

**CATALOGO SOLUZIONI
GAS RINNOVABILI**
***RENEWABLE GASES
SOLUTIONS CATALOGUE***

Diamo energia alle persone
We energize people



SOLUZIONI PER GAS RINNOVABILI **3** **RENEWABLE GASES SOLUTIONS**

SOLUZIONI PER BIOGAS **7** **BIOGAS SOLUTIONS**

Rampe biogas per forni industriali 9
Biogas gas trains for industrial furnaces

Stazioni biogas 15
Biogas stations

SOLUZIONI PER BIOMETANO **19** **BIOMETHANE SOLUTIONS**

Stazioni di riduzione e preriscaldamento per CBM biometano compresso per virtual pipeline 21
CBM compressed biomethane preheating, filtering, reducing pressure and metering stations for virtual pipeline

Scambiatori di calore alta pressione per CBM biometano compresso serie PALLADIO 31
High pressure heat exchangers PALLADIO series

SOLUZIONI PER AMMONIACA **43** **AMMONIA SOLUTIONS**

Vaporizzatori per ammoniaca mod. CANALETTO-NH₃ e sistemi integrati 45
Ammonia vaporizers CANALETTO-NH₃ series and integrated systems

SOLUZIONI PER IDROGENO **57** **HYDROGEN SOLUTIONS**

Filtri a cartuccia 59
Cartridge filters

Stazioni di miscelazione H₂/CH₄ 69
H₂/CH₄ blending stations

Stazioni di riduzione della pressione 73
Pressure reducing stations

PGT IoT inCloud **77**

Impianti di riduzione e misura gas PRMS 81

Vaporizzatori 82
Vaporizers

Scambiatori di calore serie PALLADIO 83
Heat exchangers PALLADIO series

ALTRI PRODOTTI PER GAS METANO E GPL **85** **OTHER PRODUCTS FOR NATURAL GAS AND LPG**

Soluzioni per gas metano 86
Solutions for Natural Gas

Soluzioni per GPL 87
Solutions for LPG

Soluzioni multigas 89
Multigas solutions

SOLUZIONI PER GAS RINNOVABILI

RENEWABLE GASES SOLUTIONS



Introduzione

Intro

La transizione energetica sta trasformando il modo in cui l'energia viene prodotta, distribuita e utilizzata, creando nuove esigenze nella **gestione e nel trattamento dei gas rinnovabili e dei nuovi vettori energetici**. Pegoraro Gas Technologies mette la propria esperienza **nell'engineering e nel trattamento dei gas** al servizio di queste nuove applicazioni, sviluppando soluzioni dedicate per **biogas, biometano, idrogeno e ammoniaca**.

Dalla singola apparecchiatura al sistema completo, PGT progetta e realizza:

- sistemi di filtrazione, riduzione della pressione e misura;
- vaporizzatori e sistemi completi di vaporizzazione;
- sistemi di pompaggio;
- scambiatori di calore serie PALLADIO;
- stazioni VIRTUAL PIPELINE per il preriscaldamento e la riduzione della pressione del biometano;
- ampia gamma di apparecchiature e soluzioni customizzate in funzione delle specifiche esigenze applicative.

Engineering, esperienza e tecnologia per accompagnare l'evoluzione verso un'energia più sostenibile.

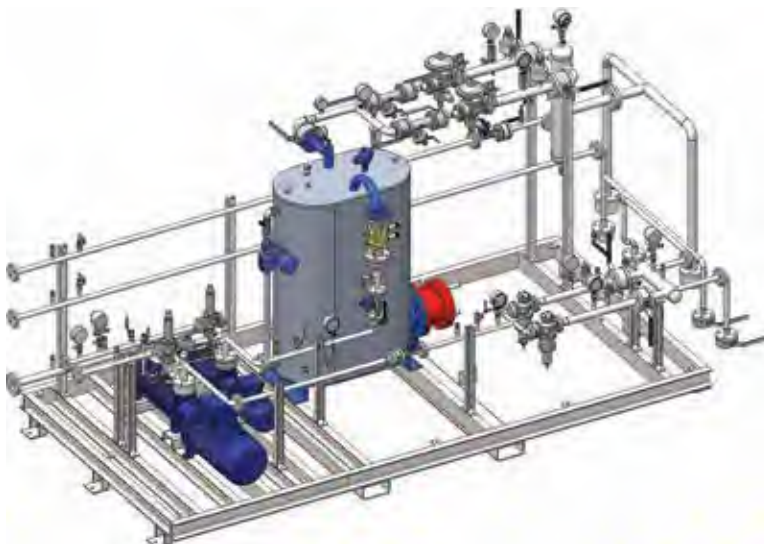
*The energy transition is transforming the way energy is produced, distributed and used, creating new requirements for the **management and treatment of renewable gases and new energy carriers**.*

*Pegoraro Gas Technologies applies its expertise in **gas engineering and treatment** to these emerging applications, developing dedicated solutions for **biogas, biomethane, hydrogen and ammonia**.*

From individual equipment to complete systems, PGT designs and manufactures:

- *Filtration, pressure reduction and metering systems;*
- *Vaporizers and complete vaporization systems;*
- *Pumping systems;*
- *PALLADIO series heat exchangers;*
- *VIRTUAL PIPELINE stations for biomethane preheating and pressure reduction;*
- *A wide range of equipment and customized solutions designed to meet specific application requirements.*

Engineering, experience and technology to support the transition towards more sustainable energy.





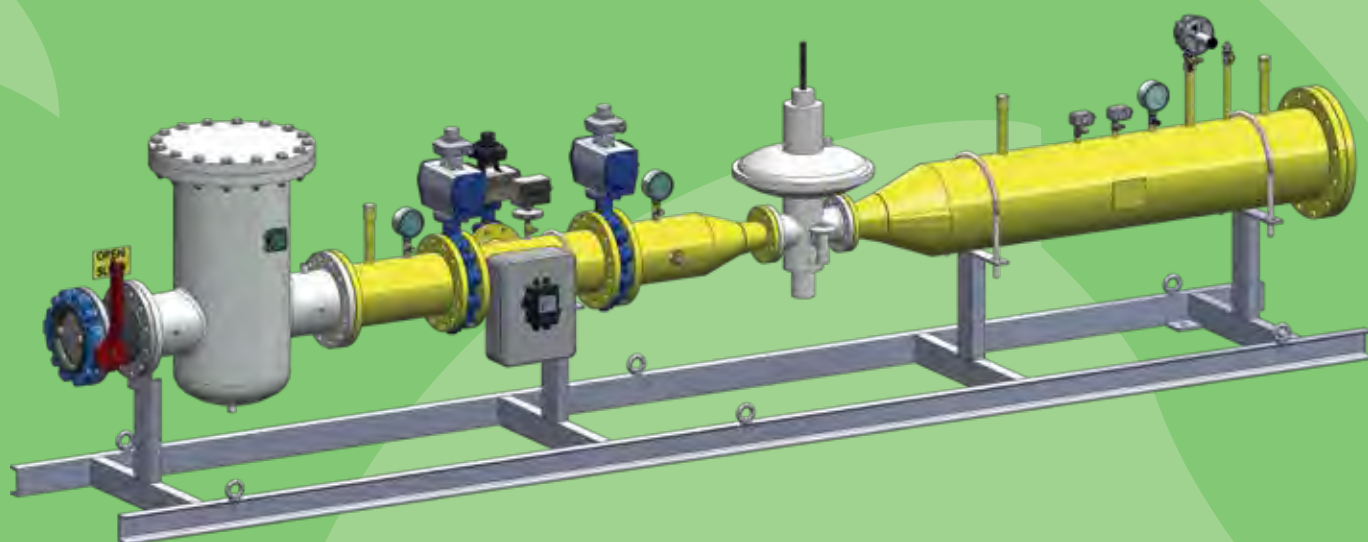
SOLUZIONI PER BIOGAS

BIOGAS SOLUTIONS



RAMPE BIOGAS PER FORNI INDUSTRIALI

BIOGAS GAS TRAINS FOR INDUSTRIAL FURNACES



Disponibile monitoraggio da remoto PGT lot inCloud – vedi pag 77.
PGT lot inCloud remote monitoring available – see page 77.



Rampe biogas per forni industriali

Biogas gas trains for industrial furnaces

Generalità

General

Progettiamo e realizziamo **rampe biogas complete e preassemblate** per l'alimentazione di forni e processi industriali, integrando in un unico sistema le principali funzioni di **filtrazione, misura, controllo e riduzione della pressione del biogas**.

Ogni rampa può essere **personalizzata in funzione delle condizioni operative e delle specifiche esigenze dell'impianto**, selezionando componenti e strumentazione di primaria marca.

Le rampe sono progettate e realizzate secondo **EN 746** e in conformità alla **Direttiva Europea 2014/68/EU PED – Pressure Equipment Directive**.

*We design and manufacture **complete, pre-assembled biogas gas trains** for industrial furnaces and processes, integrating the main functions of **biogas filtration, metering, control and pressure reduction** into a single system.*

*Each gas train can be **customized according to the operating conditions and specific plant requirements**, selecting high-quality components and instrumentation from leading manufacturers.*

*The gas trains are designed and manufactured according to **EN 746** and in compliance with the **European Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED)**.*

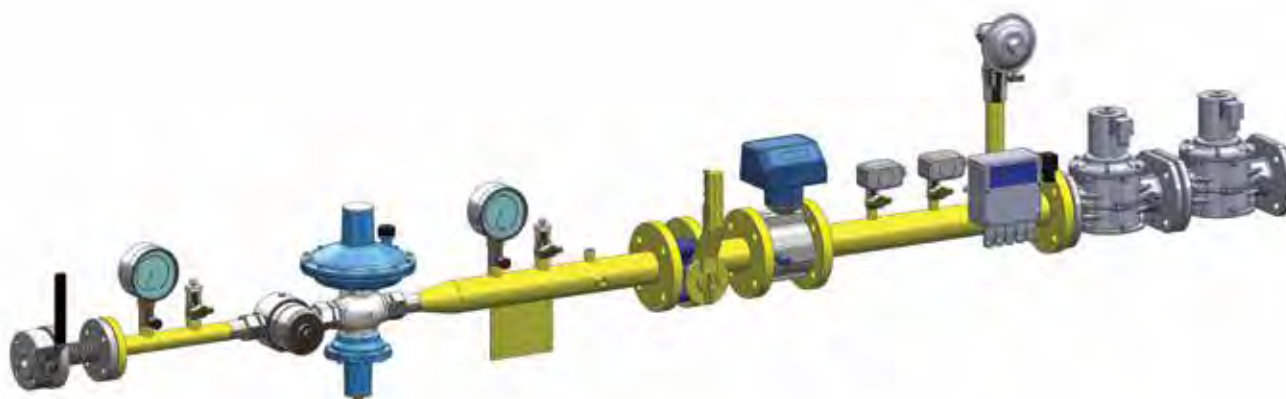
Caratteristiche principali

Main features

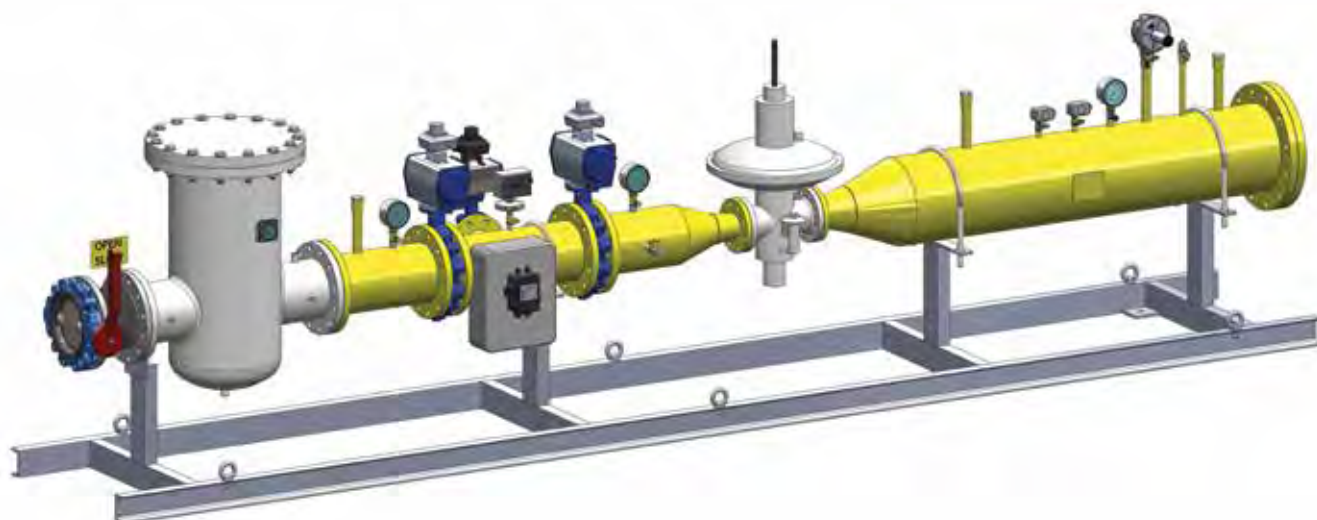
- **Pressione di progetto:** 5 barg e oltre
- **Temperatura di progetto:** -10/+50°C (a richiesta -20°C)
- **Quadro elettrico di comando**, disponibile in versione ATEX o IP65 per area sicura
- **Cablaggio completo della strumentazione elettrica** con test finale
- **Configurazione su skid**, disponibile su richiesta

- **Design pressure:** 5 barg and above
- **Design temperature:** -10/+50°C (-20°C upon request)
- **Electrical control panel**, available in ATEX version or IP65 version for safe areas
- **Complete electrical instrumentation wiring** with final testing
- **Skid-mounted configuration**, available upon request

RAMPA GAS CON MISURA E CONTROLLO DI TENUTA
GAS TRAIN WITH METER AND TIGHTNESS CONTROL



RAMPA GAS CON JUNCTION BOX
GAS TRAIN WITH JUNCTION BOX



VANTAGGI DELLE NOSTRE RAMPE BIOGAS

- **Sistema completo e preassemblato**
Le principali funzioni di trattamento e controllo del biogas sono integrate in un'unica soluzione, riducendo le attività necessarie in campo.
- **Engineering personalizzato**
Pressioni, componenti, strumentazione e configurazione vengono definiti in funzione delle specifiche esigenze dell'impianto.

PERCHÉ SCEGLIERE LE NOSTRE RAMPE BIOGAS

- **Componenti selezionati e test finali**
Utilizzo di apparecchiature di primaria marca, cablaggio completo e verifiche finali prima della consegna.
- **Soluzione pronta per l'integrazione**
La rampa viene fornita già assemblata e può essere realizzata su skid per facilitare movimentazione, installazione e collegamento all'impianto.

I PROBLEMI CHE RISOLVONO

- **Complessità nella gestione del biogas**
Filtrazione, misura, controllo e riduzione della pressione vengono integrate in un unico sistema coordinato.
- **Elevate attività di assemblaggio in campo**
La configurazione preassemblata e cablata riduce le operazioni da eseguire sul sito e semplifica la messa in servizio.

ADVANTAGES OF OUR BIOGAS GAS TRAINS

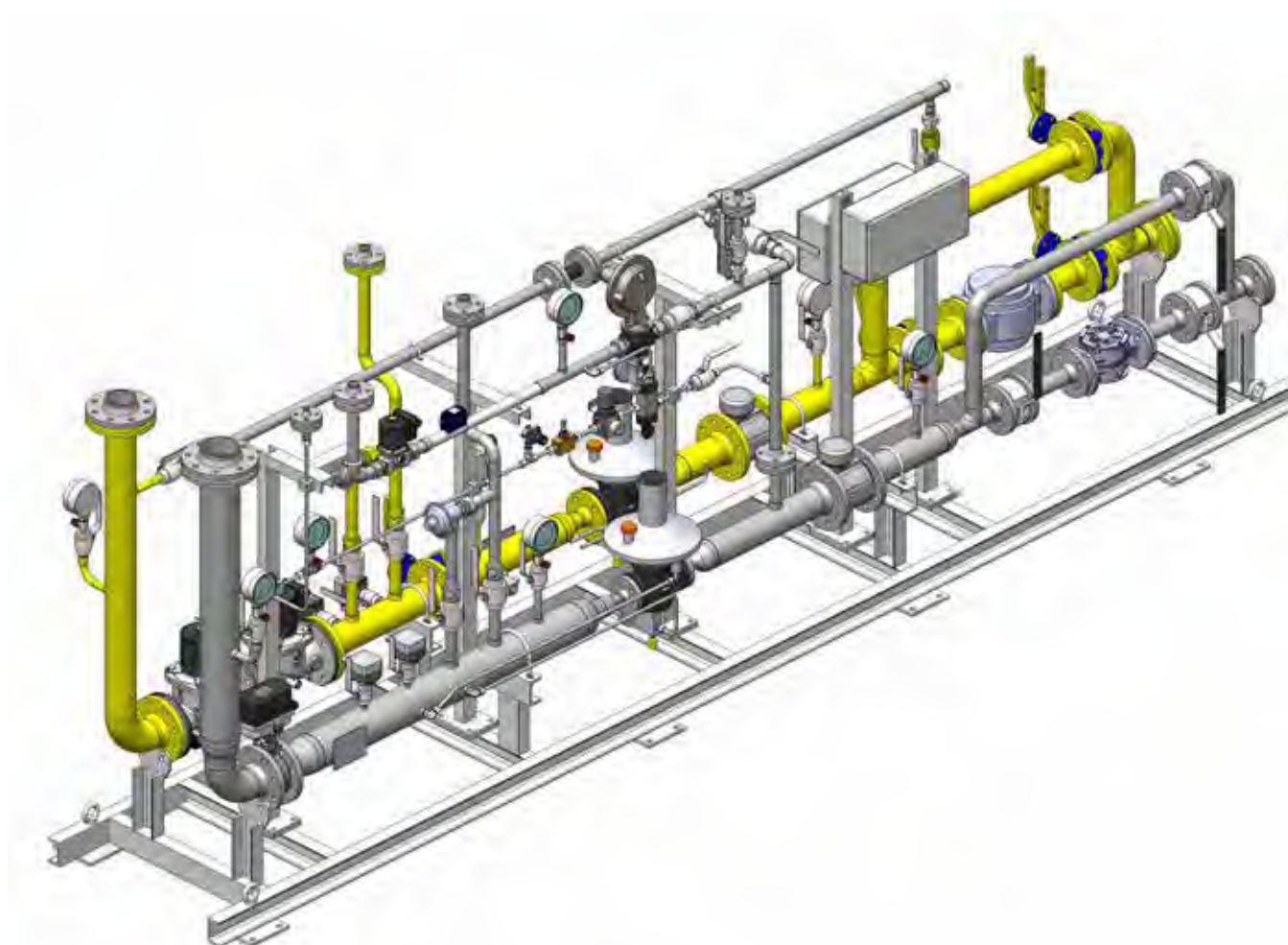
- **Complete and pre-assembled system**
The main biogas treatment and control functions are integrated into a single solution, reducing on-site activities.
- **Customized engineering**
Pressures, components, instrumentation and configuration are defined according to the specific plant requirements.

