



Innovazione e Qualità
ICI Powering Evolution

ICI
POWERING EVOLUTION

NOI SIAMO energia

ICI ha una lunga storia che nasce e si sviluppa attorno a una cultura del lavoro, valori condivisi, obiettivi e aspirazioni.

Crediamo che le imprese possano arrivare a produrre meglio e consumare meno per raggiungere la neutralità delle emissioni entro il 2050.

È una sfida tutt'altro che banale.

Richiede capacità e intraprendenza ma soprattutto convinzione. Crediamo in questo futuro, spendiamo le nostre energie per immaginarlo, realizzarlo e crediamo anche che questo cambiamento diventerà reale solo se lo facciamo insieme.

Con le nostre soluzioni innovative per la produzione e lo scambio di energia facciamo già parte di questo cambiamento e siamo pronti a offrire il nostro supporto alle imprese che stanno intraprendendo il loro viaggio di evoluzione energetica, siamo pronti a dare loro il giusto impulso.

Sommario

Noi siamo energia	2
La nostra passione per la ricerca	3
La soddisfazione del cliente è il nostro progresso	5
Innovazione certificata	6
70 anni di innovazione	7
Consulenza globale per ogni soluzione d'impianto	9
Area commerciale	10
Attività e servizi	11
Vantaggi	12
I nostri servizi	13
Service level agreement	15
Servizi di assistenza	17
I nostri sistemi	19
Telegestione con Eterm	21
Centrale termica	23
Skid	25
Sistemi a vapore	27
Sistemi ad acqua surriscaldata	33
Sistemi ad acqua calda	37
Sistemi a olio diatermico	41
Generatori a recupero	45
Sistemi a condensazione	49



Siamo il cuore
pulsante
delle imprese
del futuro

LA NOSTRA PASSIONE PER LA

ricerca

Offriamo soluzioni chiavi in mano per l'integrazione di sistemi complessi, garantendo un processo senza problemi dall'installazione alla manutenzione. Con la nostra esperienza, trasformiamo l'energia in una risorsa affidabile e sostenibile per il tuo successo.

Collaborazioni internazionali tra centri di ricerca e industrie

Nel contesto globale della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, le collaborazioni internazionali tra centri di ricerca e industrie rappresentano un fondamentale motore di innovazione. Attraverso tali partnership, abbiamo aperto nuovi orizzonti alla scoperta scientifica, permettendone l'applicazione pratica finalizzata alla commercializzazione

di tecnologie avanzate. Un esempio di tali collaborazioni sono i progetti di ricerca europei che coinvolgono centri di ricerca e industrie di più nazioni e settori. L'esperienza e il know-how acquisiti all'interno di tali progetti focalizzati sull'energia e l'ambiente è ora disponibile all'interno di ICI Powering Evolution.

Progetto FLEXnCONFU

Il progetto FLEXnCONFU, ha sviluppato soluzioni power-to-X-to-power innovative, praticabili e replicabili da integrare nelle centrali elettriche esistenti e in quelle nuove convertendo l'elettricità in idrogeno o ammoniaca che sono a loro volta riutilizzati localmente nella stessa centrale elettrica per rispondere a una domanda variabile.

Progetto MACBETH

I reattori catalitici a membrana combinano in un solo passaggio i due processi di reazione chimica e separazione del prodotto basata su membrana. L'obiettivo del consorzio internazionale MACBETH è di verificare l'applicabilità industriale di questa tecnologia attraverso il funzionamento sul lungo termine di impianti dimostrativi per la produzione di idrogeno a partire da biogas, a un livello di maturità tecnologica pari a 7.



LA SODDISFAZIONE
DEL CLIENTE È IL NOSTRO

progresso



ICI Powering Evolution crede fortemente nella cultura della qualità, basata anche sul conseguimento di certificazioni di sistema e di prodotto, come evidente dalla certificazione **ISO 9001**, dai marchi **CE**, dalla costruzione secondo direttive per apparecchi a gas e per recipienti in pressione, e da molteplici certificazioni nazionali per l'esportazione nei vari Paesi che richiedono test meccanici ed idraulici molto restrittivi, come i certificati **ASME** "American Society for Mechanical Engineers".

La Politica aziendale di ICI Powering Evolution affianca a queste certificazioni ulteriori obiettivi orientati al rispetto degli impatti ambientali e della salute e sicurezza dei lavoratori. Questa filosofia di miglioramento continuo ha portato ICI Powering Evolution ad ottenere la certificazione ambientale secondo lo standard **ISO 14001** e la certificazione relativa alla salute e sicurezza dei lavoratori secondo lo standard **BS OHSAS 18001** (Occupational Health and Safety Assessment Series), convinta che la soddisfazione delle necessità del cliente sia la condizione indispensabile per il progresso dell'impresa.

INNOVAZIONE CERTIFICATA

Le certificazioni sono un titolo di riconoscimento che attesta la creazione, l'applicazione ed il mantenimento di un **sistema di produzione, gestione ed organizzazione** conforme a specifiche norme, valide a livello internazionale e introdotte per migliorare i processi interni, standardizzarli e rendere più efficace l'erogazione del servizio al cliente, incrementandone la soddisfazione.



