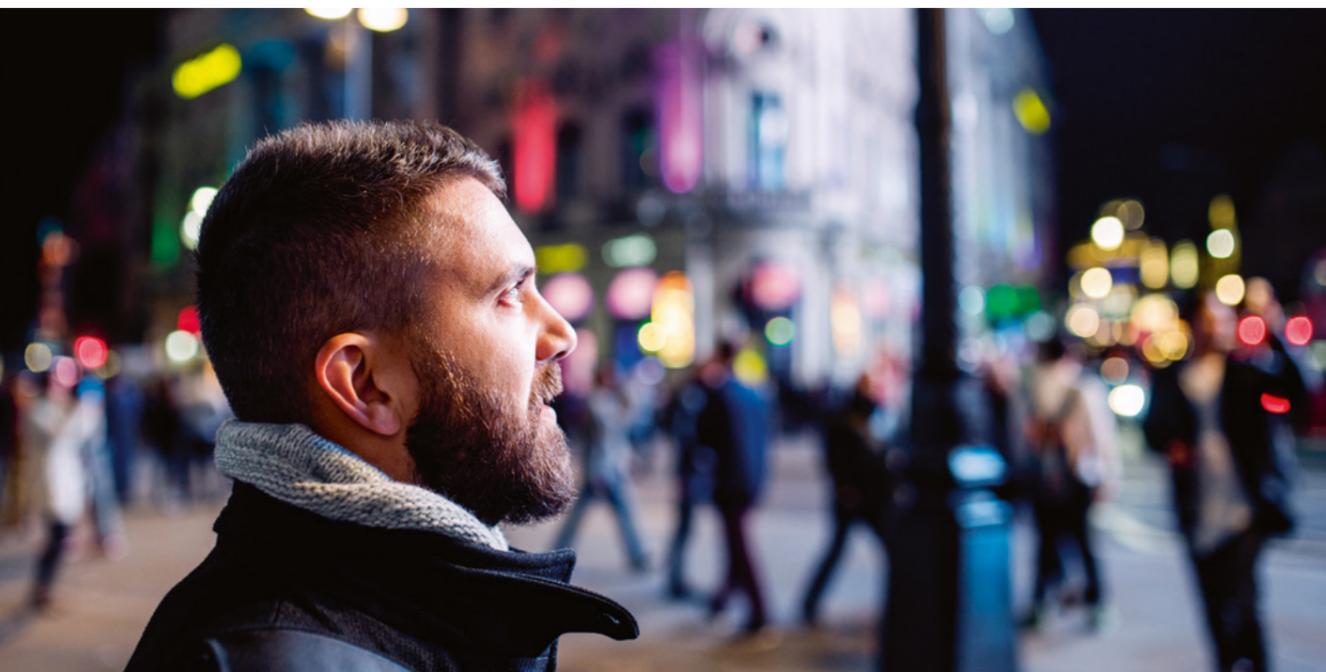


DATE FORZA AL VOSTRO BUSINESS

Con energia e
fattori economici
efficienti

JENBACHER





AUMENTO DEI COSTI DELL'ENERGIA

e stabilità della rete

Siete sotto pressione. I vostri processi richiedono significative quantità di energia elettrica e termica, ma vi trovate di fronte ad un aumento del costo dell'energia e a una rete più vulnerabile, a causa della crescente domanda energetica a livello globale.

Allo stesso tempo, le normative ambientali per risparmiare energia e ridurre le emissioni sono più stringenti che mai, e sempre più le vostre attività vengono giudicate sulla base dell'impronta di carbonio dei beni prodotti. Sono necessarie moderne soluzioni energetiche nel mondo industriale e in quello dei beni al consumo, per soddisfare le esigenze di una fornitura energetica affidabile e sostenibile e garantire processi produttivi ad un buon rapporto costi/efficacia.

INNIO offre soluzioni su misura che possono soddisfare o anche superare le vostre esigenze energetiche, con tecnologia motoristica decentralizzata ed altamente efficiente.

