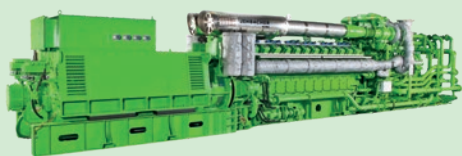


JENBACHER

# PARLIAMO DI IMPIANTI ED ENERGIA PER LE PIANTE.



Le soluzioni in serra Jenbacher di INNIO:  
il tuo esperto di motori a gas



**ENERGY SOLUTIONS.  
EVERYWHERE, EVERY TIME.**

**INNIO**

# L'INDUSTRIA DELL'ORTI-COLTURA IN SERRA

**L'incremento globale della domanda alimentare e della consapevolezza in merito ai problemi ambientali ha portato a una rapida crescita dell'industria dell'orticoltura in serra. Questo è dovuto al fatto che attualmente le serre offrono la possibilità di aumentare la probabilità di successo nel raccolto tenendo sotto controllo le emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>). La tecnologia di INNIO\* può fornire calore, energia elettrica e concimazione carbonica, aumentando l'efficienza totale della tua serra, la redditività e la produzione di piante. Attualmente, nel mondo, sono stati installati più di 1.500 impianti di cogenerazione Jenbacher\* con concimazione carbonica, in grado di fornire circa 3.300 MW di energia.**

## SFIDE CONCRETE DA AFFRONTARE

Nonostante l'industria dell'orticoltura in serra sia in rapida crescita, anche i coltivatori in serra e i proprietari si trovano ad affrontare sfide concrete: l'aumento dei costi di produzione, l'accesso a celle frigorifere, la mancanza di un'infrastruttura adeguata per il trasporto e le crescenti regolamentazioni governative. Di conseguenza, si presenta l'esigenza di trovare nuovi modi per aumentare

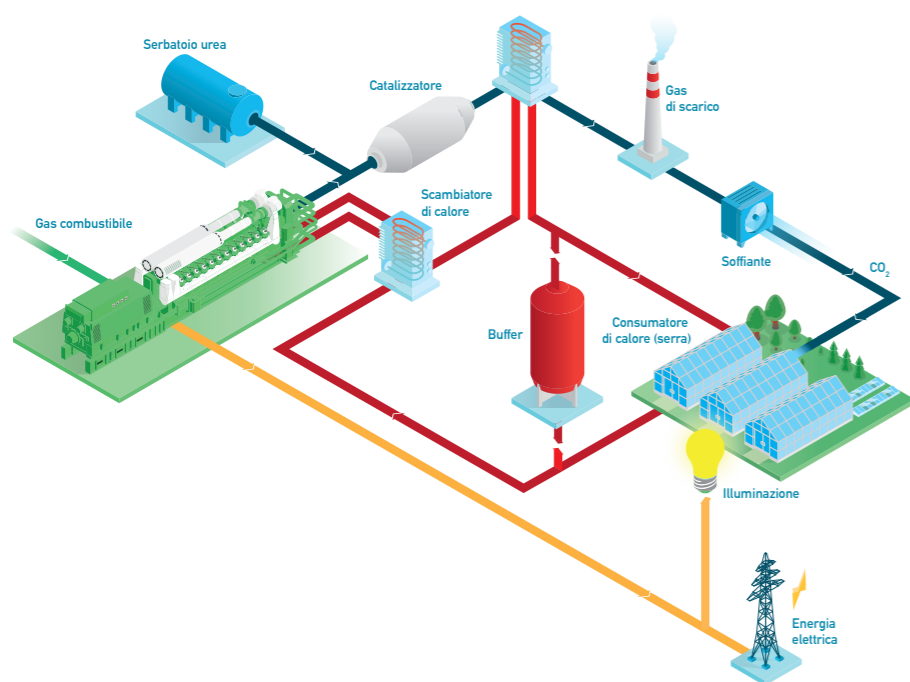
l'efficienza della produzione orticola pur nel rispetto dei nuovi requisiti governativi.

## CRESCITA PIÙ VELOCE CON I MOTORI A GAS

I sistemi di cogenerazione di calore ed energia (CHP) Jenbacher di INNIO non solo forniscono elettricità da usare in loco o da convogliare nella rete di distribuzione pubblica, ma generano anche calore e CO<sub>2</sub> per fertilizzare le piante e soddisfare il fabbisogno di una serra efficiente. Aumentando l'intensità dell'illuminazione artificiale in alcune serre, le piante assorbono ancora più CO<sub>2</sub>. Arricchendo l'atmosfera della serra con CO<sub>2</sub>, mantenendo la temperatura costante e fornendo una sufficiente illuminazione, è possibile incrementare in modo significativo la crescita delle piante e i conseguenti proventi del raccolto.

## IL CONCETTO JENBACHER

L'energia creata con i sistemi di cogenerazione con motori a gas nelle serre può essere utilizzata in vari modi. L'elettricità può fornire energia per l'illuminazione



artificiale e/o può essere convogliata all'interno della rete di distribuzione pubblica. E mentre l'energia termica soddisfa il fabbisogno di calore della serra in modo efficace, la CO<sub>2</sub> del gas di scarico del motore aiuta a fertilizzare le piante. Ciò avviene poiché lo scarico prodotto dai motori a gas, bruciando gas naturale, contiene 0,2 kg di CO<sub>2</sub> per kWh di energia in ingresso.