CERTIFICAZIONE DI
QUALITÀ ISO 9001



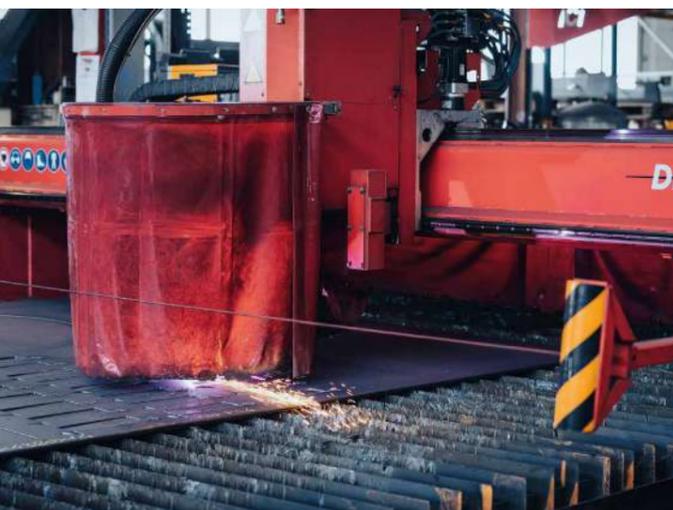
CERTIFICAZIONE
SICUREZZA ISO 45001

CERTIFICAZIONE
AMBIENTALE ISO 14001

70 ANNI DI innovazione



35.000 m² area produttiva



Taglio di Precisione: tecnologia laser al plasma

Le lastre in acciaio vengono prelevate dallo stoccaggio e posizionate per il taglio laser al plasma con settaggi specifici per adattarsi a varie applicazioni, sia verticali che inclinate. Movimentiamo lamiera fino a 12x3 m, garantendo precisione e sicurezza. Il nostro sistema di progettazione e nesting ottimizza l'uso del materiale e riduce gli scarti, garantendo efficienza e sostenibilità.



Calandratura di precisione: curvatura e preparazione dei materiali

Le lastre per il corpo caldaia vengono curvate con calandratrice di alta precisione. Gli spessori da 6 mm a 32 mm, sono selezionati in base all'applicazione specifica. La calandratura garantisce una curvatura precisa anche per lamiera di grandi dimensioni. Ogni lamiera è ispezionata e trattata per assicurare qualità e integrità strutturale, garantendo durata e resistenza superiori per le applicazioni industriali.

Foxing: deformazione plastica a caldo per la massima resistenza

Il corpo della caldaia, progettato per sostenere pressioni elevate, richiede una lavorazione avanzata chiamata processo Fox. Questa tecnica deforma plasticamente a caldo grossi spessori del cilindro di scambio termico, creando ondulazioni precise. L'applicazione controllata di calore aumenta la resistenza meccanica e migliora la distribuzione delle sollecitazioni interne, garantendo durata e sicurezza ottimali anche in condizioni estreme.



Saldatura di precisione: manodopera specializzata e processi automatizzati

Per assemblare i pezzi lavorati, utilizziamo processi di saldatura avanzati. Grazie alla nostra manodopera specializzata e all'industrializzazione dei processi con attrezzature su misura, garantiamo precisione e standardizzazione. Utilizziamo saldatura ad arco sommerso (**SAW**), saldatura robot a filo **MAG** e saldatura robot **MIG INOX**. Questi processi automatizzati assicurano qualità e uniformità, essenziali per le applicazioni industriali complesse delle nostre caldaie.



Controlli della saldatura: sicurezza e affidabilità garantite

Ogni fase di lavorazione richiede un controllo attento e accurato. Siamo unici nel settore ad avere attrezzature e personale specializzato per eseguire controlli della qualità della saldatura con:

- raggi X
- ultrasuoni, inclusa la tecnica phased array
- liquido penetrante

Questi metodi assicurano che ogni saldatura rispetti gli standard più elevati di sicurezza e affidabilità.





Consulenza globale per ogni
soluzione d'impianto

Il successo internazionale si raggiunge rispettando standard di qualità elevati, ICI Powering Evolution ha ottenuto certificazioni internazionali di qualità di prodotto che le consentono di produrre e distribuire in tutto il mondo i propri generatori ai massimi livelli di qualità e sicurezza previsti dalle più severe normative di settore.



AREA COMMERCIALE

Siamo presenti in tutto il mondo con sedi dirette e uffici di rappresentanza in **Russia, Kazakistan, Romania, Regno Unito, USA, Cile, Ucraina** con prodotti certificati secondo le più severe normative di settore locali.

ITALIA

Sede centrale

U.S.A.

Uffici di rappresentanza

CILE

Uffici di rappresentanza

GRAN BRETAGNA

Filiale commerciale

RUSSIA

Filiale commerciale

ROMANIA

Filiale commerciale

KAZAKISTAN

Filiale commerciale

UCRAINA

Uffici di rappresentanza

ATTIVITÀ E SERVIZI

Affidarsi a un singolo partner per la realizzazione di un impianto offre una serie di vantaggi chiave che possono contribuire al successo complessivo del progetto. Dalla coordinazione all'ottimizzazione dei processi, alla maggiore responsabilità e controllo della qualità, fino al risparmio di tempo e costi, questa strategia può fornire risultati superiori in termini di efficienza, qualità e soddisfazione del cliente.

