

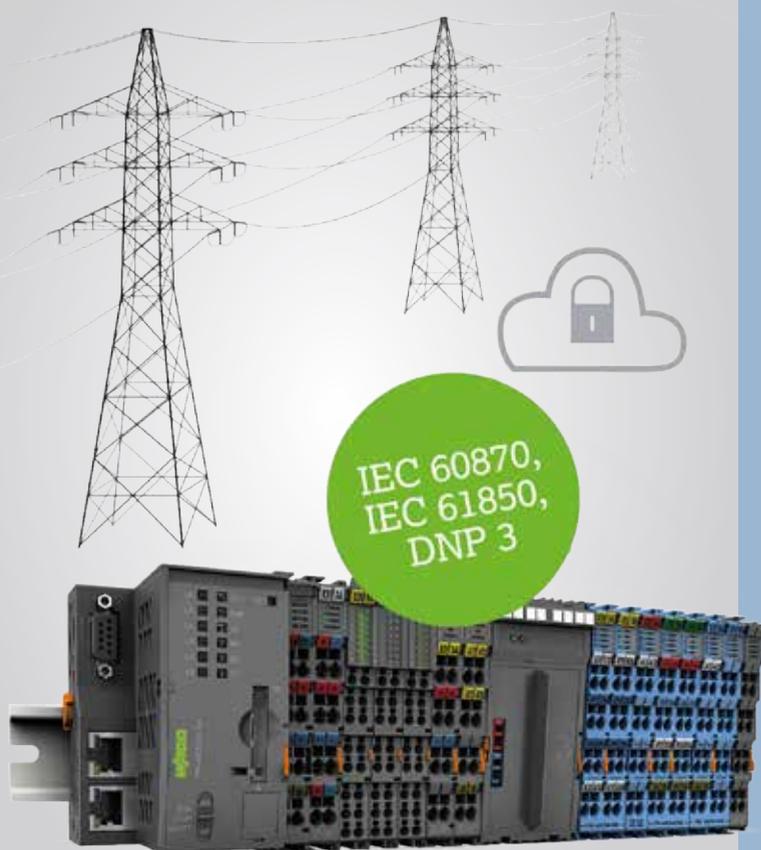
COGENERAZIONE

GENERAZIONE DISTRIBUITA E RETI ENERGETICHE

GUIDA TECNOLOGIE INDUSTRIALI

LUGLIO 2022

RTU **WAGO** per la tecnologia del telecontrollo



WAGO

2022: l'attualità della cogenerazione

IES Biogas: Sicilia. Con Assoro il biometano traina la risalita green

Prodotti & Soluzioni

Aziende Leader di Mercato

mcTER

GENERATORI SINCRONI PARTZSCH



Rappresentiamo in Italia il Gruppo PARTZSCH di Doebeln (D) <https://en.partzsch.de>

Si tratta di una importante azienda tedesca fondata nel 1954 da Werner Partzsch con lo scopo di riparare macchine elettriche rotanti e cresciuta grazie a Thomas Partzsch che ne ha assunto la guida e la proprietà nel 1989 fino a raggiungere la dimensione attuale. Nella cittadina di Doebeln gli stabilimenti PARTZSCH, fra di loro interconnessi ed a poca distanza l'uno dall'altro, occupano una superficie coperta di 40.000 mq e poco più di 600 dipendenti. L'attività prevalente rimane quella del service su alternatori installati in centrali di produzione di energia elettrica ed in campi eolici alla quale si affianca, da circa sette anni, la costruzione di una serie di generatori sincroni con potenza da 1,5 a 20 MVA in fase di ampliamento con taglie che coprono fino a 40 MVA.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Potenza: 1,5 MVA—20 MVA (*)

Frequenza: 50 / 60 Hz

Polarità: 4—12

Tensione: fino a 20 kV

Grado di protezione: IP23, IP43, IPR44, IP54, IPR54, IP44, IP54

Forme costruttive: IM1001, IM1101, IM1305

Cuscinetti: volventi o radenti in funzione della taglia e della polarità

Tipo di raffreddamento: standard IC01 a ventilazione forzata, IC31 (con allacciamento a canale di ventilazione), IC0161 con scambiatore aria-aria, IC8A1W7 con scambiatore aria-acqua. Altri tipi a richiesta

Norme: EN60034-1, VDE0530-1, IEC34-1

(*) In preparazione fino a 40 MVA

Equilibratura e sovra-velocità in bunker



Sala prove



AGENTI IN ITALIA:

MANFREDDA & PARTNERS S.A.S.

Via Flora, 43

I-20025 LEGNANO (MI)

IVA 12758630151

E-mail: info@manfredda.com

www.manfredda.com



CERTIFICAZIONI:

DQS ISO 9001, IQ NET 9001, Dichiarazione EAC

TÜF Rheinland (Certificazione saldature EN 1090-2:2008+A1:2011 EN 1090-1:2009+A1:2011 CL1 a norma DIN EN 15085-2)

Dichiarazione di conformità CE—Certificazione UL
Gestione SGU secondo check-list SCC
(Certificati scaricabili dal sito)

Generiamo soluzioni di valore per il tuo sviluppo sostenibile.

sistemi di co/trigenerazione custom made



Tra i primi in Italia a occuparsi di cogenerazione, Almacis Energy ha sviluppato competenze in tutte le tecnologie relative alle fonti rinnovabili e sa consigliare, installare e gestire impianti di co/trigenerazione, teleriscaldamento e teleraffreddamento, Organic Rankine Cycle, pirogassificazione, impianti di generazione di energia elettrica e termica da fotovoltaico, solare termico, geotermia, minieolico, biomassa e idroelettrico, oltre a realizzare impianti antincendio, centrali termiche ed elettriche.

**Dai primi anni '80 offriamo soluzioni
per i problemi energetici delle imprese.**

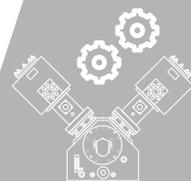
Via Padre U. Frasca / Centro Direzionale Dama
66013 Chieti Scalo (CH) / Italia
Tel. +39 0871 2171 r.a. / Fax +39 0871 574117
info@almacis.it / www.almacis.it



**Business Unit
Energy**

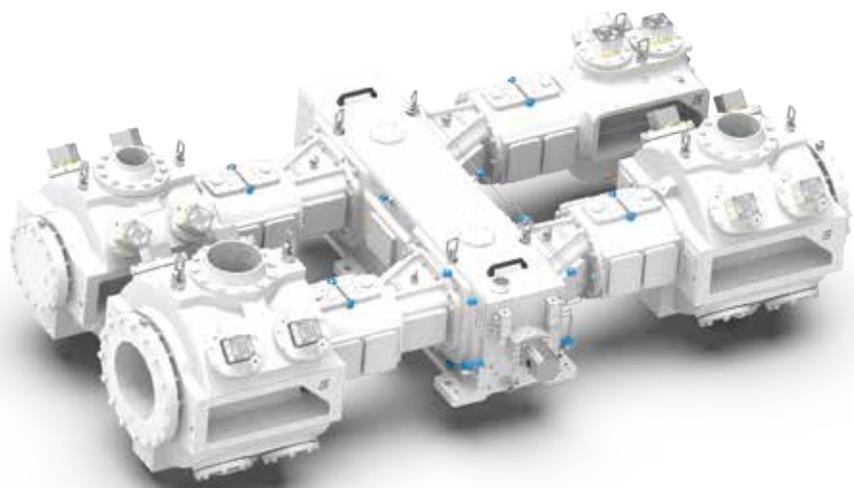


FORNOVOGAS
WE MOVE ENERGY



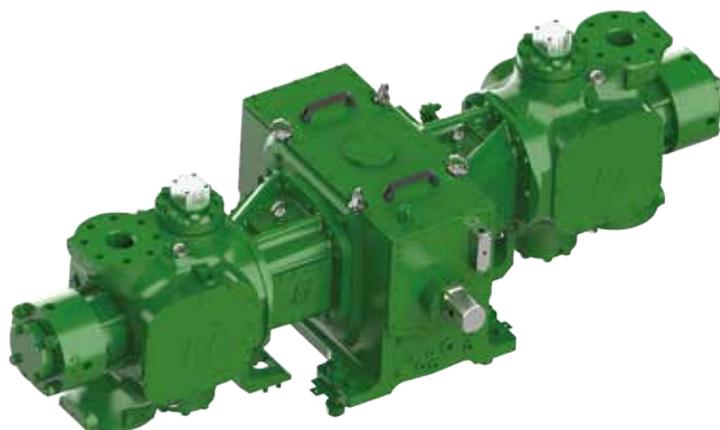
INDUSTRY

COMPRESSORI E SOLUZIONI PER



**SYNGAS
IDROGENO
GAS TECNICI
CO₂**

**BIOGAS
BIOMETANO**



DAL 2004, OLTRE 2000 COMPRESSORI INSTALLATI IN TUTTO IL MONDO

WWW.FORNOVOGAS.IT

BIOGAS

MADE IN ITALY 

Guida Cogenerazione 2022

GUIDA TECNOLOGIE INDUSTRIALI

Editore

Alessio Rampini

Direttore Responsabile

Dario Tortora

Redazione

Dario Tortora

Benedetta Rampini

Nadia Brioschi (Segreteria)

Ha collaborato

a questo numero

Luigi Bressan (ATI)

Direttore Commerciale

Antonio Rampini

Pubblicità

Pierfrancesco Gioia

Milena Iudicelli

Alessio Rampini

Danilo Schwarz

Redazione e amministrazione

EIOM srl

Centro Direzionale Milanofiori

Strada 1, Palazzo F1, Milanofiori

20090 Assago (MI)

Tel. 02 55181842

Fax 02 55184161

Stampa

LOGO

Via dell'Industria, 24 35010

Borgoricco (PD)

Media partner di

mcTER

In collaborazione con

LA TERMOTECNICA

ENERGIAeDINTORNI

Editoriale

2022: l'attualità della cogenerazione

di L. Bressan - ATI

News

Case History

Sicilia. Con Assoro il biometano traina la risalita green

a cura di IES Biogas

Prodotti & Soluzioni

AB	14
Centrica Business Solutions	16
Cogenera	18
Elektronorm	20
ETS – Engine Technology Solutions	22
Holländer	24
HUG Engineering	26
IBT Connecting Energies	28
Innio	30
Intergen	32
kohlbach	34
MRU Italia	36
Rolls-Royce Solutions Italia	38
PBN	40
Siat	42
Tessari Energia	44
Ziehl-Abegg	46
2G Italia	48
Antonio Seveso	49
Asja Ambiente Italia	50
DCL Europe	51
FER Strumenti	52
Grastim JV	53
ISOIL Industria	54
Ital Control Meters	55
Manfreda & Partners	56
Margen	57
NME	58
Tespe	59
Texpack	60
Turboden	61
Viessmann	62
Wago	63

Suddivisione merceologica

Directory

5

6

10

14

64

72

MTD

LA MECCANICA TURBO DIESEL

1986



LA MECCANICA TURBO DIESEL SpA

Ship repairs area - Calata Gadda 16128 Genova - Italy

Tel. +39 010 2467499 Fax + 39 010 2461144

www.mtd.it - mtd@mtd.it

OUR EXPERIENCE TO YOUR SERVICE

For today & tomorrow solutions we are always available

Authorized service stations:



Unauthorized but specialized to overhaul all kind of turbos and blowers like:

PBS turbo MAN abb

IHI | HOLSET | NAPIER | KKK | GARRETT | G-POWER | SAVIO | MAPRO | CONTINENTAL |



Turbochargers service and overhauling.

Spare parts.

Workshop repairs.

Blowers and compressors maintenance.

2022: l'attualità della cogenerazione

La cogenerazione identifica una modalità di realizzazione progetti che pone tra gli obiettivi lo sfruttamento delle risorse disponibili in modo ottimizzato per gli obiettivi proposti. Ottimizzato significa, passando ad una espressione più tecnica, limitare gli investimenti a fronte di un risultato gestionale ovvero ottenere il maggior ritorno dell'iniziativa in essere.

La cogenerazione è oggi (2022) di grande attualità perché i vari parametri normalmente utilizzati per la realizzazione e la gestione stanno continuamente e rapidamente cambiando chiedendo una sempre più accurata e approfondita progettazione e gestione. Le presenze a mcTER 2022 sono la migliore testimonianza degli sforzi che vengono fatti dall'industria per venire incontro agli operatori del settore.

Ma quali sono i fattori che sfuggendo al controllo, che sempre si crede di avere, stanno determinando modifiche inattese? I costi delle materie prime sono i parametri che hanno stravolto il mercato e reso sempre più importante la loro influenza. Eventi non previsti e forse anche non prevedibili hanno cambiato le regole del mercato introducendo legami prima non pensabili o solamente ipotizzati in qualche tavola rotonda da "terza serata".

La pandemia ha prima scosso le basi acquisite dai mercati generando difficoltà e legami prima mai visti e a seguire la guerra in Ucraina sta allargando e completando lo stravolgimento in modo estremamente repentino e direi violento; Aumenti generalizzati superiori al 30% sono sicuramente difficili da gestire. Uno fra tutti il petrolio che da sempre ha rappresentato con il suo valore un indice di fattibilità delle iniziative energetiche passando da una stagnazione a 40/50 dollari al barile a un *valore sopra i 110 dollari al barile.

