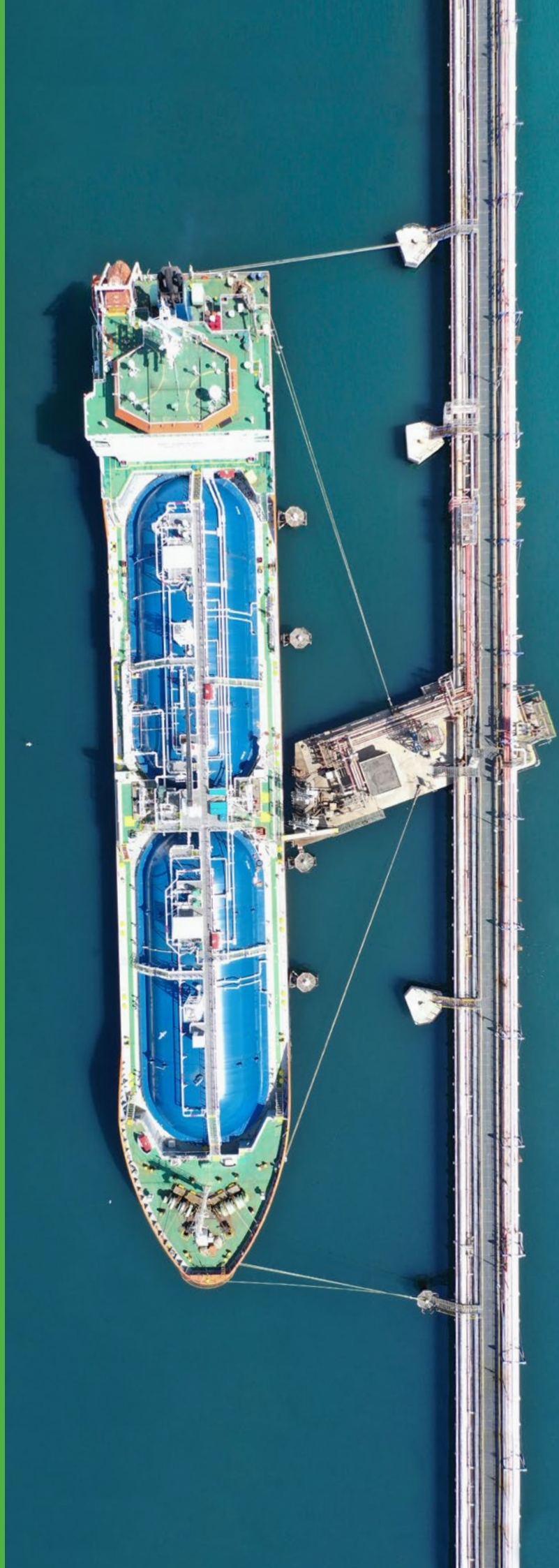
SOLUZIONI LNG-TO-POWER

gasdotti virtuali



JENBACHER

POTENZIARE IL NET ZERO

con tecnologia flessibile e pronta per il futuro

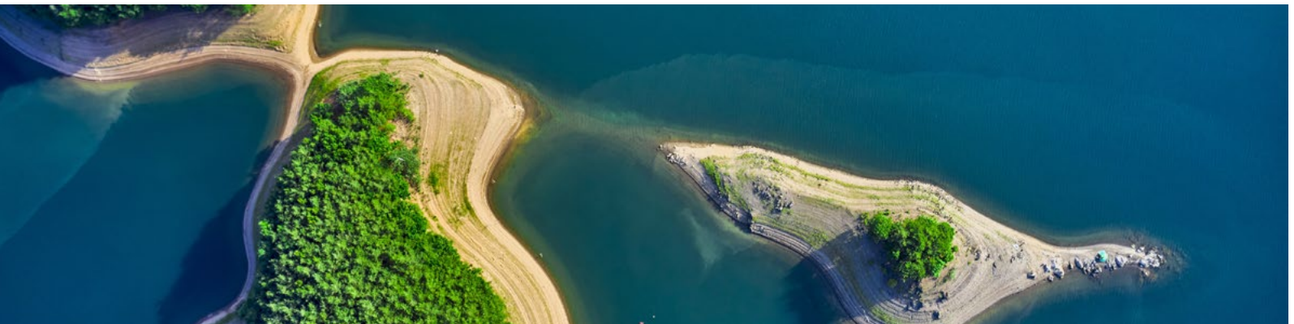
Se generate elettricità da carburante ad alta intensità di carbonio, probabilmente vi affidate a gasdotti, autocisterne per il diesel, o a grandi portarinfuse per trasportare il carburante. Anche se l'elettricità che producete contribuisce a soddisfare il fabbisogno energetico globale e incoraggiare l'andamento del PIL localmente, la COP26 impone che, per raggiungere gli obiettivi climatici mondiali, questo tipo di "spedizione di carbonio" deve essere eliminato.

Perché questo si verifichi è necessario cambiare sia il mix energetico a cui si affida il mondo, sia la sequenza del suo utilizzo. Il mix elettrico da adottare darà la priorità alla flessibilità degli asset e alla riduzione delle impronte di carbonio.
Dovrete utilizzare rinnovabili CO_2-free per il carico di base, in combinazione con energia programmabile proveniente da biogas, biometano o gas pulito. Le fonti energetiche programmabili possono soddisfare il fabbisogno energetico quando le rinnovabili, che sono caratterizzate dalla volatilità, non sono disponibili.