WHY CHOOSE OUR BIOGAS GAS TRAINS

- **Selected components and final testing**
High-quality equipment from leading manufacturers, complete wiring and final checks before delivery.
- **Ready for plant integration**
The gas train is supplied pre-assembled and can be skid-mounted to facilitate handling, installation and connection to the plant.

THE PROBLEMS THEY SOLVE

- **Complexity of biogas management**
Filtration, metering, control and pressure reduction are integrated into a single coordinated system.
- **Extensive on-site assembly activities**
The pre-assembled and pre-wired configuration reduces on-site work and simplifies commissioning.



STAZIONI BIOGAS

BIOGAS STATIONS

Disponibile monitoraggio da remoto PGT lot inCloud – vedi pag 77.
PGT lot inCloud remote monitoring available – see page 77.



Stazioni biogas

Biogas stations

Generalità

General

Pegoraro Gas Technologies ha progettato e realizzato una stazione completa di compressione per biogas adatta per installazione all'aperto, composta da due compressori ridondanti con scambio automatico delle funzioni e dotata anche di chiller.

Questa centrale è costituita da:

- due motori elettrici direttamente accoppiati ciascuno ad un pompante a vite
- due compressori ridondanti con scambio automatico delle funzioni
- raffreddatore aria/gas
- scambiatore di calore acqua refrigerata/biogas
- separatore di condensa dotato di scaricatore automatico
- filtro a coalescenza
- scambiatore biogas caldo/biogas freddo
- quadri elettrici IP55 montati a bordo macchina con relativo cablaggio
- elettrovalvole di comando
- impianto di illuminazione interno ATEX
- misuratore di portata a filo caldo posizionato in mandata
- armadio di contenimento insonorizzato in acciaio

La centrale di compressione è adatta a funzionamento continuo anche 24 ore.

Pegoraro Gas Technologies designed and realized a complete compression plant for biogas suitable for outside installation, composed by two gas compressors with automatic exchange of functions.

The station is composed by:

- *two electric motors directly coupled each at a screw pumping*
- *two redundant compressors with automatic exchange of functions*
- *air/gas cooler*
- *heat exchanger chilled water/biogas*
- *condensate separator with automatic drain*
- *coalescing filter*
- *heat exchanger hot biogas/cold biogas*
- *control boxes on board station*
- *solenoid valves*
- *internal lighting system*
- *gas meter*
- *insulated and soundproof cabinet*

The station is suitable for continuous operation even 24 hours.

Caratteristiche principali

Main features

- **Pressione di aspirazione:** 100 mbarg
 - **Pressione di mandata:** 5.5/6 barg
 - **Temperatura di esercizio:** -10/+40°C
 - **Portata massima:** 155 Nm³h
 - **Temperatura gas alla mandata:** 40-45°C
 - **Livello di rumore:** 65 db
 - **Potenza assorbita:** 2x16,5 KW
 - **Potenza installata:** 2x18,5 KW
- **Suction pressure:** 100 mbarg
 - **Discharge pressure:** 5.5/6 barg
 - **Operating temperature:** -10/+40°C
 - **Max flow rate:** 155 Nm³h
 - **Discharge temperature:** 40-45°C
 - **Noise level:** 65 db
 - **Power consumption:** 2x16,5 KW
 - **Installed power:** 2x18,5 KW

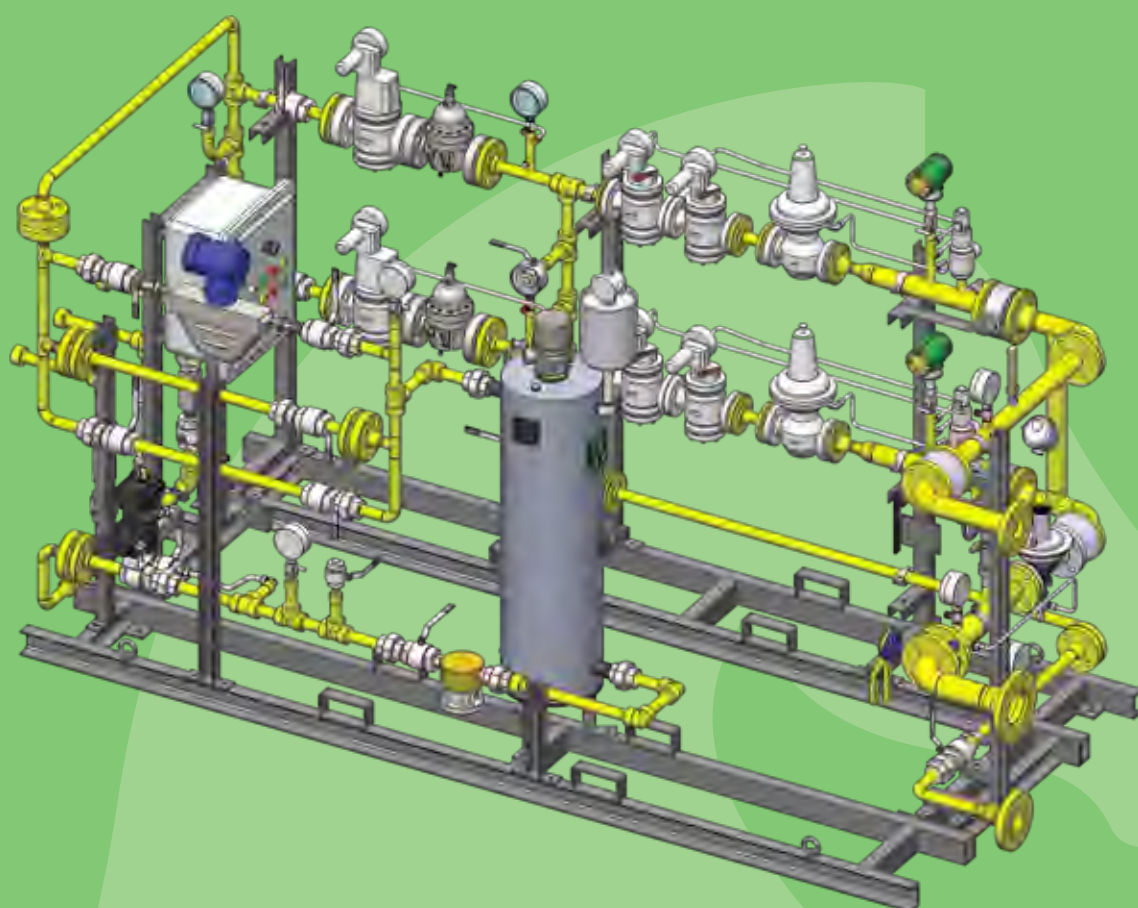


SOLUZIONI PER BIOMETANO

BIOMETHANE SOLUTIONS



**STAZIONI DI RIDUZIONE E PRERISCALDO
PER CBM BIOMETANO COMPRESSO
PER VIRTUAL PIPELINE
*CBM COMPRESSED BIOMETHANE
PREHEATING, FILTERING, REDUCING
PRESSURE AND METERING STATIONS FOR
VIRTUAL PIPELINE***



Disponibile monitoraggio da remoto PGT lot inCloud – vedi pag 77.
PGT lot inCloud remote monitoring available – see page 77.



Generalità *General*

La transizione verso una mobilità e un'industria a **minore impatto ambientale** richiede la disponibilità di combustibili alternativi anche nelle aree non raggiunte dalla rete di distribuzione del gas.

Le stazioni PGT per **CBM (Compressed Biomethane)** consentono di utilizzare **biometano compresso anche in siti non collegati alla rete**, attraverso sistemi dedicati alla ricezione, al preriscaldamento e alla riduzione della pressione del gas. Il CBM viene trasportato ad alta pressione mediante **carri bombolai o unità mobili di stoccaggio** e successivamente alimentato alla stazione PGT, che ne riduce la pressione **da valori fino a 250 barg alla pressione richiesta dall'utenza**.

Le stazioni possono essere utilizzate sia come **sistemi permanenti di alimentazione in aree non raggiunte dalla rete gas**, sia come **soluzioni temporanee o di emergenza** per garantire la continuità operativa di impianti e reti normalmente alimentati dalla rete di distribuzione.

In funzione delle esigenze del progetto, il sistema può integrare:

- **Riduzione della pressione**, anche multistadio;
- **Preriscaldamento del gas**, mediante riscaldatori elettrici o centrale termica;
- **Sistema di misura** della portata;
- **Sistema di odorizzazione**;
- **Filtrazione, controllo e dispositivi di sicurezza**;
- **Monitoraggio e gestione dei principali parametri operativi**.

Ogni stazione può essere **progettata e configurata in funzione della pressione di ingresso, della pressione di uscita, della portata richiesta e delle specifiche condizioni operative del sito**.

Una soluzione Virtual Pipeline completa per portare il biometano dove serve, anche senza una connessione alla rete gas.

*The transition towards **lower-impact mobility and industry** requires alternative fuels to be available even in areas not connected to the gas distribution network.*

*PGT **CBM (Compressed Biomethane)** stations enable the use of **compressed biomethane at sites not connected to the gas grid**, through dedicated systems for gas receiving, preheating and pressure reduction.*

*CBM is transported at high pressure by **tube trailers or mobile storage units** and then supplied to the PGT station, which reduces the pressure **from values up to 250 barg to the pressure required by the end user**.*

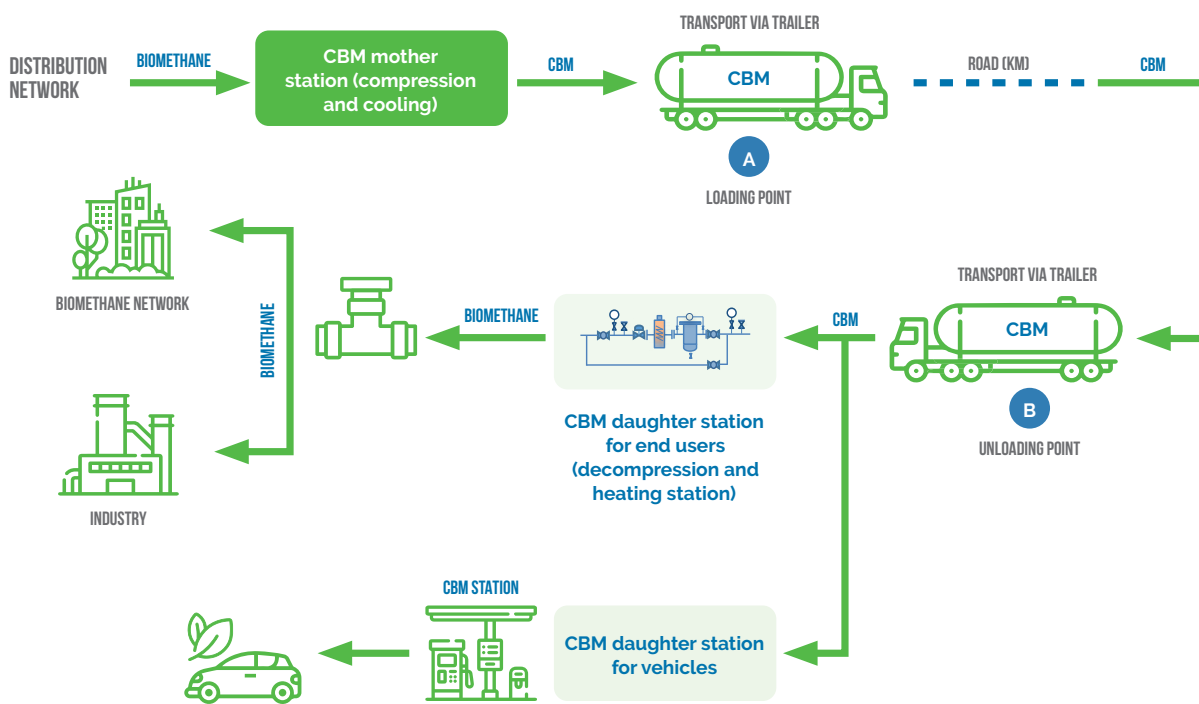
*The stations can be used both as **permanent supply systems in areas not connected to the gas grid** and as **temporary or emergency solutions** to ensure the operational continuity of plants and networks normally supplied by the gas distribution grid.*

Depending on the project requirements, the system can integrate:

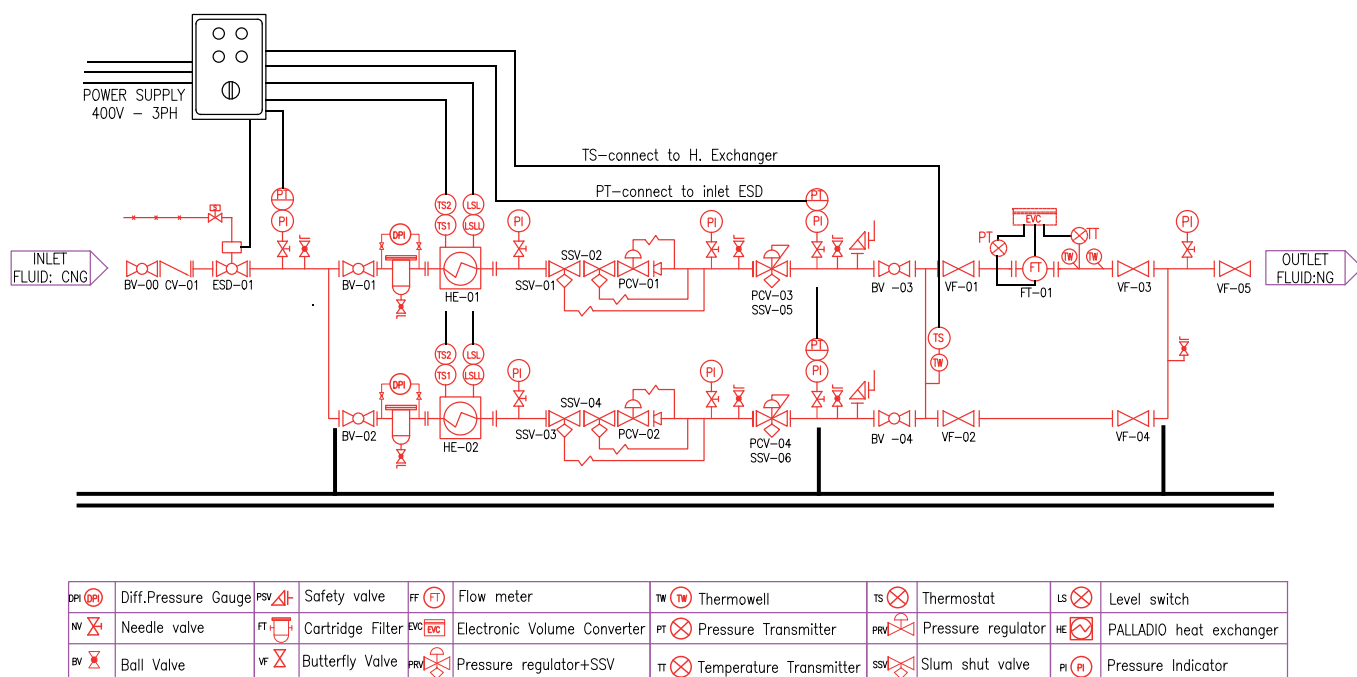
- **Pressure reduction**, including multi-stage configurations;
- **Gas preheating**, using electric heaters or hot water heating units;
- **Gas metering system**;
- **Odorization system**;
- **Filtration, control and safety devices**;
- **Monitoring and management of the main operating parameters**.

*Each station can be **engineered and configured according to the inlet pressure, outlet pressure, required flow rate and specific site operating conditions**.*

A complete Virtual Pipeline solution to deliver biomethane where it is needed, even without a connection to the gas grid.



Schema di flusso tipico
Typical P&ID



Caratteristiche principali *Main features*

- **Pressione di progetto:** 250 barg
(a richiesta 300 barg)
 - **Temperatura di progetto:** -10/+50°C
(a richiesta anche -20°C)
 - **Rating flange:** ANSI1500/2500
 - **Sistema di filtraggio** con filtri a cartuccia in acciaio
 - **Sistema di preriscaldamento**, realizzati con i nostri scambiatori di calore serie **PALLADIO**, elettrici o ad acqua calda proveniente da CT
 - Utilizzo di **riduttori di pressione** ad azione diretta o pilotati
 - **Valvole di sicurezza** capacità di scarico 100% della portata
 - **Saldature controllate tramite CND** quali RX, LP, magnetoscopie, esame visivo con certificato
 - Realizzati in accordo alla **Direttiva Europea 2014/68/UE PED o ASME**
- **Design pressure:** 250 barg
(upon request 300 barg)
 - **Design temperature:** -10/+50°C
(upon request -20°C)
 - **Rating flanges:** ANSI1500/2500
 - **Filtering system** cartridge or coalescent type element
 - **Heating system** with our **PALLADIO** series water bath heat exchangers electric type
 - **Direct action or pilot operated PRV**
 - **Safety valves** with discharge capacity 100% of the flow
 - **Weldings verified** by NDT like RT, PT, MT, VT
 - **Designed and manufactured in full compliance with European Directive 2014/68/EU PED or ASME**



VANTAGGI DELLE NOSTRE STAZIONI CBM

- **Biometano disponibile anche senza rete gas**
Permettono di alimentare utenze industriali e reti locali utilizzando CBM trasportato ad alta pressione tramite carri bombolai o unità mobili.
- **Preriscaldamento elettrico con tecnologia PALLADIO**
Gli scambiatori elettrici PALLADIO consentono il preriscaldamento del gas anche per elevate portate, evitando la necessità di una centrale termica ad acqua calda.
- **Sistema completo e integrato**
Riduzione della pressione, preriscaldamento, filtrazione, misura, odorizzazione, controllo e sicurezza possono essere integrati in un'unica soluzione.

PERCHÉ SCEGLIERE LE NOSTRE STAZIONI CBM

- **Engineering personalizzato**
Ogni stazione viene configurata in funzione di portata, pressioni di ingresso e uscita, condizioni ambientali e specifiche esigenze del sito.
- **Costruzione e controllo di qualità**
Saldature eseguite da personale qualificato secondo **UNI EN ISO 9606-1** e possibilità di integrare quadro di comando con **PLC**.
- **Configurazioni containerizzate**
Le stazioni possono essere installate all'interno di container **HVAC**, con riscaldamento o raffreddamento in funzione delle condizioni ambientali.

I PROBLEMI CHE RISOLVONO

- **Assenza o indisponibilità della rete gas**
Consentono l'utilizzo del biometano in siti non collegati alla rete o come soluzione temporanea di emergenza.
- **Elevata pressione del CBM trasportato**
Riducono e controllano il gas da pressioni fino a **250 barg** alla pressione richiesta dall'utenza.
- **Necessità di preriscaldamento del gas**
La tecnologia elettrica PALLADIO permette di compensare il raffreddamento dovuto alla riduzione di pressione, evitando, quando applicabile, l'installazione di una centrale termica tradizionale.

ADVANTAGES OF OUR CBM STATIONS

- **Biomethane available even without a gas grid connection**
They enable industrial users and local networks to be supplied with CBM transported at high pressure by tube trailers or mobile storage units.
- **Electric preheating with PALLADIO technology**
PALLADIO electric heat exchangers provide gas preheating even for high flow rates, avoiding the need for a traditional hot-water boiler system.
- **Complete and integrated system**
Pressure reduction, preheating, filtration, metering, odorization, control and safety functions can be integrated into a single solution.