La "cogenerazione ben gestita... e non potrebbe essere altrimenti", sia dal punto di vista tecnico progettuale che operativo/gestionale, rappresenta nel 2022 la migliore risposta alle necessità di efficienza e risparmio nella produzione congiunta di energia termica ed energia elettrica.

mcTER organizzato da Eiom rappresenta una valida risposta alle nuove sollecitazioni del mercato. Nel corso della giornata istituzioni, enti di ricerca, esperti di efficienza energetica, unitamente alla presentazione di casi operativi concreti, entreranno nel merito della normativa, degli incentivi, delle soluzioni sostenibili ed efficienti che l'utilizzo di un impianto cogenerativo consentono.

In autunno Fiera Idrogeno a Verona e mcT Idrogeno a Milano

Dopo il consolidato successo della giornata mcTER mostra convegno soluzioni e tecnologie per l'Idrogeno, sono ancora due gli appuntamenti previsti nella seconda parte dell'anno per il 2022.

Fiera Idrogeno Veronafiere, 26-27 ottobre

La prima grande mostra convegno dedicata all'intera la filiera industriale dell'idrogeno, dalla produzione, allo stoccaggio, fino all'utilizzo e alla distribuzione dell'idrogeno.

mcT Idrogeno Petrolchimico Milano, 24 novembre

La mostra convegno sull'idrogeno nell'industria e negli impianti, dalla strumentazione al controllo di processo.

C'è grande attesa gli eventi verticali di Verona e Milano e in particolare per le tematiche che saranno approfondite nel corso dei convegni, seminari e approfondimenti dedicati all'energia del futuro, un tema caldissimo, e le giornate sono la giusta occasione per approfondire le nuove frontiere e potenzialità dell'idrogeno e fare il punto sulle nuove tecnologie e applicazioni.

Due appuntamenti a partecipazione gratuita che consentono di conoscere lo stato dell'arte e comprendere gli sviluppi delle tecnologie legate all'Idrogeno, aggiornarsi, confrontarsi con personalità di spicco, entrare in contatto

con i protagonisti del settore, conoscere e condividere le migliori strategie del mercato dell'idrogeno, oltre che sviluppare business.

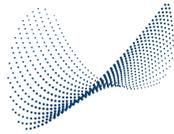
Ogni evento si svilupperà seguendo la consolidata formula che prevede con il suo mix di parte espositiva e sessioni di approfondimento per gli operatori specializzati, con convegni plenari, seminari, approfondimenti, workshop tecnico-applicativi, risultando momento ideale per la formazione (CFP garantiti per gli ingegneri) e l'aggiornamento, consentendo di sviluppare nuove opportunità.

Per informazioni:

www.fieraidrogeno.com

www.eiomfiere.com/mcT_idrogeno





APROVIS
better performance

Tecnologie innovative per
i sistemi di scarico e il trattamento dei gas

Progettate un sistema con APROVIS.com

FriCon Deumidificazione del gas

ActiCo Filtro a carboni attivi

Scambiatore termico a gas di combustione

Generatore di vapore

Compressore

Catalizzatore SCR

Silenziatore

APROVIS Applicazioni speciali

360
Manutenzione
e assistenza



mcTER VERONA TRA COGENERAZIONE, ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA IL 26 OTTOBRE

Il 26 ottobre a Veronafiere torna l'appuntamento mcTER Cogenerazione, giornata verticale dedicata alle soluzioni in ambito cogenerativo civile e industriale, destinata ai professionisti dell'energia e dell'efficienza energetica.

La mostra-convegno verticale da anni è un riferimento per i professionisti della Cogenerazione, del mondo dell'Energia e del Riscaldamento, e la tappa Veneta vuole essere un'importante occasione per aggiornarsi, confrontarsi con personalità di spicco, entrare in contatto con i protagonisti del settore, conoscere e condividere le migliori strategie del mercato della cogenerazione, oltre che sviluppare business.



L'evento si svilupperà seguendo la consolidata "formula mcTER", con il suo mix di parte espositiva e sessioni di approfondimento per gli operatori specializzati, con convegni plenari e workshop tecnico-applicativi, risultando momento ideale per la formazione, l'aggiornamento e il business dei partecipanti. L'appuntamento è organizzato da EIOM in collaborazione con CTI (Comitato Termotecnico Italiano), il supporto promozionale delle riviste "La Termotecnica" (leader nel settore a livello nazionale) e di "Energia e Dintorni".

Il programma della giornata sarà disponibile sul sito attraverso cui gli operatori interessati potranno anche preregistrarsi per accedere gratuitamente alla manifestazione, partecipare a convegni e workshop e usufruire di tutti i servizi offerti dagli sponsor (coffee break, buffet e documentazione, scaricabile in pdf dopo l'evento).

La giornata mcTER Verona vi aspetta il prossimo 26 ottobre, in contemporanea con due appuntamenti di riferimento nel panorama nazionale, ovvero Fiera Idrogeno (Mostra Convegno dedicata all'intera filiera industriale dell'Idrogeno), e SAVE (Mostra Convegno dedicata a tecnologie e soluzioni per Automazione, Strumentazione, Sensoristica) in programma il 26 e 27 ottobre a Veronafiere.

Sito ufficiale dell'evento:

www.mcter.com/mcter_verona.asp

mcTER



HYDRONEWS

L'informazione b2b sulla filiera dell'idrogeno



Progetti | Tecnologia | Produzione | Impiego | Trasporto | Quadro normativo

Segui HYDRONEWS sui social (LinkedIn, Twitter e Facebook) e iscriviti alla nostra newsletter settimanale per restare sempre aggiornato

Contatta redazione@hydronews.it per segnalare notizie e inviare comunicati stampa e scrivi a sales@hydronews.it o a marketing@hydronews.it se vuoi info per la tua pubblicità

www.hydronews.it



Sicilia. Con Assoro il biometano traina la risalita green

Assoro Biometano, in provincia di Enna, è uno dei primi progetti italiani di produzione e distribuzione di biometano ad uso autotrazione in ambito agricolo e rappresenta un esempio virtuoso di economia circolare che riconosce alla Sicilia, terra dall'antica vocazione agricola, un ruolo chiave e grandi potenzialità nello scenario presente e futuro della transizione energetica. Assoro è il primo impianto in Italia per la produzione di biometano agricolo in area semidesertica ed è un modello di partecipazione territoriale, in cui convergono un centinaio di aziende.

Nato da una forte collaborazione imprenditoriale tra agricoltori del sud e aziende del nord con una lunga esperienza nel settore, l'impianto siciliano di proprietà della Società Agricola Assoro Biometano, è stato realizzato da IES Biogas, controllata da Snam4Environment società del gruppo Snam, attiva nella progettazione, fornitura, costruzione e assistenza di impianti biogas e biometano.

Permette di produrre e distribuire 499 Sm³/h di bioCH₄

per i trasporti. Alimentato da biogas prodotto nel rispetto della biodiversità e dell'uso dei suoli coltivati, utilizza matrici agricole, zootecniche e agroindustriali: tra questi scarti della lavorazione delle arance, sanse di oliva e altri sottoprodotti delle aziende agroalimentari dell'entroterra siciliano.

L'impianto funziona "a isola": non è, infatti, collegato alla rete elettrica nazionale e una parte del biogas prodotto viene consumato per alimentare un cogeneratore a biometano che copre tutti i fabbisogni elettrici dell'impianto.

L'impianto produce 4,4 milioni di Sm³/anno di biometano avanzato da 74.500 t/anno di biomasse che sono quasi interamente costituite da residui agroindustriali provenienti dall'intero territorio siciliano (come pastazzo di agrumi, sansa di oliva, buccette di pomodoro), ma anche da letame zootecnico e insilati di colture in rotazione. Ha il potenziale per alimentare l'equivalente di quasi 3.000 auto e risparmiare 3.400 tonnellate di petrolio equivalente, evitando l'immissione in atmosfera





di 8.580 tonnellate di CO₂. Un progetto, dunque, che valorizza appieno gli scarti delle produzioni tipiche dell'area mediterranea (agrumi, olive, pomodori, cereali), che hanno attivato l'industria di trasformazione per la produzione di succhi di frutta, olio d'oliva, salse, pane e pasta, oggi esportati in tutta Europa. Filiere che generano un significativo movimento di merci su strada verso il Nord Europa.

IL PROCESSO

Le matrici inserite rimangono nei digestori per circa 100 giorni e vengono poi trasferite nel serbatoio di stoccaggio coperto. Il sistema a due stadi funziona a una temperatura di 38°- 42° (mesofilia) e permette un processo di fermentazione sicuro e flessibile, garantendo tempi di conservazione adeguati. Lo stoccaggio coperto garantisce il completo degrado, l'utilizzo efficiente della biomassa e una maggiore riserva di biogas.

Il biogas viene poi inviato all'impianto di upgrading per la produzione di biometano utilizzato nel settore dei trasporti: oggi viene compresso a 220 bar in carri bombolai che lo trasportano ai rifornimenti, ma è in corso di realizzazione l'impianto di liquefazione per l'immissione al consumo anche come GNL per alimentare le flotte green di automezzi per la distribuzione delle merci su ruote.

Infine, il digestato prodotto, dopo una separazione solido-liquido, viene distribuito in campo come fertilizzante

organico per ripristinare la fertilità dei suoli della Valle del Dittaino, area vocata alla produzione di cereali ma ormai soggetta a fenomeni di desertificazione per carenza di sostanza organica. Si ritorna al suolo con il digestato, per render più fertili i terreni su cui si coltiveranno i prodotti per il mercato del food e del feed e da cui si otterranno scarti e sottoprodotti per il biometano che verrà impiegato per la logistica delle merci.

Grazie al biometano agricolo, quindi, aziende agroindustriali, coltivatori, allevatori e trasportatori della Sicilia costituiscono un vero e proprio distretto specializzato nell'alimentare, i cui processi produttivi diventano virtuosi nell'ottica della sostenibilità. L'agricoltura e l'agroindustria isolana, specializzata nei settori degli ortaggi di quarta gamma, olio d'oliva, succhi di frutta, panificazione, produzione di salse da pomodoro, stanno consolidando il proprio successo grazie all'intraprendenza di una nuova generazione di imprenditori, con visioni ambiziose e obiettivi concretamente realizzabili a breve nell'ambito dell'agenda europea per lo sviluppo sostenibile 2030 e la decarbonizzazione.

Entro il 2022 l'avvio della nostra produzione di biometano liquido al capolinea del corridoio scandinavo-mediterraneo, tra i dieci assi prioritari del sistema di reti transeuropee dei trasporti (TEN-T *), darà la possibilità di rifornimento a centinaia di camion, rendendo così finalmente possibile la piena sostenibilità, oggi parziale, della rotta merci. Grazie al biometano, la Sicilia diventa

portavoce in Europa e nel Mediterraneo di un modello virtuoso di sostenibilità, che promuove e valorizza l'agricoltura italiana e le economie del territorio, l'energia rinnovabile e la mobilità green.

Il progetto ha ricevuto nel 2021 il premio CIB - Consorzio Italiano Biogas intitolato a Viller Boicelli, che riconosce l'innovazione amica dell'ambiente: porta, infatti, molteplici benefici per il territorio, come lo sviluppo dell'occupazione e della competitività delle aziende locali, e per l'ambiente, promuovendo l'economia circolare, la fertilità dei suoli (attraverso l'utilizzo del digestato in sostituzione dei fertilizzanti chimici), la sostenibilità e la decarbonizzazione nel settore dei trasporti, riducendo l'inquinamento atmosferico.

IES BIOGAS, LE MIGLIORI SOLUZIONI PER IL BIOGAS E IL BIOMETANO

IES Biogas è tra i pionieri del biogas e del biometano nel nostro Paese: opera dal 2008 ed è attualmente una delle società italiane più impegnate nella progettazione, costruzione e gestione di impianti. Annovera 250 impianti realizzati nel settore agricolo e agro-industriale (negli ultimi anni si è specializzata anche nel settore dei rifiuti e dell'industria alimentare) e gestisce il service e l'assistenza tecnica e biologica di 300 impianti biogas e biometano. Dal 2018 fa parte di Snam4Environment controllata del gruppo Snam attiva nei settori del bio-

metano e dell'economia circolare.

IES Biogas propone soluzioni sviluppate interamente in house, occupandosi di tutti gli aspetti legati alla realizzazione di un impianto biogas/biometano: dalla fase di valutazione della fattibilità alla progettazione preliminare, fornendo assistenza nel finanziamento e nella redazione delle pratiche autorizzative, dalla costruzione e messa in esercizio all'assistenza e gestione dell'impianto. Nel pieno rispetto delle più stringenti normative in tema sicurezza e qualità, le soluzioni proposte da IES Biogas sono in grado di garantire affidabilità, flessibilità, produttività e lunga durata, migliorando la produzione e ottimizzando i costi di esercizio. Da sempre è focalizzata su tre punti fondamentali nella costruzione e gestione di impianti: approccio customer-centered, finalizzato a proporre soluzioni personalizzate, 100% Made in Italy; flessibilità e orientamento all'innovazione, grazie alla capacità non solo di anticipare le esigenze del mercato, ma anche di offrire macchine sempre più all'avanguardia; è in grado di offrire un servizio di assistenza completo, attraverso una rete di personale altamente qualificato.

