

 **emma**

L'esatta quantità di energia
per ogni m³ di gas naturale.



emma

Il preriscaldamento è un processo di vitale importanza per le cabine di riduzione del gas, poiché è a protezione degli altri servizi di cabina, come la regolazione e la misura. Per questo motivo è una procedura affidabile, solida e sicura.

Perché non renderlo anche EFFICIENTE?

Il sistema di preriscaldamento delle cabine di riduzione, infatti, non presenta quasi mai meccanismi di regolazione o risparmio energetico che consentano di **ridurre al minimo l'autoconsumo di gas** mantenendo l'affidabilità intrinseca richiesta a questo processo.

Nella gestione più diffusa, il preriscaldamento è realizzato con tecnologie tradizionali (termostati di condotta, caldaie, scambiatori di calore) e l'accendersi e spegnersi delle caldaie si traduce in elevata inerzia termica, fluttuazione della temperatura, eccessivo riscaldamento del gas, dispersioni termiche ed un conseguente consumo non ottimizzato del gas di preriscaldamento.



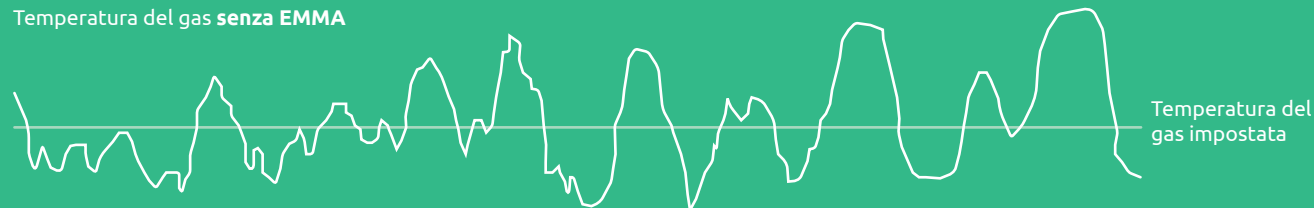
cos'è emma?

EMMA è una tecnologia brevettata che, attraverso un algoritmo adattivo intelligente, consente sensibili risparmi di gas naturale impiegato per il preriscaldamento nelle cabine di decompressione e misura ed una **gestione più efficiente, innovativa e sostenibile** della sua distribuzione.

EMMA è un dispositivo che può essere applicato, senza richiedere particolari predisposizioni tecniche, alla quasi totalità degli impianti di preriscaldamento e consente una **riduzione immediata dei costi di esercizio** delle aziende di distribuzione del gas.

Il principio di funzionamento di **EMMA** è particolarmente innovativo ed il sistema, ideato e costruito interamente presso gli stabilimenti italiani di REGAS, ha permesso ai suoi utilizzatori di ottenere il **36% di risparmio medio** rispetto ai consumi di metano di partenza.

Temperatura del gas **senza EMMA**



Temperatura del gas **con EMMA**



cos'è emma?

Oltre al mero risparmio economico sul combustibile, EMMA può dare accesso all'erogazione di **titoli di efficienza energetica**. I certificati bianchi generati vengono detratti dalla quantità che annualmente il distributore di gas è obbligato a produrre, incrementando il vantaggio per quest'ultimo.

Risparmio di metano vuol dire anche **riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera**, principalmente anidride carbonica. È stimato infatti che, se EMMA fosse applicata a tutti gli impianti REMI presenti al mondo, consentirebbe una riduzione delle emissioni annue di 5 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno, pari alle emissioni di una piccola nazione.