Utilizzare il gas naturale liquefatto (GNL) oggi ed effettuare la transizione a H_2 verde (CO_2-free) domani è un'opzione realizzabile. Questo perché l'infrastruttura GNL di oggi può essere utilizzata per l'H_2 verde quando aumenterà la sua disponibilità. Questa opzione può risultare fondamentale per aiutarvi sul vostro percorso per arrivare a net zero con la vostra generazione di energia e la produzione industriale dei vostri stabilimenti.

Oggi, quando si considerano futuri investimenti, ci si trova davanti a un bivio: si può continuare a investire in tecnologie ad alta intensità di carbonio, come carburanti basati sul petrolio e ad alta intensità di CO_2, oppure si può investire in una strategia multicarburante carbon-free, come gas naturale oggi e un mix energetico di biogas e H_2 per un domani sostenibile.

Il GNL è gas naturale convertito a uno stato liquido attraverso la refrigerazione a -260°F (-162°C). È un liquido chiaro, senza colore e non tossico che occupa un seicentesimo del volume originale del gas, rendendo trasporto e stoccaggio economici e sicuri.





LNG-TO-POWER

Gasdotto virtuale di GNL come ponte verso carburanti CO_2-free come l'H_2

Oltre ad essere il carburante fossile più pulito disponibile globalmente, il gas naturale può essere utilizzato per favorire una rapida transizione energetica e ridurre l'impronta globale di carbonio. Con circa il 40% di emissioni di CO_2 in meno rispetto al carbone, 20% in meno rispetto al petrolio e circa il 30% in meno rispetto al diesel, è considerato come un perfetto abbinamento programmabile alla crescente quota di rinnovabili volatili e non programmabili utilizzate nelle reti elettriche globali.

È possibile utilizzare il gas naturale immediatamente, come sostituto e ponte verso un futuro energetico pulito. Emette solamente 202g di CO_2/kWh invece degli oltre 400g di CO_2/kWh di emissioni causate dalla lignite.

Il gas naturale è semplice da trasportare, scambiare e stoccare. Soprattutto nel suo stato liquefatto, il gas naturale soddisfa le diverse necessità di domanda e offerta dei clienti industriali finali, che si tratti di Paesi, aziende municipalizzate o di produttori indipendenti di energia (IPP).

Inoltre, con il GNL si ottiene accesso completo a un mercato globale, con meccanismi di costituzione del prezzo competitivi, il che fornisce una solida posizione negoziale e una maggiore libertà politica e stabilità per poter scegliere fra diverse fonti.

Infine, il gas naturale può risolvere i problemi di fornitura via gasdotto provenienti da una singola fonte. Questo in particolare perché l'infrastruttura GNL è disponibile in tutto il mondo, in particolare in Paesi con lunghe aree costiere ed economie in forte crescita, che perseguono una strategia di fornitura energetica moderna e diversificata.

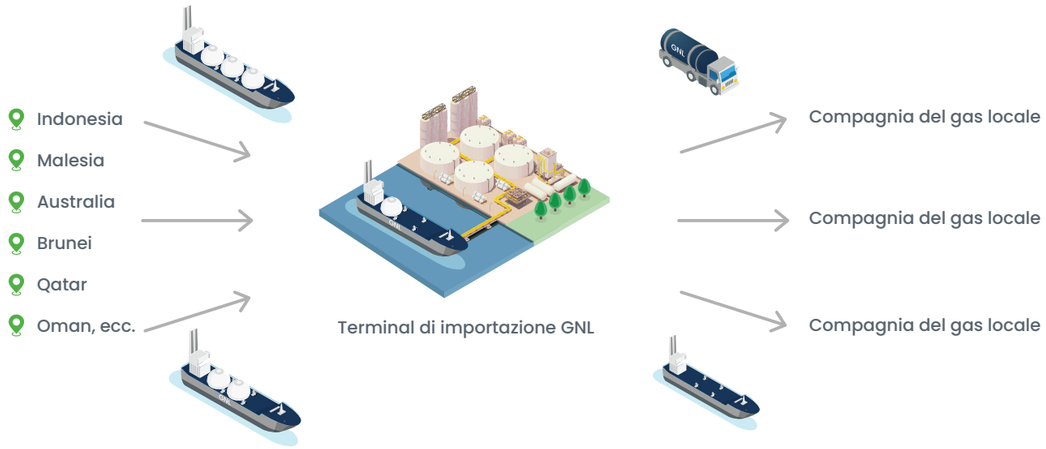
Tutto questo è iniziato nel 1968 negli USA, quando la Methane Pioneer è diventata la prima nave per il trasporto di GNL, adibita al trasporto di carichi di GNL negli USA e nel Golfo. La prima spedizione di GNL è stata caricata e consegnata al Giappone nel 1996 e alla Spagna nel 1997 a partire dal porto di Las Raffan Industrial City.

Il gasdotto virtuale

Per portare GNL e gas naturale ai clienti finali è necessario un cosiddetto modello "hub and spoke" – detto anche gasdotto virtuale.

L'hub and spoke inizia quando il GNL lascia l'impianto principale di stoccaggio – via autocisterna, che può essere alimentata a GNL, nave feeder, ferrovia o piccola tubatura decentralizzata connessa a una centrale o a un complesso industriale.