FORMULE DI FORNITURA energetica decentralizzate

Spesso l'elettricità è ricavata dalla rete pubblica o da un fornitore di energia. L'energia termica è convertita da altre fonti energetiche presso stabilimenti produttivi, o ricavata da aziende municipalizzate. Un modo di affrontare le attuali sfide e aumentare la sicurezza per la fornitura energetica è quello di concludere un contratto con il fornitore pubblico di energia in combinazione con un'installazione energetica di backup.

Un'altra tendenza nel mondo industriale e consumer consiste nell'utilizzare sistemi di generazione di energia decentralizzata direttamente sul luogo del consumo, per ottenere una maggiore sicurezza della fornitura e indipendenza dalla rete. Una delle modalità più efficienti sono gli stabilimenti di generazione combinata di calore ed energia (CHP) o di generazione combinata di raffreddamento, calore ed energia (CCHP).

Questi sistemi producono elettricità, calore e/o raffreddamento in modo affidabile a partire da una singola fonte energetica, riducendo allo stesso tempo l'input di carburante di circa il 30% rispetto alla generazione separata di elettricità ed energia termica. In aggiunta va preso in considerazione il fatto che costruire sistemi energetici nel luogo di utilizzo o nei suoi pressi contribuisce a ridurre le perdite di rete e di distribuzione, fornendo un alto grado di sicurezza della fornitura e indipendenza dalla rete.



SOLUZIONI DI COGENERAZIONE

e trigenerazione sostenibili

INNIO offre soluzioni Jenbacher flessibili e innovative per centrali CHP (cogenerazione) e CCHP (trigenerazione). Con un notevole patrimonio di esperienza, Jenbacher è uno dei leader tecnologici mondiali nella generazione di energia basata su motori e nelle soluzioni di recupero del calore di scarto.

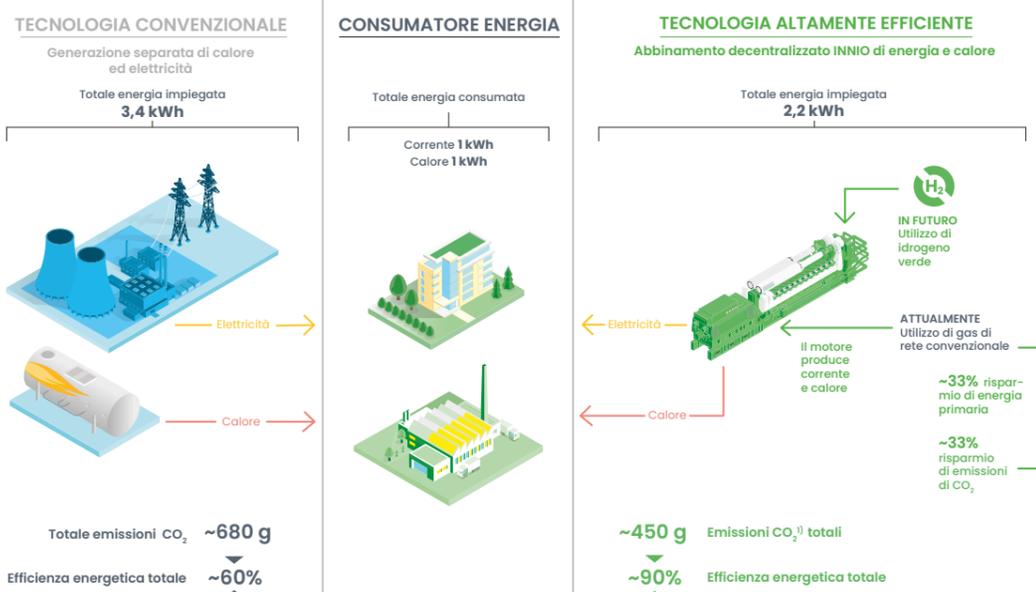
Oltre che per fornire energia per il vostro sito locale, la CHP può essere utilizzata anche per esportare l'energia elettrica generata alla rete pubblica, aprendo per voi flussi di valore aggiuntivo e allo stesso tempo sostenendo la rete locale in caso di necessità.