-5 mln
**di tonnellate
di CO₂ all'anno**

se **EMMA** fosse applicata a tutti
i sistemi di preriscaldamento globalmente
presenti

key-points

1

Facile da usare

2

Ritorno dell'investimento da subito e in tempi brevi

3

Costi di manutenzione **vicini a zero**

4

Unico sistema **specificamente sviluppato** per la termoregolazione

5

Risparmio medio del gas di autoconsumo del 36% e conseguente **riduzione delle emissioni di CO₂**

6

Agevolmente interfacciabile ai più diffusi sistemi di telecontrollo

7

Impiegabile nei progetti di **emission trading**

8

Prontamente installabile nella quasi totalità degli impianti

9

Algoritmo adattivo efficace per massimizzare le prestazioni

10

Abbinabile a generatori evoluti (pompe di calore, caldaie a condensazione, sistemi ibridi)

come funziona emma?

EMMA analizza in continuo i valori istantanei di:

- Portata gas
- Temperatura gas
- Temperatura acqua
- Temperatura ambiente ed umidità relativa

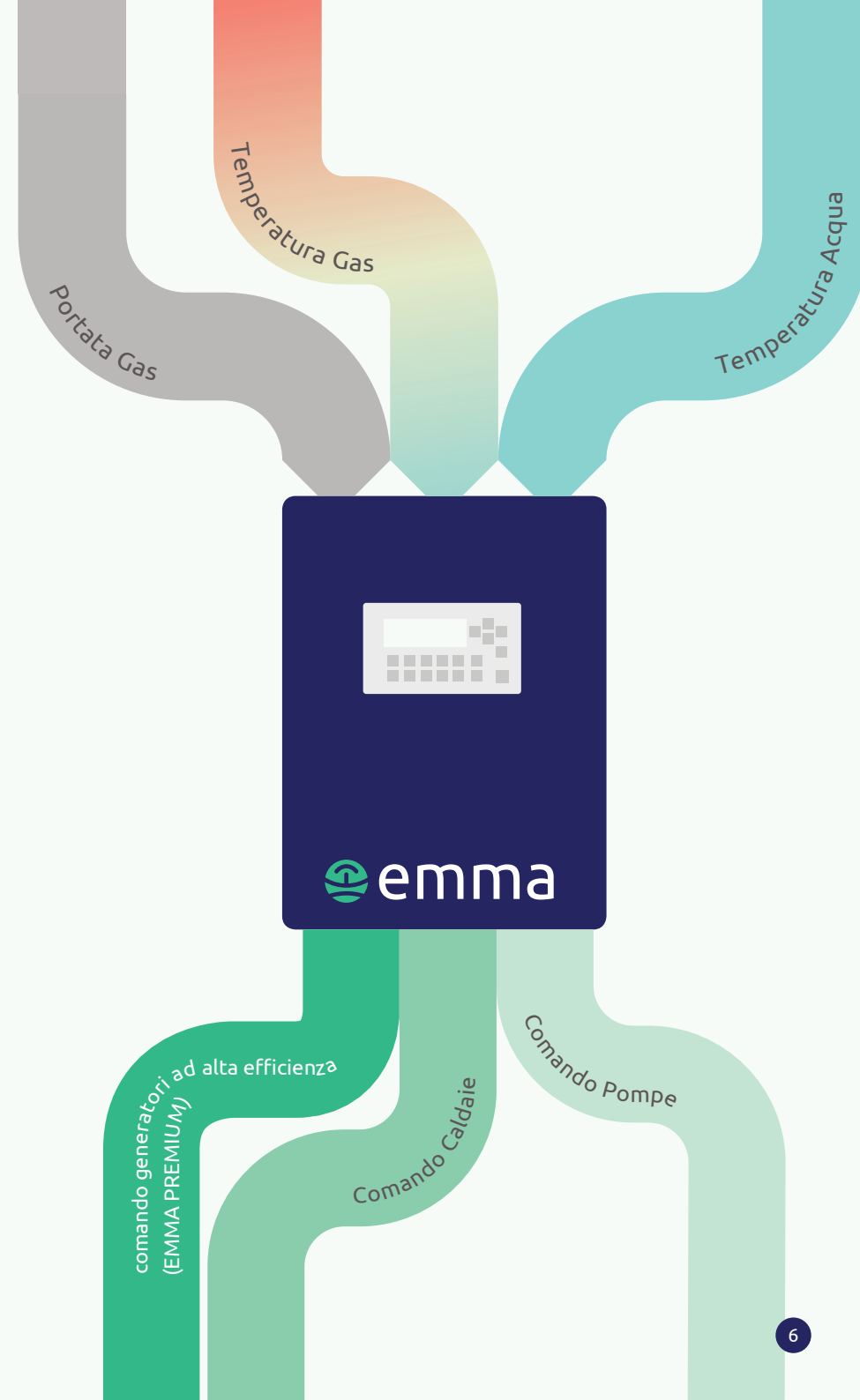
Attraverso un sofisticato sistema di controllo, guidato da un algoritmo adattivo, **EMMA imposta automaticamente la migliore configurazione dell'impianto termico.**