Schema di sistema hub and spoke



Il vantaggio del GNL

Le ragioni del sostegno globale per il GNL sono ovvie:

- è più pulito e ha un miglior rapporto costi/efficacia rispetto alla generazione di calore ed energia a partire dal petrolio;
- il GNL e il gas naturale possono alimentare impianti ad avvio rapido come i motori Jenbacher, che possono funzionare anche in mancanza di vento o sole, rendendoli la fonte d'energia ideale quando si tratta di sostenere le rinnovabili nella rete.

E poi si passa all'idrogeno

Similarmente al GNL, anche l'idrogeno può essere raffreddato e liquefatto per il trasporto per via marittima, e può essere miscelato con gas naturale per ridurre le emissioni di carbonio. Sia l'idrogeno al 100% sia il gas naturale miscelato con H_2 possono essere liquefatti per l'esportazione. Man mano che l'idrogeno diventa più ampiamente disponibile, i produttori di energia saranno in grado di muoversi verso la generazione di elettricità a net zero.

I sistemi energetici Jenbacher INNIO sono in grado di funzionare con una miscela di gas naturali derivati dal GNL e idrogeno. Inoltre con l'aumento della disponibilità di H_2 i sistemi energetici Jenbacher INNIO saranno in grado di funzionare con idrogeno al 100%. Sostenitori chiave e parte integrante della transizione energetica, i nostri motori "Ready for H_2" sono in grado di fornire energia ricavata dal gas naturale oggi e sono pronti per fornire energia ricavata al 100% dall'idrogeno domani.

SOLUZIONI LNG-TO-POWER

efficienti, sostenibili, flessibili e scalabili dagli esperti

Con una flotta di motori Jenbacher consegnata della capacità di 35 GW[1], INNIO è il vostro fornitore esperto di soluzioni energetiche e servizi.

Una combinazione di fattori finanziari e politici guida il processo decisionale nel segmento della generazione di energia. Gli investitori auspicano un investimento a prova di futuro e meno intensivo dal punto di vista del carbonio. Si vogliono asset flessibili che possano soddisfare diversi requisiti dei mercati e offrire entrate stabili durante il loro ciclo di vita. Infine, si vogliono osservare interessanti prestazioni economiche in generale, sia per il ritorno sugli investimenti che per la redditività del progetto.

Soluzioni LNG-to-Power su piccola scala

L'LNG-to-Power su piccola scala combina stoccaggio, trasporto e rigassificazione di GNL con la produzione efficiente di energia elettrica con un output fino a 50 MW. Questi progetti su piccola scala sono dotati principalmente di motori altamente efficienti e flessibili, ottimizzati per soluzioni di scarico di GNL via nave o autocisterna, stoccaggio in serbatoi ad isolamento sottovuoto, e sistemi di rigassificazione.

All'arrivo del serbatoio di GNL presso il terminale di ricezione, il GNL è stoccato in serbatoi criogenici. In seguito il GNL viene trasferito in un impianto di rigassificazione, dove viene scaldato e può tornare ad espandersi al suo stato gassoso originale. A partire da questo momento, il gas viene inviato via condutture alla centrale dove viene utilizzato dai motori come carburante. Una volta che i motori producono elettricità, il gas di scarico del motore può essere raccolto per generare aria calda, che fornisce calore per il vaporizzatore del GNL, velocizzando il processo di rigassificazione.

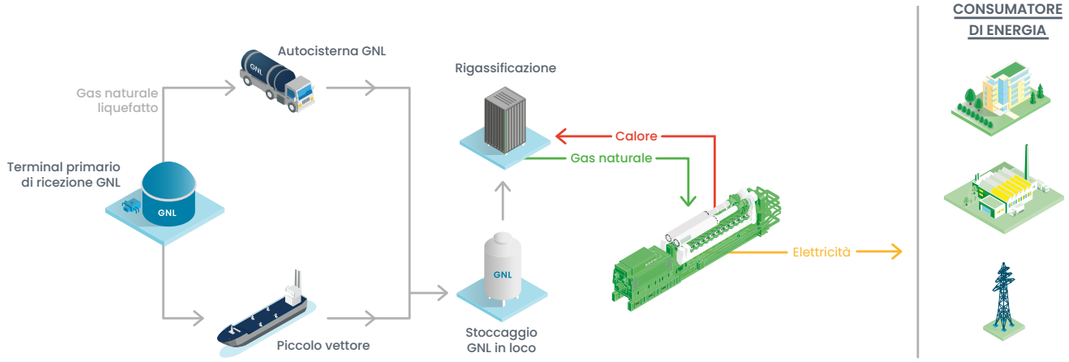
[1] Sulla base del numero di sistemi Jenbacher consegnati in tutto il mondo e presupponendo 8.000 ore di funzionamento all'anno

Stoccaggio GNL

Lo stoccaggio di GNL è disponibile in serbatoi isolati a vuoto fino a 1.000 metri cubi, o in serbatoi a fondo piatto, preferiti per requisiti di stoccaggio oltre i 20.000 metri cubi.

Rigassificazione

La rigassificazione chiude il cerchio del GNL convertendo il GNL immagazzinato nella sua fase gassosa, adatta per l'uso diretto nei nostri motori Jenbacher in una gamma di pressione sotto 10 bar. Per ottimizzare la performance globale e l'efficienza energetica, il calore di scarto e l'acqua per raffreddare il motore possono essere utilizzati per il processo di rigassificazione, assieme al sistema di vaporizzazione ad aria. L'efficienza termica può raggiungere l'85%, molto simile alle soluzioni CHP, riducendo l'intera impronta di CO_2 dell'installazione.