Dopo la fase di depurazione del gas di scarico con speciali catalizzatori (SCR e catalizzatori a ossidazione), il gas viene raffreddato tramite un convertitore di calore a una temperatura di 55°C e viene convogliato nella serra per l'arricchimento con CO<sub>2</sub>. Un dispositivo che misura costantemente i livelli del gas di scarico aiuta a garantire la sicurezza della vegetazione.

## VANTAGGI

- Maggiore efficienza: ci vogliono meno di 12 mesi per la costruzione del nostro sistema che può raggiungere livelli totali di efficienza pari al 95% o più.
- Concimazione carbonica: con il 50% in meno di potenza termica rispetto a una caldaia, i livelli di CO<sub>2</sub> possono essere raddoppiati con un aumento dell'efficienza produttiva della coltivazione fino al 140%.
- Design standardizzato: il nostro design modulare compatto richiede solo un piccolo ingombro e può essere adeguato ai suoi requisiti di spazio.
- Meno emissioni: la CO<sub>2</sub> raccolta durante la produzione di energia aiuta ad aumentare la produzione della coltivazione.
- Energia flessibile: l'energia termica prodotta può essere immagazzinata per un uso futuro, in base alle necessità. L'energia elettrica può essere convogliata all'interno della rete di distribuzione pubblica o può essere utilizzata per l'illuminazione artificiale. Offriamo inoltre un sistema di controllo dell'illuminazione indipendente, completo e opzionale.

## REQUISITI STRUTTURALI

- È possibile garantire un funzionamento efficace con serre di circa 1 ettaro (2,47 acri) o più grandi
- La concimazione carbonica è indicata per qualsiasi tipo di coltura mentre l'illuminazione artificiale è particolarmente adatta per gli ortaggi (per esempio pomodori o peperoni) e i fiori (per esempio crisantemi o rose)
  - Concimazione carbonica e fornitura di calore in contemporanea: dimensionamento per 0,5 MWel/ha
  - Concimazione carbonica con fornitura di calore e illuminazione in contemporanea: dimensionamento per 0,35 MWel/ha

## IL NOSTRO PACCHETTO PER LE SERRE

Con la nostra tecnologia standardizzata di cogenerazione in serra, il motore a gas Jenbacher, il catalizzatore, lo scambiatore di calore e tutte le apparecchiature e i controlli BoP (balance of plant) sono inclusi in un comodo pacchetto. Gli esperti INNIO specializzati in serre possono aiutare a sviluppare le specifiche per l'apparecchiatura balance-of-plant e possono occuparsi della progettazione, della location e del design per soddisfare i tuoi requisiti di spazio. Il nostro pacchetto standardizzato facilita anche i rapporti con il servizio di assistenza, dato che il generatore e tutte le altre installazioni possono essere rimosse nello stesso momento.



Motore a gas Jenbacher

+



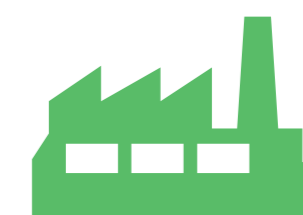
BoP (balance of plant)

+



Servizio di assistenza

=



Installazione completa

INNIO\* è leader nella fornitura di soluzioni nel campo dei motori a gas, dei dispositivi di produzione di energia elettrica, di una piattaforma digitale e dei servizi connessi per la produzione di energia e la compressione del gas nel luogo di utilizzo o nei suoi pressi. Con i marchi Jenbacher\* e Waukesha\*, INNIO allarga i confini tecnologici del possibile proiettandosi coraggiosamente verso il domani. La nostra ricca gamma di motori industriali a gas, affidabili, economici e sostenibili, con taglie da 200 kW a 10 MW, produce energia per numerose industrie in tutto il mondo. Siamo in grado di fornire supporto lungo tutto il ciclo di vita degli oltre 50.000 motori a gas consegnati in tutto il mondo. Inoltre, grazie alla nostra rete di assistenza in più di 100 paesi, entriamo in contatto con i nostri Clienti localmente per rispondere in modo rapido alle loro esigenze. L'azienda, il cui quartier generale si trova a Jenbach, in Austria, vanta importanti stabilimenti anche a Welland (Ontario, Canada) e Waukesha (Wisconsin, USA).

**Per ulteriori informazioni, visitate il sito della società: [www.innio.com/it](http://www.innio.com/it)**

\*Indica un marchio registrato

© Copyright 2020 INNIO.  
Le informazioni fornite sono soggette  
a modifiche senza preavviso.

**Centro di eccellenza per le  
applicazioni in serra**

INNIO Jenbacher  
Kelvinring 58  
2952 BG Alblasserdam  
T +31 (0)88 0019 700  
F +31 (0)88 0019 701  
[jenbacher.netherlands@innio.com](mailto:jenbacher.netherlands@innio.com)