** TEN-T, l'insieme d'infrastrutture di trasporto integrate per sostenere il mercato unico, garantire la libera circolazione delle merci e delle persone e rafforzare crescita, occupazione e competitività dell'UE.*



BIOMETANO

da effluenti zootecnici, scarti agricoli e agroindustriali



www.iesbiogas.it

Affidati ai nostri professionisti per ottenere il massimo dalle nuove opportunità per il settore.

PNRR, 1,92 mld € per:

- RICONVERSIONE IMPIANTI BIOGAS
- REALIZZAZIONE NUOVI IMPIANTI BIOMETANO
- INTERVENTI COMPLEMENTARI ALLA PRODUZIONE DI BIOMETANO

Da 14 anni affianchiamo le aziende agricole in investimenti green, sicuri e redditizi

- Studio di fattibilità
- Progettazione preliminare ed esecutiva
- Soluzioni su misura chiavi in mano
- Efficienze da record
- Assistenza tecnica e biologica H24
- Garanzia di buona esecuzione dell'impianto

IESBIOGAS
a Snam company



AB - Eurosets: verso l'autonomia energetica e 290 tonnellate in meno di CO₂ all'anno con la trigenerazione



elettrica di 294 kW e termica di 410 kW. L'impianto produce energia elettrica, acqua calda e fredda che vengono utilizzate in azienda per il raffreddamento, riscaldamento dei locali e delle aree bianche, facendo così raggiungere al nuovo stabilimento un'autonomia energetica, legata alla trigenerazione, pari al 76%. L'installazione di questo impianto ha permesso di ridurre l'impatto della bolletta energetica di circa 35% e di abbassare le emissioni in atmosfera di CO₂ di 290 tonnellate/anno, pari al totale delle emissioni di 175 automobili.

Il settore biomedicale, fiore all'occhiello dell'eccellenza produttiva italiana, in questi ultimi anni è più che mai attento a conciliare la crescita economica con l'efficienza energetica e la sostenibilità ambientale, per il bene del pianeta. Tra le aziende più virtuose in questo senso la Eurosets è da sempre attenta a queste tematiche e nel distretto biomedicale di Medolla (MO) ha colto la sfida di razionalizzare i consumi di energia e di ridimensionare l'impatto ambientale, optando per la trigenerazione di AB, punto di riferimento globale di questo settore. Eurosets è un'azienda italiana leader nella produzione di dispositivi biomedicali nei settori cardiopolmonare, ECLS (supporto extracorporeo alle funzioni vitali), dispositivi per la chirurgia ortopedica, toracica e wound management. L'azienda, fondata nel 1991, ha sviluppato il nuovo stabilimento in Provincia di Modena su un'area di 33.000 metri quadrati costruendolo in modo ecosostenibile e adottando un approccio "verde" per un minore consumo di energia.

Eurosets, nel 2019, ha scelto la tecnologia di AB e ha installato un impianto di trigenerazione della potenza

“La nostra azienda crede molto nell'uso intelligente dell'energia e delle risorse ambientali - afferma Mario Calzolari, Operations Director di Eurosets - L'intero stabilimento è stato progettato con giardini pensili per l'isolamento termico, un sistema di recupero delle acque piovane per l'irrigazione delle aree verdi; l'intero tetto della struttura è attrezzato con pannelli solari e dal 2019 sono stati introdotti packaging di cartone riciclato per ridurre l'utilizzo della plastica in azienda. Abbiamo scelto la tecnologia cogenerativa di AB perché, quale leader di questo settore, ci ha permesso di rendere la nostra sede un fiore all'occhiello dell'efficienza ambientale, energetica ed economica a livello mondiale”.



AB

www.gruppoab.com

ABetter Way



C'è un modo diverso di produrre che aumenta l'efficienza, incrementa i profitti e, allo stesso tempo, ti accompagna verso la sostenibilità.

Un modo migliore. Scopri il tuo con AB.

COGENERAZIONE DA METANO E BIOGAS | BIOMETANO |
TRATTAMENTO EMISSIONI IN ATMOSFERA



CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS - Automotive: la trigenerazione è la marcia in più di Magna International

Magna Powertrain, società del Gruppo multinazionale Magna International, specializzata nella produzione di sistemi di trasmissione per il mondo automotive, ha installato il suo primo impianto di trigenerazione presso lo stabilimento di Modugno (BA). La centrale, progettata e realizzata da Centrica Business Solutions, consentirà all'azienda di ottimizzare i consumi energetici, abbattere le emissioni di CO₂ e accelerare verso un futuro a impatto zero.

Lo stabilimento pugliese, che collabora con i clienti Ford, Renault e Mercedes, ha un consumo di energia decisamente rilevante, quantificabile fino a 60 GWh l'anno, a causa delle lavorazioni che vi si svolgono, tra cui il processo di trattamento termico che impiega forni elettrici. Oltre al fabbisogno di energia elettrica, sono richieste, inoltre, ingenti quantità di energia frigorifera, funzionale a raffrescare gli ambienti e gli impianti.

Magna accelera con la trigenerazione di Centrica Business Solutions

Lo stabilimento italiano della multinazionale canadese, in attività dal 1997, attualmente produce due varianti di un cambio automatico a doppia frizione (DCT) e si sta preparando per la produzione di cambi per motori ibridi. Nell'impianto, che ha una superficie totale di 110.000 metri quadrati, di cui 48.600 coperti, e ospita oltre 900 dipendenti, si eseguono le fasi delle lavorazioni meccaniche e dell'assemblaggio, oltre ai servizi di logistica, per una produzione giornaliera di circa 3.000 trasmissioni.

Centrica Business Solution ha realizzato in poco più di un anno, in piena pandemia, un impianto complesso dal punto di vista ingegneristico (anche perché ospitato



in un locale precedentemente adibito a magazzino), occupandosi della gestione chiavi in mano delle attività di conduzione e manutenzione, e di tutte le procedure burocratiche e autorizzative. L'impianto, con una potenza di 4 MW, riesce a coprire il fabbisogno di energia elettrica dell'azienda per circa il 53%, a risparmiare un consumo elettrico l'anno legato alla produzione del freddo di 4.125 MWh e a diminuire le emissioni annuali di CO₂ di oltre 14mila tonnellate. La configurazione tailor-made, con due motori Rolls Royce MTU in parallelo, inoltre, garantisce una maggiore flessibilità rispetto a un motore unico di taglia più grande.

L'obiettivo a breve termine di Magna per lo stabilimento di Bari è l'eliminazione totale dei chiller elettrici, grazie al recupero e alla gestione ottimale dell'energia termica prodotta dall'impianto.

centrica
Business Solutions

CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
www.centricabusinesssolutions.it



**Il Net Zero
è un investimento,
non un costo.**

**Scopri come ottenere
stabilità dei prezzi
e una maggiore
indipendenza dalla rete
con l'autoproduzione
di energia.**

La crisi energetica non è un impedimento ai programmi di sostenibilità, anzi fornisce alle aziende il giusto impulso per agire ora, trovando soluzioni in grado di tutelarle dall'aumento dei prezzi e, al tempo stesso, aiutarle a ridurre le emissioni di CO₂.

Nella nostra guida **'Perché la volatilità dei prezzi può contribuire al raggiungimento del Net Zero'** spieghiamo perché il momento attuale è quello ideale per agire.

Inizia da qui.
www.centricabusinessolutions.it

centrica
Business Solutions

COGENERA

Soluzioni per la massima efficienza energetica

Cogenera, da quasi 30 anni, opera in ambito nazionale offrendo al comparto industriale e del terziario soluzioni tecniche volte all'ottimizzazione dei processi energetici ed alla salvaguardia dell'ambiente. La società negli anni ha maturato esperienza e competenza tecnica nella progettazione impiantistica meccanica ed elettrica, posizionandosi tra le società leader nel campo della progettazione di impianti di cogenerazione e di grandi centrali tecnologiche.



Case history

Cogenera sta partecipando attivamente ai progetti inseriti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) in particolare modo nel settore dell'istruzione e della sanità. In particolare Cogenera ha curato la progettazione (preliminare, definitiva ed esecutiva) per le opere di efficientamento energetico presso un importante Campus Universitario, nell'ambito di un "partenariato pubblico privato" in cui il Concessionario curerà i servizi energetici e tecnologici presso tutti gli edifici di pertinenza del Concedente. Il Campus occupa un'area molto vasta in cui sono collocati circa 30 edifici universitari.

Il cuore del progetto è rappresentato dalla realizzazione di un nuovo polo tecnologico ad alta efficienza in grado di produrre energia termica, frigorifera ed elettrica attraverso un "sistema integrato" in cui il processo di conversione dell'energia vede coinvolte tecnologie innovative e fonti rinnovabili.

Fulcro del polo tecnologico è l'impianto di tri-generazione da 1,5 MW elettrici in grado di erogare su base annua circa 7600 MWh elettrici (coprendo l'85% del fabbisogno), 5500 MWh termici (a copertura del 55% del fabbisogno) e 2700 MWh frigoriferi (pari al 40% del fabbisogno). La quota di potenza frigorifera necessaria

alla climatizzazione estiva vede l'assorbitore come sistema prioritario e l'inserzione in sequenza di nuovi chiller a compressione centrifuga a levitazione magnetica.

Ad integrazione dei recuperi termici del cogeneratore è stato progettato un sistema con pompe di calore ad alta temperatura acqua-acqua da circa 1 MW alimentate sia con acqua di falda ad uso geotermico che con i sistemi di raffreddamento a bassa temperatura della turbina e dei fumi del motore.

Il sistema, gestito da una supervisione con PLC industriale, una volta messo a regime, garantirà un risparmio di energia primaria intorno al 27% rispetto all'attuale assetto impiantistico con equivalente riduzione delle emissioni di CO₂.



CASE HISTORY

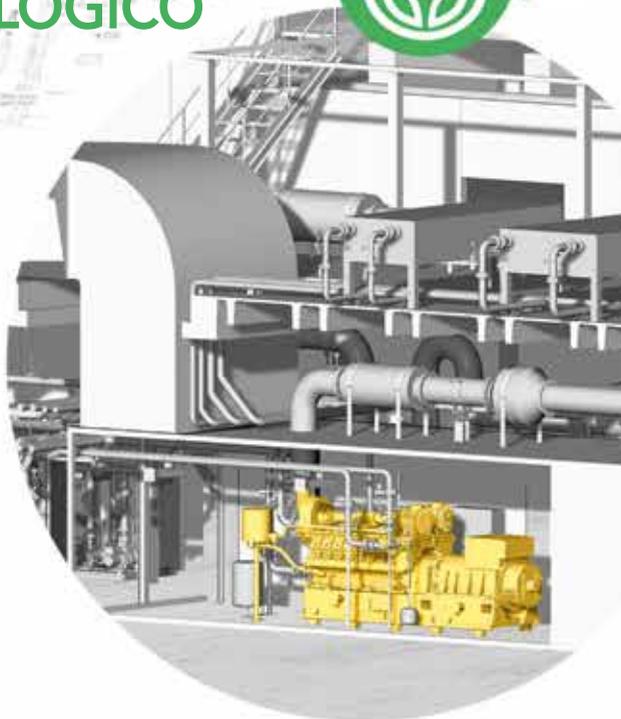
CAMPUS UNIVERSITARIO NUOVO POLO TECNOLOGICO



L'incarico in oggetto ha previsto la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva finalizzate alla realizzazione delle opere meccaniche ed elettriche per una nuova centrale termica, cogenerativa con l'implementazione di fonti rinnovabili.

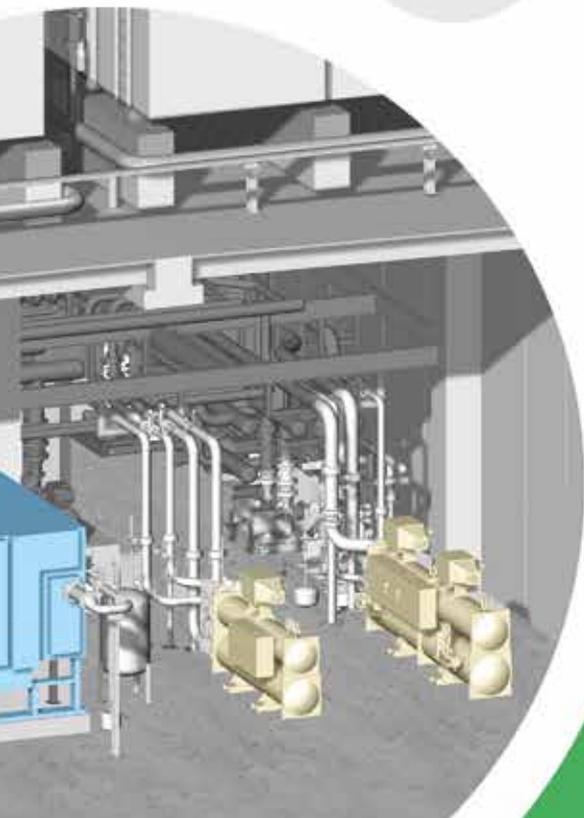
Il nuovo polo è allacciato alla rete di teleriscaldamento e teleraffrescamento a servizio degli edifici del Campus.