- 1** Analisi dell'effettivo fabbisogno
- 2** Supporto nella scelta del sistema più efficiente in base alle performance richieste
- 3** Sopralluoghi e rilievi dell'impianto
- 4** Progettazione della soluzione per la massima efficienza energetica
- 5** Dimensionamento e fornitura componenti
- 6** Posa, installazione e collaudo
- 7** Supervisione alla realizzazione dell'impianto
- 8** Certificazioni impianto

VANTAGGI

Raggiungere gli obiettivi è fondamentale per il successo e la sostenibilità di un'azienda. Affidarsi a partner qualificati consente di raggiungere dei benefici a breve e lungo termine nel rispetto delle performance e dei risultati richiesti.

- 1** Unico referente
- 2** Massima efficienza energetica
- 3** Mantenimento delle prestazioni nel tempo
- 4** Estensione della durata dei componenti nel tempo
- 5** Payback garantito
- 6** Riduzione dei consumi e garanzia delle performance richieste
- 7** Tempistiche di installazione ridotte con minore fermo impianto possibile

I nostri **SERVIZI**

SERVICE LEVEL AGREEMENT

Il Service Level Agreement (S.L.A.) è un contratto formale definito e personalizzato per le specifiche necessità del cliente, e riporta servizi utili alla manutenzione della centrale oltre che al supporto tecnico. Nello specifico si tratta di diverse attività (tra cui manutenzione programmata, monitoraggio da remoto del funzionamento dei macchinari, estensione di garanzia) organizzate in pacchetti su "livelli" differenti, definiti in base alle disponibilità del servizio, i tempi di risposta, la qualità garantita e così via.



Quali vantaggi offre al cliente?

Questa nuova proposta di servizio permette al cliente di godere di un supporto a 360 gradi da parte di personale tecnico dedicato e competente. In più, stipulare contratti con l'azienda produttrice, rende disponibili alcuni elementi fondamentali come l'estensione di garanzia sui macchinari e il supporto tecnico personalizzato da remoto.



Una nuova proposta interessante

Lavorando nel settore delle caldaie industriali, conosciamo bene l'importanza di garantire prestazioni sicure e affidabili per il business dei nostri clienti. Certamente il primo step per assicurare le performance dei macchinari nel tempo è quello di tutelare le centrali degli utilizzatori finali con contratti di manutenzione, ma nell'ultimo periodo abbiamo sviluppato una proposta che va oltre queste semplici attività, rappresentando un passo significativo per una gestione più efficiente e personalizzata: il Service Level Agreement.

SERVIZI DI ASSISTENZA

Con i nuovi Servizi di Assistenza specifici per le diverse tipologie di generatori e per l'impatto che questi hanno sulla produttività, i clienti di ICI Powering Evolution possono mantenere elevato lo status di efficienza delle proprie centrali termiche.

Attività

Le attività dei servizi di assistenza sono raggruppate in 4 categorie:



**Web
Access Pack**



**Basic
Support**



**Advanced
Support**



**Advanced
Support Plus**

A ciascun livello di contratto corrispondono specifiche condizioni:

- Livello di servizio
- Attività incluse nella tabella descrittiva delle attività
- Tariffe e condizioni riportate nella parte economica

	LVL 0	LVL 1	LVL 2	LVL 3
	WEB ACCESS PACK	BASIC SUPPORT	ADVANCED SUPPORT	ADVANCED SUPPORT PLUS
Formazione personale		✓	✓	✓
Manutenzione programmata		✓	✓	✓
Materiale di consumo per manutenzione		✓	✓	✓
Estensione garanzia		✓	✓	✓
Newsletter		✓	✓	✓
Aggiornamento software	✓	✓	✓	✓
Monitoraggio dati	✓	✓	✓	✓
Sinottico personalizzato	✓	✓	✓	✓
Supporto utilizzo prodotto		✓	✓	✓
Kit ricambi personalizzato		✓	✓	✓
Account review	✓	✓	✓	✓
Reperibilità			✓	
Reperibilità plus				✓
Intervento tecnico garantito				su richiesta*