VANTAGGI CONVINCENTI



Accelerare la corsa verso net zero

Riducete la vostra impronta di carbonio e permettete l'affidabile integrazione delle rinnovabili con le soluzioni INNIO per installazioni LNG-to-Power. Passate da olio combustibile pesante, diesel o carbone a gas più pulito.

Pronta per l'H_2

Con l'infrastruttura LNG-to-Power, è possibile usare gas naturale e biometano oggi, ed essere pronti alla conversione all'uso fino al 100% con carburanti senza carbonio basati su H_2 una volta che la fornitura di idrogeno diventa disponibile.

Complementare alle rinnovabili

Con l'energia programmabile e l'urgente necessità di flessibilità per sostenere le reti elettriche di oggi e domani, le soluzioni LNG-to-Power INNIO forniscono energia sostenibile quando i livelli di energia rinnovabile non sono sufficienti. I nostri motori Jenbacher forniscono energia rapida e sostegno di rete e frequenza, oltre ad efficienza a carico parziale quando si segue la fluttuazione delle rinnovabili. Questo può comportare redditi e flussi di entrate aggiuntivi sul vostro bilancio.

Il valore aggiunto INNIO

Conosciamo i motori. Dopotutto, i motori Jenbacher a gas naturale che abbiamo consegnato presentano una capacità potenziale installata di 23 GWel, e i nostri motori a biogas offrono oltre 5 GWel[2]. Ma non ci fermiamo qui. Siamo coinvolti nei processi decisionali e nei futuri investimenti quando si tratta della generazione di energia tramite un mix sostenibile - e siamo consapevoli del fatto che una trasformazione del mix energetico globale inizia con un pieno impegno da parte di tutte le parti coinvolte e degli investitori.

Siamo convinti che il GNL può aiutare la decarbonizzazione con un ruolo di tecnologia ponte verso un'industria a H_2 CO_2-free Investendo oggi in GNL potrete sfruttare la logistica e le infrastrutture anche per l'idrogeno verde, pulito e CO_2-free.

Con INNIO avete i vantaggi del settore LNG-to-Power su piccola scala mentre vi preparate per un futuro net zero!

[2] Sulla base del numero di sistemi Jenbacher consegnati in tutto il mondo e presupponendo 8.000 ore di funzionamento all'anno

SU MISURA

per le vostre esigenze specifiche

INNIO è un fornitore di soluzioni chiavi in mano per impianti LNG-to-Power scalabili e flessibili basati su motore. Voi avete l'infrastruttura a gas, e noi abbiamo le nostre soluzioni energetiche ad alta efficienza e un avanzato modello di assistenza per prestazioni affidabili.

Lavoriamo con voi per mettere a punto la formula di generazione energetica che soddisfa le vostre esigenze. Per la soluzione ottimale, sfruttate i genset scalabili e i pacchetti applicazione INNIO.



Le centrali elettriche decentralizzate si situano solitamente nella gamma 10MW-50MW, perfettamente abbinata al nostro portfolio di motori Jenbacher da 250 kW fino a 10,4 M di output elettrico per singola unità. Le sfide poste dall'accesso marino e alle piccole isole sono facilmente risolte grazie alle dimensioni compatte dei nostri motori e alle soluzioni INNIO in container, che sono anche rapidi da installare.

L'efficiente produzione elettrica di impianti LNG-to-Power di piccola scala vi può aiutare nel vostro impegno verso la decarbonizzazione. INNIO collabora con fornitori, distributori e altri leader della catena del valore GNL per fornire soluzioni su misura ed efficienti per le vostre esigenze specifiche.

GAMMA DI PRODOTTI

I motori che soddisferanno le vostre esigenze

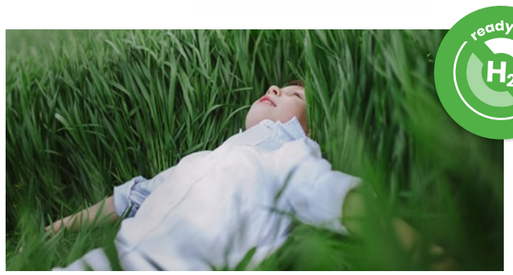
Con un patrimonio di esperienza, INNIO – e la nostra tecnologia Jenbacher – è leader nella generazione di energia basata su motori e nelle soluzioni di recupero del calore residuo utilizzando gas naturale, biogas e H_2.

INNIO offre un portfolio completo di produzione di energia elettrica da 250 kW fino a 10,4 kW di output di elettricità per singola unità. Utilizzando motori Jenbacher multipli nello stesso stabilimento, la produzione energetica può essere aumentata gradualmente, mentre migliorano significativamente anche le performance a carico ridotto e l'affidabilità.

Il nostro portafoglio di soluzioni innovative vi mette a disposizione gli strumenti per generare energia efficiente e affidabile sul luogo dell'utilizzo o nelle sue vicinanze, in qualsiasi momento, e con connessione alla rete o senza. Inoltre le perdite di trasporto e distribuzione sono ridotte o eliminate, in quanto la fornitura decentralizzata di energia è allineata dove necessario.

Il know-how INNIO nell'ambito della consulenza energetica offre soluzioni per centrali Jenbacher innovative e flessibili.