Similmente, potete utilizzare l'energia termica creata per soddisfare i vostri carichi termici, producendo acqua calda, aria calda, vapore o calore di processo. È anche possibile immagazzinare l'energia termica per utilizzarla in un secondo tempo o usarla per la trigenerazione, per soddisfare tutte le vostre esigenze di condizionamento o refrigerazione.

Con l'aumento di strutture basate sull'energia rinnovabile, che non è programmabile, nella rete, il valore della flessibilità degli impianti di cogenerazione è ancora maggiore. Questo grado di indipendenza energetica e risparmio di emissioni può finire per fare la differenza fra un'attività fiorente e una in difficoltà.

E c'è potenziale per una soluzione ancora più sostenibile:

I sistemi energetici INNIO Jenbacher possono utilizzare una miscela di gas di rete e idrogeno senza CO₂ come carburante oggi e possono essere convertiti al funzionamento al 100% a idrogeno (H₂) quando l'H₂ sarà più ampiamente disponibile.



¹ Con bonus calore ~225 g/kWhel

VANTAGGI CONVINCENTI



Abbassate i vostri costi energetici e le emissioni

Con un'efficienza globale fino al 95%, le soluzioni CHP possono ridurre il consumo di energia e le emissioni di CO₂ di oltre il 30% rispetto alla produzione separata di una quantità equivalente di elettricità e calore. Questo abbassa i vostri costi energetici, perché l'energia autogenerata e l'energia termica di recupero sono più economiche rispetto all'elettricità e al carburante per la caldaia acquistati che vanno a sostituire.

Operate in modo economicamente efficiente

La CHP combinata con lo stoccaggio del calore vi permette di utilizzare i vostri asset in modo flessibile ed ottimizzare i risparmi nei costi energetici. Potete far funzionare il vostro stabilimento quando i costi dell'elettricità sono alti e immagazzinare temporaneamente il calore per colmare le differenze fra produzione e domanda di energia termica.

Maggiore resilienza

In caso di catastrofi naturali o dovute all'azione dell'uomo, i sistemi CHP possono sostenere le funzionalità fondamentali del vostro stabilimento o prevenire potenziali perdite subite dal vostro stabilimento in caso di interruzione della rete elettrica locale o regionale. Gli impianti di cogenerazione dotati di dispositivi di disaccoppiamento per monitorare voltaggio, frequenza e brevi interruzioni vi aiutano a offrire un livello aggiuntivo di sicurezza e continuità energetica.

Fate un investimento sostenibile

Mentre molti sistemi CHP funzionano con gas di rete, i prodotti INNIO possono utilizzare una grande varietà di gas rinnovabili e speciali generati dai clienti, come il syngas proveniente dai processi industriali. Questa applicazione rende la cogenerazione molto più economica rispetto alla tradizionale produzione energetica e riduce le emissioni.