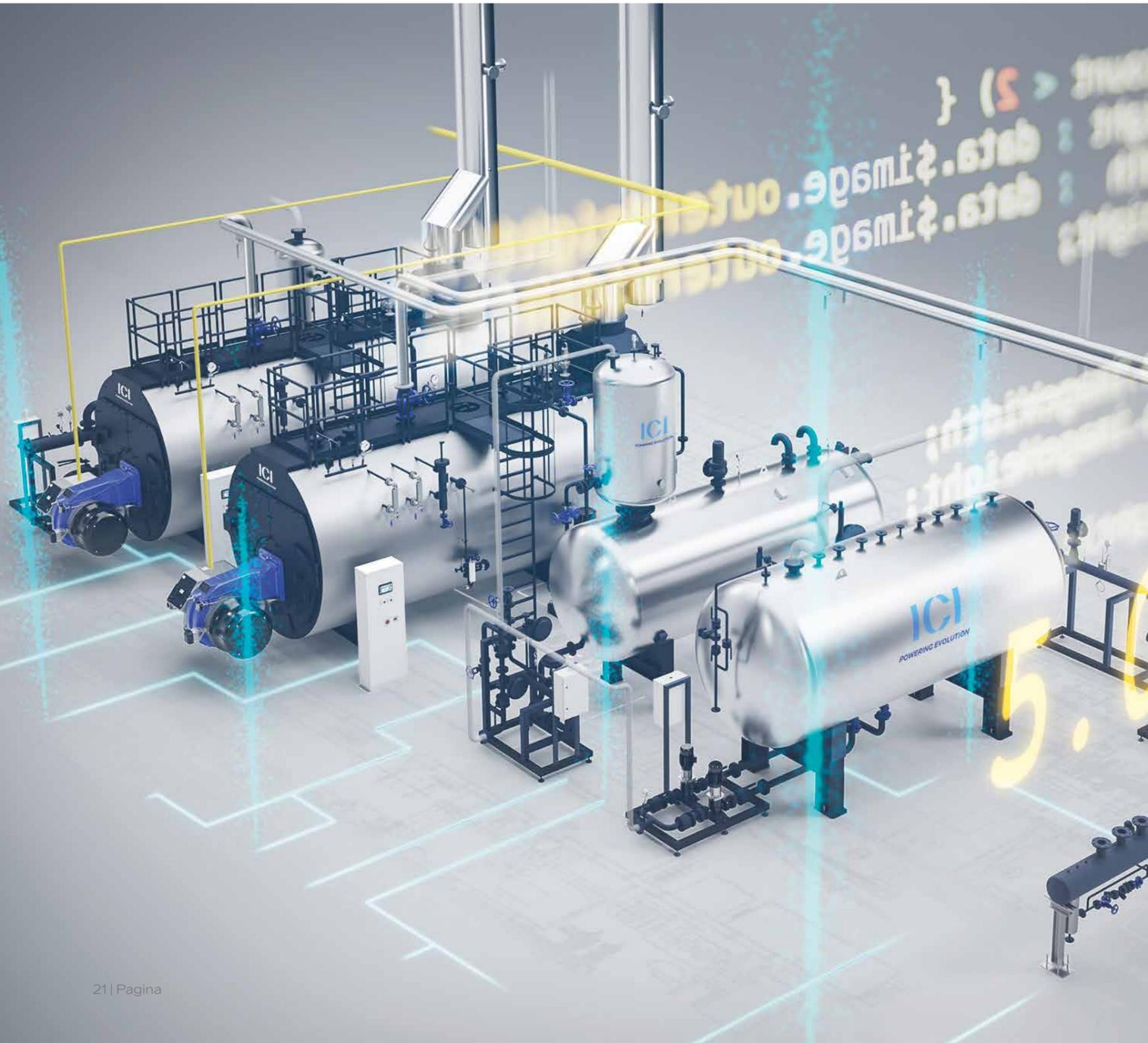
*contattare il commerciale di riferimento

I nostri **SISTEMI**

TELEGESTIONE CON ETERM

Con il nostro sistema avanzato di telegestione, la centrale termica può essere connessa al sistema produttivo, controllata da remoto e monitorata ininterrottamente 24 h.

Questo permette un perfetto allineamento del carico termico richiesto e di rilevare tempestivamente eventuali inefficienze e anomalie.



VANTAGGI

Facilità di installazione:

- Scelta guidata dei componenti necessari
- Schemi elettrici tipici personalizzati
- Configurazione da remoto da parte di tecnici ICI

Ottimizzazione del sistema di generazione del calore:

- Modulazione del bruciatore
- Temperatura scorrevole
- Programmazione oraria
- Modifica da remoto delle impostazioni in base al clima
- Controllo cascata
- Gestione integrata circuiti di regolazione e distribuzione

Migliore servizio all'utente finale:

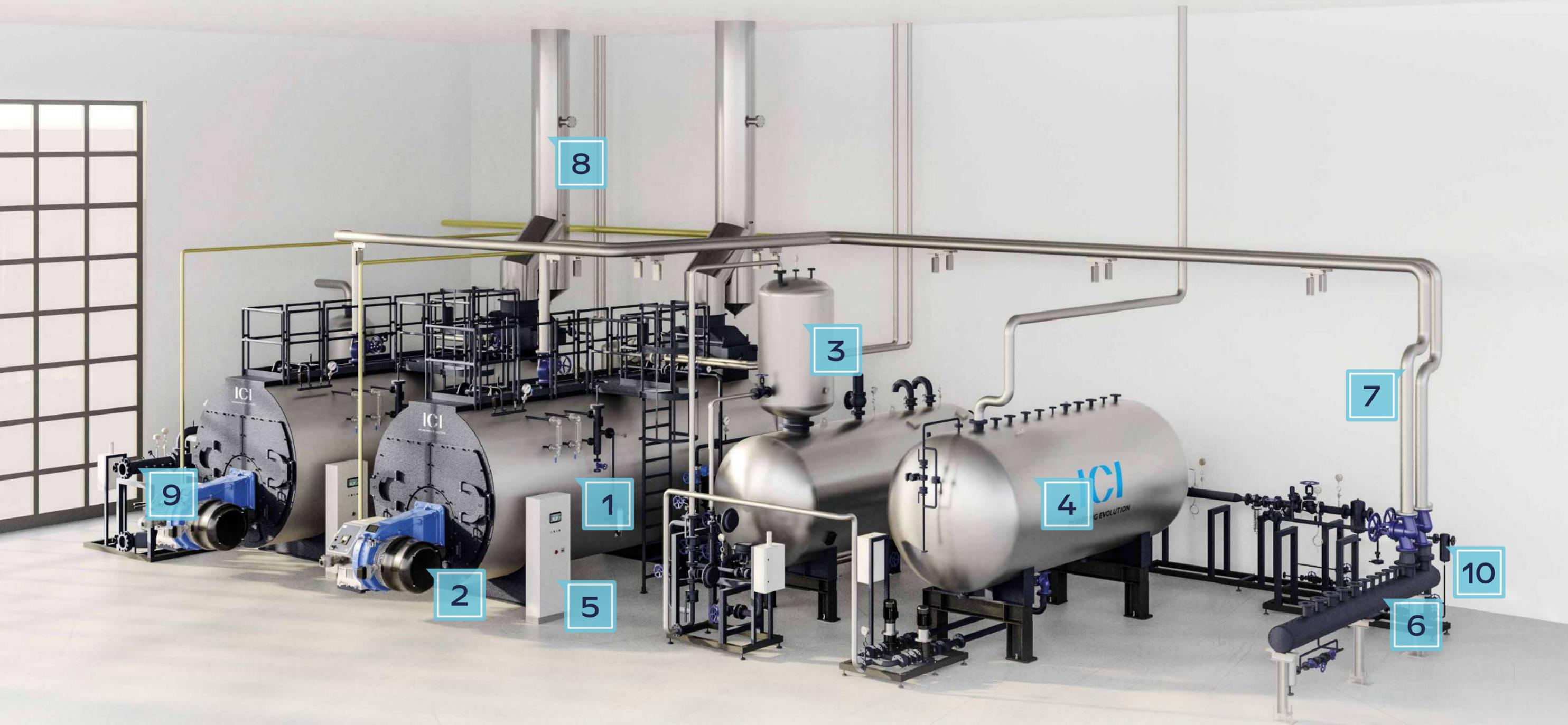
- Controllo e adattamento della temperatura
- Allarmistica per risolvere le anomalie prima che si traducano in disservizio
- Possibilità di riduzione dei consumi

Velocità e semplicità di gestione:

- Sistema gestibile da qualsiasi dispositivo dotato di browser (computer, tablet, smartphone)
- Possibilità di modificare le impostazioni da remoto
- Possibilità di capire la natura dell'intervento eventualmente necessario

Minimizzazione degli imprevisti:

- Evita l'obbligo di doversi recare fisicamente c/o la centrale termica
- Elimina gli imprevisti dovuti agli spostamenti per eseguire l'intervento



Centrale termica

Progettazione e realizzazione chiavi in mano di centrali termiche complete. Partendo dallo studio preliminare dei fabbisogni siamo in grado di proporre la migliore soluzione in termini di efficienza e rispetto delle emissioni in atmosfera. La centrale termica viene completata con SKID così da facilitare l'installazione e avere il minore fermo impianto possibile garantendo comunque le prestazioni richieste. Il progetto viene certificato e collaudato e mantenuto nel tempo con pacchetti di servizi studiati ad hoc per garantire le performance di efficienza negli anni.

- | | |
|--|---|
| 1 Generatore di vapore | 6 Collettore vapore |
| 2 Sistema di combustione | 7 PIPING |
| 3 Degasatore | 8 Camino |
| 4 Serbatoio raccolta e rilancio condensa | 9 SKID produzione acqua calda tecnologica |
| 5 Quadro elettrico gestione centrale | 10 Sistemi di misura energia |



SKID

Sistema integrato progettato come unità singola preassemblata e precollaudata in stabilimento prima della spedizione, ideato per offrire al cliente un prodotto finito, garantito e di semplicissima installazione. Il sistema viene studiato affinché tutti i componenti dell'impianto risultino opportunamente dimensionati, allocati in un unico volume e interconnessi tra loro. Il cliente può in tal modo far affidamento su un sistema progettato alla perfezione e garantito, occupandosi esclusivamente degli allacciamenti alle utenze.

- 1 Generatore di vapore
- 2 Sistema di combustione
- 3 Degasatore
- 4 Quadro elettrico gestione centrale

- 5 SKID trattamento acqua
- 6 Sistemi di misura energia

Sistemi a VAPORE

Producibilità: fino a 30.000 kg/h
Potenza: fino a 21.000 kW
Pressione: fino a 28 bar
Rendimento: fino a 98% (aumentabile fino a 107%)

Esonero dalla conduzione: fino a 72 h
Controllo e regolazione: PLC, Sinottico dell'impianto su portale ETERM, Remotizzazione dati funzionamento su SCADA, Connettività e data logging, Grafici di funzionamento e monitoraggio, Telegestione tramite personale specializzato

Certificazioni disponibili: CE, ASME, EAC

- **Combustibili tradizionali:** Metano, GPL, Gasolio, Nafta
- **Combustibili puliti:** Biogas, Biometano, Biodiesel (soluzioni green)
- **Emissioni di NOx in atmosfera:** fino a 30 mg/Nm³

- Sistemi Ibridi e Full Electric
- **Compatibilità miscele H₂:** fino al 100%

- **Range di modulazione:** fino a 1:10

- Certificazione ed ottemperanza alle normative locali



SISTEMI DI

generazione

Generatori di vapore costruiti nelle tipologie a tubi da fumo, a tre giri o ad inversione di fiamma. L'offerta comprende apparecchi per la produzione di vapore istantaneo, a bassa e ad alta pressione. Tutti i generatori sono abbinabili a sistemi di esonero dal conduttore fino a 72 ore (GSS). Le potenze di erogazione vapore sono comprese tra 50 e 32000 kg/h.