WHY CHOOSE OUR CBM STATIONS

- **Customized engineering**
Each station is configured according to flow rate, inlet and outlet pressures, ambient conditions and specific site requirements.
- **Construction and quality control**
*Welding is performed by qualified personnel in accordance with **UNI EN ISO 9606-1**, with the option to integrate a control panel with **PLC**.*
- **Containerized configurations**
*The stations can be installed inside **HVAC-equipped containers**, with heating or cooling according to the environmental conditions.*

THE PROBLEMS THEY SOLVE

- **Lack or unavailability of a gas grid connection**
They enable the use of biomethane at sites not connected to the gas grid or as a temporary emergency supply solution.
- **High pressure of transported CBM**
*They reduce and control gas pressure from values up to **250 barg** to the pressure required by the end user.*
- **Gas preheating requirements**
PALLADIO electric technology compensates for the gas cooling caused by pressure reduction, avoiding, where applicable, the need for a conventional hot-water heating system.





Opzioni multiple Multiple options



Attacchi rapidi ingresso gas
alta pressione
Quick gas inlet connections



Indicatore di intasamento filtro
Clogging filter indicator



Attacco rapido
alimentazione elettrica
*Quick connection for electrical
power supply*



Trasmettitori di pressione e
temperatura, termostati e pressostati
per controlli multipli
*PT, TT, PS and pressostats for multiple
controls*



Quadro di comando ATEX EEXD
ATEX EEXD control panel



Rilevatore fughe gas
Gas detector



Rilevatore fiamma
Flame detector



Termostato ambiente
Ambient thermostat



Lampeggiante e sirena di emergenza
Lighting and sounding emergency devices



Sistema di ventilazione
Ventilation system



Sistema di illuminazione
interna ATEX EEXD
*ATEX EEXD internal
lighting system*



Sistema automatico di accensione luci interne all'apertura della porta ingresso
Automatic system for turning on internal lighting when the entrance door is opened



Linea di misura
Metering system



ISO container di protezione riscaldato o refrigerato
ISO container for protection with HVAC system



**SCAMBIATORI DI CALORE ALTA PRESSIONE
PER CBM BIOMETANO COMPRESSO
SERIE PALLADIO
*HIGH PRESSURE HEAT EXCHANGERS
PALLADIO SERIES***



Disponibile monitoraggio da remoto PGT lot inCloud – vedi pag 77.
PGT lot inCloud remote monitoring available – see page 77.



Scambiatori di calore alta pressione per CBM

CBM high pressure heat exchangers

PALLADIO

Generalità General

Gli scambiatori di calore **PALLADIO** sono sistemi a **serpentina immersa in bagno d'acqua**, progettati per il preriscaldamento di gas ad alta pressione. Il riscaldamento dell'acqua può essere ottenuto mediante **centrale termica esterna** oppure, nella versione elettrica, tramite **resistenze integrate direttamente nello scambiatore**.

La gamma **PALLADIO** è disponibile per **pressioni di esercizio fino a 250 bar** ed è particolarmente indicata per il preriscaldamento del **biometano compresso (CBM)** trasportato e stoccato in carri bombolai, prima della successiva riduzione della pressione alla condizione richiesta dall'utenza. La tecnologia a serpentina offre **basse perdite di carico, ridotto sporcamento e prestazioni efficienti anche con basse portate d'acqua**, combinando compattezza, flessibilità e semplicità di manutenzione.

Gli scambiatori **PALLADIO** sono progettati e realizzati in conformità alla **Direttiva Europea 2014/68/EU PED – Pressure Equipment Directive**.

VERSIONE ELETTRICA

La versione con **resistenze elettriche integrate** elimina la necessità di una centrale termica per la produzione di acqua calda e delle relative pompe di circolazione, semplificando l'impianto e riducendo le attività di installazione e manutenzione.

Una soluzione compatta ed efficiente per il preriscaldamento di gas ad alta pressione, particolarmente adatta alle applicazioni CBM e Virtual Pipeline.

*The **PALLADIO** heat exchangers are **water-bath systems with an immersed coil**, designed for the preheating of high-pressure gases.*

*The water can be heated by an **external hot-water heating unit** or, in the electric version, by **heating elements integrated directly into the heat exchanger**.*

*The **PALLADIO** range is available for **operating pressures up to 250 bar** and is particularly suitable for preheating **Compressed Biomethane (CBM)** transported and stored in tube trailers, before its pressure is reduced to the conditions required by the end user.*

*The coil technology provides **low pressure drops, reduced fouling and efficient performance even at low water flow rates**, combining compact design, flexibility and ease of maintenance.*

***PALLADIO** heat exchangers are designed and manufactured in compliance with the **European Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED)**.*

ELECTRIC VERSION

*The version with **integrated electric heating elements** eliminates the need for a separate hot-water heating unit and the associated circulation pumps, simplifying the system and reducing installation and maintenance activities.*

A compact and efficient solution for high-pressure gas preheating, particularly suitable for CBM and Virtual Pipeline applications.

VANTAGGI SCAMBIATORI PALLADIO

- **Prestazioni efficienti e basse perdite di carico**
La tecnologia a serpentina garantisce un efficace scambio termico, con ridotto sporco nel tempo.
- **Compattezza e flessibilità**
Dimensioni e peso contenuti facilitano l'integrazione dello scambiatore in differenti configurazioni impiantistiche.
- **Semplicità di installazione e manutenzione**
La configurazione costruttiva facilita gli interventi e contribuisce a contenere i costi di manutenzione.

PERCHÉ SCEGLIERE PALLADIO

- **Progettato per alte pressioni**
Soluzioni disponibili per pressioni fino a 250 bar, particolarmente indicate per CBM e applicazioni Virtual Pipeline.
- **Riscaldamento elettrico o tramite acqua calda**
Possibilità di scegliere la soluzione più adatta alle caratteristiche e alle utilities disponibili sul sito.
- **Conformità PED**
Progettato e realizzato secondo la Direttiva Europea 2014/68/EU PED – Pressure Equipment Directive.

I PROBLEMI CHE RISOLVE

- **Raffreddamento del gas durante la riduzione di pressione**
Il preriscaldamento prepara il gas alla successiva fase di decompressione, supportando il mantenimento delle condizioni termiche richieste dal processo.
- **Necessità di gestire gas ad alta pressione**
La gamma PALLADIO permette il preriscaldamento di gas a pressioni fino a 250 bar.
- **Complessità della centrale termica**
La versione elettrica elimina la necessità di una centrale di produzione acqua calda e delle relative pompe di circolazione, semplificando l'impianto.

ADVANTAGES OF PALLADIO HEAT EXCHANGERS

- **Efficient performance and low pressure drops**
The coil technology ensures effective heat transfer with reduced fouling over time.
- **Compactness and flexibility**
Compact dimensions and reduced weight facilitate integration into different system configurations.
- **Easy installation and maintenance**
The design simplifies installation and servicing, helping to reduce maintenance costs.

WHY CHOOSE PALLADIO

- **Designed for high pressures**
Solutions available for pressures up to 250 bar, particularly suitable for CBM and Virtual Pipeline applications.
- **Electric or hot-water heating**
The most suitable solution can be selected according to the specific application and utilities available on site.
- **PED compliance**
Designed and manufactured in accordance with the European Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED).

THE PROBLEMS IT SOLVES

- **Gas cooling during pressure reduction**
Preheating prepares the gas for the subsequent pressure reduction stage, helping maintain the thermal conditions required by the process.
- **High-pressure gas handling requirements**
The PALLADIO range enables gas preheating at pressures up to 250 bar.
- **Complexity of hot-water heating systems**
The electric version eliminates the need for a separate hot-water heating unit and associated circulation pumps, simplifying the overall system.

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA			
	U.M.	Lato gas Gas side	Lato acqua Shell side
Pressione di progetto (PS) Design pressure (PS)	BARG	250 85 (a richiesta/upon request 300)	2
Pressione di prova idraulica (PT) Hydraulic test pressure (PT)	BARG	357,5 121,5	2,86
Temperatura di progetto (TS) Design temperature (TS)	°C	-10/+100 (a richiesta/upon request -29°C; -40°C)	-10/+100 (a richiesta/upon request -29°C; -40°C)
Fluidi Fluids		Gas naturale (CH ₄) Natural Gas (CH ₄)	Acqua + Glycole Water + Glycol



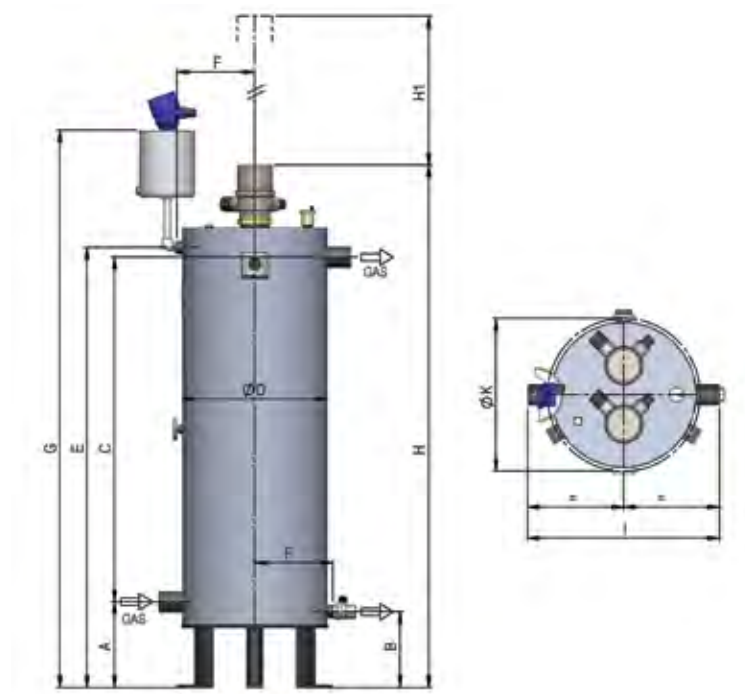
Versione con vaso d'espansione chiuso
Expansion vessel closed version

Tipo Type	DATI TECNICI TECHNICAL DATA		CARATTERISTICHE GENERALI GENERAL FEATURES				
	Potenza Power [kW]	Alimentazione Power Supply [V]	Capacità / Capacity [L]		Superficie Area [m²]	Peso Weight [kg]	Cat. PED
			GAS	H ₂ O			
PALLADIO85/4 PALLADIO250/4	2-4-5 kW	220 V [2-4-5 kW] 380/400 V [4-5 kW]	0,68	7	0,28	15	III
PALLADIO85/8 PALLADIO250/8	8 kW	380/400 V	1,7	29	0,50	55	III
PALLADIO85/12 PALLADIO250/12	12 kW	380/400 V	3,4	44	1,01	60	III
PALLADIO85/16 PALLADIO250/16	16 kW	380/400 V	3,4	44	1,01	60	III
PALLADIO85/24 PALLADIO250/24	24 kW	380/400 V	4,5	51	1,34	65	IV
PALLADIO85/32 PALLADIO250/32	32 kW	380/400 V	6,2	109	1,85	165	IV
PALLADIO85/48 PALLADIO250/48	48 kW	380/400 V	7,8	132	2,35	197	IV

I dati sono indicativi. Ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.
The data are not binding. We reserve to make any eventual change without prior notice.

SCAMBIATORI ELETTRICI FILETTATI

THREADED ELECTRICAL HEAT EXCHANGERS



CARATTERISTICHE / FEATURES

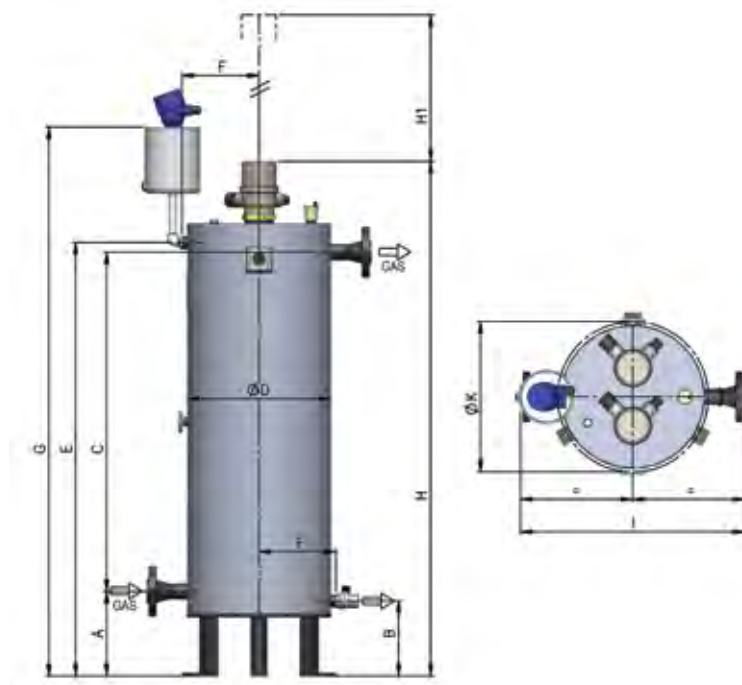
Tipo Type	DN bocchelli Nozzles DN		Dimensioni Dimensions [mm]										
	GAS	H ₂ O	A	B	C	øD	E	F	G	H	H ₁	I 3/4" NPT	øK
PALLADIO85/8E PALLADIO250/8E	3/4" NPT 1" NPT 1" 1/4 NPT 1" 1/2 NPT 2" NPT	G3/4"	265	235	480	300	775	160	1135	1038	820	380	325
PALLADIO85/12E PALLADIO250/12E		G3/4"	265	235	840	300	1135	160	1495	1398	1180	380	325
PALLADIO85/16E PALLADIO250/16E		G3/4"	265	235	840	300	1135	160	1495	1398	1180	380	325
PALLADIO85/24E PALLADIO250/24E		G3/4"	265	235	1020	300	1315	160	1675	1578	1330	380	325
PALLADIO85/32E PALLADIO250/32E		G1"	265	235	840	446	1135	240	1495	1398	1180	530	470
PALLADIO85/48E PALLADIO250/48E		G1"	265	235	1060	446	1355	240	1715	1608	1330	530	470

Per la dimensione "I" degli attacchi 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2" NPT aggiungere alla quota base rispettivamente 20-35-60-70
 For dimension "I" connections 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2" NPT add to the dimension already indicated 20-35-60-70

I dati sono indicativi. Ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.
 The data are not binding. We reserve to make any eventual change without prior notice.

SCAMBIATORI ELETTRICI FLANGIATI

FLANGED ELECTRICAL HEAT EXCHANGERS



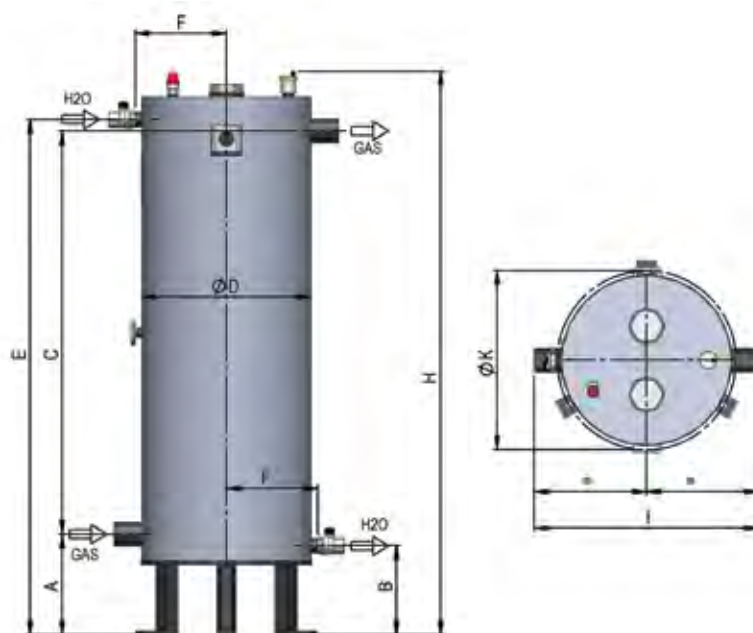
CARATTERISTICHE / FEATURES

Tipo Type	DN bocchelli Nozzles DN		Dimensioni Dimensions [mm]										
	GAS	H ₂ O	A	B	C	ØD	E	F	G	H	H ₁	I	ØK
PALLADIO85/8E PALLADIO250/8E	3/4" - 1" 1" 1/4 - 1" 1/2 2" #600 (85 bar version)	G3/4"	265	235	480	300	775	160	1135	1038	820	550	325
PALLADIO85/12E PALLADIO250/12E		G3/4"	265	235	840	300	1135	160	1495	1398	1180	550	325
PALLADIO85/16E PALLADIO250/16E		G3/4"	265	235	840	300	1135	160	1495	1398	1180	550	325
PALLADIO85/24E PALLADIO250/24E		G3/4"	265	235	1020	300	1315	160	1675	1578	1330	550	325
PALLADIO85/32E PALLADIO250/32E		G1"	265	235	840	446	1135	240	1495	1398	1180	700	470
PALLADIO85/48E PALLADIO250/48E		G1"	265	235	1060	446	1355	240	1715	1608	1330	700	470

I dati sono indicativi. Ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.
The data are not binding. We reserve to make any eventual change without prior notice.

SCAMBIATORI AD ACQUA FILETTATI

THREADED HOT WATER HEAT EXCHANGERS



CARATTERISTICHE / FEATURES

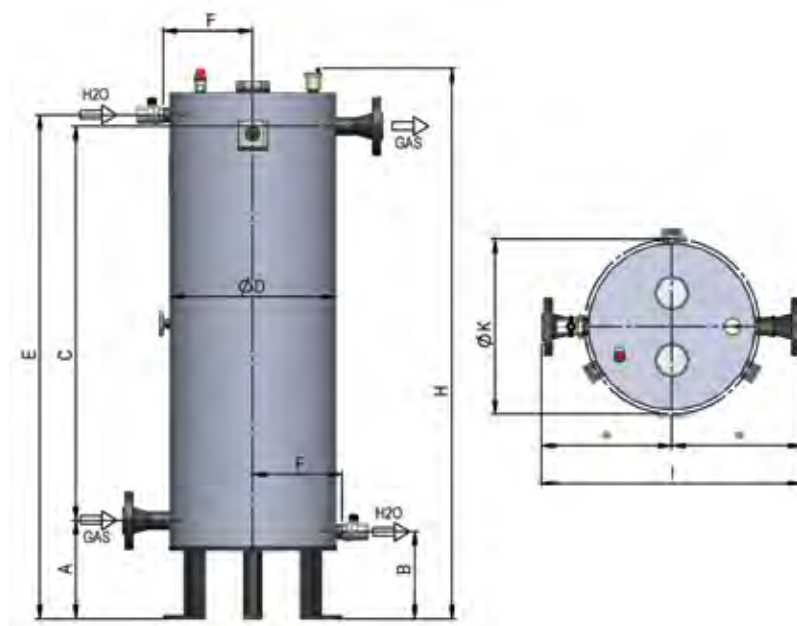
Tipo Type	DN bocchelli Nozzles DN		Dimensioni Dimensions [mm]								
	GAS	H2O	A	B	C	øD	E	F	H	I	øK
										3/4" NPT	
PALLADIO85/8A PALLADIO250/8A	3/4" NPT 1" NPT 1" 1/4 NPT 1" 1/2 NPT 2" NPT	G3/4"	265	235	480	300	775	160	912	380	325
PALLADIO85/16A PALLADIO250/16A		G3/4"	265	235	840	300	1135	160	1272	380	325
PALLADIO85/24A PALLADIO250/24A		G3/4"	265	235	1020	300	1315	160	1452	380	325
PALLADIO85/32A PALLADIO250/32A		G1"	265	235	840	446	1135	240	1272	530	470
PALLADIO85/48A PALLADIO250/48A		G1"	265	235	1060	446	1355	240	1452	530	470

Per la dimensione "I" degli attacchi 1" - 1"1/4 - 1"1/2 - 2" NPT Aggiungere alla quota base rispettivamente 20-35-60-70
 For dimension "I" connections 1" - 1"1/4 - 1"1/2 - 2" NPT add to the dimension already indicated 20-35-60-70

I dati sono indicativi. Ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.
 The data are not binding. We reserve to make any eventual change without prior notice.