Gli obiettivi perseguiti con gli interventi sono finalizzati alla valorizzazione del patrimonio immobiliare ed impiantistico dell'Università.



RISPARMIO DI ENERGIA
PRIMARIA

27%



CENTRALE DI TRIGENERAZIONE

Gruppo di cogenerazione alimentato a gas metano, avente potenza elettrica di 1560 kW e potenza termica di 1654 kW. L'energia termica viene recuperata dal raffreddamento dell'intercooler, dell'olio motore, delle camicie e dai fumi di scarico.

CENTRALE FRIGORIFERA

In abbinamento alla cogenerazione viene installato un gruppo frigorifero ad assorbimento che utilizzerà l'acqua ad alta temperatura fornita dal cogeneratore per produrre acqua refrigerata. Ad integrazione vengono recuperati i gruppi frigo esistenti ed installato un nuovo gruppo frigo a levitazione magnetica per una potenza frigorifera complessiva di 8450 kW.

CENTRALE GEOTERMICA

Lo schema di funzionamento prevede l'installazione di due pompe di calore in sequenza. Il primo salto termico viene operato con una pompa di calore da 599 kW che sfruttando la falda produce acqua a 35°C. Il secondo salto termico avviene grazie a una pompa di calore ad alta temperatura da 1264 kW che porta l'acqua a 80°C. Sul circuito sarà possibile immettere il calore ceduto dal secondo stadio dell'intercooler del cogeneratore.

COGENEREA s.r.l.
www.cogenera.it

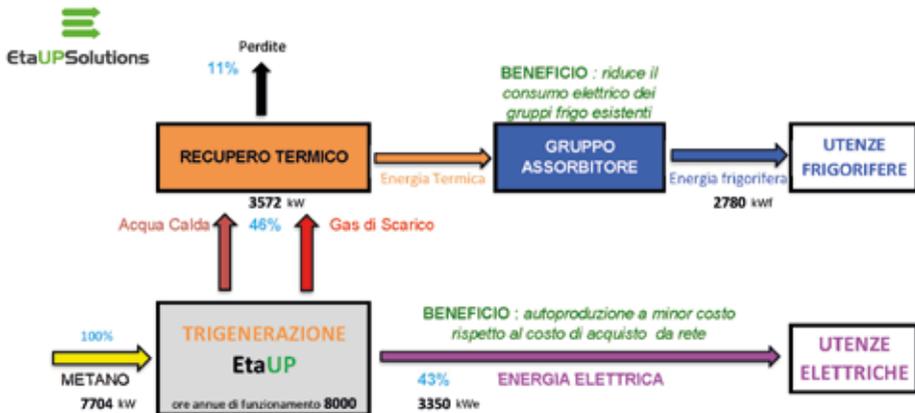
Via Le Ghiselle, 12
25014 Castenedolo (BS)

Tel +39 030 2130071
Email: info@cogenera.it



ELEKTRONORM

Trigenerazione nei siti di rilevanza strategica



La rapida diffusione dei servizi via web, negli ultimi anni ha reso necessario l'adeguamento strutturale delle Server Farm attraverso il potenziamento di tutta l'impiantistica e l'evoluzione tecnologica del Cloud ad esse abbinato. Per evitare il verificarsi di disfunzioni determinate dallo spropositato aumento delle connessioni e delle operazioni gestite vengono oggi realizzati interventi per:

- integrazione spazi fisici e virtuali di archiviazione
- perfezionamento gestione dei flussi dei dati sensibili
- incremento qualità dei sistemi di alimentazione con raggiungimento di continuità operative garantite elevatissime e riduzione dei costi operativi
- adeguamento capacità di raffreddamento con incrementi della potenza frigorifera e logiche di regolazione più efficaci

che di fatto migliorano i limiti funzionali e la solidità basilare di questi impianti strategici.

L'applicazione della Trigenerazione risulta funzionale a questa dinamica di sviluppo elevando il grado di resilienza e la qualità del sistema energetico complessivo della Server Farm. I vettori termico, elettrico e frigorifero vengono infatti con continuità forniti nelle condizioni nominali a tutte le apparecchiature classificate come carichi critici con i positivi risultati di minor utilizzo di

combustibile e di proporzionale riduzione di emissione di CO₂.

Si inserisce lo schema di sintesi del bilancio energetico della nuova centrale al servizio del polo di gestione dati di un importante operatore del settore delle telecomunicazioni; la potenza elettrica erogabile è pari a 3,35 MW e lo sfruttamento completo del termico reso disponibile sottoforma di acqua calda consente di alimentare una stazione di produzione frigorifera in grado di produrre ca. 2,8 MWf.

Il progetto prevede un funzionamento base annuo di 8000 ore della centrale con un'autoproduzione di energia elettrica di oltre 25.000 MWh e conseguente disponibilità di ca. 18.000 MWh di energia frigorifera sottoforma di acqua fredda a 7°C. La riduzione del consumo di energia primaria è valutata in oltre 2200 TEP annue.



Elektronorm.
READY FOR THE FUTURE

ELEKTRONORM
www.elektronorm.it



ElektronormTM

READY FOR THE FUTURE

STUDIAMO PROGETTIAMO E REALIZZIAMO

impianti complessi con l'utilizzo di motori endotermici e turbine a gas scelti secondo il criterio della massima convenienza di progetto

APPLICHIAMO

le migliori tecnologie sviluppando ad hoc per il Cliente sistemi di controllo innovativi, aperti per l'interfaccia con ogni genere di sistema di monitoraggio e controllo esistente

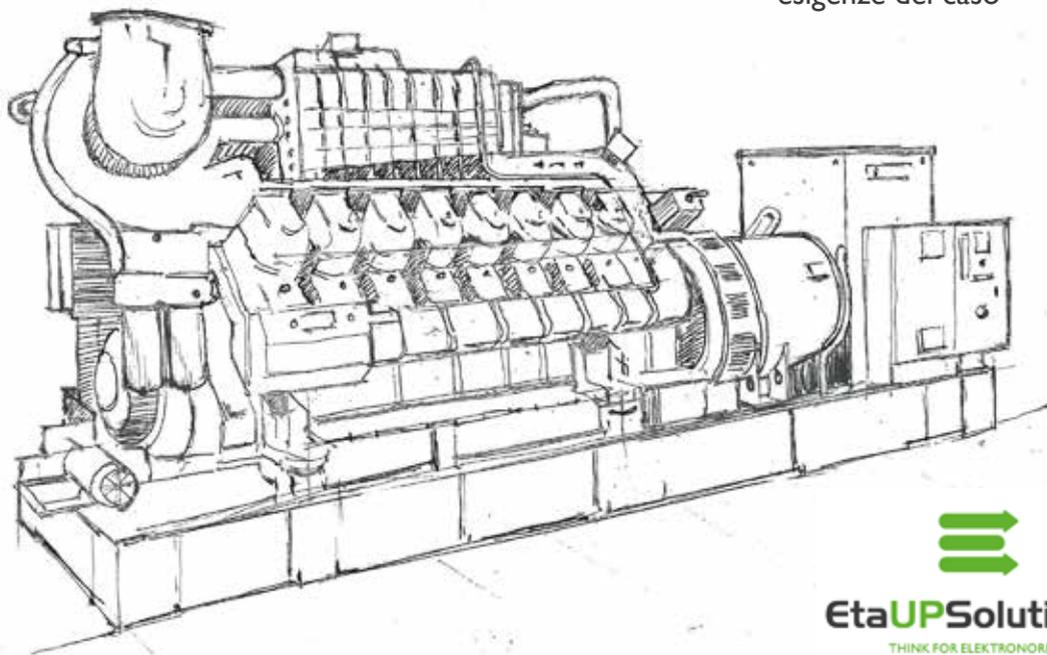
RIDUCIAMO

l'impatto ambientale attraverso la diminuzione del consumo di energia primaria

READY FOR THE FUTURE

MASSIMIZZIAMO

le performances nel tempo degli impianti attraverso un servizio di gestione post-vendita dedicato e adattato alle esigenze del caso



EtaUPSolutions

THINK FOR ELEKTRONORM

ETS - Qualità e massima flessibilità nelle soluzioni per l'energia rinnovabile

ETS - Engine Technology Solutions è un'azienda all'avanguardia nella fornitura di motori per la generazione di energia e calore. In qualità di importatore ufficiale MAN e Motortech per Italia, Austria e Slovenia, ETS si pone al vertice del settore, offrendo una gamma di prodotti al top per performance, affidabilità e caratteristiche tecniche.

I motori a gas MAN nascono per massimizzare l'efficienza di cogenerazione e l'affidabilità di funzionamento (più di 8.000 ore/anno) garantendo l'integrità dell'ambiente.

Inoltre i bassi costi operativi permettono di ottenere il minor costo del ciclo di vita, come richiesto dalla nuova Direttiva Appalti (DDL 1678-13).

In ETS le richieste del cliente sono sempre di primaria importanza, per questo viene offerta la massima flessibilità in termini di fornitura:

- solo motore;
- motore allestito in versione plug-and-play;
- GS completo di alternatore, telaio e cassetta elettrica di derivazione.

Quest'ultima soluzione è particolarmente adatta a installatori che nella progettazione vogliono realizzare il cogeneratore completo. Il GS completo ha il vantaggio di poter contare su un modulo già collaudato che non necessita, quindi, di una preparazione approfondita sui motori.

ETS è certificata ISO 9001 ed è in grado di offrire un'assistenza postvendita a tutto campo e ricambi originali, a garanzia di una qualità senza compromessi. Attraverso il portale www.etsaftersalesportal.it ETS offre a tutti i clienti la possibilità di effettuare preventivi,



ricerche di disponibilità al nostro magazzino, ordini, consultazione di documentazione tecnica in completa autonomia e in qualsiasi momento.

La competenza tecnica indiscussa degli operatori sul campo è sempre a disposizione del cliente.

Le numerose unità mobili di service, completamente equipaggiate per la manutenzione sui motori a gas, sono costantemente in movimento per raggiungere tutti gli impianti evitando fermi macchina.

ETS offre anche motori diesel per gruppo elettrogeno con servizio di noleggio di gruppi elettrogeni per svariate applicazioni, attività nella quale può contare su un'esperienza consolidata.



ETS - ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS

www.ets-engine.eu



**MASSIMA EFFICIENZA NEL PIENO
RISPETTO DELL'AMBIENTE E MINIMO
COSTO DEL CICLO DI VITA**

ETS Engine Technology Solutions è un'azienda all'avanguardia nella fornitura di motori per la generazione di energia e calore.

I motori MAN hanno un costo del ciclo di vita molto basso, come richiesto dalla nuova Direttiva Appalti (DDLL 1678-13).



**ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS S.R.L.
UNIPERSONALE**

Via Venezia, 69 - 35131 PADOVA Italia
ph. +39 049 80 88 799 - fax +39 049 80 85 301
info@ets-engine.eu - www.ets-engine.eu

**IMPORTATORE UFFICIALE MOTORI MAN
SISTEMI D'ACCENSIONE MOTORTECH
RICAMBI ORIGINALI E ASSISTENZA PER
ITALIA E AUSTRIA**



HOLLÄNDER - Specializzati nella progettazione ed esecuzione di impianti industriali e di teleriscaldamento

Specializzati nella progettazione ed esecuzione di impianti termoidraulici e di processo industriali quali vapore, olio diatermico, acqua gelida e sottoraffreddata, antincendio, teleriscaldamento ecc. Caratteristica importante che la nostra clientela apprezza è la flessibilità, intesa come capacità di adattamento della struttura alle esigenze del Cliente, attraverso lo studio e l'applicazione di nuove discipline, nuove tecnologie. La forza aziendale è rappresentata da un'esperienza maturata in oltre cinquant'anni di lavoro in tutti i settori che interessano la termoidraulica in generale, oltre che ad una forte e costante specializzazione in processi di lavorazione industriali con investimenti in mezzi, attrezzature e formazione. Disponiamo di uno studio di progettazione interno, con due professionisti operanti nel settore degli impianti da oltre un ventennio in grado di sviluppare progetti e soluzioni/studi ad hoc, sfruttando anche competenze esterne di Studi con cui collaboriamo da anni al fine di coprire tutte le discipline.

Siamo certificati ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 3834-2:2005 oltre che ad aver adottato un Modello 231 per la gestione dei processi interni.

Centrali di produzione energia

Specializzati nella costruzione chiavi in mano di impianti di produzione calore e/o energia senza limiti di potenza, con tecnologie green quali le biomasse o con sistemi di produzione combinata di energia termica ed elettrica - cogenerazione/trigenerazione - per ottimizzare rese e consumi, oppure con sistemi di recupero su cascami di processo atti a recuperare l'energia che altrimenti andrebbe dispersa.