Al variare delle condizioni di funzionamento, **EMMA** riadatta automaticamente il funzionamento del sistema di preriscaldamento consentendo una facile regolazione ed una sensibile riduzione della temperatura del gas in uscita.

L'utilizzatore deve solo preoccuparsi di impostare la temperatura del gas desiderata, EMMA fa tutto il resto.

Inoltre, **EMMA** è un sistema che può essere **controllato da remoto** in tempo reale, garantendo la continuità di servizio e perseguendo la logica di ottimizzazione tecnica ed economica degli impianti di distribuzione del gas.

Regas offre un servizio di **installazione e conduzione "chiavi in mano"** di **EMMA**, lasciando all'utilizzatore solo i benefici, dimostrati da oltre 600 installazioni in campo e da dieci anni di specifica esperienza sul campo.



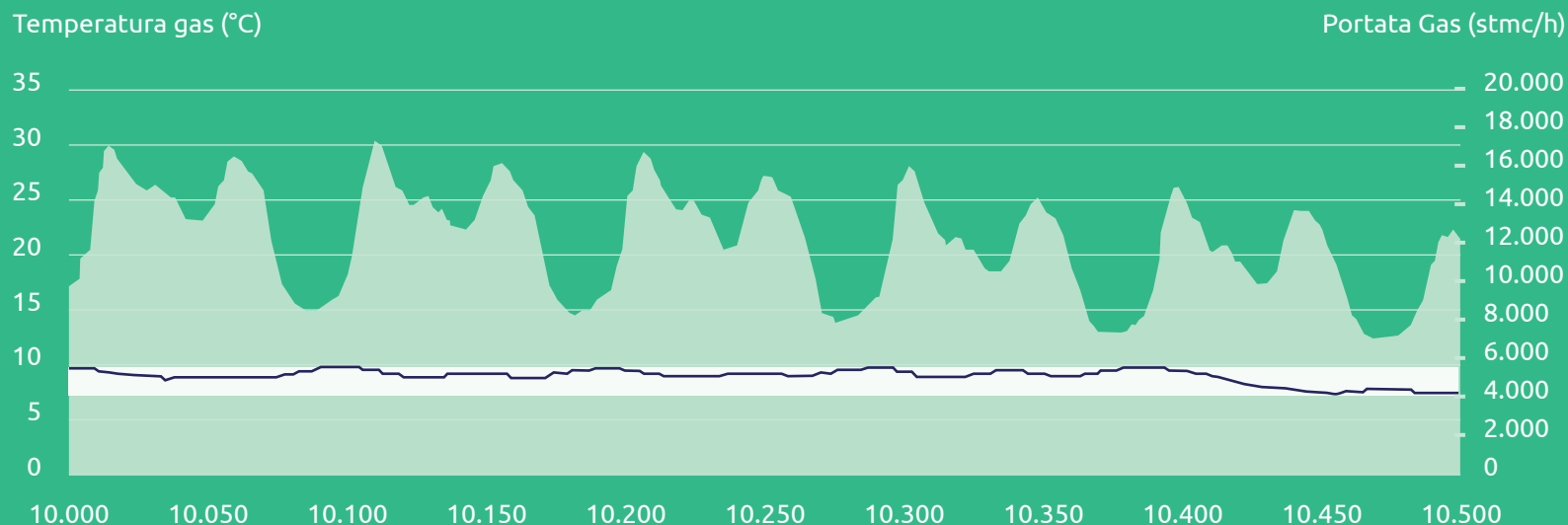
gestione efficace

Principio di base di **EMMA** è quello di **fornire costantemente la giusta quantità di calore al gas naturale**. Ogni metro cubo erogato, infatti, necessita della quantità di energia sufficiente per raggiungere la temperatura impostata.

EMMA

- Analizza in continuo i dati operativi dell'impianto di installazione
- Ottimizza il funzionamento delle apparecchiature installate in cabina per assicurare la migliore performance di efficienza energetica
- **Temperatura gas costante in uscita dall'impianto > Riduzione del set-point in sicurezza > RISPARMIO DI GAS**

Entro poche ore dalla messa in opera, l'algoritmo adattivo di **EMMA** - unico nel suo genere - attraverso la sua funzione di auto-apprendimento, è in grado di portare la temperatura del gas al set-point richiesto.



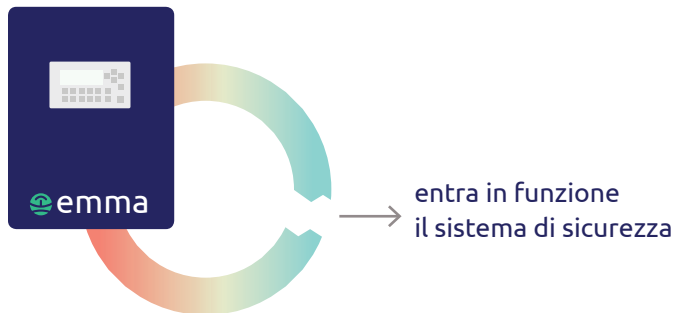
-36%
di autoconsumo
di gas naturale!

sicurezza garantita

La fase di preriscaldamento nelle cabine di primo salto e altre stazioni è una funzione che non può essere mai interrotta, neppure in caso di mancanza di tensione.