SCAMBIATORI AD ACQUA FLANGIATI

FLANGED HOT WATER HEAT EXCHANGERS



CARATTERISTICHE / FEATURES

Tipo Type	DN bocchelli Nozzles DN		Dimensioni Dimensions [mm]								
	GAS	H2O	A	B	C	ØD	E	F	H	I	ØK
PALLADIO85/8A PALLADIO250/8A	3/4" - 1" 1" 1/4 - 1" 1/2	G3/4"	265	235	480	300	775	160	912	550	325
PALLADIO85/16A PALLADIO250/16A	2" #600 (85 bar version)	G3/4"	265	235	840	300	1135	160	1272	550	325
PALLADIO85/24A PALLADIO250/24A	3/4" - 1" 1" 1/4 - 1" 1/2	G3/4"	265	235	1020	300	1315	160	1452	550	325
PALLADIO85/32A PALLADIO250/32A	2" #2500 (250 bar version)	G1"	265	235	840	446	1135	240	1272	700	470
PALLADIO85/48A PALLADIO250/48A		G1"	265	235	1060	446	1355	240	1452	700	470

I dati sono indicativi. Ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.
The data are not binding. We reserve to make any eventual change without prior notice.

SCAMBIATORI ELETTRICI FILETTATI 2-4-5KW THREADED ELECTRICAL HEAT EXCHANGERS 2-4-5KW

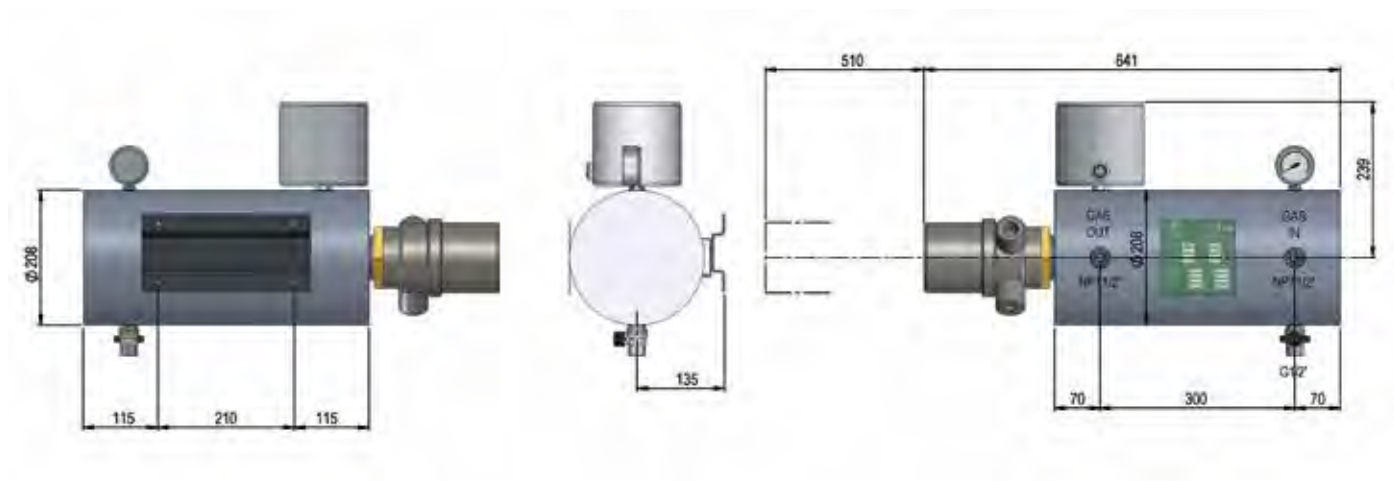
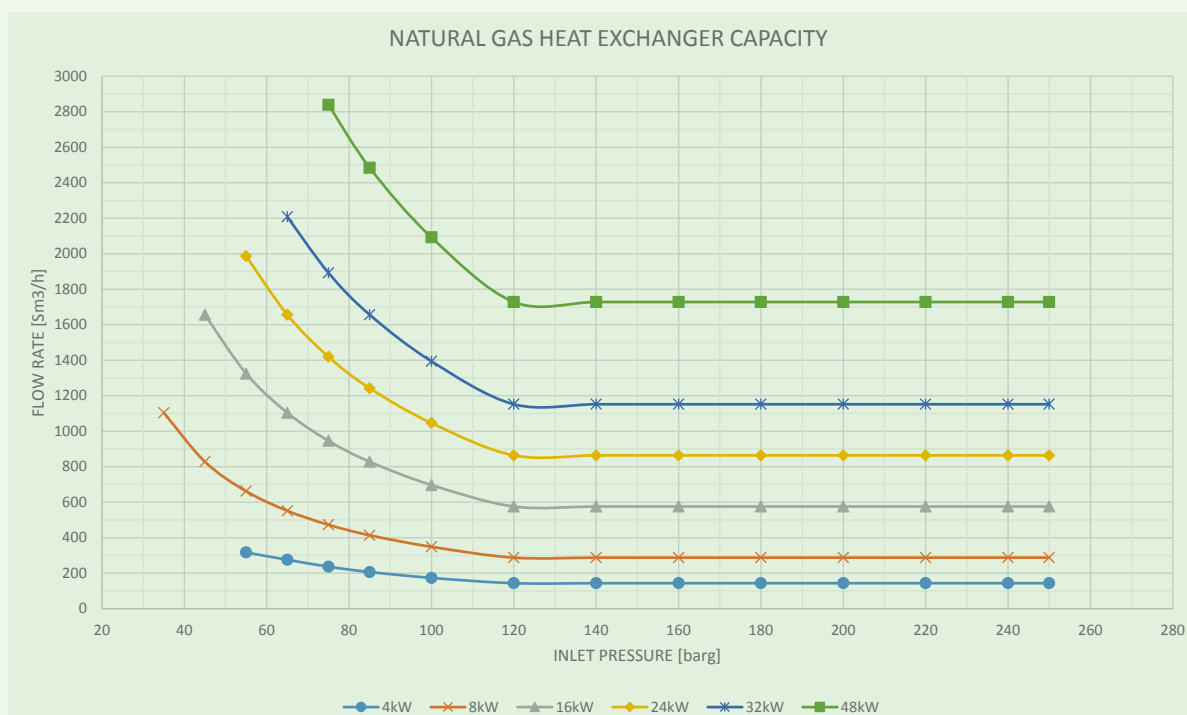


DIAGRAMMA DI PORTATA SCAMBIATORI DI CALORE SERIE PALLADIO FLOW CHART HEAT EXCHANGERS PALLADIO SERIES







SOLUZIONI PER AMMONIACA

AMMONIA SOLUTIONS



VAPORIZZATORI PER AMMONIACA MOD. CANALETTO-NH₃ E SISTEMI INTEGRATI *AMMONIA VAPORIZERS CANALETTO-NH₃ SERIES AND INTEGRATED SYSTEMS*



Disponibile monitoraggio da remoto PGT lot inCloud – vedi pag 77.
PGT lot inCloud remote monitoring available – see page 77.



Vaporizzatori per ammoniaca mod. CANALETTO-NH₃ *Ammonia vaporizers CANALETTO-NH₃ series*

Generalità *General*

I **vaporizzatori CANALETTO-NH₃** di Pegoraro Gas Technologies sono progettati per garantire la **vaporizzazione sicura, efficiente e controllata dell'ammoniaca anidra (NH₃)**, trasformandola dalla fase liquida alla fase gassosa e rendendola disponibile nelle condizioni richieste dal processo a valle.

La **vaporizzazione avviene mediante riscaldamento indiretto a bagno d'acqua**, soluzione che evita il contatto diretto tra la fonte di calore e l'ammoniaca e garantisce un **trasferimento termico uniforme e controllato**. Il riscaldamento dell'acqua può essere realizzato mediante resistenze elettriche installate a bordo oppure tramite acqua calda proveniente da una fonte esterna.

I vaporizzatori sono **adatti a numerose applicazioni industriali** che richiedono un'alimentazione stabile e controllata di ammoniaca in fase gassosa, tra cui i sistemi di trattamento e abbattimento delle emissioni SCR e SNCR.

Possono inoltre essere utilizzati per la vaporizzazione, il surriscaldamento e il condizionamento **dell'NH₃ a monte di sistemi di ammonia cracking per la produzione di idrogeno**, contribuendo alla preparazione dell'ammoniaca nelle condizioni richieste dal processo successivo.

*Pegoraro Gas Technologies **CANALETTO-NH₃ vaporizers** are designed to provide the **safe, efficient and controlled vaporization of anhydrous ammonia (NH₃)**, converting it from liquid to gas phase and making it available under the conditions required by the downstream process.*

***Vaporization is achieved through an indirect water-bath heating system**, avoiding direct contact between the heat source and ammonia while providing **uniform and controlled heat transfer**. The water can be heated by electric heaters installed on board or by hot water supplied from an external source.*

*CANALETTO-NH₃ vaporizers are **suitable for a wide range of industrial applications** requiring a stable and controlled supply of gaseous ammonia, including SCR and SNCR emission control systems.*

*They can also be used for **NH₃ vaporization, superheating and conditioning upstream of ammonia cracking systems for hydrogen production**, preparing the ammonia for the operating conditions required by the downstream process.*

Caratteristiche principali

Main features

- **Recipiente lato NH₃** progettato e costruito in conformità alla **Direttiva 2014/68/UE PED**
- **Pressione di progetto lato NH₃**: 20 barg
- **Materiali**: serpentina/flange in AISI316
- **Valvola di sicurezza** esterna tarata a 18 barg
- **Isolamento termico**
- Dotato di tutti i dispositivi necessari per il **controllo operativo e la sicurezza**
- Configurazione **ATEX** e **antideflagrante** (Explosion Proof)
- Assemblato e collaudato in fabbrica per facilitare l'installazione e la messa in servizio in sito

- ***NH₃ pressure vessel** is designed and manufactured in accordance with **2014/68/EU PED***
- ***NH₃ side Design Pressure**: 20 barg*
- ***Materials**: coil/flanges in AISI316*
- ***External relief valve**: 18 barg*
- ***Thermal insulation** provided*
- *Equipped with all required **operating and safety controls***
- ***ATEX** and **Explosion Proof** configuration*
- *Factory assembled and tested for easy installation and commissioning on site*



CARATTERISTICHE PRINCIPALI E DIMENSIONI / MAIN FEATURES AND DIMENSIONS

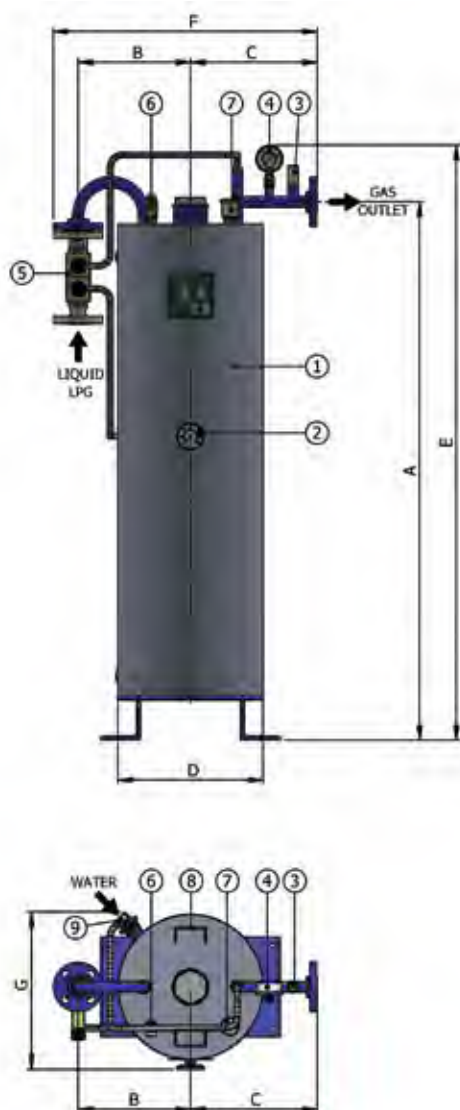
Tipo / Type	15E	30E	45E	60E	90E	150E	225E	15A	30A	60A	90A	150A	225A	300A
Portata / Flow rate [Kg/h]	15	30	45	60	90	150	225	15	30	60	90	150	225	300
A [mm]	850	1350	1350	1350	1350	1530	1530	850	1350	1350	1230	1200	1300	1300
B [mm]	282	282	282	374	374	345	465	282	282	282	294	380	490	490
C [mm]	318	318	318	410	410	385	385	318	318	318	330	390	420	420
D [mm]	324	365	365	550	550	540	540	365	365	365	410	550	750	750
E [mm]	1000	1675	1675	1700	1700	1655	1655	1000	1460	1460	1335	1320	1420	1420
F [mm]	660	660	660	850	850	791	932	660	660	660	680	830	990	990
G [mm]	405	450	450	640	640	1340	1450	370	390	390	440	630	940	940
Dn Gas In (Rating Ansi300)	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	2"
Dn Gas Out (Rating Ansi300)	1"	1"	1"	1"	1"	2"	2"	1"	1"	1"	1"	2"	2"	2"
Dn Acqua Water In/out	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1" ½	1" ½	1" ½
Volume Gas Gas Volume [Lt]	2	4,1	4,1	13,3	13,3	25,7	32	2	4,1	4,1	6,7	13,4	33	33
Volume Acqua Water Volume [Lt]	47	85	85	201	201	400	510	47	85	85	87	180	340	340
Potenza Elettrica Electric Power [KW]	8	16	24	16+16	24+24	80	120	-	-	-	-	-	-	-
Tensione Voltage [V]*	380/400 3ph	380/400 3ph	380/400 3ph	380/400 3ph	380/400 3ph	380/400 3ph	380/400 3ph	-	-	-	-	-	-	-
Potenza Caldaia Boiler Power [KW]	-	-	-	-	-	-	-	8	15	30	45	76	113	151
Peso Indicativo Indicative Weight [Kg]	110	125	125	240	250	390	425	100	115	115	120	220	430	430
Ps Lato Gas Gas Side [Bar]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Ps Lato Acqua Water Side [Bar]	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3
Ts Lato Gas Gas Side [°C]	-40 / +120													
Ts Lato Acqua Water Side [°C]	-10 / +105													
Classificazione aree ATEX / ATEX Hazardous area classification	II -/2G Ex db IIC -/Gb Ex tb IIC -/Db													

I dati sono indicativi. Ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso. *Disponibili a richiesta 415/440V

The data are not binding. We reserve to make any eventual change without prior notice. *Available upon request 415/440V

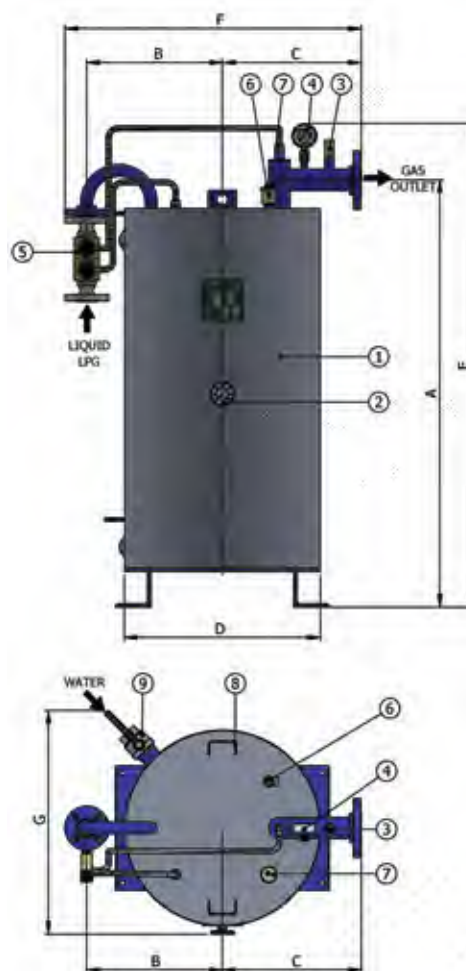
VAPORIZZATORE AD ACQUA CANALETTO-NH₃
HOT WATER VAPORIZER CANALETTO-NH₃ SERIES

15A/30A/60A



VAPORIZZATORE AD ACQUA CANALETTO-NH₃
HOT WATER VAPORIZER CANALETTO-NH₃ SERIES

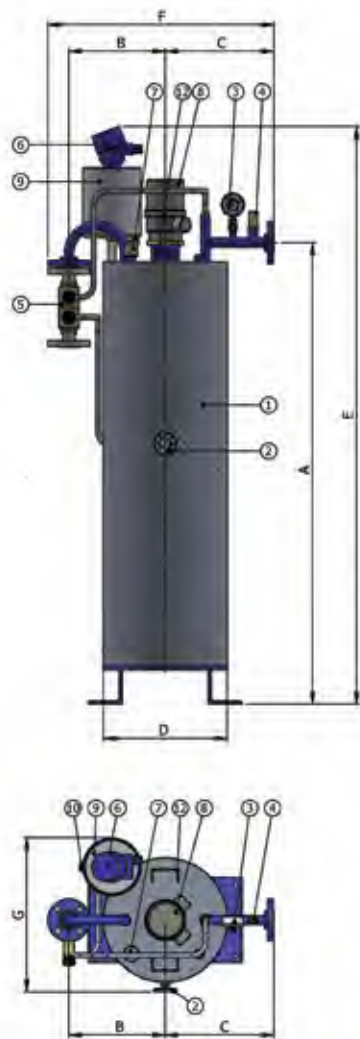
90A/150A/225A/300A



1. Vaporizzatore / Vaporizer
2. Termometro ad acqua / Water thermometer
3. Valvola sicurezza gas / Gas safety valve
4. Manometro gas / Gas pressure gauge
5. Valvola di controllo ingresso liquido / Inlet liquid control valve
6. Valvola sicurezza acqua / Water safety valve
7. Valvola scarico aria / Air vent
8. Agganci per movimentazione / Hanging for handling
9. Valvole entrata/uscita acqua / Inlet/outlet water ball valves