Aprite la strada ad un funzionamento CO₂-free

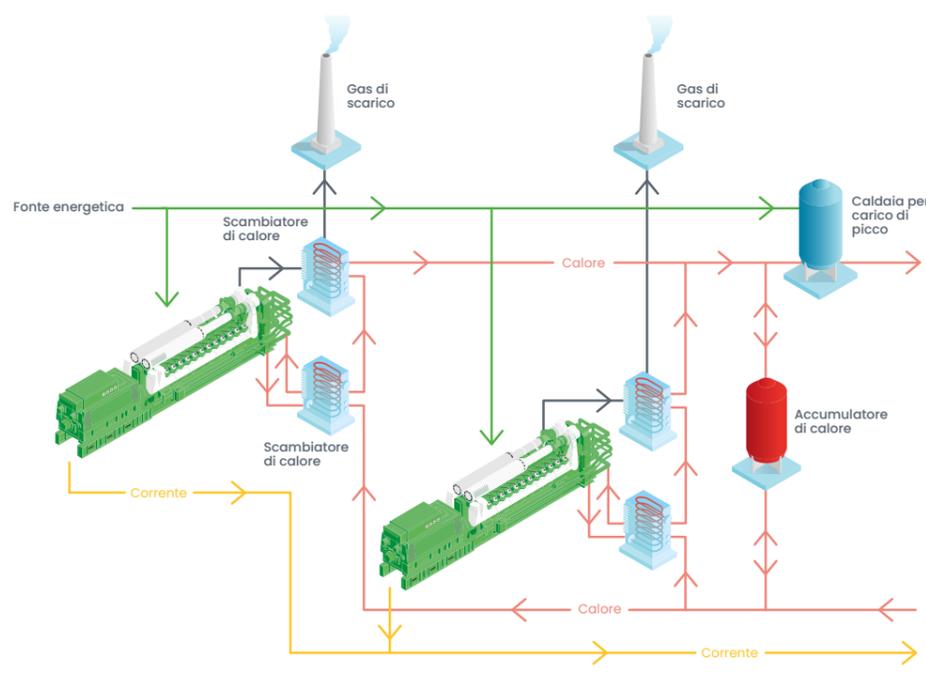
Con la nostra opzione Ready for H₂, i nostri motori Jenbacher di oggi sono in grado di funzionare con fino al 20% (vol) di H₂ miscelato nel gas di rete. Man mano che aumenta la disponibilità dell'idrogeno, tutte le nuove unità Ready for H₂ e gran parte dei motori convenzionali Jenbacher alimentati a gas attualmente installati possono essere convertiti al funzionamento con idrogeno al 100%. Sono già disponibili motori della Serie 4 e sistemi CHP pronti a funzionare con idrogeno al 100%, permettendo già oggi una fornitura energetica CO₂-free per il vostro sistema di cogenerazione.

SU MISURA

per le vostre specifiche attività industriali

Un impianto di cogenerazione Jenbacher è composto dall'unità di generazione dell'energia elettrica con un motore e un generatore, nonché scambiatori di calore per approfittare del calore risultante dal processo di combustione.

I sistemi energetici utilizzano tutte le fonti di calore relative al motore, come l'acqua di raffreddamento, l'olio lubrificante, la miscela di aria e carburante e il gas di scappamento. È possibile raggiungere livelli di temperatura di 100°C e oltre, rendendo le soluzioni CHP e CCHP INNIO estremamente flessibili.



Integrazione idraulica su misura

Grazie a speciali varianti di integrazione idraulica, INNIO permette un sequenziamento flessibile delle diverse fonti di calore dell'unità di cogenerazione per fornire energia termica ai livelli di temperatura specificamente adattati alle vostre esigenze produttive.

Sistemi a caldaia per l'immagazzinamento del calore

Combinare l'impianto di cogenerazione con un sistema a caldaia può aiutarvi a soddisfare le esigenze dei momenti in cui è richiesto maggiore riscaldamento, portando a più flessibilità ed efficienza dello stabilimento, disaccoppiando la produzione e il consumo di calore.

Opzione per la generazione di vapore

Con un sistema CHP Jenbacher, l'energia termica proveniente dai fumi di scarico del motore può essere utilizzata per generare vapore grazie all'installazione di una caldaia a vapore.

Sostegno per processi di essiccamento e preriscaldamento

Le differenti fonti di calore dell'impianto di cogenerazione possono essere utilizzate per sostenere i vostri processi di produzione nel sito, come l'essiccamento o il preriscaldamento di fieno, legno e mattoni. A seconda dei livelli di temperatura richiesti nel vostro processo industriale, l'unità CHP può lavorare indipendentemente o essere alimentata tramite co-combustione con altre fonti di energia per livelli di temperatura ancora maggiori.

Trigenerazione per il raffreddamento

La trigenerazione — o generazione combinata di raffreddamento, calore ed energia elettrica (CCHP) — fornisce un sostanziale vantaggio rispetto ai tradizionali metodi di raffreddamento. Una soluzione eccellente per siti con requisiti di riscaldamento e raffreddamento fluttuanti, la trigenerazione vi offre un'eccellente fonte per tutte le necessità termiche e di raffreddamento lungo tutto l'anno. Collegando un chiller ad assorbimento al sistema CHP Jenbacher, l'energia in eccesso può essere utilizzata per generare acqua raffreddata per il condizionamento dell'aria o la refrigerazione.