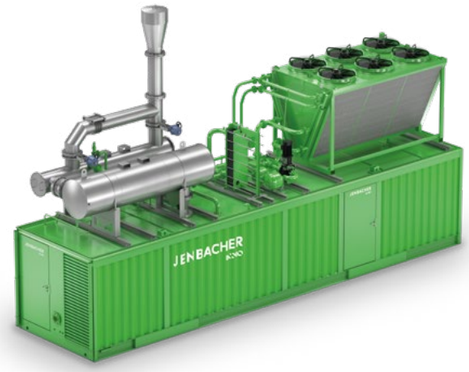
Volete prepararvi a un futuro più verde?

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

"Ready for H_2" = portata opzionale su richiesta

Soluzioni Jenbacher a container

Sono disponibili container per motori a gas Jenbacher di Serie 2, 3, 4 e 6 con un'ampia gamma di opzioni per soddisfare i requisiti dei progetti.



Vantaggi

- Il pacchetto preinstallato completo di sistemi ausiliari permette un'installazione presso il sito rapida e semplice.
- La pianta compatta consuma il minimo di spazio nel sito.
- Tutti i componenti sono perfettamente abbinati e regolati per gli specifici requisiti del sito da INNIO Engineering per assicurare una performance ottimale.



INVESTIRE

in soluzioni LNG-to-Power Jenbacher vale la pena

Con le soluzioni INNIO per LNG-to-Power avete un guadagno economico. Ecco perché:

Meno carburante ad alta intensità di carbonio. Il gas naturale e/o il biometano possono essere utilizzati oggi, mentre in futuro sarà possibile il passaggio all'idrogeno verde, un carburante 100% CO_2-free, quando sarà aumentata la sua disponibilità. Questa flessibilità può essere un'enorme opportunità, in particolare in caso di maggiori – e più stringenti – meccanismi di scambio delle quote di emissione di CO_2. Potete usare per il GNL la stessa infrastruttura che sarà utilizzata in futuro per l'idrogeno, evitando asset non recuperabili.

Asset flessibili. Disponibili quando per la loro natura fluttuante non lo sono le rinnovabili, i nostri impianti Jenbacher possono fornire baseload, mid-merit o persino supporto della rete attraverso prestazioni accessorie e supporto della frequenza. Questi benefici operativi offrono multipli flussi di entrate attraverso contratti di fornitura energetica (PPA) funzionando durante le fasi operative e anche con contratto di capacità o di supporto della rete.

Rapidi tempi di costruzione. A seconda delle circostanze, **le centrali Jenbacher possono essere mobilitate in un tempo che va da solamente qualche mese a un massimo di 1,2 anni** per una struttura EPC di grandi dimensioni. Questo vi offre un rapido flusso di entrate dopo la firma di un contratto di fornitura e notice to proceed.

LE SOLUZIONI INNIO

per impianti LNG-to-Power sono un eccellente investimento

Come esempio, ecco il sunto di un dettagliato business case che esamina i criteri di successo e le indicazioni di redditività finanziaria.

Il business case esamina gli aspetti economici di un impianto LNG-to-Power su piccola scala per impianti di due dimensioni: un sito da 20 MW con motori J624 e un sito da 50 MW con motori J920.

Il modello di redditività è basato sul DCF utilizzando un WACC specifico per il progetto, compresa un'aliquota dell'imposta sulle società del 20%.

Tutti i flussi di cassa del progetto sono collegati a uno scenario di mercato dell'energia con prezzi di vendita per l'elettricità e spese per carburante e altri beni di consumo e servizi.



Abbreviazioni

COD	–	Commercial operating date	Data di operatività commerciale
DCF	–	Discounted cash flow	Flusso monetario scontato
DSCR	–	Debt-service coverage ratio	Rapporto di copertura del servizio del debito
FOM	–	Fixed operation and maintenance costs	Costi fissi di funzionamento e manutenzione
IDC	–	Interest during construction	Interessi durante la costruzione
IRR	–	Internal rate of return	Tasso interno di rendimento
OP	–	Operating profit	Risultato operativo
PPA	–	Power purchase agreement	Contratto di fornitura energetica
SPV	–	Special purpose vehicle	Società veicolo
VOM	–	Variable operation and maintenance costs	Costi variabili di funzionamento e manutenzione
WACC	–	Weighted average cost of capital	Costo medio ponderato del capitale

La modellazione finanziaria per la soluzione LNG-to-Power si basa sui seguenti input:

- **VOM** incluso l'olio lubrificante per la manutenzione periodica e i costi di avvio
  La gestione completa di esercizio e manutenzione non è stata considerata a causa del fatto che il progetto si trova in una fase iniziale.
- **FOM** per il funzionamento della centrale, compresi i costi per il personale operativo e l'aliquota fiscale locale
- **Parametri di finanziamento** comprendenti tempi di costruzione con gli importanti IDC, mezzi propri e costi
- **Costi del capitale** che riflettono le rendite collegate alla durata operativa della centrale



© Galileo Technologies S.A.