Pertanto, una delle caratteristiche principali di **EMMA** è quella di **mantenere la continuità del servizio**.

La gestione passiva del sistema continua mentre **EMMA** controlla attivamente la temperatura nell'intervallo dei termostati esistenti. Qualsiasi scostamento dalle impostazioni, a causa di assenza di energia o guasto, viene rilevata dai termostati di condotta che mantengono in sicurezza la funzionalità dell'impianto.



Inverno

- Caldaie e pompe d'acqua sono abilitati
- Temperature invernali e altre funzioni di ottimizzazione sono abilitate

Estate

- Spegnimento automatico e completo del sistema sono abilitati
- Funzione anticondensa ed altre opzioni speciali dedicate

Custom

- Il sistema può sempre essere impostato dall'utente, personalizzando il profilo di temperatura desiderato

controllo evoluto

Il sistema EMMA ha un'interfaccia grafica incorporata nel suo software di gestione che consente l'impostazione e il controllo delle apparecchiature in diverse modalità.

Il controllo può essere svolto:

Localmente

- attraverso interfaccia seriale o ethernet e software di controllo proprietario CCR
- da tastierino con display (opzionale)

Da remoto

- da WEB APPLICATION REGAS
- da software proprietario CCR (opzionale)
- da SCADA di terze parti, essendo il sistema basato su protocollo Modbus RTU e adattabile anche ad altri protocolli industriali standard (opzionale)

Comunicazione dati gestiti

Ingressi

Il sistema ammette comandi da remoto in ingresso.

Eventi

In base alle impostazioni specifiche dell'utente, è possibile configurare avvisi di allarme in base ad ogni stato rilevato.

Tali informazioni vengono trasmesse al software di controllo remoto (sia nel caso di CCR – software di proprietà REGAS – che di SCADA di terze parti) e opportunamente archiviate.