Non avendo parti mobili, il chiller ad assorbimento vi offre significativi vantaggi rispetto ai chiller a compressione. È quasi silenzioso, e la ridotta usura dei componenti risulta in minori spese operative lungo l'arco della sua vita utile. Dato che utilizza acqua come refrigerante, il sistema ad assorbimento non rilascia alcuna sostanza nociva nell'atmosfera, e contribuisce a migliorare l'efficienza energetica globale del vostro stabilimento, nonché la sua impronta ecologica. Il sistema CCHP può essere integrato con chiller elettrici per soddisfare il vostro fabbisogno di raffreddamento nei momenti di picco.

UN PORTFOLIO

pieno di energia

INNIO offre un portfolio completo di produzione di energia elettrica da 250 kW fino a 10 MW di output per singola unità. Utilizzando sistemi CHP multipli nello stesso stabilimento, la produzione energetica può essere aumentata gradualmente, mentre migliorano significativamente anche le performance a carico ridotto e l'affidabilità.

Sono disponibili un'ampia gamma di tensioni del generatore e varianti flessibili di integrazione idraulica per permettere un'eccellente integrazione nei diversi sistemi elettrici e termici esistenti.

A seconda delle disponibilità e capacità dello stabilimento, INNIO può offrire il modulo di base, compreso il sistema di controllo, o una fornitura più estesa che comprende equipaggiamento balance-of-plant.

Vantaggi delle soluzioni modulari in container

Per permettere un'installazione più rapida, i motori Jenbacher di Serie 2, 3 e 4 possono opzionalmente essere installati in container da 20 e 40 piedi. Per la Serie 6 offriamo soluzioni speciali e di facile trasporto in container che permettono un utilizzo altamente flessibile.

Produzione di energia elettrica (kWe)



Volete prepararvi per un futuro più verde?

Visitate innio.com/hydrogen per scoprire di più sulle soluzioni a idrogeno INNIO.

INVESTIRE

nella tecnologia CHP e CCHP Jenbacher vale la pena

Con le soluzioni CHP e CCHP INNIO potete guadagnare economicamente – e ci guadagna anche l'ambiente. Volete scoprire come? Ecco un esempio basato su un caso reale con dati forniti da uno dei nostri clienti.



Esempio di un cliente e potenziale risparmio²

Dati tecnici chiave dello stabilimento:

Motori	1 x J612
Fonte energetica	Gas di rete
Produzione elettrica	1.999 KW
Produzione termica	2.196 KW
Efficienza totale	91%

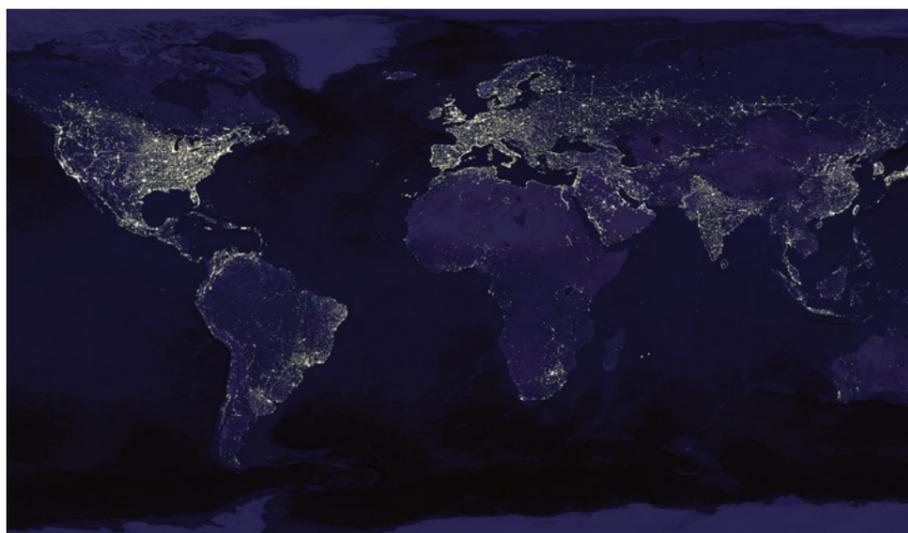
² Presupposti: 3.500 ore di funzionamento annuali, Legge tedesca sulle energie rinnovabili (EEG) e l'80% di fornitura autonoma di energia