ECO VAPOR

PRODUZIONE VAPORE: 1000 ÷ 3000 kg/h

POTENZA UTILE: 681 ÷ 2035 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 12 bar

EFFICIENZA: > 95,0%

MODULAZIONE: 1 ÷ 8



GX

PRODUZIONE VAPORE: 1700 ÷ 32000 kg/h

POTENZA UTILE: 1163 ÷ 17442 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 12 o 15 bar *

EFFICIENZA BASE: 90,0% o 95,5%



BNX

PRODUZIONE VAPORE: 100 ÷ 3000 kg/h

POTENZA UTILE: 69,8 ÷ 2035 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 0,98

EFFICIENZA BASE: > 91,0%



BBNX

PRODUZIONE VAPORE: 100 ÷ 3000 kg/h

POTENZA UTILE: 69,8 ÷ 2035 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 0,5 bar

EFFICIENZA BASE: > 91,0%



TReVAPOR

PRODUZIONE VAPORE: 1200 ÷ 6500 kg/h

POTENZA UTILE: 818 ÷ 4770 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 12 bar

EFFICIENZA BASE: 90,5% o 95,5%



SIXEN

PRODUZIONE VAPORE: 350 ÷ 5000 kg/h

POTENZA UTILE: 238 ÷ 3407 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 12 o 15 bar

EFFICIENZA BASE: 90,0% o 95%



FX-N

PRODUZIONE VAPORE: 50 ÷ 300 kg/h

POTENZA UTILE: 31,7 ÷ 209,2 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 5 bar

EFFICIENZA BASE: > 91,0%



FLASH

PRODUZIONE VAPORE: 20,3 ÷ 244,2 kg/h

POTENZA UTILE: 15 ÷ 180 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 4,5 bar

COMPONENTI DI sistema

Componenti e accessori per la realizzazione e il completamento di centrali termiche per la generazione di vapore. Vengono progettati e realizzati su SKID per facilitarne l'installazione.



VRC-V

Vaso raccolta condensa realizzato in acciaio AISI 316 L

CAPACITÀ: 200 ÷ 5000 lt
T° MAX ESERCIZIO: 90 °C
ESECUZIONE: verticale



DEG

Degasatore atmosferico per il preriscaldamento e degasazione dell'acqua di alimento dei generatori di vapore

CAPACITÀ: 500 ÷ 40.000 lt
PRESSIONE: ATM
ESECUZIONE: orizzontale
MATERIALE: ACC. Carbonio/AISI 304



BDV

Serbatoio per la raccolta e il trattamento degli spurghi

CAPACITÀ: 500 ÷ 2000 lt
PRESSIONE: 12 bar
ESECUZIONE: verticale



VEX

Accumulatore di vapore

CAPACITÀ: 5.000 ÷ 30.000 lt
PRESSIONE: 5 ÷ 12 bar
ESECUZIONE: orizzontale



DEG-P

Degasatore atmosferico per il preriscaldamento e degasazione dell'acqua di alimento dei generatori di vapore

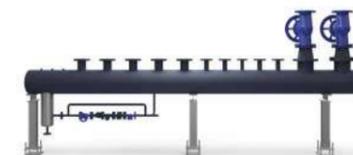
CAPACITÀ: 500 ÷ 40.000 lt
PRESSIONE: 0,5 bar
ESECUZIONE: orizzontale
MATERIALE: ACC. Carbonio/AISI 304



ADD

Impinato per il trattamento dell'acqua di alimento mediante resine, completo di stazione di dosaggio componenti chimici

PORTATA MAX: 1,6 ÷ 20 m³/h
ABBINABILE A CALDAIE: da 100 ÷ 10.000 kg/h
ESECUZIONE: monocolonna/doppia colonna



COV

Collettore di distribuzione vapore realizzato a progetto

ESECUZIONE: orizzontale
FORNIBILE CON:
- gambe di sostegno
- isolamento
- sistema recupero condense



SISTEMA ESENZIONE 72 H

Progettato per garantire il funzionamento senza conduttore fino a un massimo di 72 h

Sistemi ad acqua SURRISCALDATA

Potenza: fino a 17.000 kW
Pressione: fino a 22 bar
Rendimento: fino a 91% (aumentabile fino a 98%)

Esonero dalla conduzione: fino a 72 h
Controllo e regolazione: PLC, Sinottico dell'impianto su portale ETERM, Remotizzazione dati funzionamento su SCADA, Connettività e Data Logging, Grafici di funzionamento e monitoraggio, Telegestione tramite personale specializzato