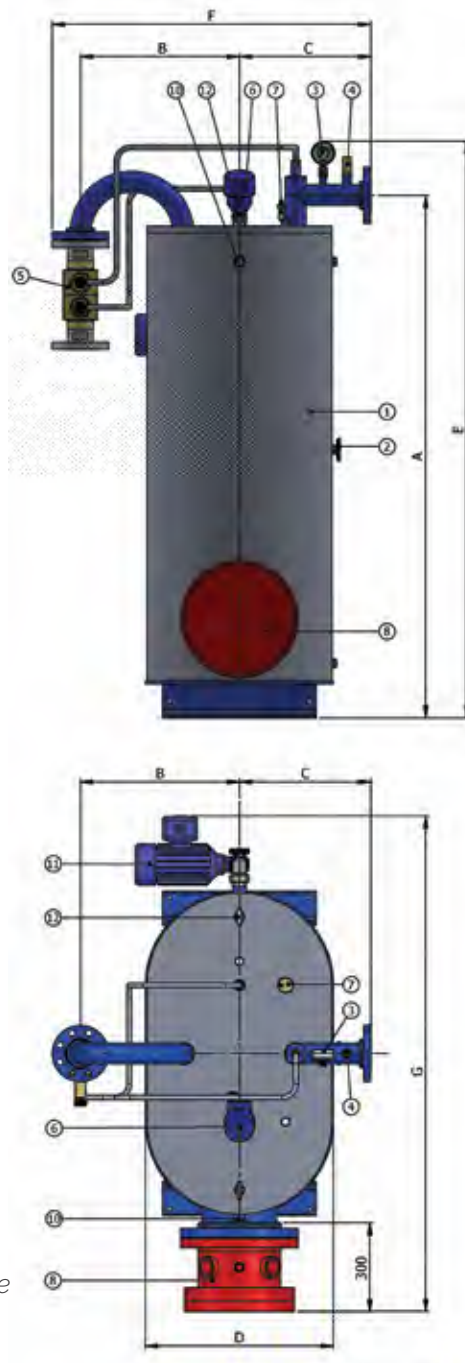
VAPORIZZATORE ELETTRICO CANALETTO-NH₃
ELECTRIC VAPORIZER CANALETTO-NH₃ SERIES

15E/30E/45E/60E/90E



VAPORIZZATORE ELETTRICO CANALETTO-NH₃
ELECTRIC VAPORIZER CANALETTO-NH₃ SERIES

150E/225E



1. Vaporizzatore / Vaporizer
2. Termometro ad acqua / Water thermometer
3. Manometro gas / Gas pressure gauge
4. Valvola sicurezza gas / Gas safety control valve
5. Valvola di controllo ingresso liquido / Inlet liquid control valve
6. Livellostato EExd (opzionale) / EExd level switch (optional)
7. Valvola scarico aria / Air vent
8. Riscaldatore elettrico / Electrical heater
9. Vaso espansione aperto / Open expansion tank
10. Spia indicatore livello visivo / Water level visual indicator
11. Pompa ricircolo H₂O (solo per 750E) / H₂O circulation pump (only for 750E)
12. Agganci per movimentazione / Handling hooks

VANTAGGI DEI NOSTRI VAPORIZZATORI NH₃

- **Stabilità termica e vaporizzazione controllata**
Il sistema a bagno d'acqua garantisce una distribuzione uniforme del calore e condizioni di vaporizzazione stabili.
- **Affidabilità nel funzionamento continuo**
Progettati per applicazioni industriali e cicli di lavoro prolungati, garantiscono continuità e stabilità del processo.
- **Efficienza energetica**
L'inerzia termica del bagno d'acqua favorisce un trasferimento graduale e uniforme del calore, ottimizzando il processo di vaporizzazione.
- **Ridotta manutenzione**
Il riscaldamento indiretto limita gli stress termici sui componenti, contribuendo a ridurre usura e necessità di intervento.
- **Sicurezza operativa**
La configurazione del sistema è progettata per garantire un processo di vaporizzazione controllato e affidabile.

PERCHÉ I CLIENTI SCELGONO I NOSTRI VAPORIZZATORI NH₃

- **Tecnologia robusta e affidabile**
Una soluzione a bagno d'acqua progettata per garantire prestazioni costanti nel tempo.
- **Engineering personalizzato**
Portata, configurazione e caratteristiche del sistema possono essere definite in funzione delle specifiche esigenze dell'impianto.
- **Continuità operativa**
La stabilità termica del sistema contribuisce a mantenere condizioni di processo regolari anche nelle applicazioni industriali più impegnative.
- **Investimento duraturo e flessibile**
Una soluzione progettata per combinare affidabilità, manutenibilità e adattabilità alle diverse applicazioni.
- **Qualità Made in Italy**
Engineering e costruzione PGT con particolare attenzione alla qualità dei componenti e alla sicurezza dell'impianto.

ADVANTAGES OF OUR NH₃ VAPORIZERS

- **Thermal stability and controlled vaporization**
The water-bath system ensures uniform heat distribution and stable vaporization conditions.
- **Reliability in continuous operation**
Designed for industrial applications and extended operating cycles, ensuring process continuity and stability.
- **Energy efficiency**
The thermal inertia of the water bath provides gradual and uniform heat transfer, optimizing the vaporization process.
- **Reduced maintenance**
Indirect heating limits thermal stress on components, helping to reduce wear and maintenance requirements.
- **Operational safety**
The system configuration is designed to ensure a controlled and reliable vaporization process.

WHY CUSTOMERS CHOOSE OUR NH₃ VAPORIZERS

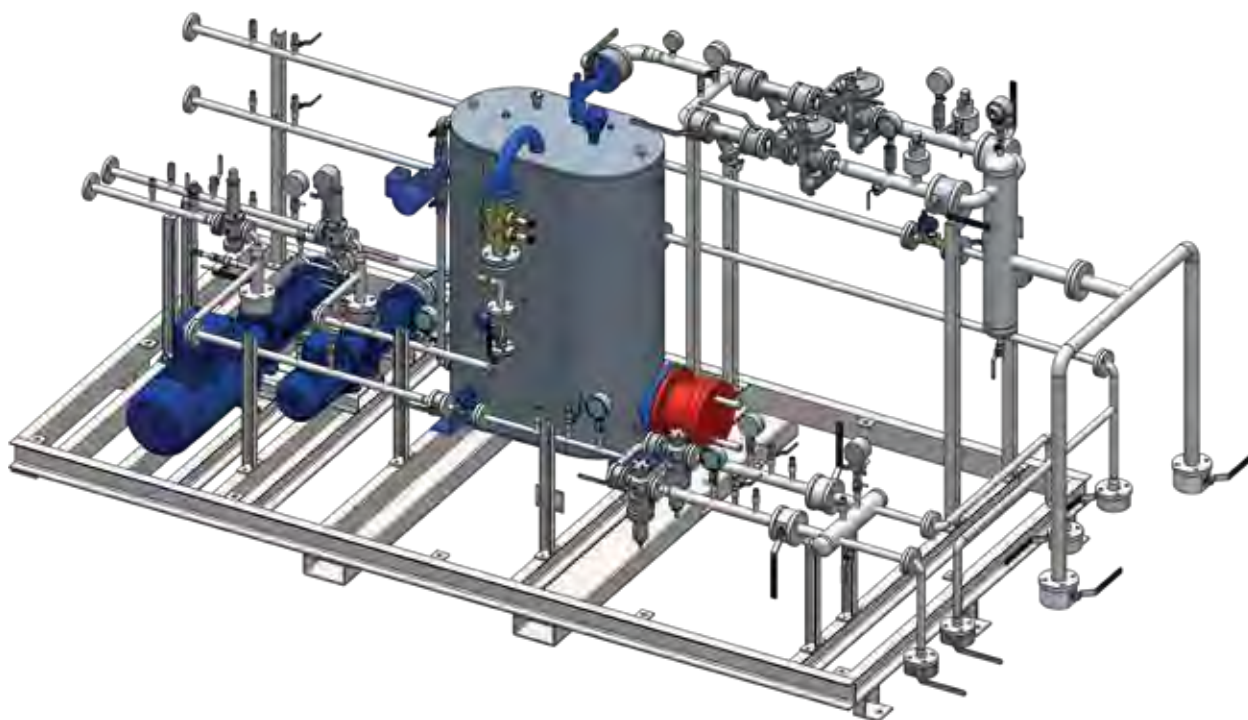
- **Robust and reliable technology**
A water-bath solution designed to provide consistent performance over time.
- **Customized engineering**
Capacity, configuration and system features can be defined according to the specific plant requirements.
- **Operational continuity**
The thermal stability of the system helps maintain consistent process conditions even in demanding industrial applications.
- **Long-lasting and flexible investment**
A solution designed to combine reliability, maintainability and adaptability to different applications.
- **Made in Italy quality**
PGT engineering and manufacturing with particular attention to component quality and system safety.

I PROBLEMI CHE RISOLVONO

- **Instabilità della vaporizzazione**
Il sistema a bagno d'acqua riduce le variazioni termiche, garantendo una vaporizzazione più stabile e controllata.
- **Fermi impianto non programmati**
La stabilità del processo e l'affidabilità del sistema contribuiscono a ridurre il rischio di interruzioni operative.
- **Elevati stress termici sui componenti**
Il riscaldamento indiretto favorisce una distribuzione uniforme del calore, contribuendo a limitare usura e sollecitazioni.
- **Difficoltà nelle applicazioni a funzionamento continuo**
Il sistema è progettato per garantire prestazioni affidabili anche durante cicli industriali prolungati.
- **Esigenze applicative specifiche**
L'engineering personalizzato permette di adattare configurazione, portata e caratteristiche del vaporizzatore alle reali condizioni di processo.

THE PROBLEMS THEY SOLVE

- **Unstable vaporization**
The water-bath system reduces temperature fluctuations, ensuring a more stable and controlled vaporization process.
- **Unplanned plant shutdowns**
Process stability and system reliability help reduce the risk of operational interruptions.
- **High thermal stress on components**
Indirect heating provides more uniform heat distribution, helping to reduce wear and thermal stress.
- **Challenges in continuous-duty applications**
The system is designed to provide reliable performance even during extended industrial operating cycles.
- **Specific application requirements**
Customized engineering allows the vaporizer configuration, capacity and features to be adapted to actual process conditions.



CASE HISTORY – Impianto di vaporizzazione NH₃ integrato

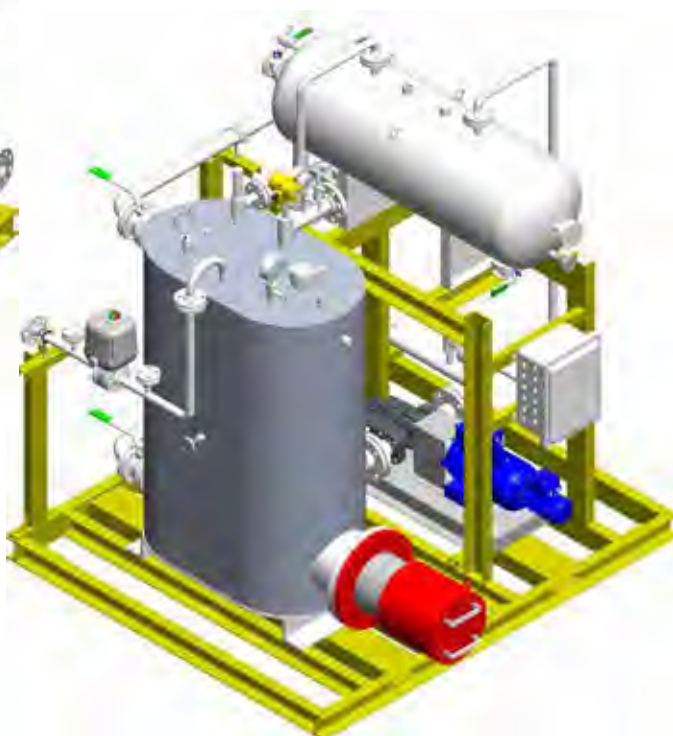
CASE HISTORY – Integrated NH₃ Vaporization System

Abbiamo progettato e realizzato un impianto di vaporizzazione NH₃ con integrato un sistema di preriscaldamento NH₃ tramite olio diatermico per garantire una temperatura vaporizzata di circa 125°C.

Questo sistema è installato a monte di un impianto di "ammonia cracking" per la produzione di idrogeno, contribuendo alla preparazione dell'ammoniaca nelle condizioni richieste dal processo successivo.

We designed and manufactured an NH₃ vaporization system featuring an integrated thermal-oil heating system, engineered to achieve an ammonia vapor temperature of approximately 125°C.

The system is installed upstream of an ammonia cracking unit for hydrogen production, ensuring that the ammonia is properly conditioned to meet the temperature requirements of the downstream process.

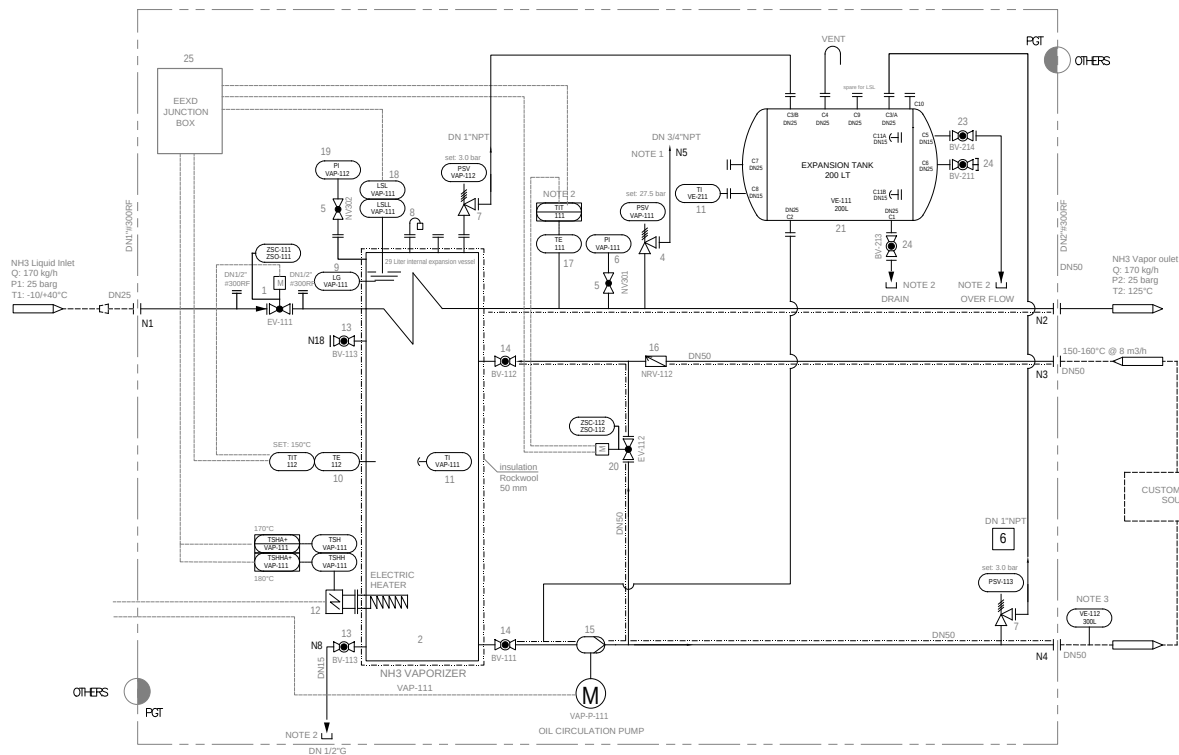




DATI DI PROGETTO VAPORIZZATORE NH₃ IN BAGNO D'OLIO NH₃ OIL BATH VAPORIZER DESIGN DATA

Fluido / Fluid	NH ₃	
Fluido termovettore / Heating medium	Olio minerale / Mineral oil	
Capacità di lavoro / NH ₃ working flow	170	kg/h
Capacità di progetto / NH ₃ design Flow	200	kg/h
Temperatura fluido in ingresso / Fluid inlet temperature	-10/30	°C
Pressione di ingresso / Inlet pressure	25	barg
Temperatura gas richiesta in uscita / Required vapor outlet temperature	125	°C
Pressione di progetto (lato serpentina) / Design Pressure (tube side)	30	barg
Pressione di progetto (lato fasciame) / Design Pressure (shell side)	6	barg
Temperatura di progetto (lato serpentina) / Design Temperature (tube side)	-40°C/+200°C	
Temperatura di progetto (lato fasciame) / Design Temperature (shell side)	-10°C/+200°C	
Materiale (lato NH ₃) / Material (NH ₃ wet part)	AISI 316L	
Temperatura impostata del fluido termovettore Heating medium Temperature set	150	°C
Temperatura di lavoro normale / Normal working temperature	180	°C
Volume del sistema / System volume	465	lt
Vaso espansione olio (atm) / Oil Expansion vessel (atm)	200	lt
Potenza elettrica / Power	90	kW
Tempo di riscaldamento dell'olio (a partire da 20°C) Oil heating time (from 20°C)	25-30	min
Potenza termica dell'apparecchiatura (lato fasciame) Thermal rating for item (shell side)	180-200	°C
Capacità di lavoro della pompa / Pump working flow	7,5-8	m ³ /h
Massima prevalenza della pompa (ΔP) / Pump head max (ΔP)	1,5	barg
Materiale di coibentazione (lato olio) / Insulation Material (oil side)	Lana di roccia / Rockwool	
Standard	2014/68/EU PED	

Schema dell'impianto / System P&ID





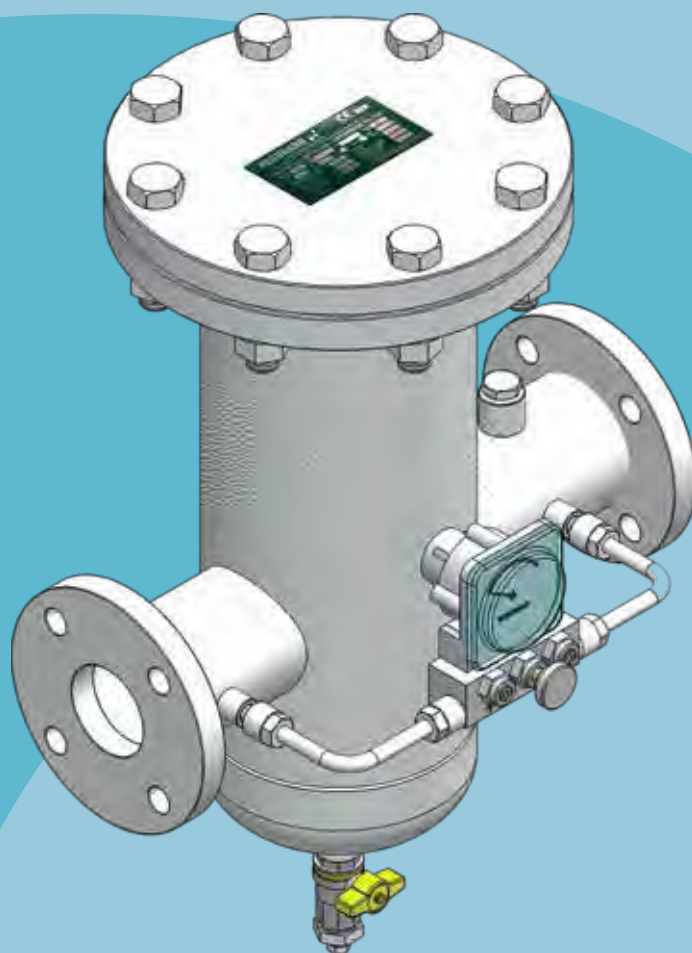
SOLUZIONI PER IDROGENO

HYDROGEN SOLUTIONS





FILTRI A CARTUCCIA *CARTRIDGE FILTERS*



Filtri a cartuccia

Cartridge filters

Generalità

General

I **filtri a cartuccia PGT** sono filtri a secco progettati per **proteggere le reti gas e le apparecchiature di riduzione e misura** dalla presenza di contaminanti.