13.000 SISTEMI CCHP

in tutto il mondo

La flotta CHP che abbiano consegnato finora può generare un output elettrico globale di circa 19.500 MW e ha una produzione potenziale annuale di 156 TWh di elettricità e oltre 163 TWh di calore.

L'energia è sufficiente per coprire il consumo medio annuale di elettricità di circa 42 milioni di case in UE³ e di calore per ben 16 milioni di case UE⁴. La nostra flotta è potenzialmente in grado di ridurre le emissioni di CO₂ di circa 40 milioni di tonnellate⁵, che equivale a togliere dalla strada 22 milioni di automobili europee per un anno⁶. È una prova convincente della posizione leader di INNIO con la nostra efficientissima tecnologia CHP.



³ Sulla base del consumo medio di un nucleo familiare in UE, 2018
www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/households/electricity-consumption-dwelling.html

⁴ Sulla base dei dati della Commissione Europea per il riscaldamento e il raffreddamento, 2018
www.ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling

⁵ Sulla base del fattore di emissione gas naturale, 2017, portale Open Data EU www.data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/jrc-com-ef-comw-ef-2017 e intensità di carbonio della produzione di energia, 2021, IEA www.iea.org/reports/tracking-power-2021
 der Stromerzeugung, 2021, IEA www.iea.org/reports/tracking-power-2021

⁶ Sulla base delle emissioni medie di CO₂ di un'automobile in UE, 2015
www.vcd.org/fileadmin/user_upload/Redaktion/Themen/Auto_Umwelt/CO2-Grenzwert/2018_04_CO2-emissions_cars_The_facts_report_final.pdf



Sicurezza energetica per la Deutsche Börse in Germania

Questo impianto CHP opera con gas di rete e contribuisce a rafforzare la sicurezza energetica delle operazioni della Deutsche Börse, che giocano un ruolo vitale nel sostegno quotidiano all'economia tedesca. L'elettricità in eccesso è inviata alla rete regionale per migliorare l'affidabilità energetica della regione di Francoforte.



Eschborn
 Germania

DATI STABILIMENTO

Motori	2 x J412
Fonte energetica	Gas di rete
Produzione elettrica	1,7 MW
Produzione termica	1,7 MW
Efficienza totale	86,1%

Impatto ambientale ridotto per l'ospedale pubblico Barts nel Regno Unito

Dal 2015, uno dei più antichi ospedali del Regno Unito ricava raffreddamento, riscaldamento ed energia da una singola unità Jenbacher J420. L'unità di cogenerazione da 1,4 MW è alimentata da gas di rete e comprende un chiller ad assorbimento da 250 kW che fornisce all'ospedale acqua per raffreddamento.



Londra
Regno Unito

DATI STABILIMENTO

Motori	1 x J420
Fonte energetica	Gas di rete
Produzione elettrica	1,4 MW
Produzione termica	1,6 MW
Efficienza totale	86,9%



“L'organizzazione ha selezionato i motori INNIO per il loro ridotto impatto ambientale, assieme all'ottima assistenza di Clarke Energy. Questa collaborazione mette in luce numerose opportunità per l'efficienza energetica in tutto il servizio sanitario nazionale e altri settori ad alto consumo energetico.”

Fiona Daly
Barts NHS Trust Hospital



Riduzione dei costi energetici di Vitalait in Tunisia con la CCHP

Con due motori INNIO Jenbacher J612 e una produzione elettrica totale di 4 MW, questo impianto di cogenerazione contribuisce a ridurre i costi energetici di Vitalait, con un risparmio mensile superiore ai € 51.000⁷. Inoltre le emissioni di carbonio sono ridotte di oltre 6.000 tonnellate metriche all'anno.



