corretta configurazione dei bruciatori consente di generare il profilo di temperatura ottimale all'interno del forno per consentire la massima capacità produttiva.

Lo specifico energetico può essere ridotto fino al 25-30% rispetto ad un forno rigenerativo e fino 40-50% rispetto ad un forno recuperativo.

L'assenza di aria di combustione che per il 78% è composta da azoto, consente di rispettare le restrizioni sui valori delle emissioni di NOx, che rispetto ad un forno tradizionale si riducono di oltre il 50%.

## Ripristino a caldo degli impilaggi

Le soluzioni Nippon Gases consentono di mantenere la produzione nominale o parziale durante la manutenzione degli impilaggi delle camere di rigenerazione.

## Emission Trading e Carbon Capture

Le normative europee stringenti e la previsione riguardo l'emission trading obbligano l'industria del vetro a pensare a delle possibili soluzioni per la riduzione di Anidride Carbonica.

Nippon Gases, leader nella produzione e commercializzazione di Anidride Carbonica, supporta il cliente sulla scelta delle migliori soluzioni di cattura e recupero della CO<sub>2</sub>.



Criopulitrice

## Cryoblasting

Nippon Gases offre un modo semplice e sicuro per pulire in profondità tutte le parti meccaniche e gli stampi presenti nell'impianto. Il processo di criosabbatura di Nippon Gases sfrutta l'energia meccanica e l'impatto termico della CO<sub>2</sub> solida, offrendo notevoli vantaggi:

- non abrada la superficie da pulire;
- sublima senza lasciare residui;
- consente un notevole risparmio di tempo e manodopera.

Le parti da pulire possono essere trattate senza essere smontate e, nel caso degli stampi, senza aspettare che si raffreddino.

L'efficacia del processo è legata ad azioni fisiche e meccaniche:

- shock termico e conseguente contrazione dell'incrostazione;
- cracking e infragilimento del materiale da asportare;
- pulizia meccanica garantita dalla velocità dei pellets di CO<sub>2</sub> solida.

## I Servizi Nippon Gases

### Consulenza al Processo

Nippon Gases è in grado di offrire:

- consulenza per l'ottimizzazione delle condizioni di processo durante la fase di start up e nelle fasi successive per ogni singola tecnologia;
- controllo e ottimizzazione della portata del gas combustibile e comburente;
- ottimizzazione degli impianti di miscelazione, distribuzione e iniezione dei gas;
- corsi di formazione per il personale.

### Assistenza Tecnica

I servizi tecnici Nippon Gases si distinguono in:

- manutenzione degli impianti di produzione, miscelazione distribuzione e iniezione dei gas;
- manutenzione degli impianti di stoccaggio;
- assistenza ai collaudi.



**Nippon Gases Industrial S.r.l.**

Società a socio unico, soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Nippon Gases Italia S.r.l.  
Cap. Soc. € 46.326.216 i.v.  
R.I. di MI-MB-LO / C.F. / P. IVA 08418350966  
R.E.A. MI n. 2024603

**Sede Legale**

Via Benigno Crespi, 19 - 20159 Milano  
Tel. 02771191 - Fax 0277119601  
Servizio clienti 011 22 08 911

[info.italy@nippongases.com](mailto:info.italy@nippongases.com)

[nippongases.it](http://nippongases.it)



© 2020 Nippon Gases Italia S.r.l. - Tutti i diritti riservati - I marchi, i nomi commerciali, i logotipi, i segni figurativi, i nomi a dominio e qualsiasi altro segno distintivo (di seguito, complessivamente, i "Segni Distintivi") riportati nel presente catalogo sono di proprietà esclusiva di Nippon Gases e/o dei suoi partners e/o Licenzianti e sono protetti a livello nazionale, comunitario e internazionale. Essi non possono pertanto essere utilizzati - per qualsiasi fine, né integralmente né parzialmente nelle loro componenti letterali e/o figurative - senza il preventivo consenso scritto di Nippon Gases e/o degli altri aventi diritto.

Stampato in Italia **NG-ITA-58 12/20**