L'elemento filtrante consente di **trattenere le particelle solide presenti nel flusso di gas**, mentre la configurazione del filtro permette la **raccolta di eventuali piccole quantità di condense** nella parte inferiore del corpo.

La gamma è disponibile in configurazione **Hydrogen Ready**, per applicazioni con **miscele gas naturale/idrogeno (CH_4/H_2)** e, nelle versioni dedicate, per utilizzo con **idrogeno fino al 100%**.

La filtrazione contribuisce a **proteggere le apparecchiature a valle, ridurre lo sporcamento dei componenti e migliorare l'affidabilità complessiva dell'impianto**.

Una soluzione di filtrazione progettata per le reti gas di oggi e per le applicazioni a idrogeno di domani.

*The **PGT cartridge filters** are dry-type filters designed to **protect gas networks and pressure reduction and metering equipment** from contaminants.*

*The filter element **captures solid particles present in the gas flow**, while the filter design allows **small amounts of condensate to be collected** in the lower section of the body.*

*The range is available in **Hydrogen Ready** configurations for applications with **natural gas/hydrogen blends (CH_4/H_2)** and, in dedicated versions, for use with **up to 100% hydrogen**.*

*Filtration helps **protect downstream equipment, reduce component fouling and improve overall system reliability**.*

A filtration solution designed for today's gas networks and tomorrow's hydrogen applications.

FILTRI SERIE FA3 FILTERS FA3 SERIES

- **Pressione di progetto:** 5/16/19 barg
- **Temperatura di progetto:** -10/+60°C CH₄
(opzione per bassa temperatura -40°C)
-40/+60°C H₂
- **Classe di flangitura:** PN16/ANSI150
- **Materiale:** in acciaio al carbonio ASTM
A105/Acciaio Inox AISI304-316
- **Numero di cartucce filtranti:** 1
- **Grado di filtrazione:** standard 5 micron
- **Standard:** 2014/68/EU PED, ASME VIII
- **Accessori a bordo:**
 - valvola di scarico
 - attacchi per predisposizione montaggio
indicatore di intasamento e manometro
pressione

A RICHIESTA

- Manometro con valvola di intercettazione
- Indicatore di intasamento con manifold
- Valvola di sicurezza
- Gonne di sostegno
- Sistema rapido di apertura e chiusura flangia
- Grado di filtrazione 1-3-5-20-50-100 micron

- **Design pressure:** 5/16/19 barg
- **Design temperature:** -10/+60°C CH₄
(option low carbon steel -40°C)
-40/+60°C H₂
- **Rating:** PN16/ANSI150
- **Material:** ASTM A105 carbon steel /
AISI304-316 stainless steel
- **Nos of cartridge elements:** 1
- **Filtration:** standard 5 micron
- **Standard:** 2014/68/EU PED, ASME VIII
- **Accessories on board:**
 - drain valve
 - connections for clogging indicator and
pressure gauge

ON REQUEST

- Pressure gauge with valve
- Clogging indicator with manifold
- Safety valve
- Skirts
- Quick opening&closure
- Filtration 1-3-5-20-50-100 micron

VANTAGGI DEI NOSTRI FILTRI A CARTUCCIA

- **Filtrazione efficace del gas**
Trattengono le particelle solide presenti nel flusso e consentono la raccolta di eventuali piccole quantità di condensa.
- **Protezione delle apparecchiature a valle**
Contribuiscono a proteggere regolatori, sistemi di misura e altri componenti da contaminanti e sporcamento.
- **Maggiore affidabilità dell'impianto**
Un gas più pulito contribuisce a preservare l'efficienza dei componenti e l'affidabilità complessiva del sistema.

PERCHÉ SCEGLIERE I NOSTRI FILTRI A CARTUCCIA

- **Hydrogen Ready**
Disponibili per applicazioni con miscele **gas naturale/idrogeno (CH₄/H₂)** e, nelle versioni dedicate, con **idrogeno fino al 100%**.
- **Versatilità applicativa**
Progettati per la protezione di reti gas e apparecchiature di riduzione e misura.
- **Filtrazione e raccolta condensa in un'unica soluzione**
Un unico dispositivo combina la rimozione delle particelle solide con la raccolta di piccole quantità di condensa.

I PROBLEMI CHE RISOLVONO

- **Presenza di particelle solide nel gas**
Trattengono i contaminanti prima che possano raggiungere le apparecchiature installate a valle.
- **Piccole quantità di condensa**
La configurazione del filtro permette di raccogliere eventuali condense nella parte inferiore del corpo.
- **Esigenze delle reti gas con idrogeno**
Le configurazioni Hydrogen Ready permettono l'utilizzo con miscele **CH₄/H₂** e, nelle versioni dedicate, con **H₂ fino al 100%**.

ADVANTAGES OF OUR CARTRIDGE FILTERS

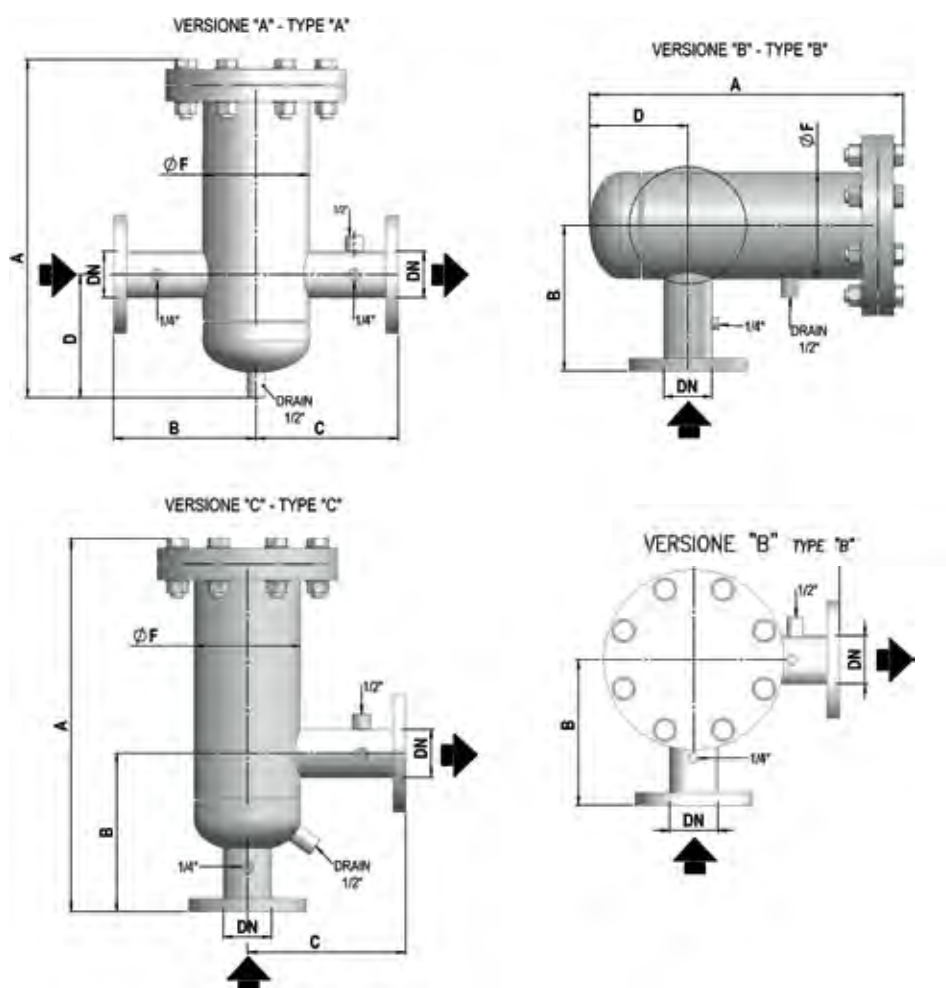
- **Effective gas filtration**
They capture solid particles present in the gas flow and allow small amounts of condensate to be collected.
- **Protection of downstream equipment**
They help protect regulators, metering systems and other components from contaminants and fouling.
- **Improved system reliability**
Cleaner gas helps preserve component efficiency and improve overall system reliability.

WHY CHOOSE OUR CARTRIDGE FILTERS

- **Hydrogen Ready**
Available for applications with natural gas/hydrogen blends (CH₄/H₂) and, in dedicated versions, with up to 100% hydrogen.
- **Application flexibility**
Designed to protect gas networks and pressure reduction and metering equipment.
- **Filtration and condensate collection in one solution**
A single device combines solid particle filtration with the collection of small amounts of condensate.

THE PROBLEMS THEY SOLVE

- **Solid particles in the gas**
They capture contaminants before they can reach downstream equipment.
- **Small amounts of condensate**
The filter design allows any condensate to be collected in the lower section of the body.
- **Hydrogen gas network requirements**
Hydrogen Ready configurations allow use with CH₄/H₂ blends and, in dedicated versions, with up to 100% H₂.



FA3 SERIES														
Tipo Type	Dimensioni/Dimensions (mm)													
	Version FA-FB-FC		Version FA				Version FB				Version FC			Peso Weight
	DN	ØF	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	[kg]
0,5	25 / 40	114	370	150	150	135	330	150	150	95	405	170	150	21
1.0	40 / 50	141	435	200	200	170	395	200	200	130	495	230	200	29
1,5	40 / 80	168	535	225	225	195	495	230	230	155	590	250	250	41
2.0	50 / 100	219	650	250	250	230	615	250	250	195	720	300	250	65
2,5	65 / 125	273	718	300	300	270	683	300	300	235	778	330	300	96
3.0	80 / 150	324	830	325	325	310	790	350	350	270	890	370	350	120
4.0	80 / 200	406	1030	400	400	360	1010	400	400	340	1120	450	450	169

I dati sono indicativi. Ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.
The data are not binding. We reserve to make any eventual change without prior notice.

Cartucce filtranti Cartridge elements

CARTUCCE SERIE UNIFICATA "G" PER GAS NON CORROSIVI STANDARDIZED "G" SERIES CARTRIDGES ELEMENTS FOR NON-AGGRESSIVE GASES

Queste cartucce sono **impiegate per la filtrazione di gas**. Hanno un'elevata capacità filtrante e grande potere di accumulo, il tessuto filtrante è certificato BIA-USGC ed è termostabilizzato dal lato di ingresso per un miglior distacco delle polveri. Proteggono dall'erosione meccanica delle polveri apparecchiature di regolazione e misura dei gas. Sono adatte per idrogeno 100% con presenza di H₂S =<1%.

CARATTERISTICHE TECNICHE

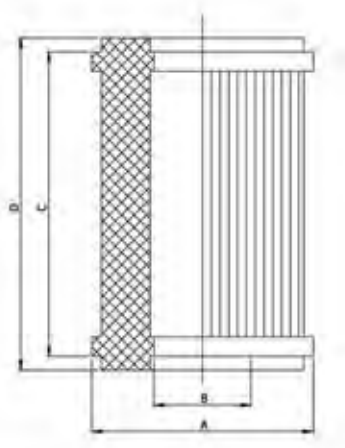
- **Setto filtrante:** feltro di poliestere agugliato
- **Grado di filtrazione:** 1-3-5-20-50-100 micron nominali sul 99% delle particelle
- **Collante:** poliuretano bicomponente
- **Guarnizioni:** feltro pressato
- **Pressione collasso:** a richiesta
- **Temperatura max:** 135° C
- **Fondelli** in acciaio verniciato a polveri blu RAL 5015
- **Sostegno interno** in lamiera microstirata/forata/gabbia
- **Rete di supporto** in ferro zincato
- **Opzione** in materiale acciaio inox per gas speciali



The cartridges are **used to filter gases**. They have an high filtering capacity and great accumulating capacity; the filtering fabric is BIA-USGC certified, and it is thermostabilized from the input side for better removal of powders. They protect gas regulating and measuring equipment from mechanical erosion by powders. They are suitable for 100% hydrogen in case the contamination of H₂S is =<1%.

TECHNICAL FEATURES

- **Filtering separator:** polyester needle punched felt
- **Grado di filtrazione:** 1-3-5-20-50-100 micron nominal on the 99% of particles
- **Adhesive** epoxy bicomponent
- **Washer** pressed felt
- **Collapse pressure** to request
- **Max temperature:** 135° C
- **Caps** powder coated RAL blue 5015 steel
- **Internal support** micropressed plate/punched/cage
- **Support net** galvanised iron
- **Option** material stainless steel AISI304/316 for special gases



CARTUCCE SERIE UNIFICATA "G" / STANDARDIZED "G" SERIES CARTRIDGES						
Tipo Type	Dimensioni Dimensions				Sup. Filtrante Sup. Filtrante	Peso Weight
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	m ²	Kg
0,5	80	35	112	120	0,060	0,20
1	95	50	157	165	0,125	0,32
1,5	120	69	202	210	0,230	0,56
2	165	86	262	270	0,470	1,26
2,5	200	110	275	283	0,725	1,55
3	252	138	312	320	0,950	2,31
3,5	299	186	242	250	0,950	3,01
4	299	186	407	415	1,450	3,60
5	390	246	462	470	2,300	5,47
6	475	320	617	625	4,200	7,54
8	600	370	642	650	7,000	10,24

INDICATORI DI INTASAMENTO / CLOGGING INDICATORS

Gli indicatori di intasamento segnalano la caduta di pressione dell'elemento filtrante interno causata da sporcizia accumulata

These devices indicate the pressure drop of the internal filter element caused by accumulated dirt.

Caratteristiche principali

Main features

- connessioni 1/4" RP /
connections 1/4" RP
- pressione di esercizio fino a 100 barg /
operating pressure up to 100 barg
- corpo e coperchio in acciaio o alluminio a seconda delle pressioni /
body and cover in steel or aluminum based on the pressure
- campi scala disponibili mbarg 0/150 - 0/300 - 0/600 - 0/1000 - 0/2000 /
available range mbarg 0/150 - 0/300 - 0/600 - 0/1000 - 0/2000
- versione anche con contatto elettrico /
version with electrical switch

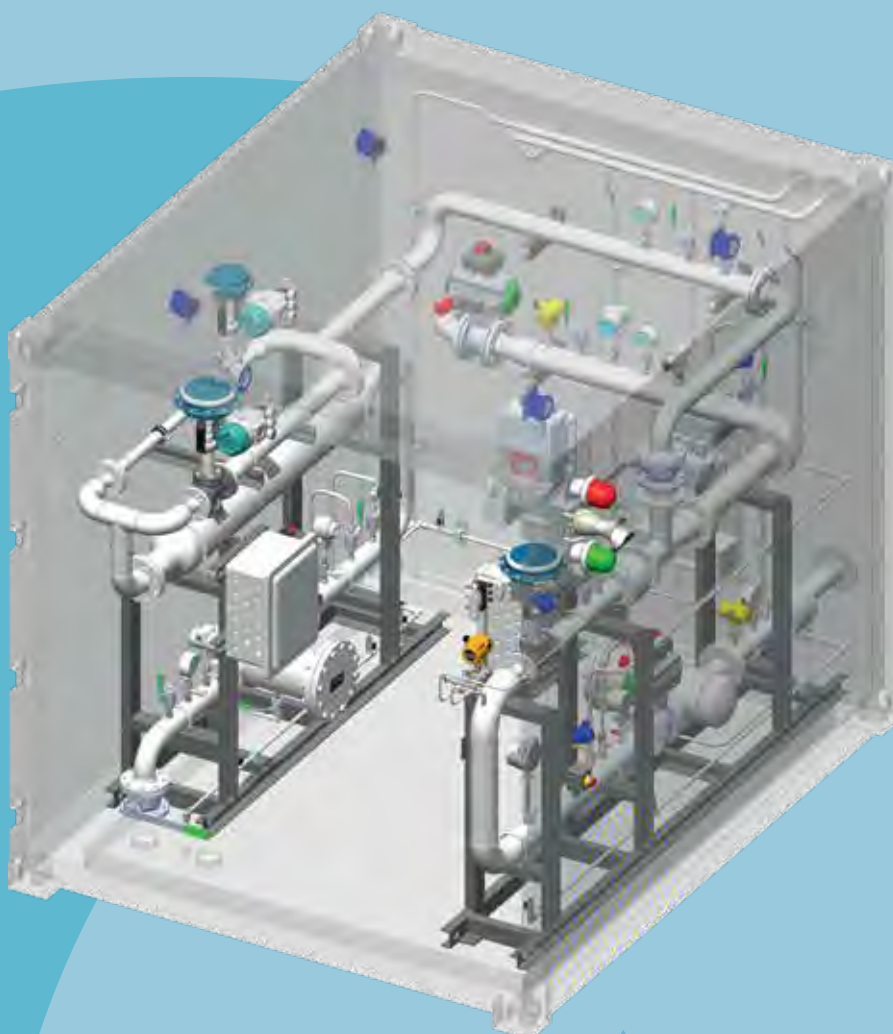






STAZIONI DI MISCELAZIONE H₂/CH₄

H₂/CH₄ BLENDING STATIONS



Disponibile monitoraggio da remoto PGT lot inCloud – vedi pag 77.
PGT lot inCloud remote monitoring available – see page 77.



Stazioni di miscelazione H₂/CH₄

H₂/CH₄ blending stations

Generalità

General

Le stazioni di miscelazione idrogeno/metano rivestono un ruolo centrale nel cambiamento verso un maggiore utilizzo dei gas rinnovabili. Queste soluzioni sono la testimonianza dell'impegno di Pegoraro Gas Technologies per fare la nostra parte nel trasformare l'idrogeno in un vettore energetico cruciale per la mobilità sostenibile e per le esigenze industriali.

Le nostre stazioni di miscelazione sono un tassello fondamentale nel processo che permette di miscelare il gas naturale proveniente dalle reti locali di distribuzione con percentuali di idrogeno che possono variare fino al 100%.