Panoramica dei parametri di input:

Prezzo GNL alla COD	**€29,5/MWh** $10,2 US/MMBTU
Prezzo di vendita dell'elettricità secondo il PPA	€120/MWh[3]
Ore di funzionamento annuali della centrale al di sotto del 100% di carico	8.500 ore di funzionamento annuali al di sotto del 100% di carico
Anni di funzionamento commerciale (durata di vita del progetto)	25
WACC	8,4%
Aliquota fiscale (aliquota dell'imposta sulle società)	15%

Panoramica dei risultati della modellazione finanziaria:

Parametri	Sito da 20 MW con J624	Sito da 50 MW con J920
Risultato operativo, accumulato ante imposte lungo la durata di vita	€160 mio.	€496 mio.
DCF lungo la durata di vita del progetto prima del carico fiscale	€43 mio.	€138 mio.
OP medio/annuo ante imposte	€6 mio.	€20 mio
IRR lungo la durata di vita del progetto	24,3%	26,2%
DSCR in media lungo 20 anni	0,4	1,4
Tempo di ritorno dell'investimento *Primo flusso di cassa cumulativo positivo	4 anni	3 anni

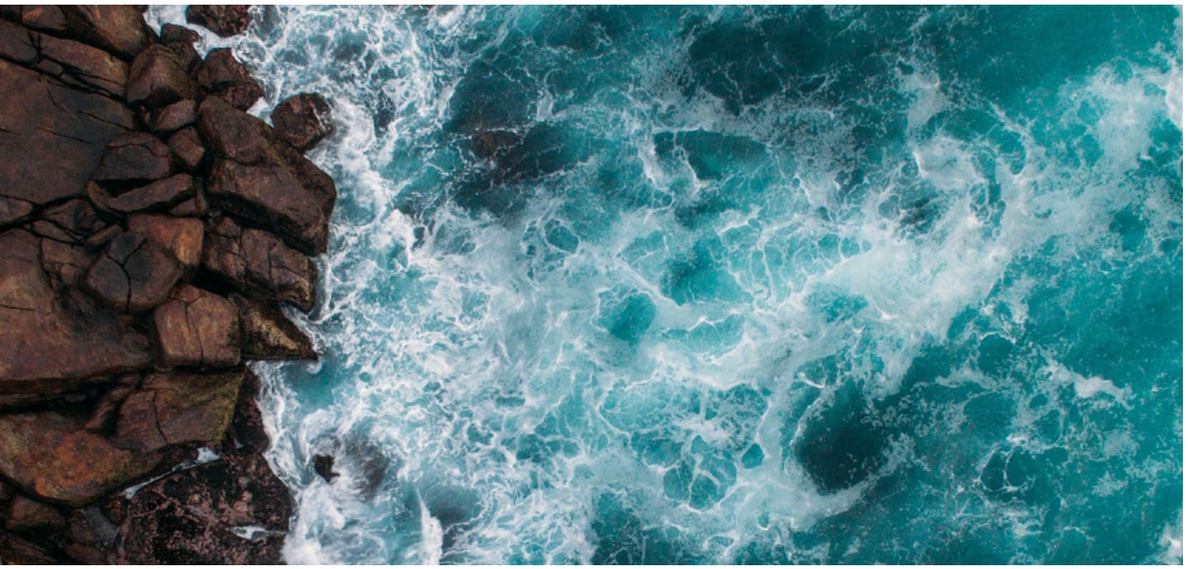
Grazie all'alta efficienza elettrica dei nostri motori Jenbacher, il modello finanziario di cui sopra denota un solido IRR del progetto al di sopra del WACC (8,4%) per entrambi i progetti. Come potete vedere, guadagnate un solido OP e flussi di cassa, in particolare con il grande progetto da 50 MW, oltre a una buona performance DSCR. Il recupero del capitale investito è dunque molto interessante, in particolare per IPP e investitori nel settore delle utility. Tuttavia, i prezzi del gas devono essere legati a un solido PPA per garantire flussi di cassa stabile durante la durata di vita del progetto.

Volete scoprire di più?

L'approfondito studio e modello finanziario per le soluzioni LNG-to-Power INNIO esamina gli aspetti economici di scenari aggiuntivi legati a un aumento dei prezzi di GNL e gas naturale.

Registratevi qui per scaricare lo studio

[3] Prezzo medio dell'energia elettrica in Giappone e Corea nel 2021; fonte: BloombergNEF, JPEX, KEPCO



ESEMPI SIGNIFICATIVI

Una formula collaudata

INNIO è un fornitore leader di soluzioni nel campo di gas rinnovabile e ricco di idrogeno e di servizi per la generazione di energia e la compressione nel luogo di utilizzo o nei suoi pressi. Con la nostra ricca storia di innovazione, vantiamo oltre trent'anni di esperienza e know-how nell'uso di gas naturale, biogas, idrogeno e carburanti ricchi di idrogeno, come syngas e gas di processo per la generazione dell'energia. Forniamo tecnologia innovativa ispirata a sostenibilità, decentralizzazione e digitalizzazione per essere in prima linea nella transizione a net zero.

DEPOSITI ITALIANI GNL S.P.A.

Un piccolo terminal GNL a Ravenna fa grandi risparmi sui costi dell'energia



Una centrale di piccole dimensioni incentrata attorno a tre gruppi elettrogeni Jenbacher J312 alimentati a gas naturale derivato dal GNL fornisce 1.905 kWel di energia riducendo i costi energetici per la Depositi Italiani GNL S.p.A., il primo stabilimento italiano costiero di stoccaggio e movimentazione di GNL.

Avviato nel 2021 come progetto chiavi in mano con l'esclusione delle opere civili, il terminal della Depositi Italiani GNL S.p.A. mira a produrre con efficienza tutta l'energia richiesta per il funzionamento dello stabilimento.