Mahdia
Tunisia

DATI STABILIMENTO

Motori	2 x J612
Fonte energetica	Gas di rete
Produzione elettrica	4 MW
Produzione termica	3,1 MW
Efficienza totale	78%

⁷ 166.000 dinari tunisini



Pechino
China

Efficient CCHP per il parco industriale di Huadian in Cina

La Huadian Corporation utilizza due unità CCHP J620 a gas di rete con una produzione elettrica combinata di 6,7 MW. Il sistema di trigenerazione installato fornisce al parco industriale circa 18 milioni di kWh di elettricità all'anno, oltre a riscaldamento e raffreddamento, con un'efficienza totale dell'87% circa. Questo si traduce in un risparmio energetico annuale del 23% circa.

DATI STABILIMENTO

Motori	2 x J620
Fonte energetica	Gas di rete
Produzione elettrica	6,7 MW
Produzione termica (raffreddamento)	3,3 MW
Efficienza totale	87%

“Questo progetto è perfettamente in linea con l'intenzione della Cina di creare un sistema di fornitura energetica efficiente che sia una delle basi dell'impegno della nazione per lo sviluppo energetico. Perseguendo l'obiettivo strategico di sviluppo urbano pulito e a bassa intensità di carbonio, la nostra stazione energetica concretizza il concetto di rigorosa protezione ambientale nei moderni parchi industriali.”

Zhao Shengguo
Huadian Distributed Energy
Engineering Technology Company



IL NOSTRO IMPEGNO

per voi

Flessibilità ed esperienza su cui potete fare affidamento

Negli ultimi 65 e più anni, INNIO è stata innovatrice nel campo della tecnologia di produzione energetica. I sistemi Jenbacher di oggi, altamente efficienti, permettono l'indipendenza energetica tramite una soluzione efficiente, a basse emissioni, sicura e con un ottimo rapporto costi/efficacia. Abbiamo già consegnato oltre 13.000 sistemi CHP in tutto il mondo.

Pensare a lungo termine. Pensare circolare.

Con le nostre soluzioni e i nostri servizi per l'energia flessibili, scalabili e resilienti, noi di INNIO andiamo incontro all'economia circolare, riciclando, riutilizzando e aggiornando i nostri motori per soddisfare i più recenti requisiti ambientali. Per esempio, effettuare l'upgrade per il funzionamento a idrogeno per una vita rinnovata, o utilizzare calore che normalmente andrebbe sprecato durante la generazione di energia sono soluzioni sostenibili che possono assicurare calore ed elettricità ad intere comunità.

Grazie al nostro network di assistenza in oltre 80 Paesi e alle nostre capacità digitali offriamo assistenza durante tutto il ciclo di vita a oltre 40.000 unità installate in tutto il mondo, contribuendo ad assicurare una maggiore durata di funzionamento per una più lunga vita dell'equipaggiamento.

Funzionamento ad idrogeno, a zero carbonio, domani

Inoltre, lo stesso equipaggiamento INNIO, collaudato ed economicamente sostenibile, può essere convertito dal funzionamento a carburanti convenzionali di oggi ad un funzionamento solamente ad idrogeno, senza CO₂, domani, quando l'idrogeno sarà più ampiamente disponibile.



VANTAGGI

da una potente piattaforma digitale



Con la nostra soluzione digitale myPlant Performance, noi di INNIO forniamo assistenza digitale da remoto per i nostri sistemi connessi gestiti dalla clientela di tutto il mondo. Oggi oltre 10.000 motori sono gestiti da remoto, con oltre 900 miliardi di data point valutati ogni anno – una potente dimostrazione della competenza ed esperienza INNIO.

Soddisfate le normative sulle emissioni

Le nostre soluzioni di monitoraggio di emissioni di motore e flotta vi aiutano a rispettare più facilmente le normative sulle emissioni, fino a quando potrete alimentare il vostro stabilimento al 100% ad idrogeno e passare al carbon-free.