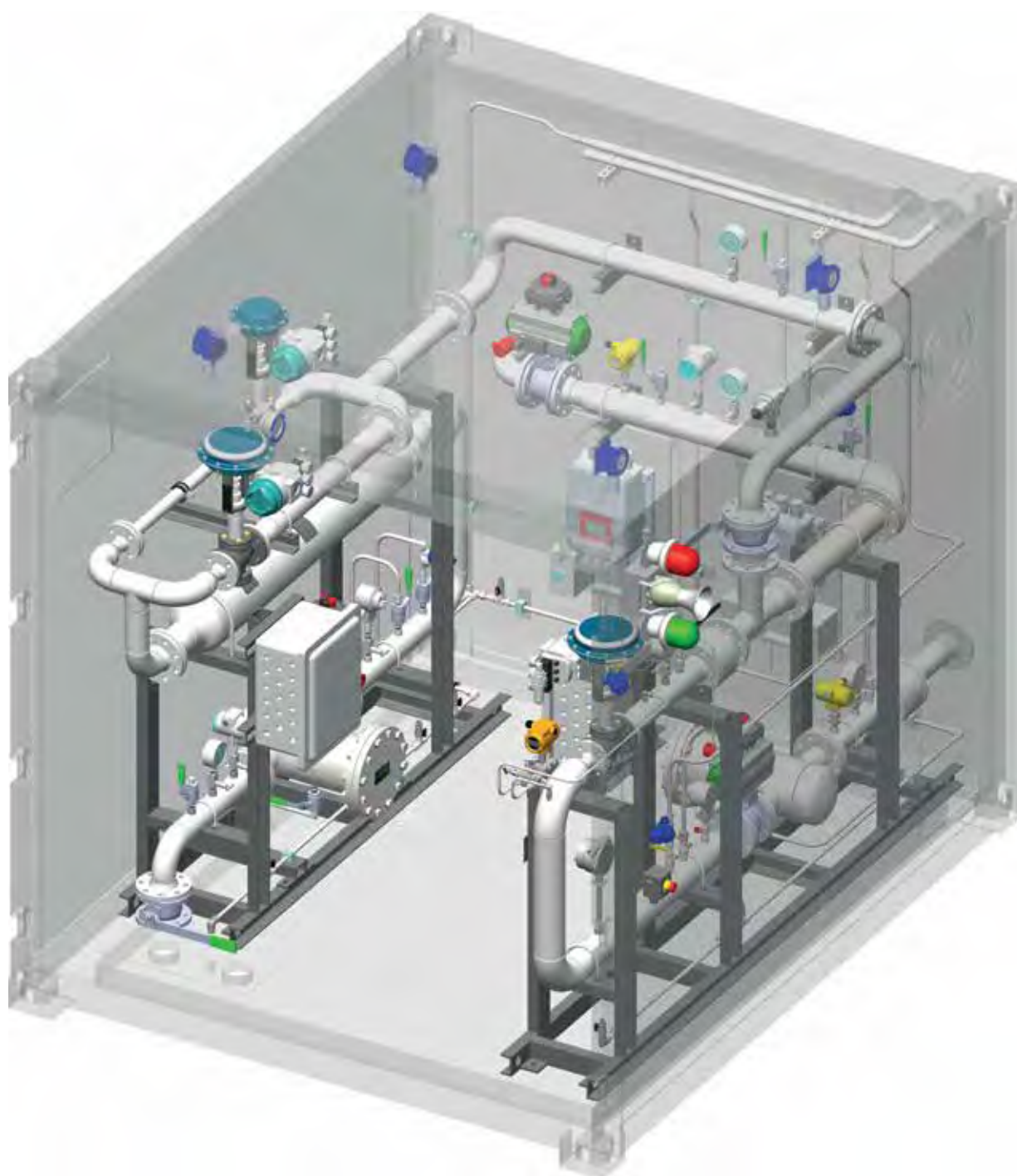
All'interno di questi impianti, l'idrogeno attraversa un processo di riduzione, al fine di permettere a questo gas di raggiungere la pressione di miscelazione adeguata, consentendo poi l'iniezione del mix risultante nella rete di distribuzione. Questa procedura viene eseguita mediante **valvole di regolazione e di controllo**, per definire con precisione la percentuale di gas iniettabile e gestire eventuali incrementi percentuali.

PGT stands at the vanguard, actively shaping the trajectory of the future. Hydrogen/methane blending stations play a central role in this.

These solutions exemplify Pegoraro Gas Technologies' steadfast commitment to its role in catalyzing the transformation of hydrogen into a pivotal energy source for both sustainable mobility and industrial needs.

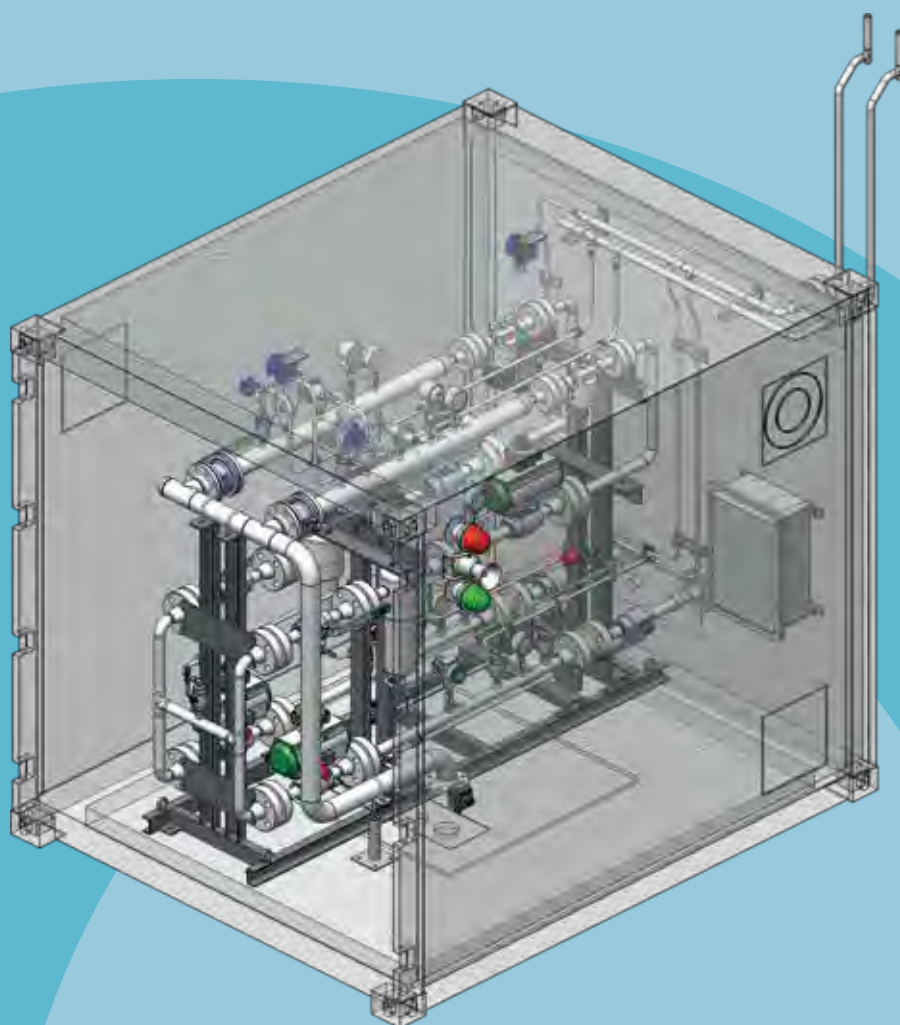
Our blending stations play a vital role in the process of integrating hydrogen with Natural Gas sourced from local distribution networks, enabling a hydrogen blending of up to 100%.

*Hydrogen undergoes a reduction process to attain the requisite mixing pressure within these cutting-edge facilities. In this way, we enable its seamless integration into the distribution network. This reduction process ensures that the hydrogen blending meets the necessary specifications for distribution. This procedure is carried out by **regulating and control valves** that precisely define the percentage of gas that can be injected. This system also allows the managing of any percentage increases.*





STAZIONI DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE *PRESSURE REDUCING STATIONS*



Disponibile monitoraggio da remoto PGT lot inCloud – vedi pag 77.
PGT lot inCloud remote monitoring available – see page 77.



Stazioni di riduzione della pressione

Pressure reducing stations

Generalità

General

Progettiamo e produciamo **impianti di filtraggio, riduzione, misura ed analisi per idrogeno.**

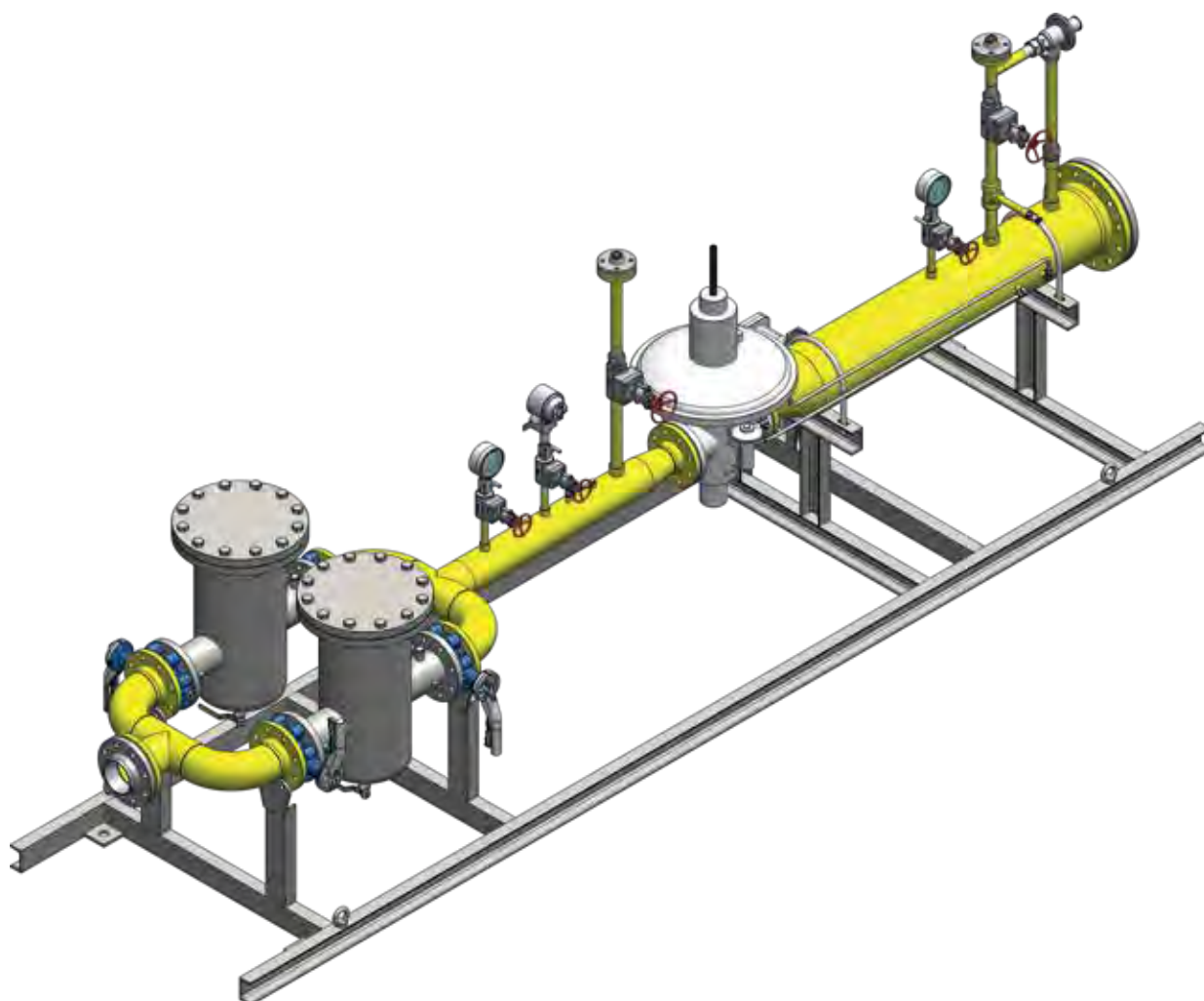
I nostri impianti possono essere installati al servizio di stoccaggi o per la distribuzione del gas ad uso industriale.

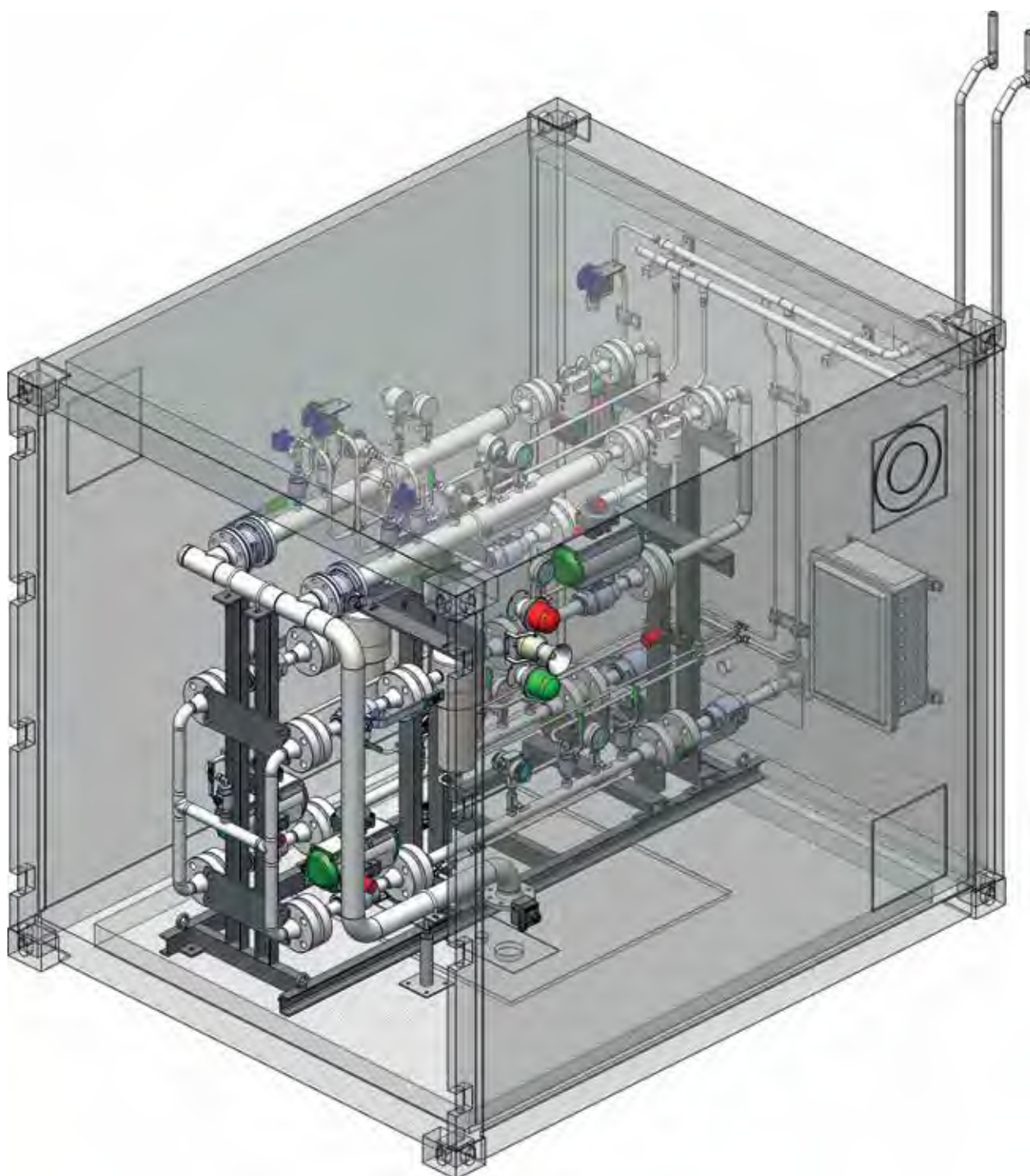
Sono adatti per pressioni fino a 350/500 barg.

*We design and produce **complete filtering, pressure reducing, metering and analysis skid for hydrogen.***

They can be installed for storage or industrial distribution purpose.

They are suitable for pressure up to 350/500 barg.

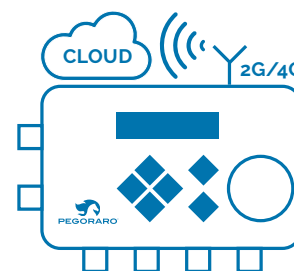




PGT IoT inCloud



PGT IoT inCloud



MONITORAGGIO REMOTO DEGLI IMPIANTI GAS

PGT IoT inCloud è la soluzione PGT per il **monitoraggio remoto dei principali parametri operativi degli impianti gas**, attraverso una piattaforma web accessibile da remoto. Una centralina installata a bordo impianto, dotata di **ingressi analogici e digitali configurabili**, acquisisce i dati dagli strumenti collegati e li rende disponibili sulla piattaforma Cloud. In funzione della configurazione dell'impianto, è possibile monitorare:

- **Livello**
- **Pressione**
- **Temperatura**
- **Portata**
- **Densità**
- **Peso**
- **Conteggio impulsi**
- **Stati e allarmi**

APPLICAZIONI

PGT IoT inCloud può essere integrato su diverse soluzioni PGT, tra cui:

- **Gruppi di Riduzione e Misura**
- **Vaporizzatori**
- **Scambiatori di calore Serie PALLADIO**

Ingressi (configurabili):

- **N.2 Digitali**
- **N.3 Analogici**
(2 Atex – 1 Non Atex)
- **N.1 Impulsivo**

Alimentazione:

- **Batteria Litio**
- **100-240Vac**
50/60HZ

REMOTE MONITORING FOR GAS SYSTEMS

PGT IoT inCloud is PGT's solution for the **remote monitoring of the main operating parameters of gas systems** through a web-based platform accessible remotely. An on-site control unit equipped with **configurable analog and digital inputs** collects data from the connected instruments and makes it available on the Cloud platform. Depending on the system configuration, the following parameters can be monitored:

- **Level**
- **Pressure**
- **Temperature**
- **Flow rate**
- **Density**
- **Weight**
- **Pulse count**
- **Status and alarms**

APPLICATIONS

PGT IoT inCloud can be integrated into various PGT solutions, including:

- **Pressure Reduction & Metering Stations**
- **LPG Vaporizers**
- **PALLADIO Series Heat Exchangers**

Inputs (settable):

- **N.2 Digital Inputs**
- **N.3 Analog**
(2 Atex – 1 Non Atex)
- **N.1 Impulsive**

Power supply:

- **Lithium battery**
- **100-240Vac**
50/60HZ

VANTAGGI DI PGT IoT inCloud

- **Monitoraggio remoto dell'impianto**
Permette di visualizzare a distanza i principali parametri operativi, gli stati e gli allarmi dell'impianto.
- **Manutenzione più efficiente**
La disponibilità dei dati da remoto facilita la programmazione degli interventi e riduce la necessità di sopralluoghi non necessari.
- **Accesso semplice e centralizzato**
I dati sono disponibili attraverso un account dedicato sulla piattaforma web, consultabile ovunque.

PERCHÉ SCEGLIERE PGT IoT inCloud

- **Soluzione integrata con gli impianti PGT**
Il sistema può essere configurato per gruppi di riduzione e misura, vaporizzatori GPL e scambiatori di calore PALLADIO.
- **Monitoraggio personalizzabile**
Ingressi analogici e digitali configurabili consentono di acquisire diversi parametri in funzione delle esigenze dell'impianto.
- **Supporto alla gestione dell'impianto**
La disponibilità dei dati operativi facilita il controllo delle prestazioni e la pianificazione delle attività di assistenza.

I PROBLEMI CHE RISOLVE

- **Mancanza di visibilità sull'impianto da remoto**
Consente di verificare parametri, stati e allarmi senza essere fisicamente presenti sul sito.
- **Interventi e sopralluoghi non necessari**
L'accesso remoto alle informazioni permette una prima valutazione dello stato dell'impianto prima di programmare un intervento.
- **Tempi di risposta in caso di anomalie**
La disponibilità dei dati e degli allarmi facilita una più rapida individuazione delle condizioni che richiedono attenzione.