Prefabbricazione

Il processo di prefabbricazione è uno dei punti di forza della nostra attività, garantendo qualità delle lavorazioni essendo eseguite in ambienti attrezzati e adatti allo scopo



e migliorando le tempistiche sulle fasi di lavoro utili a consegnare in tempi ridotti le opere al Cliente finale. Siamo dotati di una seconda sede a c.ca 15km dalla sede principale, disposta su c.ca 800mq di superficie coperta, con funzione di officina meccanica presso la quale eseguiamo le lavorazioni di prefabbricazione del piping e delle carpenterie pesanti.

Saldatura

Il processo di saldatura è fondamentale per lavorare nell'ambito industriale ed in quello del teleriscaldamento, ed Holländer ha perfezionato il processo di lavorazione WPQR e la certificazione dei singoli procedimenti WPS integrandoli all'interno della Certificazione UNI EN 3834.2 che possediamo da quasi un decennio. Il reparto di saldatura è stato ultimamente aggiornato con una stazione di saldatura semiautomatica a filo MIG MAG, integrando il parco di attrezzature Lincoln Electric per la saldatura TIG e SMAW; questo nuovo metodo garantisce qualità e tempi di lavorazione migliori aumentando competitività e servizio al Cliente.



Holländer
Plants for future

HOLLÄNDER
www.hollander.it



**IMPIANTI
INDUSTRIALI**

**FOOD &
BEVERAGE**



**REVAMPING
INDUSTRIALE**

TELERISCALDAMENTO



PAISSAN
GROUP

Competenza e affidabilità da oltre 55 anni

Holländer è presente sul mercato italiano da oltre 55 anni. Siamo specializzati nella progettazione ed esecuzione di opere nel campo dell'impiantistica industriale, food & beverage, teleriscaldamento e revamping industriale. Facciamo di qualità, organizzazione e affidabilità le nostre missioni primarie.

Viale Venezia, 96 - 38056 Levico Terme (TN)
Tel. +39 0461 707084 - www.hollander.it

 **Holländer**
Plants for future

HUG ENGINEERING

La cogenerazione ad alto rendimento ambientale



Nei 30 anni di attività, Hug Engineering ha dedicato ogni suo sforzo per contenere gli effetti dello sviluppo sulla natura, partendo dai primi impianti SCR di Hug nel 1988, abbiamo sviluppato il prodotto e la rete di assistenza. Oggi, quando i nostri clienti ci

chiedono di abbattere le emissioni nei gruppi di cogenerazione e soddisfare le normative regionali o provinciali non ci spaventiamo, siamo in grado di fornire il miglior prodotto ed un piano di manutenzione nel tempo personalizzato sul profilo operativo di ogni singolo impianto, sia per cogenerazione, trigenerazione o per servizi di teleriscaldamento.

HUG riesce sempre ad offrire la soluzione più performante associata al costo minimo di installazione, con servizi che nessun altro fornitore di SCR può garantire come, la reperibilità h24, disponibilità e lo stoccaggio al sito dei ricambi strategici.

La chiave del successo di Hug è insita del prodotto, infatti sempre è più apprezzata la Regolazione retro-azionata del sistema. Il sistema SNQ di HUG è completamente indipendente dai valori termodinamici provenienti dal motore, non richiede misure di portata, temperatura o concentrazione di NOx, ma esegue tutto al suo interno. Il sistema riesce ad elaborare i valori di NOx letti in continuo dalle celle elettrochimiche integrate, calcolando i valori di processo necessari per la regolazione della valvola dosatrice di urea. Con questa tecnologia, interamente progettata e costruita da HUG, è possibile contenere le emissioni di NOx fino a poche parti per milione. (standard californiani NOx fino a 2.3 ppm @ 15%O2 equivalenti a meno di 15mg/Nm3 @ 5%O2)

Il Sistema di regolazione ed analisi SNQ, in determinate

applicazioni e ambiti geografici, può essere utilizzato come sistema di campionamento e misura delle emissioni a camino, consentendo al cliente un notevole risparmio. I sistemi di dosaggio HUG sono inclusivi dei compressori di produzione aria compressa.

Applicazioni innovative per generatori di energia mobili a Gasolio per impieghi temporanei

La sempre maggior attenzione ai temi ambientali da parte degli Enti di controllo e le prossime normative Stage V 2019, richiedono anche per i genset a gasolio, limiti analoghi al metano anche per generatori alimentati a gasolio. Anche per queste applicazioni è fondamentale avere un soluzione affidabile, componibile e ben dimensionata, che dia le garanzie delle emissioni e la piena affidabilità.

Hug è in grado di fornire sistemi di filtrazione dei gas di scarico realizzati con filtri modulari in carburo di silicio, definendo insieme al cliente la migliore strategia di rigenerazione basata sul reale profilo di utilizzo del motore. Il prodotto e-Power riesce ad attivare periodicamente la rigenerazione mediante resistenza interne al sistema filtrante. Questo sistema sta riscontrando grande successo nelle applicazioni su unità di alimentazione di terra negli aeroporti, e soprattutto nelle applicazioni su gensets degli Yacht di altissima gamma.

In abbinata ai nostri filtri vengono posti aggiunti i sistemi SCR di HUG il cui dimensionamento sarà scalato sui reali limiti richiesti delle autorizzazioni ottenute dal cliente.

Una volta completato il cantiere, i sistemi potranno essere smontati e successivamente riutilizzati su altri progetti semplicemente con una nuova taratura.

hugengineering.
A FAURECIA COMPANY

HUG ENGINEERING
www.hug-engineering.com/it

HUG ENGINEERING AG

WE REDUCE EMISSIONS



www.hug-engineering.com

hugengineering.
A FAURECIA COMPANY

IBT GROUP - L'efficientamento energetico della risorsa idrica nei depuratori in Italia



IBT group, partner di Capstone Green Energy Corporation, opera da più di 20 anni nel settore della cogenerazione e trigenerazione mediante l'uso di microturbine di derivazione aeronautica.

Capstone è leader mondiale nella costruzione delle microturbine "oil free", risultato di anni di ricerche, ed è in possesso di decine di brevetti. IBT Group è distributore esclusivo in Italia di questa versatile tecnologia: negli anni sono state fornite diverse installazioni con turbine a biogas in vari impianti di depurazione dislocati su tutto il territorio nazionale.

L'utilizzo efficiente della risorsa idrica, fondamentale per ogni aspetto della vita umana, è un tema sempre più preponderante in tutte le società, rappresentando pure un interesse economico di tale rilievo da essere considerato alla stregua di un bene strategico.

Il ruolo dei depuratori nella società moderna è centrale per l'approvvigionamento e la gestione della preziosa fonte blu. E il PNRR cita esplicitamente l'esigenza di efficientamento dei depuratori in Italia: "Dove possibile, gli impianti di depurazione saranno trasformati in "fabbriche verdi", per consentire il recupero di energia e fanghi, e il riutilizzo delle acque reflue depurate per scopi irrigui e industriali."

Tali investimenti mirano sia alla realizzazione di nuovi impianti, sia al miglioramento delle infrastrutture esistenti e distribuite nei territori, mediante l'attuazione di interventi centralizzati, "favorendo la costituzione di operatori integrati, pubblici o privati, con l'obiettivo di

realizzare economie di scala e garantire una gestione efficiente degli investimenti e delle operazioni."

Uno degli impianti cogenerativi con microturbina Capstone a biogas installato da IBT Group si trova presso il depuratore di Como Acqua. Il depuratore utilizza ben due digestori, uno primario che opera utilizzando batteri mesofili, operanti a 30-40°C, ed un secondario che utilizza batteri termofili, quindi a 40-60 °C.

IBT Group ha contribuito al processo di efficientamento fornendo un sistema con tre turbine Capstone CR65 per un totale di potenza elettrica nominale installata di 195 kW elettrici e 375 kW termici nominali, utili a produrre acqua calda a 70°C per mantenere in funzionamento i due digestori. L'impatto di questa applicazione sulla produzione di energia elettrica e sul risparmio nelle relative emissioni è molto rilevante: nell'anno 2021 è stato prodotto complessivamente più di 1 GWh, equivalente ad il 30 % della richiesta elettrica complessiva.

Contemporaneamente alla produzione di energia elettrica avviene la produzione di 1,5 GWh termici corrispondenti a metà del fabbisogno termico annuale del digestore per mantenere il suo corretto stato operativo.

L'applicazione delle turbine Capstone in sistemi di depurazione, oltre a comportare una maggiore efficienza energetica, consente di ottimizzare il processo di depurazione, utilizzando al meglio la risorsa rinnovabile qual è il biogas. Queste soluzioni permettono un notevole risparmio economico grazie all'autoproduzione dei vettori energetici utili al funzionamento dell'impianto, riducendo contestualmente gli inquinanti emessi in atmosfera.

IBT *Group*

IBT CONNECTING ENERGIES

www.ibtgroup.at

Vi aspettiamo a

ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

Rimini, 8 - 11 Novembre 2022



Ogni goccia è un mare d'impegni da concretizzare.

Rappresentare il punto di riferimento tecnologico per un'industria efficiente e a impatto ambientale zero. È per questo che da oltre 20 anni IBT Group crea soluzioni amiche dell'ambiente attraverso impianti di cogenerazione oil free che sfruttano al meglio il biogas da depurazione fanghi e recupero acque reflue.

IBT Group

IBT. ENERGIA CHE CREA VALORE

IBTGROUP.AT    

Partner

Lavoriamo già con



COMO ACQUA



INNIO - Cogenerazione di calore ed energia elettrica combinati (CHP)

I sistemi combinati per calore ed energia elettrica (CHP) generano simultaneamente elettricità e calore da una singola fonte energetica. Grazie ad un'efficienza migliorata, la conversione CHP dell'energia utilizza oltre il 30% in meno di energia primaria rispetto alla generazione separata di un'equivalente quantità di elettricità e

calore. Un sistema CHP che si avvale di motori INNIO* Jenbacher* può generare un'efficienza energetica totale anche del 95%. Una gran parte dell'attuale capacità CHP è utilizzata da settori industriali ad alto consumo energetico, come quelli chimico, alimentare, cartaceo e metallurgico. Tuttavia, la CHP presenta un altissimo potenziale anche per altri settori. Un sistema CHP essenzialmente fornisce a scuole, ospedali, hotel ed altre strutture commerciali e istituzionali una centrale elettrica propria. Questo tipo di soluzione energetica consente un risparmio energetico riducendo in modo significativo le perdite dovute a trasmissione e distribuzione osservate tipicamente quando si ricava l'energia dalla rete elettrica.

Gli impianti di cogenerazione Jenbacher utilizzano un generatore in combinazione con scambiatori di calore che sfruttano il calore prodotto. Queste installazioni presentano un ulteriore valore aggiunto per la clientela che utilizza altre fonti disponibili di calore, come acqua di raffreddamento motori, oli lubrificanti, miscele di aria e carburante e gas di scarico.

Inoltre, la combinazione di moduli di installazione per la cogenerazione con un sistema a caldaia contribuisce a soddisfare la domanda di riscaldamento nei periodi



di punta. In aggiunta, la connessione a un metodo per l'immagazzinamento del calore fornisce flessibilità ed efficienza aggiuntive, in modo che la produzione e il consumo di calore non siano interdipendenti. Questo permette ai motori di funzionare quando è necessaria l'elettricità, e il calore immagazzinato può compensare ogni eventuale differenza fra produzione e consumo di calore.

I motori Jenbacher sono "Pronti per l'H₂"

INNIO vanta 50 anni d'esperienza nella conversione di carburanti alternativi in energia, e oltre 8.500 stabilimenti INNIO generano bioenergia con gas rinnovabili, come il biogas o il biometano. Inoltre, la maggior parte degli attuali motori INNIO Jenbacher a gas naturale possono essere convertiti per funzionare in futuro ad idrogeno.

JENBACHER
INNIO

INNIO
www.innio.com/it

RAFFORZATE LA VOSTRA AZIENDA

Con energia efficiente
ed economica



INNIO* è fra i fornitori leader al mondo di soluzioni e servizi per impianti a cogenerazione di calore ed energia (CHP) e cogenerazione di energia, calore e raffreddamento (trigenerazione).

Rafforzate la vostra azienda con le flessibili e innovative soluzioni di cogenerazione e trigenerazione con motori INNIO Jenbacher*, che forniscono al vostro impianto elettricità, calore e/o raffreddamento. Con un'efficienza totale fino al 95%, una centrale di cogenerazione può ridurre il vostro consumo energetico e le vostre emissioni di CO₂ di oltre il 30% rispetto alla generazione separata di elettricità e calore, tagliando così notevolmente i vostri costi energetici. In combinazione con un accumulatore di calore questo permette di gestire in modo flessibile il vostro impianto. Gli impianti di cogenerazione e di trigenerazione INNIO possono utilizzare un'ampia varietà di gas ed essere convertiti al funzionamento ad idrogeno**, non appena quest'ultimo sarà disponibile in grandi quantità.