Migliorate la pianificazione delle attività

Aumentate la durata del vostro sistema per la produzione di energia approfittando di algoritmi di autoapprendimento che analizzano le condizioni dei componenti e calcolano la durata delle parti.

Ottimizzate la gestione del motore

Il monitoraggio in tempo reale di motore e operazioni vi fornisce accesso da remoto ai vostri asset tramite desktop o app, in qualunque momento, allineando la pratica operativa con le esigenze di manutenzione.

Ottenete una maggiore disponibilità

Con la facoltà di risolvere oltre il 65% dei casi registrati da remoto, potrete ridurre la necessità di recarvi presso il vostro sito, risparmiando tempo e denaro.

Affidatevi all'impegno INNIO in favore della sostenibilità

Per INNIO etica e compliance, in aggiunta all'attenzione alla sostenibilità nelle proprie attività commerciali, sono al centro di tutto quello che facciamo. Selezionando INNIO come vostro fornitore, entrate in una relazione a lungo termine con un collaboratore affidabile. La nostra missione fondamentale di accelerare la transizione del mondo verso net zero è stata premiata dal prestigioso rating EcoVadis. Inoltre nel 2021 INNIO si è unita alla campagna "Race to Zero" lanciata dalle Nazioni Unite, per unire le leadership mondiali nell'obiettivo di una sana transizione a un futuro net zero. Grazie al nostro impegno nel 2021, l'ESG Risk Rating di INNIO ci attesta al primo posto fra oltre 500 aziende al mondo nel settore del segmento macchinari secondo la valutazione di Sustainalytics.*

* Il rating si riferisce al febbraio 2022

SIETE INTERESSATI?

INNIO è fra i leader al mondo nella tecnologia CHP. Lasciate che sviluppiamo una potente formula energetica per la vostra azienda.

Contattateci già oggi compilando il formulario online:
innio.com/contact

Il nostro dipartimento vendite vi ricontatterà.



INNIO è un fornitore leader di soluzioni e servizi per l'energia, che già oggi mette in campo le condizioni per permettere ad industrie e comunità una gestione sostenibile dell'energia. Con i nostri marchi Jenbacher e Waukesha e la piattaforma digitale myPlant, offriamo soluzioni innovative per i segmenti della generazione di energia e della compressione, che aiutano industrie e comunità a generare e gestire l'energia in modo sostenibile, muovendosi con successo in un paesaggio energetico in rapida evoluzione caratterizzato da fonti di energia tradizionali e verdi. L'offerta INNIO è costituita da soluzioni personalizzate su scala globale. Con le nostre soluzioni ed i nostri servizi per l'energia flessibili, scalabili e resilienti permettiamo alla nostra clientela di gestire con successo e nel rispetto dei propri tempi la transizione energetica lungo la catena del valore dell'energia.

La sede principale di INNIO si trova a Jenbach (Austria), mentre altri siti produttivi chiave sorgono a Waukesha (Wisconsin, USA) e Welland (Ontario, Canada). Un team di oltre 4.000 esperti offre sostegno lungo tutto il ciclo di vita per gli oltre 55.000 motori consegnati attraverso una rete di servizi in oltre 100 Paesi.

Con il suo migliorato rating ESG, INNIO torna ad attestarsi al primo posto fra oltre 500 società mondiali del segmento macchinari valutate da Sustainalytics.

Ulteriori informazioni si possono trovare sul sito di INNIO all'indirizzo www.innio.com.

Seguite INNIO su 



ENERGY SOLUTIONS.
EVERYWHERE, EVERY TIME.

© Copyright 2023 INNIO.

Le informazioni fornite sono soggette a modifiche senza preavviso.

INNIO, **INNIO**, Jenbacher, , myPlant y Waukesha sono marchi registrati nell'Unione Europea o altrove, di proprietà di INNIO Jenbacher GmbH & Co OG o di una delle sue affiliate. Tutti gli altri marchi registrati e nomi d'impresa appartengono ai rispettivi proprietari.

Jenbacher is part of the INNIO group

I JB-3 23 011-IT