ADVANTAGES OF PGT IoT inCloud

- **Remote system monitoring**
Allows remote visualization of the main operating parameters, system status and alarms.
- **More efficient maintenance**
Remote access to system data facilitates maintenance planning and helps reduce unnecessary on-site visits.
- **Simple and centralized access**
Data is available through a dedicated account on the web platform, accessible from anywhere.

WHY CHOOSE PGT IoT inCloud

- **Integrated with PGT systems**
The system can be configured for pressure reducing and metering stations, LPG vaporizers and PALLADIO heat exchangers.
- **Customizable monitoring**
Configurable analog and digital inputs allow different parameters to be monitored according to specific system requirements.
- **Improved system management**
Access to operating data facilitates performance monitoring and the planning of service and maintenance activities.

THE PROBLEMS IT SOLVES

- **Lack of remote system visibility**
Allows parameters, operating status and alarms to be checked without being physically present on site.
- **Unnecessary service visits**
Remote access to system information enables an initial assessment of operating conditions before scheduling an on-site intervention.
- **Response time in case of anomalies**
Access to operating data and alarms helps identify conditions requiring attention more quickly.



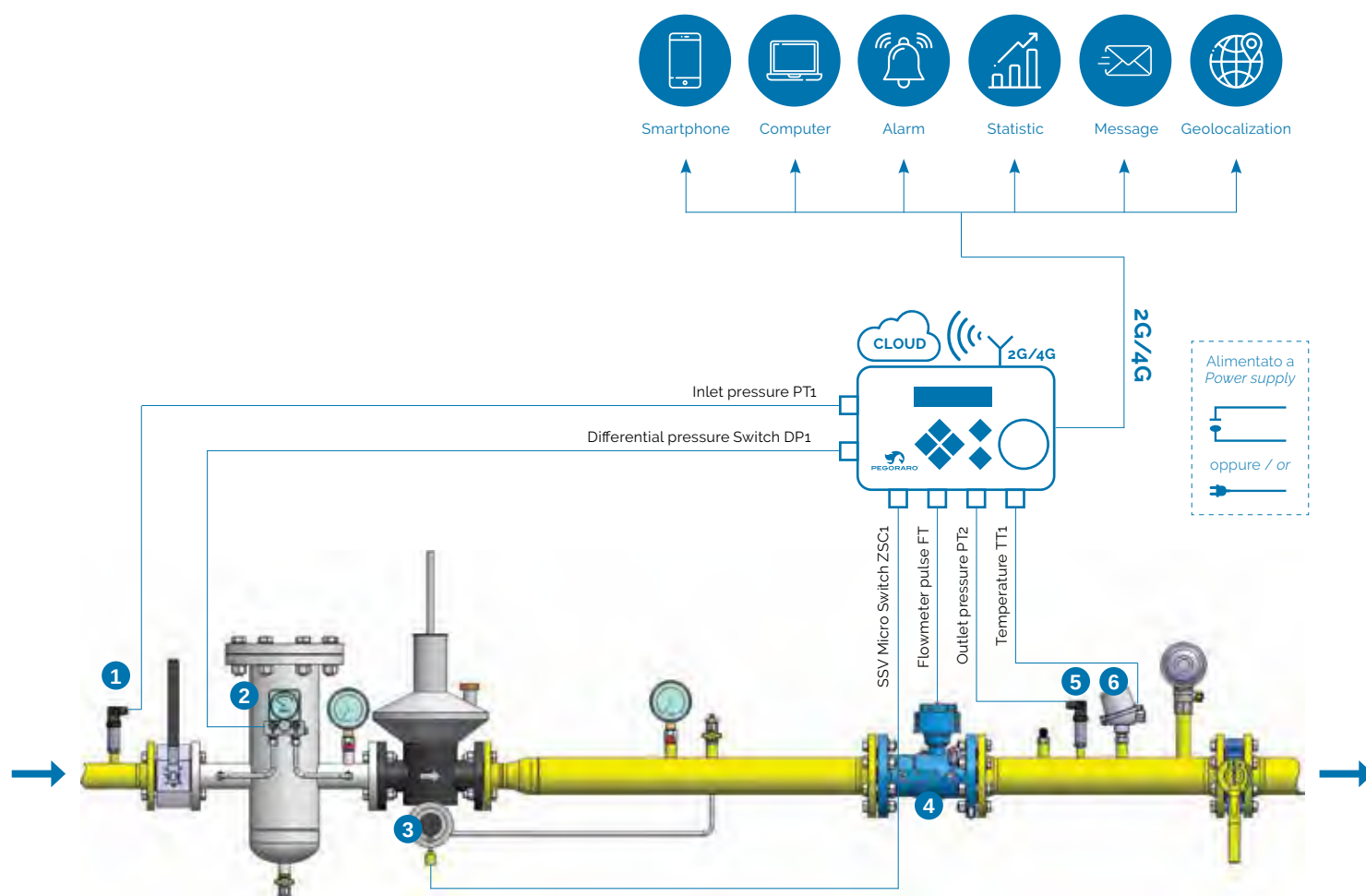
Impianti di riduzione e misura gas *PRMS*

La **soluzione PGT IoT**, applicata ai gruppi di filtrazione riduzione e misura, permette di monitorare da remoto:

- 1 Pressione di ingresso
- 2 Allarme intasamento dei filtri
- 3 Allarme intervento valvola di blocco
- 4 Portata dell'impianto
- 5 Pressione di uscita
- 6 Temperatura di uscita

PGT IoT solution, applied to PRMS/PRS, allows to remotely monitor:

- 1 Inlet pressure
- 2 Filter clogging alarm
- 3 Slam shut valve intervention alarm
- 4 Flow rate of the system
- 5 Outlet pressure
- 6 Outlet temperature



Personalizzazioni a richiesta / Customized options upon request

Vaporizzatori

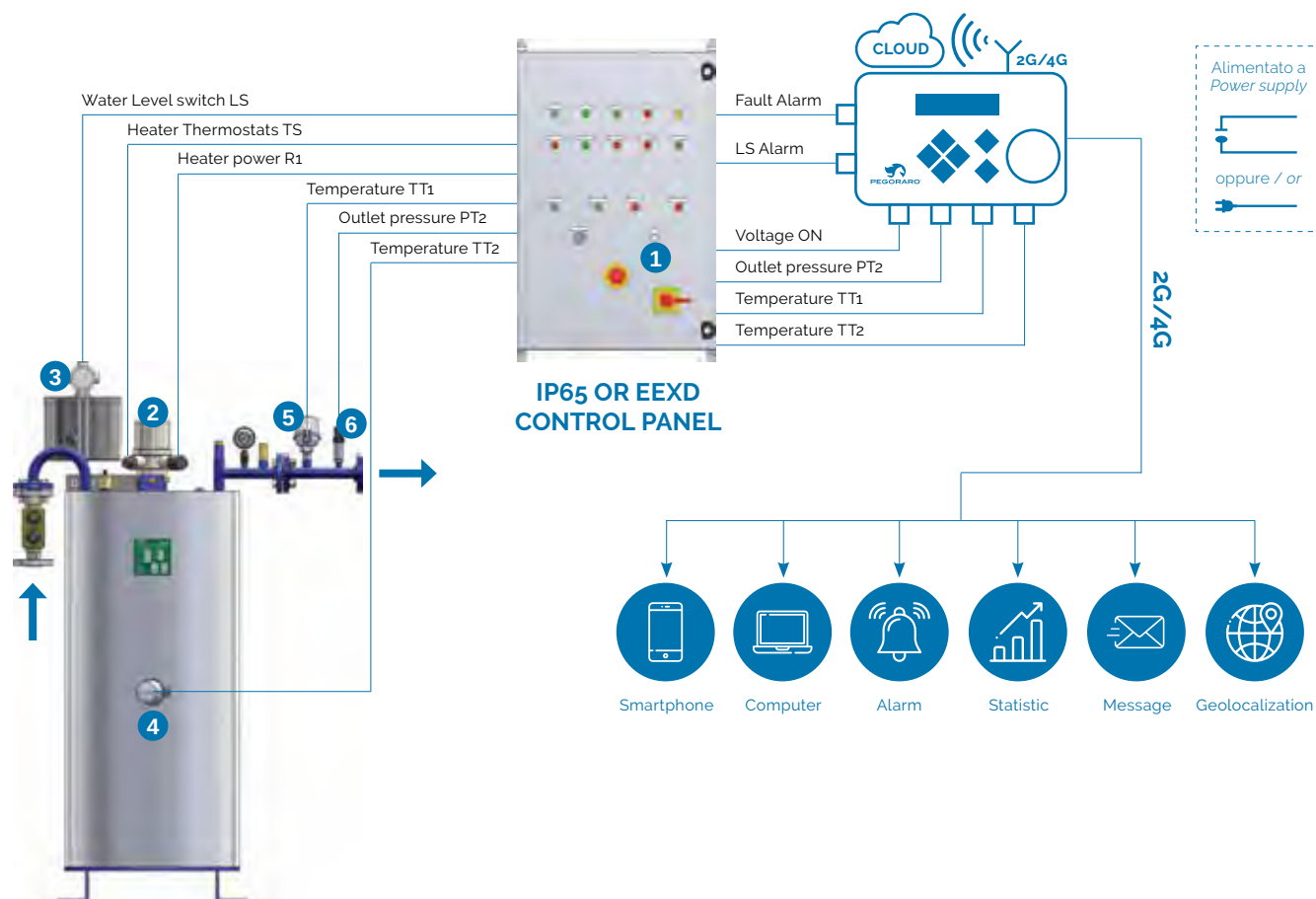
Vaporizers

La **soluzione PGT IoT**, applicata ai vaporizzatori, permette di monitorare da remoto:

- 1 Presenza Alimentazione
- 2 Allarme Blocco Vaporizzatore
- 3 Allarme Livello acqua
- 4 Temperatura acqua
- 5 Temperatura gas uscita
- 6 Pressione gas uscita

PGT IoT solution, applied to vaporizers, allows to remotely monitor:

- 1 Voltage ON
- 2 Package fault Alarm
- 3 Water level Alarm
- 4 Water temperature
- 5 Gas outlet temperature
- 6 Gas outlet pressure



Personalizzazioni a richiesta. L'unità di controllo può essere installata adiacente al quadro di controllo oppure all'interno della cassetta del quadro di controllo stesso / Customized options upon request. Control unit can be installed close to the control cabinet or inside the control panel box itself

Scambiatori di calore serie PALLADIO

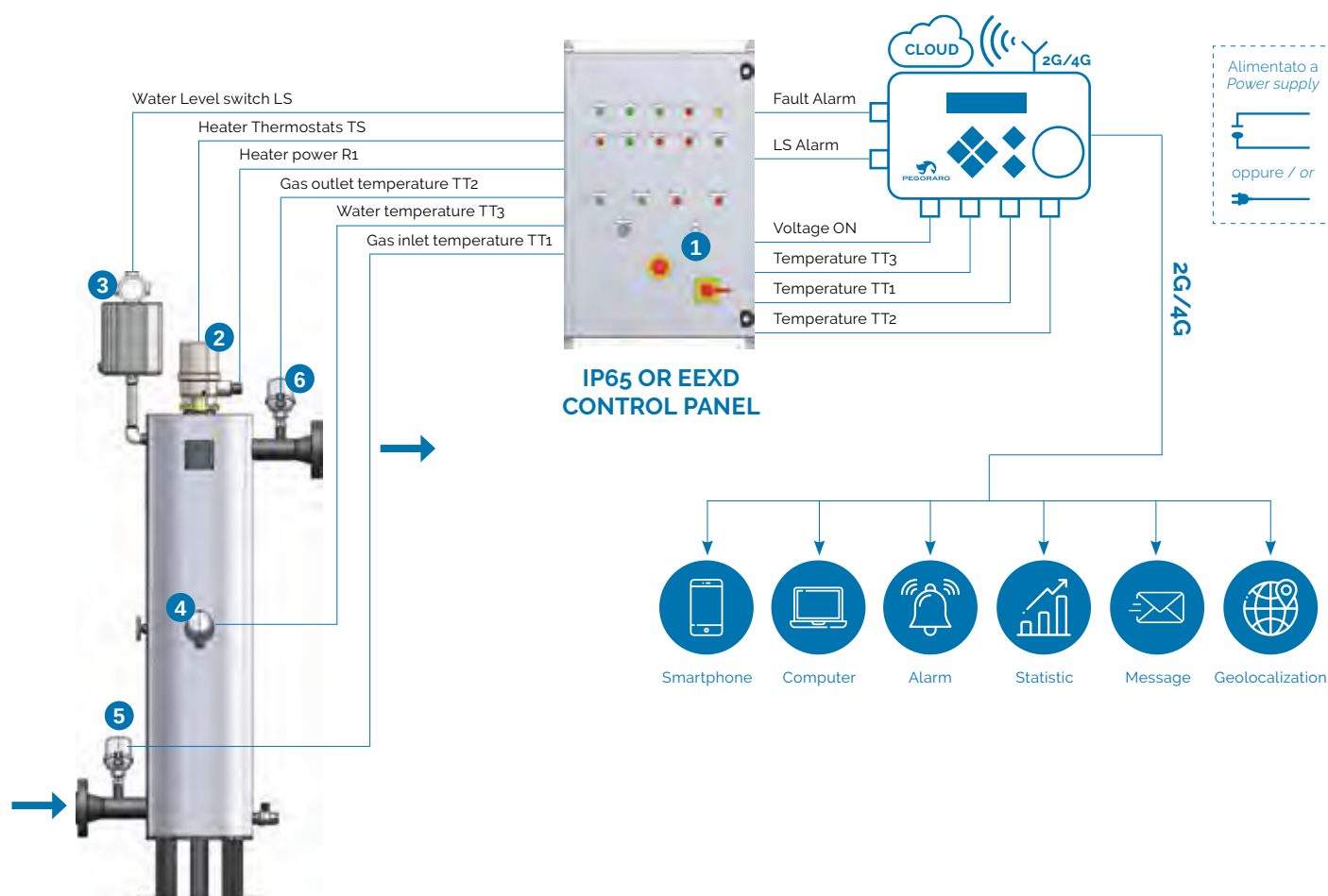
Heat exchangers PALLADIO series

La **soluzione PGT IoT**, applicata agli scambiatori di calore serie PALLADIO, permette di monitorare da remoto:

- ① Presenza Alimentazione
- ② Allarme Blocco Scambiatore
- ③ Allarme Livello acqua
- ④ Temperatura acqua
- ⑤ Temperatura ingresso gas
- ⑥ Temperatura uscita gas

PGT IoT solution, applied to heat exchangers PALLADIO series, allows to remotely monitor:

- ① Voltage ON
- ② Package fault Alarm
- ③ Water level Alarm
- ④ Water temperature
- ⑤ Gas inlet temperature
- ⑥ Gas outlet temperature



Personalizzazioni a richiesta. L'unità di controllo può essere installata adiacente al quadro di controllo oppure all'interno della cassetta del quadro di controllo stesso / Customized options upon request. Control unit can be installed close to the control cabinet or inside the control panel box itself

ALTRI PRODOTTI PER GAS METANO E GPL
OTHER PRODUCTS FOR NATURAL GAS AND LPG



Soluzioni per gas metano *Solutions for Natural Gas*



**CABINE DI PRIMO
SALTO**
*HIGH PRESSURE
REDUCING
& METERING
STATIONS*



**STAZIONI CNG
VIRTUAL PIPELINE**
*CNG DAUGHTER
STATIONS VIRTUAL
PIPELINE*



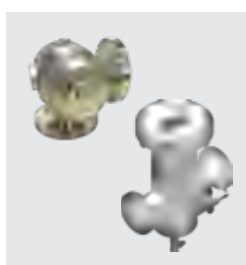
GRUPPI DI SECONDO SALTO
*MEDIUM & LOW PRESSURE GAS
STATIONS*



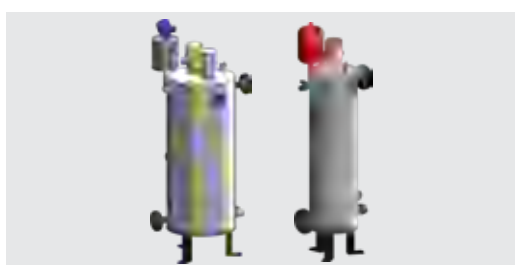
**ARMADI
METALLICI DI
CONTENIMENTO**
METAL CABINETS



COMPATIBILE CON
GAS RINNOVABILI
*RENEWABLE GAS
COMPATIBLE*



**FILTRI A
CARTUCCIA
PER GAS**
*CARTRIDGE
FILTERS
FOR GAS*



**SCAMBIATORI DI CALORE PER CNG ALTA
PRESSIONE SERIE PALLADIO**
*CNG HIGH PRESSURE HEAT EXCHANGERS
PALLADIO SERIES*



COMPATIBILE CON
GAS RINNOVABILI
*RENEWABLE GAS
COMPATIBLE*



RAMPE GAS
GAS TRAINS

Soluzioni per GPL

Solutions for LPG



VAPORIZZATORI GPL
LPG VAPORIZERS

STAZIONI GPL
LPG REDUCING & METERING STATIONS



IMPIANTI ONLYONEUNIT
ONLYONEUNIT INTEGRATED MODULE

€UROSKID STAZIONI MOBILI DI
RIFORNIMENTO GPL
*€UROSKID LPG FILLING SKIDS FOR
VEHICLES AND CYLINDERS*

SISTEMI DI
ACCENSIONE
IGNITION SYSTEM



IMPIANTI DI
MISCELAZIONE
ARIA-GPL
*SNG LPG-AIR
MIXING UNIT*



BARIOTTI RACCOGLI CONDENSA SERIE
CANOVA1000
CANOVA1000 CONDENSATE SEPARATORS



CENTRALI TERMICHE SERIE TIEPOLO
1000-1000AA
*HOT WATER UNITS TIEPOLO
1000-1000AA SERIES*



POMPE AUTOADESCANTI CENTRIFUGHE
SELF-PRIMING CENTRIFUGAL PUMPS



VALVOLA BYPASS
SERIE VICENZA35
*VICENZA35 SERIES
BYPASS VALVE*



CAVI SCALDANTI
HEATING CABLES



Soluzioni multigas *Multigas solutions*



REGOLAZIONE E SICUREZZA / *PRESSURE REGULATION & SAFETY*

MISURA E CONTROLLO / *METERING & CONTROL*

VALVOLE PER APPLICAZIONI GAS / *GAS VALVES*

PIPING E COMPONENTISTICA SPECIALE / *PIPING & SPECIAL COMPONENTS*

ALTRE CATEGORIE / *OTHER CATEGORIES*



PGT is your trusted partner.

**Experience the power of renewable energy;
step into our green journey!**

PEGORARO GAS TECHNOLOGIES Srl

36057 Arcugnano (VI) - Italy

Via A. Meucci 77

Ph +39 0444 289382

C.F e P.I. 03402960243

info@pegorarogas.com - www.pegorarogas.com

PEC: pegoraro_gas_technologies@legalmail.it