Dati

I valori provenienti dal processo vengono continuamente registrati e possono essere analizzati dal software, anche in modalità offline.



versioni disponibili

Emma eco

Tutta la tecnologia **REGAS** in un sistema essenziale e facilissimo da gestire. **EMMA ECO** è stata sviluppata con l'obiettivo di garantire i più rapidi ritorni dell'investimento alle aziende che la installano.

Caratterizzata da un'interfaccia locale estremamente intuitiva, si presta all'installazione in qualsiasi tipologia di impianto REMI.

EMMA ECO è una scelta ideale in ogni tipologia di cabina dotata di preriscaldamento, poiché grazie alla sua efficacia tecnologica e ad un prezzo competitivo, ripaga gli utilizzatori velocemente del proprio costo.

E, raggiunto il punto di break-even, **ogni metro cubo di gas risparmiato diventa un metro cubo guadagnato!**

Emma premium

La già alta efficienza offerta da **EMMA ECO** può essere incrementata grazie all'utilizzo di generatori di calore ad alte performance. **EMMA PREMIUM** permette di combinare le nuove tecnologie ai sistemi tradizionali, permettendo il controllo di moderni generatori, quali:

- Caldaie a condensazione
- Pompe di calore elettriche e a gas
- Sistemi ibridi

Attraverso un'installazione poco invasiva, che mantiene l'accessibilità e la sicurezza del circuito idraulico esistente, **EMMA PREMIUM** raggiunge prestazioni di efficienza in termini di consumo di gas e di rispetto dell'ambiente mai viste in precedenza.

Il sistema ad alta efficienza viene installata in parallelo alle caldaie tradizionali, e le tubazioni di ingresso e uscita sono derivate da quelli esistenti. L'alta specializzazione di **REGAS** consente di fornire **EMMA PREMIUM** con la formula chiavi in mano.