Certificazioni disponibili: CE, ASME, EAC

- **Combustibili tradizionali:** Metano, GPL, Gasolio, Nafta
- **Combustibili puliti:** Biogas, Biometano, Biodiesel
- **Emissioni di NOx in atmosfera:** fino a 30 mg/Nm³
- Sistemi Ibridi e Full Electric
- **Compatibilità miscele H₂:** fino al 100%
- **Range di modulazione:** fino a 1:10
- Certificazione ed ottemperanza alle normative locali



SISTEMI DI generazione

Generatori ad acqua surriscaldata costruiti nelle tipologie a tubi da fumo, a tre giri di fumo e a inversione di fiamma, destinati a impianti di riscaldamento o tecnologici con temperature di esercizio superiori ai 110°C. Tutti i generatori sono abbinabili a sistemi di esonero dal conduttore fino a 72 ore (GSS). La potenza di questi generatori soddisfa esigenze comprese tra 200 e 17000 kW.

COMPONENTI DI sistema

Componenti e accessori per la realizzazione e il completamento di centrali termiche per la generazione di acqua surriscaldata. Vengono progettati e realizzati su SKID per facilitarne l'installazione.



ASGX EN

POTENZA UTILE: 3.000 ÷ 17.000 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 12 ÷ 22 bar

EFFICIENZA BASE: 90% ÷ 98%



ASX

POTENZA UTILE: 233 ÷ 3.488 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 5 ÷ 12 bar

EFFICIENZA BASE: 90% ÷ 98%



VEA

Vaso di espansione per acqua surriscaldata

PRESSIONE DI PROGETTO: 5 o 12 bar

ESECUZIONE: verticale



SISTEMA CONTROLLO T° RITORNO

Sistema per il mantenimento del delta Δ° tra mandata e ritorno



ECONOMIZZATORE

Sistema per aumentare l'efficienza dell'impianto dimensionato per trattare la portata parziale o totale



SISTEMA ESENZIONE 72 H

Progettato per garantire il funzionamento senza conduttore fino a un massimo di 72 h

Sistemi ad acqua CALDA

Potenza: fino a 20.000 kW
Pressione: fino a 16 bar
Rendimento: fino a 99%

Controllo e regolazione: PLC, Sinottico dell'impianto su portale ETERM, Remotizzazione dati funzionamento su SCADA, Connettività e data logging, Grafici di funzionamento e monitoraggio, Telegestione tramite personale specializzato

Certificazioni disponibili: CE, ASME, EAC

- **Combustibili tradizionali:** Metano, GPL, Gasolio, Nafta
- **Combustibili puliti:** Biogas, Biometano, Biodiesel
- **Emissioni di NOx in atmosfera:** fino a 30 mg/Nm³
- Sistemi ad Emissioni ZERO
- Sistemi Ibridi e Full Electric
- **Compatibilità miscele H₂:** fino al 100%
- **Range di modulazione:** fino a 1:10
- Certificazione ed ottemperanza alle normative locali



SISTEMI DI generazione

Generatori di calore in acciaio ad elevato contenuto d'acqua, soluzioni efficienti che rispondono a qualsiasi esigenza di riscaldamento, a seconda della tipologia di edificio e del livello di certificazione energetica richiesto.

COMPONENTI DI sistema

Componenti e accessori per la realizzazione e il completamento di centrali termiche per la generazione di acqua calda. Vengono progettati e realizzati su SKID per facilitarne l'installazione.



REX - REX F

POTENZA UTILE:
70 - 3.500 kW

PRESSIONE DI PROGETTO:
5 ÷ 16 bar

EFFICIENZA BASE:
92% o 95%



GREENOX.E

POTENZA UTILE:
420 - 3.000 kW

PRESSIONE DI PROGETTO:
5 ÷ 10 bar

EFFICIENZA BASE:
95%



TNX - TNX EN

POTENZA UTILE:
3.000 - 20.000 kW

PRESSIONE DI PROGETTO:
6 ÷ 16 bar

EFFICIENZA BASE:
92%



SISTEMA CONTROLLO T° RITORNO

Sistema per il mantenimento del delta Δ° tra mandata e ritorno



QUADRO ETERM



TNOX - TNOX EN

POTENZA UTILE:
2.500 - 25.000 kW

PRESSIONE DI PROGETTO:
6 ÷ 16 bar

EFFICIENZA BASE:
93%

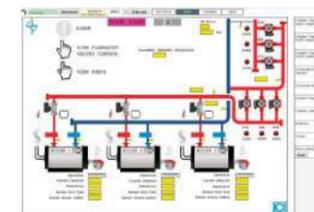


TNOX.e - TNOX.e EN

POTENZA UTILE:
2.500 - 17.000 kW

PRESSIONE DI PROGETTO:
6 ÷ 16 bar

EFFICIENZA BASE:
95%



INTERFACCIA MODBUS



BAX

Recuperatore di calore a condensazione costruito in acciaio INOX AISI 316 Ti da applicare dopo l'uscita fumo di caldaie funzionanti esclusivamente a gas metano o GPL

Sistemi a olio DIATERMICO

Potenza: 116 ÷ 9.302 kW
Pressione: 10 bar
Rendimento: fino a 95%

Controllo e regolazione: PLC, Sinottico dell'impianto su portale ETERM, Remotizzazione dati funzionamento su SCADA, Connettività e data logging, Grafici di funzionamento e monitoraggio, Telegestione tramite personale specializzato