Parliamo insieme della vostra trasformazione energetica.
innio.com

* Indica un marchio registrato.

** Portata opzionale su richiesta.

JENBACHER
INNIO

ENERGY SOLUTIONS.
EVERYWHERE, EVERY TIME.

INTERGEN

Il servizio di assistenza e manutenzione



Intergen S.p.A. è attiva nel settore dell'energia da oltre 70 anni con più di 2.200 MWe complessivamente installati in Italia e nel mondo. Specializzata nella progettazione, realizzazione e manutenzione di impianti di cogenerazione con motore endotermico e di gruppi di continuità rotanti, può contare su un team di oltre 60 collaboratori tra ingegneri e tecnici specializzati, in grado di rispondere ad ogni tipo di esigenza progettuale e di assistenza tecnica.

Intergen ha sviluppato un sistema di visualizzazione e controllo remoto degli impianti che offre la possibilità di fornire un servizio di manutenzione predittiva, individuando e risolvendo anticipatamente anomalie allo stato iniziale, consentendo una migliore gestione dell'esercizio e delle manutenzioni, garantendo efficienza e ottimizzazione dei costi.

Il personale Intergen del dipartimento di service, coadiuvato dal team dell'ufficio tecnico, controlla gli impianti installati dalla control room aziendale o via web da postazioni remote ed è in grado di monitorare le variabili critiche per potere intervenire tempestivamente. Ad ogni impianto è associato un service coordinator specializzato, che garantisce il rapporto con il Cliente, la gestione delle richieste e l'identificazione delle soluzioni.

I risultati sono sorprendenti sia in termini di disponibilità media che in termini dell'elevato numero di ore di moto realizzate dagli impianti gestiti.

Tali risultati sono raggiungibili perché nella maggior parte dei casi i problemi sono risolti da remoto; per i restanti, tecnici qualificati Intergen si recano tempestivamente in campo con l'attrezzatura e i ricambi necessari, avendo già potuto analizzare il guasto.

I dati di monitoraggio degli impianti, oltre ad essere fondamentali per verificare che la generazione di energia elettrica e termica

sia sempre allineata con le esigenze del processo produttivo, sono indispensabili per l'ottenimento dei titoli di efficienza energetica (TEE).

“I servizi manutentivi offerti, la qualità dell'assistenza post-vendita e il ruolo del personale nella gestione dei contatti è fondamentale per consolidare la relazione con il cliente, realizzando di fatto una partnership stabile di lunga durata. Completano tali servizi l'assistenza, la vendita ricambi e le manutenzioni straordinarie operate su impianti realizzati con cogeneratori MWM di cui Intergen è il distributore italiano. Ad oggi Intergen vede quindi rinnovata la fiducia pluriennale di più di 220 clienti, che le hanno affidato la gestione dei propri cogeneratori ed impianti negli anni riconoscendone la competenza e professionalità in questo mercato.”, afferma Luca Beccarelli, Sales & Marketing Director di Intergen.



INTERGEN
www.intergen.it

COGENERAZIONE SU MISURA

PERCHÈ SCEGLIERE intergen

- **UNICITÀ:** ingegneria sartoriale
- **RELAZIONE:** consulenti commerciali dedicati
- **SEMPLICITÀ:** iter autorizzativo e documentazione
- **CUSTOMER CARE:** dal primo contatto al post vendita

CONSULENTE
COMMERCIALE



STUDIO DI
FATTIBILITÀ



PROGETTAZIONE



REALIZZAZIONE



COLLAUDO

24
365

SERVICE



KOHLBACH ENERGIEANLAGEN - Impianti caldaia a biomassa: Il nuovo K15 per legno di scarto

La Kohlbach impianti energetici è l'azienda innovativa per definizione. L'efficienza nella costruzione d'impianti energetici su misura deriva da 70 anni di esperienza nel fabbricare prodotti a valore aggiunto. Diverse sedi in Europa hanno reso l'azienda, a conduzione familiare con stabilimenti di produzione propri, un'importante rappresentante del settore. Con i suoi impianti caldaia a biomassa Kohlbach offre una vasta gamma di applicazioni di qualità a partire da 400 kW termici: gli impianti caldaia ad acqua calda, ad acqua surriscaldata, ad aria surriscaldata, vapore e ad olio diatermico assicurano l'approvvigionamento di calore e di energia elettrica in modo affidabile ed efficiente, ora partendo da piccole taglie.

Per venire incontro alle esigenze del mercato italiano e grazie al suo intenso lavoro di ricerca e sviluppo, Kohlbach dà ora origine a caldaie a biomassa per soluzioni di cogenerazione minori. Tutti i vantaggi dei grossi impianti industriali vengono così trasferiti su potenze più piccole. Di conseguenza il cliente ottiene un prodotto robusto e affidabile adatto a tutti i tipi di turbine disponibili sul mercato. Con i nostri sistemi di cogenerazione di piccola taglia, vogliamo offrire ai nostri clienti la stessa qualità e lo stesso comfort gestionale dei grossi impianti. Per realizzare ciò, abbiamo lavorato intensamente allo sviluppo di questi concetti e abbiamo trovato una tecnica efficiente ed economica per soluzioni di cogenerazione di piccole taglie a partire da 50 kW elettrici. La K15 è un forno di controcorrente con un'alimentazione idraulica robusta e resistente. Il legno di scarto è un "combustibile" che cambia sempre, con poca omogeneità. Per risolvere questo problema e realizzare una soluzione in grado di rimanere in funzione per almeno 8.000 ore all'anno abbiamo di nuovo creato una soluzione Kohlbach. Grazie agli scambiatori nelle pareti sulla destra e sinistra del forno sopra la griglia incassato nel refrattario, è possibile tenere le temperature nei limiti per non rischiare che le ceneri creino danni e soste

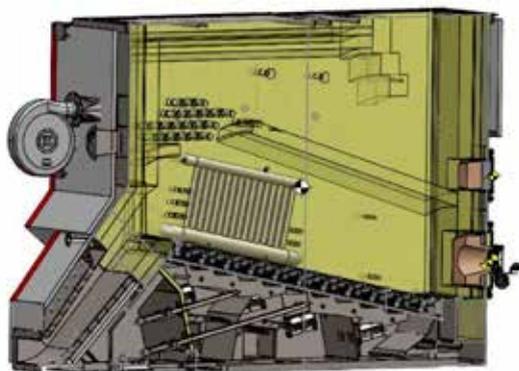


Illustrazione: Camera di combustione K15

non previste. In combinazione con la griglia Kohlbach e il telaio raffreddato ad acqua, come anche il boccone di alimentazione, rende possibile usare il legno di scarto come la biomassa. Gli scambiatori nelle pareti tengono le temperature basse per fermare la creazione di NOx e di scoria delle ceneri. La parte secondaria della camera di combustione, come tutto il forno, è adiabatica e permette di fermare la creazione di CO per stare nei limiti ambientali.

Gli impianti Kohlbach costruiti su misura permettono l'utilizzo di una vasta gamma di combustibili e non solo di biomasse legnose ma anche di biomasse agrarie e legno di scarto. Kohlbach si adatta alle esigenze del cliente e provvede a bruciare ogni combustibile in maniera ottimale e omogenea rispettando rigorosamente i valori limite di emissioni in atmosfera.





- **Impresa familiare da 1945**
- **Più di 70 anni di esperienza**
- **Ampia conoscenza delle varie forme di biomassa**
- **Innovazioni, continui ed ulteriori sviluppi e progressi**
- **Servizio clienti post vendita, anche su installazioni di altri produttori**
- **Più di 2.500 installazioni in 29 paesi**



Saremmo lieti di essere a vostra disposizione anche per una consulenza personale :

**Kohlbach Gruppe • Grazer Straße 23 • A-9400 Wolfsberg
Tel.: +43 (04352) 2157-0 • Fax: -290 • office@kohlbach.at**



MRU ITALIA - NOVAplus analizzatore di combustione industriale per bruciatori, turbine e motori di cogenerazione



L'analizzatore MRU NOVAplus rappresenta una soluzione all'avanguardia per tutte le esigenze di controllo della combustione su impianti industriali, alimentati sia da combustibili tradizionali che da fonti rinnovabili quali biomasse, biogas e syngas.

Lo strumento è composto da due parti, unità di analisi e controllo remoto, che tramite sistema Bluetooth permette di operare fino a 100 metri in campo aperto, fondamentale per vedere i dati in tempo reale quando l'analizzatore si trova a distanza dal quadro di regolazione.

La configurazione è completamente personalizzabile, questo perché in oltre 30 anni di attività MRU ha sviluppato soluzioni per le più disparate richieste di misura, dal rapido controllo fino alle misurazioni più prolungate ed impegnative.

La scelta dei sensori di misura può variare da 2 fino a 9 gas contemporaneamente, con una configurazione ibrida che permette di analizzare sia la combustione che la qualità del biogas prima dell'ingresso al motore, combinando sensori elettrochimici ed NDIR, per il controllo simultaneo di O₂, CO, NO, NO₂, SO₂, H₂S, CO₂ e CxHy incombusti,.

L'efficiente sistema di trattamento del campione non teme valori elevati di temperatura ed umidità, grazie al raffreddatore gas integrato con pompa automatica di

espulsione della condensa. Oltre a queste caratteristiche tecniche di base, nessun altro dettaglio è stato lasciato al caso:

- Potente batteria al litio, oltre 10 ore di autonomia con raffreddatore attivo, il telecomando si ricarica per via induttiva (senza contatti), basta appoggiarlo sulla base.
- Stampante incorporata e memoria da 16.000 misure, ampliabile con scheda SD che permette di esportare i risultati direttamente in formato excel.
- Funzione datalogger per impostare durata ed intervallo di acquisizione, con valori istantanei o medi, anche in semi continuo per vari giorni con l'opzione azzeramento automatico.
- Il telecomando funziona anche da manometro e termometro differenziale indipendente, ampliabile con numerosi accessori: cercafughe, sensori per alte pressioni, termoigrometro e misuratori di portata tramite pitot, ventola o filo caldo.
- Il sensore O₂ Long Life ha una durata di 4/5 anni ed il sensore CO è disponibile con protezione automatica, abbinabile ad un secondo sensore fino a 100.000 ppm, elettrochimico o NDIR.

Altro aspetto importante è il servizio assistenza, rapido ed efficiente, gestito direttamente da MRU Italia nel suo laboratorio all'avanguardia. Inoltre, tramite personale qualificato viene fornito un importante servizio di consulenza, consigliando al cliente la soluzione ideale anche nei casi più particolari.



MRU ITALIA
www.mru.it

MRU -
da oltre
30 anni gli
specialisti
nell'analisi
dei gas

Analizzatori professionali MRU

Una gamma completa di soluzioni portatili e fisse per:

- controllo della combustione su impianti termici civili ed industriali
- regolazione di bruciatori, turbine e motori di cogenerazione
- verifica delle emissioni in atmosfera
- analisi della composizione di biogas e di syngas



MRU Italia S.r.l.

Via San Massimiliano Kolbe, 2
36016 Thiene (VI)

Tel. 0445 - 851392 • Fax 0445 - 851907

www.mru.it • e-mail: info@mru.it



ROLLS-ROYCE POWER SYSTEMS - La più ampia offerta di soluzioni sostenibili per soddisfare ogni Vostra esigenza



La Business Unit Power Systems di Rolls-Royce è focalizzata sulla creazione di soluzioni sostenibili e neutrali dal punto di vista climatico per la propulsione e la generazione distribuita di energia. Vogliamo contribuire in modo significativo alla transizione energetica con le tecnologie ecologiche del nostro brand di prodotti e soluzioni mtu. La crescita economica e l'aumento della popolazione stanno modificando la domanda di energia. I governi e l'industria si stanno orientando verso le fonti di energia rinnovabili, come l'energia solare ed eolica. Allo stesso tempo, i progressi della digitalizzazione hanno già trasformato molti settori. Le microgrid e i sistemi ibridi soddisfano la crescente domanda di soluzioni più flessibili, sostenibili ed economiche. Sia che si tratti di servizi infrastrutturali o di istituzioni pubbliche, sia che si tratti di un'attività commerciale, mtu microgrid solutions sono in grado di soddisfare un'ampia gamma di applicazioni e servizi, ciascuno progettato individualmente per soddisfare le vostre esigenze specifiche.

In Italia tali soluzioni sono distribuite dalla filiale Rolls-Royce Solutions Italia che, grazie ad un'assistenza specializzata, può garantirvi la tempestiva fornitura

di parti di ricambio e la gestione di contratti di manutenzione personalizzati per supportare al meglio le Vostre esigenze.

Il Microgrid Validation Center di Friedrichshafen, rappresentato nell'immagine, combina diversi sistemi di generazione di energia ed accumulo per consentire la validazione di diverse soluzioni energetiche stazionarie. In modalità off-grid, è possibile convalidare la capacità degli asset e degli algoritmi di controllo di mantenere la stabilità della rete. In modalità on-grid, è possibile convalidare e sviluppare ulteriormente la funzionalità di supporto della rete e l'offerta di

servizi di rete come la risposta in frequenza. Il sistema di controllo ottimizza la gestione dell'energia in base a obiettivi di ottimizzazione come i costi o le emissioni di CO₂. Un emulatore integrato funge da carico programmabile per consentire la simulazione di un'ampia varietà di scenari.