DATI STABILIMENTO

Motori	3 x J312
Fonte energetica	GNL
Produzione elettrica	1,9 MW
Efficienza totale	39,5%
Anno di messa in funzione	2021



»Il nostro stabilimento di Ravenna è il primo stabilimento GNL small scale italiano e mira a promuovere e sviluppare il nostro mercato interno per il GNL per contribuire a garantire una fornitura pratica all'interno del Paese. Per raggiungere quest'obiettivo ci siamo rivolti a INNIO per avere una soluzione efficiente ed economica per la produzione dell'energia. INNIO si è rivelata una partner ideale, fornendo la sua affidabile tecnologia Jenbacher di produzione dell'energia e tecnici competenti.«

Dr. Alessandro Gentile, CEO, Depositi Italiani GNL S.p.A.

GNT RESOURCES PTY LTD.

Fornitura di energia a partire dal gas per alta efficienza e basse emissioni presso una miniera d'oro australiana.



Una centrale incentrata attorno a quattro gruppi elettronici Jenbacher J620 alimentati a gas naturale derivato dal GNL fornisce 13,4 MWel riducendo contemporaneamente costi energetici ed emissioni presso la GNT Resources Pty Ltd's Dalgaranga Gold Mine.

Ha portato al risparmio di oltre due milioni di A$ di costi energetici rispetto all'equivalente energia derivata dal diesel, in soli dieci mesi di attività. Inoltre si stima che porterà a un taglio di 57.270 tonnellate metriche di CO_2 – una riduzione di emissioni rispetto al diesel del 28,8%* – nei sei anni di attività iniziale della miniera.

*secondo il cliente

DATI STABILIMENTO

Motori	4 x J620
Fonte energetica	GNL
Produzione elettrica	13,4 MW
Anno di messa in funzione	2018



MAMUDA FOODS NIGERIA LTD.

La centrale fornisce la chiave del successo per un gruppo di produzione di alimentari nigeriano



Tre motori Jenbacher J612 e cinque J620 alimentati a gas naturale derivato dal GNL soddisfano il fabbisogno energetico dello stabilimento di produzione alimentari di Kano, Nigeria.

Questo progetto infrastrutturale comprende un accordo a lungo termine con una delle più grandi società del segmento del GNL in Nigeria, che fornisce al sito il GNL tramite autocisterne. Mamuda Foods è parte del conglomerato di attività diversificate del Mamuda Group, che è in grado di aumentare la produzione e diversificare le linee di prodotti facendo leva sulla capacità di generare la propria energia.

DATI STABILIMENTO

Motori	3 x J612, 5 x J620
Fonte energetica	GNL
Produzione elettrica	22,8 MW
Anno di messa in funzione	2020, 2021



»Oltre il 40% dei costi dell'attività sono imputabili all'energia, dunque generare la propria energia a tariffe con un buon rapporto costi/efficacia ci permette un margine competitivo contribuendo a ridurre il carico sulla rete, in modo che anche altri ne traggano vantaggio. La nostra società risparmia sui costi, garantendo energia senza interruzioni e, la cosa più importante, riducendo le nostre emissioni di carbonio. La sostenibilità è al centro dell'attività della nostra azienda.«

Nemr Hammoud, Vice Presidente & COO, Mamuda Group



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.

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 CO_2, 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

Grazie alla possibilità di risolvere da remoto oltre il 50%* dei casi registrati, è possibile ridurre la necessità di interventi in loco, 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 numero si riferisce agli Jenbacher motori connessi.
** Il rating si riferisce al febbraio 2022.