Certificazioni disponibili: CE, ASME, EAC

- **Combustibili tradizionali:** Metano, GPL, Gasolio, Nafta
- **Combustibili puliti:** Biogas, Biometano, Biodiesel
- **Emissioni di NOx in atmosfera:** fino a 30 mg/Nm³
- **Compatibilità miscele H₂:** fino al 100%
- **Certificazione ed ottemperanza alle normative locali**



SISTEMI DI generazione

I generatori di calore ad olio diatermico sono realizzati nella tipologia a tre giri di fumo, con bassi carichi termici ed elevate velocità dell'olio per eliminare i rischi di cracking dell'olio stesso. Idonea al funzionamento con olio diatermico caldo, la nostra gamma prevede generatori concepiti alla pressione di progetto di 10 bar, con potenza utile compresa tra i 100 ed i 9000 kW, tutti contraddistinti da elevatissimi standard costruttivi, in accordo con le più severe normative di riferimento.



OPX

POTENZA UTILE: 116 ÷ 9302 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 10 bar

EFFICIENZA BASE: > 86,0% o 95%

COMPONENTI DI sistema

Componenti e accessori per la realizzazione e il completamento di centrali termiche per la generazione di calore. Vengono progettati e realizzati su SKID per facilitarne l'installazione.



VEO

Vaso di espansione olio

PRESSIONE DI PROGETTO: 5 bar

ESECUZIONE: orizzontale



CISTERNA STOCCAGGIO



PMX

Gruppo circolazione olio di riserva

Generatori a RECUPERO

Produttività: fino a 6.000 kg/h
Pressione: fino a 30 bar

Esonero dalla conduzione: Fino a 72 h
Controllo e regolazione: PLC, Sinottico dell'impianto su portale ETERM, Remotizzazione dati funzionamento su SCADA, Connettività e data logging, Grafici di funzionamento e monitoraggio, Telegestione tramite personale specializzato

Certificazioni disponibili: CE, ASME, EAC

- **Combustibili tradizionali:** Metano, GPL
- **Combustibili puliti:** Biogas, Biometano

- Certificazione ed ottemperanza alle normative locali



SISTEMI DI

generazione

Gamma di prodotti ed accessori dedicati al recupero termico. Soluzioni caratterizzate da una massima flessibilità di produzione, in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di mercato, vincolo normativo o criticità di installazione.



GXC - Combinata a vapore

PRODUZIONE VAPORE: 50 ÷ 6.000 kg/h

PRESSIONE DI PROGETTO: 1 ÷ 30 bar



WHB - Vapore

PRODUZIONE VAPORE: 50 ÷ 6.000 kg/h

PRESSIONE DI PROGETTO: 1 ÷ 30 bar



WHS - Acqua surriscaldata WHC - Acqua calda

PRESSIONE DI PROGETTO: 5 ÷ 16 bar

POTENZA UTILE: fino a 8.000 kW



WHO - Olio diatermico

PRESSIONE DI PROGETTO: 10 bar

POTENZA UTILE: 116 ÷ 9.300 kW

Sistemi a CONDENSAZIONE

Potenza: fino a 7.000 kW
Pressione: fino a 10 bar

Controllo e regolazione: PLC, Sinottico dell'impianto su portale ETERM, Remotizzazione dati funzionamento su SCADA, Connettività e data logging, Grafici di funzionamento e monitoraggio, Telegestione tramite personale specializzato

Certificazioni disponibili: CE, ASME, EAC

- **Combustibili tradizionali:** Metano - GPL
- Certificazione ed omologazione alle normative locali



SISTEMI DI generazione

Gamma di prodotti ed accessori dedicati al recupero termico. Soluzioni caratterizzate da una massima flessibilità di produzione, in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di mercato, vincolo normativo o criticità di installazione.



MONOLITE GT

POTENZA UTILE: 180 ÷ 850 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 5 ÷ 6 bar

EFFICIENZA BASE: >107%



GREENOX BT COND

POTENZA UTILE: 1.000 ÷ 3.000 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 5 ÷ 10 bar

EFFICIENZA BASE: >107%



TNOX BT COND

POTENZA UTILE: 3.000 ÷ 7.000 kW

PRESSIONE DI PROGETTO: 5 ÷ 10 bar

EFFICIENZA BASE: >107%

COMPONENTI DI sistema

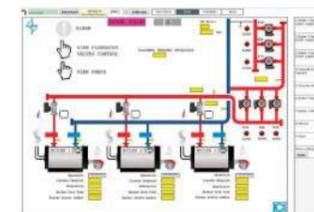
Componenti e accessori per la realizzazione e il completamento di centrali termiche per la generazione di vapore. Vengono progettati e realizzati su SKID per facilitarne l'installazione.



NEUTRALIZZATORE DI CONDENZA



QUADRO ETERM



INTERFACCIA MODBUS

ICI

POWERING EVOLUTION

ICI CALDAIE S.p.A.
Via G. Pascoli, 38
37059 Campagnola di Zevio
(Verona) - Italia

icicaldaie.com
T. +39 045 8738511
P.IVA e C.F. 00227490232