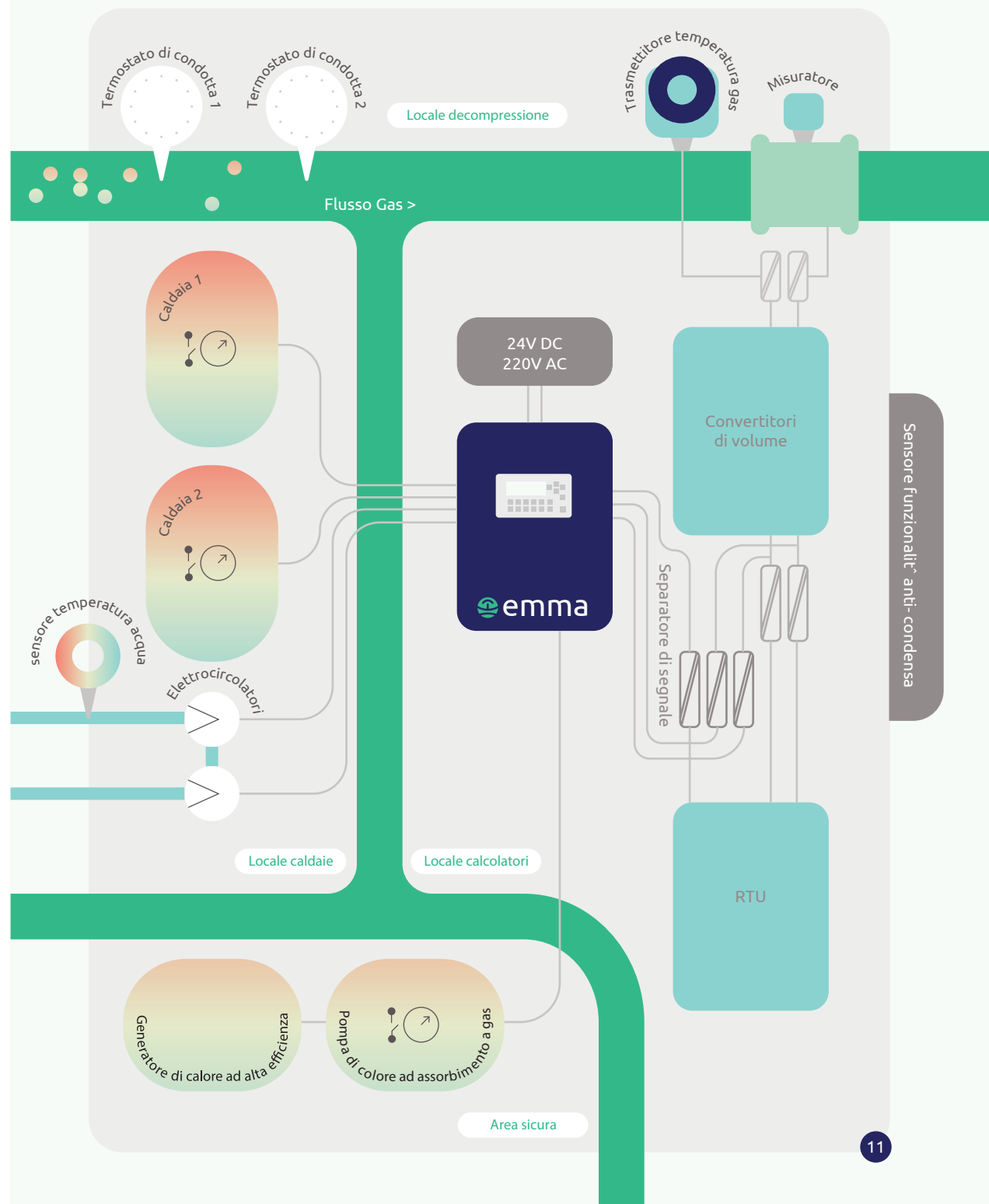
caratteristiche tecniche

Componenti principali

- Alimentazione: 230V AC 50/60 Hz o 24V DC
- Controllore modulare con I/O integrati per l'interfaccia con segnali ed utenze
- Porta di comunicazione seriale RS232 (opzionale)
- Il sistema rende disponibile internamente un accesso standard Industrial Ethernet e supporta tutti i vettori di comunicazione disponibili sul mercato (2G/3G/4G/5G, NBioT, LoRaWan, etc.)
- Display FSTN da 3.6" con risoluzione 240x80 punti e 10 tasti funzione liberamente configurabili

Connessioni disponibili (scheda DIN):

- 4 ingressi analogici 4 ÷ 20 mA (configurabile come attivo o passivo)
- 8 ingressi digitali (configurabile come attivo o passivo)
- 6 uscite digitali
- 1 connettore seriale RS232
- 1 connettore RJ45 Ethernet





REGAS realizza soluzioni all'avanguardia espressamente progettate per il supporto delle aziende operanti nel settore della trasmissione e della distribuzione del gas naturale.

I nostri prodotti

EMMA, che ottimizza il processo di preriscaldamento riducendo il consumo di gas

INGRID, che inietta odorizzante nella rete in modo accurato, preciso e innovativo

GRETA, che permette analisi gascromatografiche in tempo reale ed una gestione avanzata dei processi del gas da remoto

Il nostro obiettivo

Il nostro obiettivo è promuovere innovazione dirompente nell'industria del gas naturale e sviluppare tecnologie avanzate che massimizzino l'efficienza della sua catena di valore

Regas Srl

Headquarter

Via dell' Innominato, 10
24053 Brignano Gera d' Adda (BG)

T (+39) 0363 815867
E regas@regasenergy.com

Sede Operativa

Via Lago Maggiore, 7
36040 Monticello Di Fara – Sarego (VI)

T (+39) 0444 821499
E regas@regasenergy.com

Sede Legale

Viale Lunigiana, 5
20125 Milano (MI)

T (+39) 0363 815867
E regas@regasenergy.com