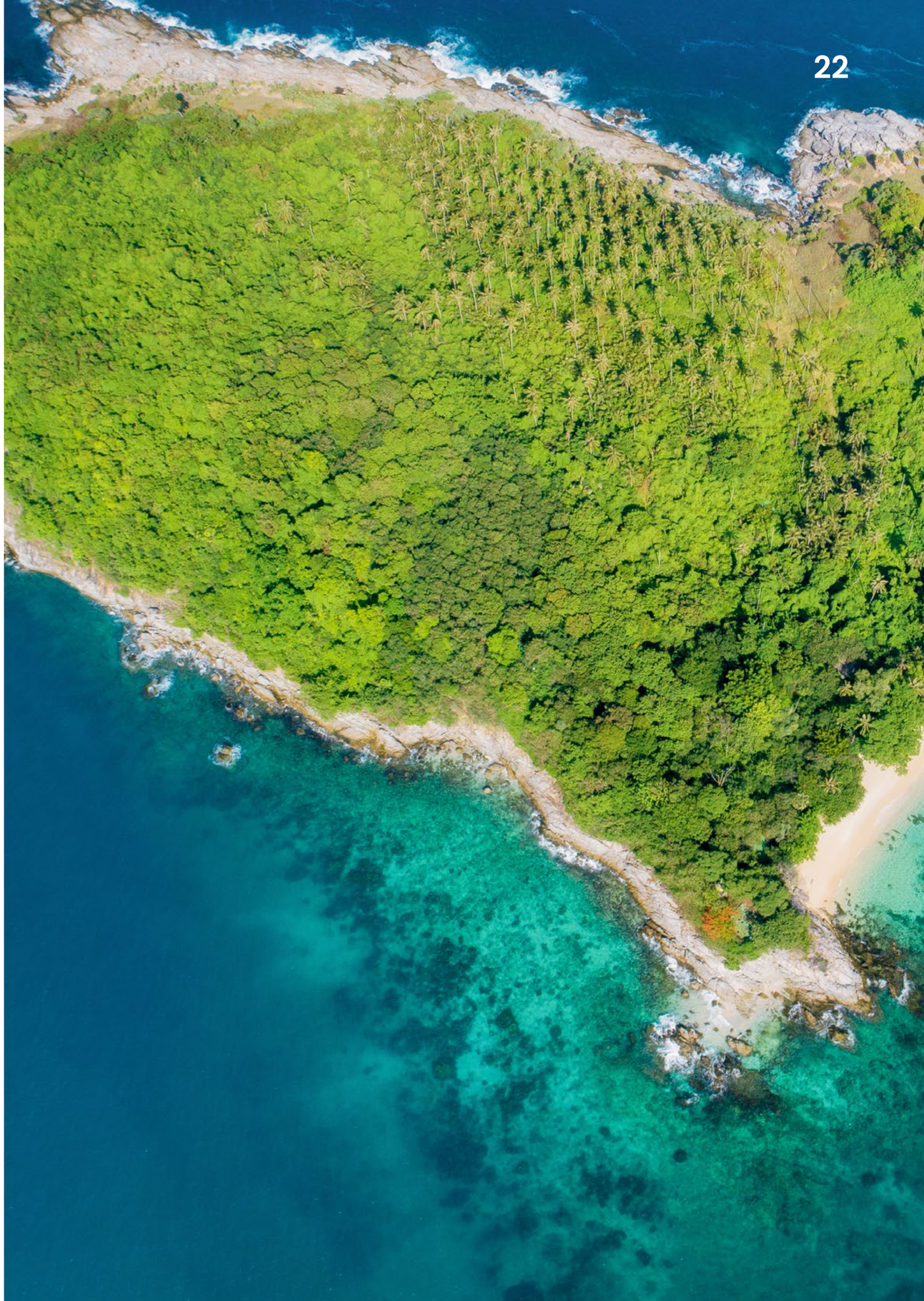
SIETE INTERESSATI?

INNIO è fra i leader al mondo nella tecnologia LNG-to-Power!

Lasciate che sviluppiamo una potente formula energetica per la vostra azienda.

Contattateci già oggi compilando il formulario online:
jenbacher.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.

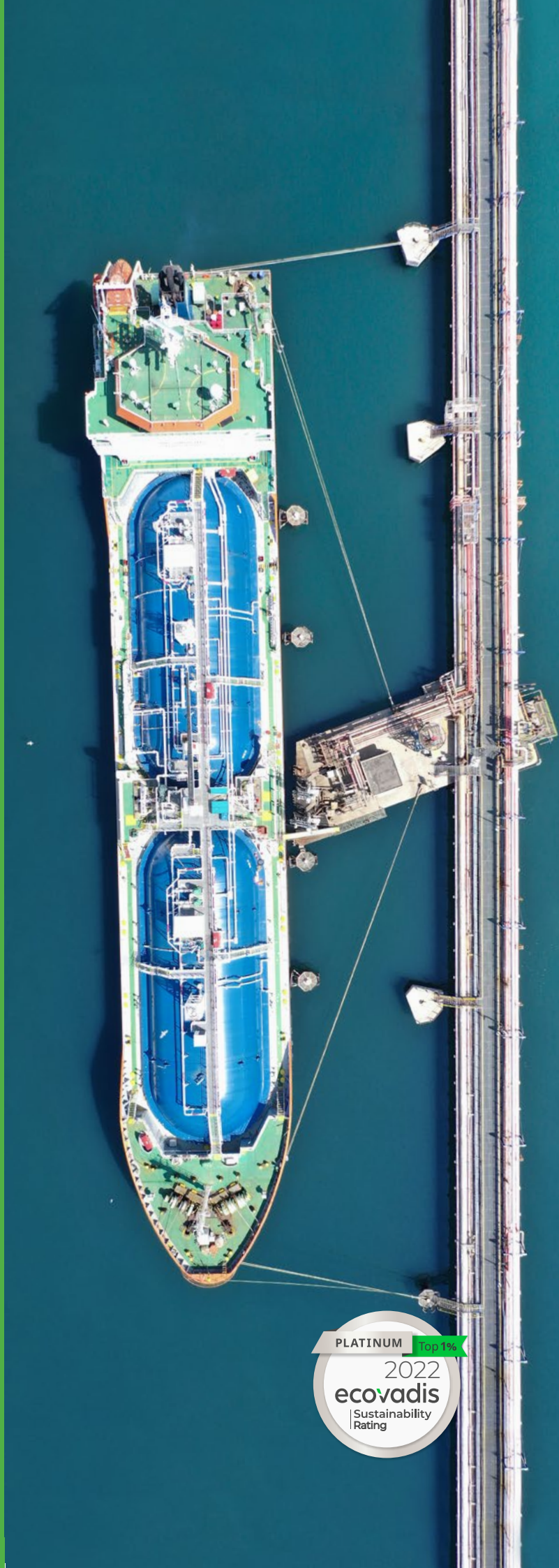
Con il suo migliorato rating ESG, INNIO torna ad attestarsi al primo posto fra oltre 500 società mondiali del segmento macchinari valutate da Sustainalytics.

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

Seguite INNIO su e

ready for H_2

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 23 012-IT