Le soluzioni mtu per il Vostro futuro:

- Sistemi di Co/Tri-generazione
- Sistemi di accumulo a batterie
- UPS dinamici
- Gruppi elettrogeni di emergenza
- Sistema di controllo Microgrid
- Fuel-Cell
- Elettrolizzatore e sistema di stoccaggio H₂ (coming soon)



ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALIA
www.mtu-solutions.com



MICROGRIDS – THE KEY TO A SUSTAINABLE ENERGY FUTURE

Our energy landscape is rapidly changing, with decarbonization, digitalization and the falling cost of renewables driving the development of microgrids and decentralized energy solutions. We integrate conventional power generation, energy harnessed from renewables, state-of-the-art energy storage and smart control, thereby creating a complete system package that we align to your particular focus, be it on cost, reliability, or environmental impact.

Rolls-Royce Solutions Italia Srl
Tel: +39 01871588000
daniele.difranco@ps.rolls-royce.com
www.mtu-solutions.com



A Rolls-Royce
solution

PBN - Cogenerazione industriale: come scegliere un ventilatore per la linea fumi?

I ventilatori nella linea fumi sono una delle parti più critiche in un impianto di cogenerazione. Un guasto ad una di queste macchine può infatti bloccare il recupero del calore dei fumi o, peggio ancora, l'intero impianto causa superamento delle emissioni in atmosfera.

Abbiamo quindi chiesto a Diego Perfettibile, socio titolare della PBN srl – azienda che dal 1976 progetta e produce ventilatori industriali per impiego gravoso – di fornire ai lettori alcuni consigli utili all'acquisto ed installazione di ventilatori duraturi e con un'affidabilità degna dell'importanza degli impianti in cui andranno installati.

Soprattutto quando i combustibili sono diversi dal gas, come nel caso delle biomasse o degli impianti di termovalorizzazione, è necessario tenere in considerazione la composizione dei fumi e la probabile formazione di condense acide. Mi è capitato spesso di dover intervenire con pesanti manutenzioni, se non sostituzioni totali, di ventilatori costruiti con materiali standard che dopo pochi anni di funzionamento erano completamente corrosi dall'azione delle condense acide. Investire in materiali più pregiati per la costruzione dei ventilatori, e dei relativi accessori, non è mai uno spreco di budget. In un'ottica temporale di 20 anni, tipica degli impianti industriali, il maggior costo iniziale si rivela in realtà essere un investimento i cui frutti si misurano in minori fermate straordinarie, minori costi di manutenzione e nessuna sostituzione del ventilatore per almeno 20-30 anni.

La presenza di polveri nei fumi, quando ad esempio il ventilatore è a monte dell'impianto di trattamento fumi, determina poi una scelta obbligata per la tipologia di girante. Per evitare infatti continui interventi di pulizia ed equilibratura, è preferibile l'utilizzo di ventilatori con pale radiali o autopulenti. Si rinuncia a qualche punto di rendimento, ma si guadagna anche in questo caso in termini di costi di manutenzione e riduzione delle fermate straordinarie. Gli impianti di cogenerazione industriale sono molto critici ed importanti, soprattutto in



Ventilatore PBN per impianto cogenerazione da biomassa

un'ottica di riduzione dell'impatto ambientale. Meritano quindi che ogni componente, ventilatori compresi, sia progettato e costruito con il massimo dell'affidabilità. Macchinari standard a catalogo sono spesso fonte di guasti e fermate non programmate, che si trasformano in perdita di efficienza e aumento dei costi di gestione. Per maggiori informazioni sull'acquisto dei ventilatori industriali consultare il sito www.ventilazioneicura.it





Una guida GRATUITA per te

COME ACQUISTARE UN VENTILATORE CAPACE DI DURARE PIÙ DI 20 ANNI?

Guida pensata per aiutare imprenditori, responsabili, manutentori o progettisti di impianti a scegliere in tutta tranquillità il ventilatore più adatto al proprio impianto.

Un contenuto pratico, facilmente comprensibile anche per chi non è un esperto, in cui è raccolta tutta l'esperienza di due generazioni di ventilatoristi che in PBN srl dal 1976 progettano e producono "Ventilatori Speciali".

Al suo interno scoprirai:

- *Come investire in modo efficace il budget dedicato all'acquisto del ventilatore.*
- *Come evitare reclami dal cliente per rotture o guasti improvvisi del ventilatore.*
- *Come evitare di acquistare un ventilatore che non è in grado di fornire le prestazioni richieste dall'impianto.*



Ventilatore PBN in funzione dal 2005

**Per ricevere una copia GRATUITA
della "Guida rapida alla scelta definitiva
del tuo ventilatore industriale" visita il sito**

ventilazionesicura.it/guida

SIAT

Da oltre 75 anni il vostro partner nel recupero

SIAT ha iniziato il proprio cammino con le caldaie a fiamma e da allora ha continuato ad investire sempre maggiori energie nel settore del calore, in particolare per quanto attiene al recupero da flussi caldi, principalmente cogenerazione e fumane di lavorazione.

La più recente e diffusa famiglia di generatori a recupero di calore RECOPACK, nelle versioni RECOPACK, MultiRECOPACK e DUPLEX rappresenta oggi la

linea di eccellenza di SIAT, confermando l'impegno nel perseguire obiettivi di sviluppo orientati al recupero e rispetto dell'ambiente.

Sono ormai svariate centinaia i generatori della serie RECOPACK operanti nelle più disparate applicazioni industriali e in particolare nel campo della cogenerazione.

Sono proprio le esigenze di integrazione degli impianti di cogenerazione (dal punto di vista progettuale, costruttivo e manutentivo) ad aver portato SIAT negli anni a sviluppare una linea di prodotti le cui caratteristiche esaltano l'efficienza termica (per garantire e massimizzare il risultato economico) unitamente alla robustezza e semplicità d'uso (per minimizzare i tempi di fermo e manutenzione).

I generatori a recupero RECOPACK sono i più diffusi e prevedono il recupero da una fonte di calore, per la produzione di vapore (principalmente) oppure acqua surriscaldata o acqua.

I generatori DUPLEX, per la produzione di vapore, rappresentano l'unione tra un generatore a recupero RECOPACK e un generatore a fiamma CALORPACK. I flussi gassosi rimangono completamente indipendenti (non vi sono percorsi comuni tra la sezione a bruciatore e la sezione a recupero, caratterizzate da contropres-



sioni e logiche di utilizzo differenti). Il lato fluido è invece comune, in modo che il contributo del recupero venga massimizzato e venga integrato solo all'occorrenza dal bruciatore.

Ogni generatore SIAT è prodotto su commessa, dopo aver condiviso con il cliente i dati di progetto e le possibili configurazioni (comprese customizzazioni derivanti dallo specifico layout dell'impianto esistente). SIAT ha fatto della propria capacità di personalizzazione un elemento distintivo, accompagnando i suoi clienti attraverso lo studio, progettazione e sviluppo di prodotti che anziché inserirsi monoliticamente in una linea di produzione, si integrano nel migliore dei modi, garantendo ai propri clienti facilità di installazione e gestione, al fine di massimizzare la redditività dell'investimento.



SIAT
www.siatboiler.it

TESSARI ENERGIA - La cogenerazione certificata secondo la nuova CEI 0-21 e CEI 0-26



Uno degli ultimi traguardi raggiunti è l'omologazione incondizionata di tutta la gamma con motori MAN, sia per la bassa tensione CEI 0-21 che per la media tensione CEI 0-16 secondo le nuove disposizioni 2022. L'azienda veneta, forte di una lunga esperienza sui gruppi elettrogeni, è già da anni nel mercato del biogas con impianti personalizzati.

La Tessari Energia Spa ha un ben identificato ruolo nel settore dell'energia. Specializzatasi già negli anni '50 nella costruzione dei primi tradizionali gruppi elettrogeni, dagli anni '60 la società si è impegnata anche sul versante del biogas con i primi cogeneratori costruiti in Italia che montavano motori trasformati a ciclo OTTO dalla Tessari stessa.

Motorizzazioni MAN

Oggi la Tessari ha consolidato la propria presenza nel settore delle energie alternative rafforzando la qualità della propria produzione con l'impiego di motori originali MAN, con alimentazioni a gas metano/bio-gas con potenze unitarie a partire da 30 kWe sino a 530 kWe. L'accordo con la società MAN consente alla Tessari di poter offrire il servizio ufficiale di officina autorizzata MAN, con ricambi originali e personale specializzato formato presso la casa madre.

Progettazione su misura

Grazie all'incentivazione, l'auto-produzione da biogas è in espansione, soprattutto nel comparto agricolo. Questi impianti non solo costituiscono un contributo alla salvaguardia dell'ambiente ma permettono agli utenti di diventare imprenditori energetici con il contemporaneo utilizzo di energia elettrica e termica derivanti dall'impiego del cogeneratore. La Tessari è in grado di realizzare impianti "ad hoc" progettati sulle specifiche esigenze di ciascuna impresa, garantendo la massima flessibilità e qualità delle soluzioni proposte.

Servizio post vendita

Caratterizzata da un ufficio tecnico che analizza e personalizza il prodotto e da un competente servizio commerciale, la Tessari è altrettanto sensibile al servizio post-vendita con numerose squadre di assistenza esterna quotidianamente presenti nel territorio nazionale. Il cliente viene letteralmente accompagnato nell'utilizzo degli impianti e consigliato in modo mirato per la manutenzione dei gruppi di cogenerazione, che funzionando 24 ore su 24 devono garantire continuità di esercizio limitando il fermo macchina ai tempi strettamente necessari alla conduzione della manutenzione.

La Tessari offre quindi un pacchetto completo di servizi che seguono fedelmente le necessità dei propri clienti, dal nascere di un'esigenza che gli stessi avanzano, alla sua realizzazione fino al suo mantenimento nel tempo.



TESSARI ENERGIA
www.tessarienergia.it



**GRUPPO DI COGENERAZIONE CON MOTORE
MAN A METANO DA 530 KWe LIVELLO DI
INSONORIZZAZIONE 55 dBA**



TESSARI ENERGIA S.p.A.

Via Venezia, 69 35131 PD - Italy

Tel. 049.8285233

Fax 049.8285240

info@tessarienergia.it

www.tessarienergia.it

ZIEHL-ABEGG - Ziehl-Abegg e Energifera insieme per non sprecare energia

Efficientamento energetico, risparmio economico, ottimizzazione dei tempi di rientro dell'investimento grazie a strumenti di finanza agevolata e ordinaria sono il cuore della cogenerazione targata Energifera. Il prodotto di punta dell'azienda è TEMA FIX, una linea di cogeneratori a giri fissi da 30 a 535 kWe pensata per massimizzare rendimenti e prestazioni in generazione continuativa, con un ottimo rapporto costi/prestazioni ed elevata affidabilità in condizioni di

heavy duty. Un rendimento complessivo dei cogeneratori prossimo al 90%, con l'abbattimento ai minimi termini degli sprechi energetici ed economici e una drastica riduzione delle bollette energetiche e delle emissioni di CO₂: è questa è la mission di Energifera.

Dall'ospedaliero all'industriale, al farmaceutico, all'hospitality sono solo alcuni dei settori di applicazione della tecnologia Energifera, una tecnologia in continua evoluzione che ha scelto Ziehl-Abegg come partner per garantire al cliente un prodotto di massima qualità.

Ventilazione dei cogeneratori: perché Energifera sceglie Ziehl-Abegg

La scelta della componentistica per Energifera è strategica e per la dissipazione del calore sceglie ventilatori Ziehl-Abegg perché la loro efficienza e l'affidabilità tedesca influiscono fortemente sulla prestazione dell'impianto.

Nello specifico Energifera impiega ventole radiali della serie ZBluefin, con motore EC e inverter integrato, per l'estrazione dell'aria calda dal vano motore. L'inverter permette di modulare automaticamente la potenza di aspirazione in funzione delle temperature esterne, anche estreme, riducendo al minimo i consumi ausiliari, con soddisfazione del committente che può recuperare l'investimento in 2-4 anni.



ZBluefin, nata osservando la natura, che successo!

Da anni questa serie di ventilatori riscuote grande successo nelle applicazioni che presentano elevate perdite di carico, come le U.T.A., confermando così la propria vocazione di girante ad alta efficienza. Punti di forza: il motore brushless ECblue del più alto grado di efficienza (IE5) e il design della girante. La girante presenta uno speciale profilo biomimetico, ispirato alla natura, che minimizza le turbolenze del flusso d'aria alla mandata riducendo rumorosità e perdite. L'insieme di queste tecnologie consente di arrivare ad un'efficienza statica di picco del 79% e rende questo prodotto la scelta ottimale per cogeneratori ad alto rendimento.

Ziehl-Abegg come Energifera in fondo condividono la stessa vision e con passione si adoperano per sviluppare tecnologie a supporto delle attività economiche e del benessere dell'uomo in ottica zero spreco di energia.

ZIEHL-ABEGG 

ZIEHL-ABEGG

www.ziehl-abegg.com/it

The Royal League

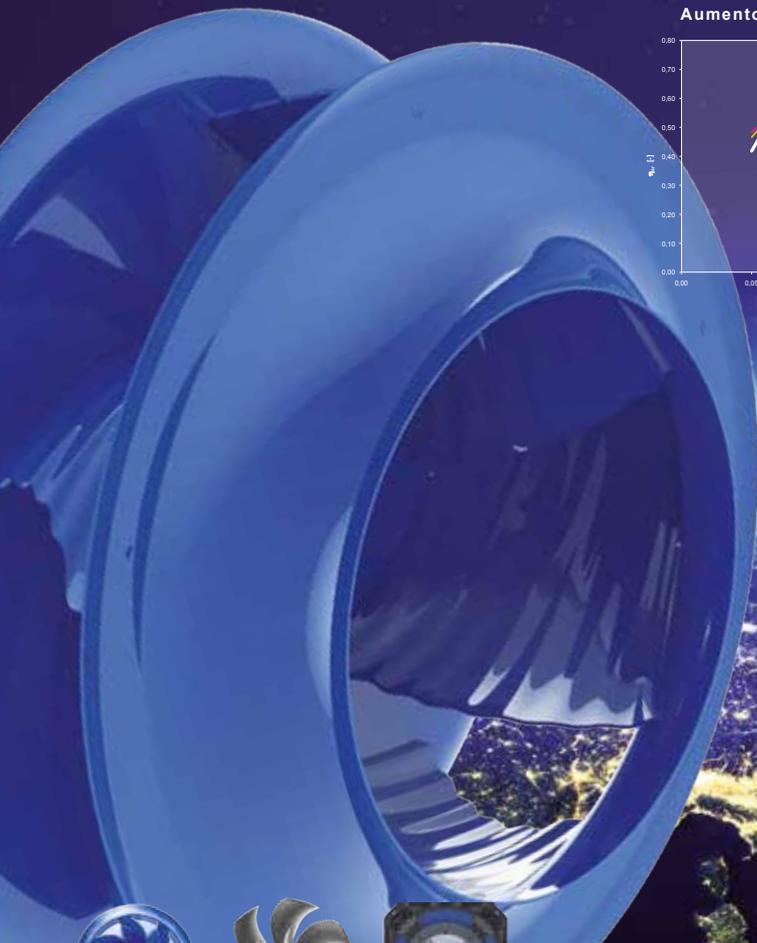
of fans



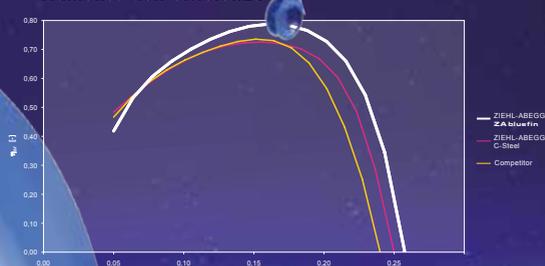
Feel the **future**

ZA bluefin

Il nuovo ventilatore dal design biomimetico – Flusso d'aria ottimizzato ed efficienza aumentata fino al 15%*. Pala con profilo speciale per una performance superiore. www.ziehl-abegg.com



Aumento dell'efficienza



*a seconda del punto di lavoro



The Royal League nella **ventilazione**, nei controlli e negli azionamenti

2G - La multiservizi EGEA sceglie 2G Italia per il teleriscaldamento di un grande polo logistico

Basse emissioni ed efficienza termica: queste sono le due motivazioni che hanno spinto EGEA a selezionare un motore serie aura di 2G per il proprio cliente, DIMAR S.p.A., azienda operante nella grande distribuzione organizzata associata al Gruppo Selex. EGEA S.p.A., società per azioni multiservizi attiva nei settori della produzione e distribuzione di energia



elettrica, nei servizi di teleriscaldamento, negli impianti idrici e in altri servizi di pubblica utilità, ha affiancato il cliente DIMAR nella scelta del fornitore più adeguato rispetto alle sue necessità. La scelta è ricaduta su 2G, da quasi 30 anni partner energetico per alcune tra le realtà più importanti a livello globale.

Il rapido sviluppo di DIMAR ha dato origine alla necessità di possedere un centro di distribuzione (CEDI) per poter coordinare e gestire direttamente le forniture ai supermercati. La struttura logistica, nata nel 1990, è localizzata a Roreto di Cherasco (CN), accanto alla sede amministrativa dell'azienda, e si estende su una superficie complessiva di 30.000 mq. È qui che EGEA nel 2005 ha realizzato una rete di teleriscaldamento al servizio delle utenze commerciali, alimentata da una centrale di cogenerazione costituita da un motore endotermico a gas metano e un gruppo caldaie.

Nel 2022 è stato effettuato il revamping dell'impianto mediante la sostituzione delle caldaie con nuovi modelli a basse emissioni di NOx e all'installazione di un motore di cogenerazione 2G. La produzione della centrale cogenerativa è abbinata a un impianto fotovoltaico di potenza pari a 1MWp installato sulla copertura del polo commerciale. Il motore è installato direttamente presso la centrale termica di EGEA ed è a servizio della rete di teleriscaldamento del polo logistico. Il motore è collegato a un POD (point of delivery) dedicato, e l'energia elettrica prodotta alimenta gli ausiliari della

centrale stessa, immettendo le eccedenze di produzione direttamente in rete.

aura è la serie di motori 2G specificamente studiata per garantire basse emissioni di NOx: come nel caso del polo logistico, questi motori sono ideali poiché senza l'utilizzo di un SCR (Selective Catalyst Reduction) raggiungono valori di ossido di azoto inferiori a 50 mg/Nm³, rispondendo perfettamente alle esigenze di efficienza di DIMAR e di basse emissioni richieste dalla Regione Piemonte. In particolare, è stato installato un motore 2G aura 408 da 280 kW_{el} e 405 kW_{th}, che opera a supporto delle caldaie già esistenti. Oltre a questo aspetto, ha influito molto sulla scelta anche un'altra caratteristica di questa gamma: i motori aura possiedono una potenza termica specifica superiore del 15% rispetto alla concorrenza a parità di cilindrata, consentendo una fornitura ottimale di energia termica alla rete di teleriscaldamento. Completano il quadro un ciclo di vita dell'impianto più lungo rispetto a quelli di altre gamme, e costi di esercizio e manutenzione ridotti.



2G ITALIA
www.2-g.it

ANTONIO SEVESO - Il dissipatore su misura per il tuo impianto di cogenerazione



Antonio Seveso Spa, azienda fondata nel 1952, è specializzata nel progettare e realizzare di scambiatori di calore a pacco alettato per numerosi settori di applicazione: dalla refrigerazione commerciale e di processo (HVAC-R), alla cogenerazione. Da casa-bottega, Antonio ha gettato le basi di un'azienda solida che si è evoluta negli anni, grazie alla guida del figlio Luciano, puntando sempre di più sul settore custom. Nel 2020, con l'ingresso della terza generazione, la Antonio Seveso Spa si è spinta verso una nuova crescita e innovazione definendo un ambizioso piano di investimenti a supporto.

Collaborando da sempre con aziende leader del settore della cogenerazione, Antonio Seveso Spa ha sviluppato un'esperienza unica nel produrre prodotti specifici per il settore, sia per impianti di nuova costruzione che per il mondo retrofit.

Ogni dissipatore Antonio Seveso Spa è prodotto su commessa, grazie alla stretta collaborazione con l'ufficio tecnico del cliente. Antonio Seveso Spa ha fatto della propria capacità di personalizza-

re, un elemento distintivo. I clienti sono accompagnati nello studio, progettazione e sviluppo di prodotti che rispondono alle specifiche esigenze, rispettando sempre i vincoli tecnico-economici stabiliti.

Antonio Seveso offre un'ampia gamma di soluzioni grazie all'utilizzo di diverse forme costruttive (a tavola o V-shaped), all'ampia rosa di ventilatori e alla possibilità di produrre apparecchi di grandi dimensioni. L'azienda è il partner ideale per piccoli apparecchi mono-ventola, fi-

no ad apparecchi di 20+ ventole. In Antonio Seveso Spa non esistono progetti troppo piccoli o troppo grandi.

Una delle soluzioni distintive di Antonio Seveso Spa è sicuramente il dissipatore a più circuiti, in grado di gestire la dissipazione di più fonti, ad esempio lo stadio intercooler ed emergenza (disponibile anche su dissipatori a V). Questa soluzione mantiene la flessibilità della combinazione delle superfici, minimizzando ingombri e consumi elettrici della ventilazione.



ANTONIO SEVESO
www.a-sevesospa.it

TOTEM - Microcogenerazione 100% italiana per ridurre la spesa energetica delle imprese

TOTEM
by asja



Con gli attuali rincari dei prezzi dell'energia i microcogeneratori TOTEM sono una scelta ancora più conveniente per tutte le attività che hanno alti consumi di elettricità e calore. Disponibili nelle taglie da 10 kWe (20 kWt), 12 kWe (25 kWt), 20 kWe (39 kWt), 25 kWe (49 kWt) e 30 kWe (58 kWt):

- forniscono elettricità e calore con rendimenti prossimi al 100%;
- accedono ai Certificati Bianchi o alle detrazioni fiscali (Ecobonus 65% e Superbonus);
- funzionano in parallelo;
- sono alimentati a metano, biometano, GPL

A questi vantaggi si aggiungono un design estremamente compatto e lunghi intervalli di manutenzione. Dal punto di vista ambientale, le emissioni di NOx sono fino a 7 volte inferiori rispetto a quelle delle caldaie classe 6. I settori di applicazione ideale per i TOTEM sono: hotel, piscine, palestre, RSA, centri termali, salumifici, PMI, centri sportivi, agriturismi, caseifici, centri riabilitativi, condomini.

I TOTEM rappresentano l'evoluzione dei primi microcogeneratori al mondo realizzati dal Centro Ricerche Fiat nel 1977. Sono prodotti interamente in Italia da Asja Ambiente, azienda che dal 1995 progetta, costruisce e gestisce impianti per la produzione di energia elettrica e biometano da fonti rinnovabili (sole, vento e biogas).

Casi applicativi reali

Con il TOTEM puoi risparmiare oltre 20.000 euro/anno con tempi di rientro dall'investimento tra i 2 e i 4 anni.

Hotel

- microcogeneratore 1 x TOTEM 30
- applicazioni riscaldamento ambienti e ACS
- risparmio annuo 26.900 €

Casa di cura

- microcogeneratore 2 x TOTEM 30
- applicazioni riscaldamento ambienti e ACS
- risparmio annuo 58.100 €

Piscina

- microcogeneratore 1 x TOTEM 25
- applicazioni riscaldamento vasca semiolimpionica e bambini, ACS
- risparmio annuo 24.100 €

TOTEM
by asja

ASJA AMBIENTE ITALIA
www.totem.energy

DCL EUROPE

I catalizzatori Metalcor: chiave per aumentare l'efficienza



DCL Europe è l'ufficio vendite europeo di DCL International Inc., leader del settore del controllo emissioni con oltre 30 anni di esperienza. DCL Europe offre l'esperienza e le risorse i DCL International integrandolo con il supporto di personale altamente specializzato dislocati su tutti i territori dell'EU.

DCL progetta e costruisce catalizzatori per motori a combustione interna utilizzati nella produzione di energia, cogenerazione, compressione di gas e altre applicazioni. Il portafolio prodotti di DCL Europe spazia da catalizzatori (ossidanti e a tre vie), SCR e DPF, a silenziosi e scambiatori di calore.

DCL ha anche adattato la sua offerta per soddisfare il mercato della cogenerazione. Gli impianti di cogenerazione sono una fonte di energia efficiente ed economica e trovano applicazione in applicazioni e settori più disparati.

La domanda è... dove entra in gioco DCL? I cogeneratori sono una soluzione efficiente, ma creano anche inquinanti dannosi come ossidi di carbonio e azoto, che possono violare le normative sulle emissioni. I sistemi SCR sono progettati per ridurre le emissioni di motori e

generatori; I catalizzatori Metalcor sapientemente realizzati da DCL si distinguono per la loro efficienza e durata. Gli SCR Metalcor hanno una vita media intorno alle 35.000 e sono anche "rechargeable" garantendo una lifetime complessiva fino a 12 anni.

Un altro uso sempre più comune dei cogeneratori è quello di fornire calore ed energia alle serre alimentando le colture con la CO₂ derivante dai gas di scarico. Il rovescio della medaglia è che etilene e formaldeide presenti nei gas incombusti pro-

vacano una diminuzione sostanziale della resa della cultura stessa, riducendone il valore del raccolto. DCL ha sviluppato tecnologie dedicate per il contenimento ottimale della concentrazione di etilene per garantire la massima resa delle colture.

Grazie all'esperienza globale e alla tecnologia dei catalizzatori Metalcor leader del settore, DCL gode della fiducia dei maggiori produttori mondiali di motori e system integrator. Il team di DCL Europe fa del suo meglio per soddisfare le esigenze dei clienti, con particolare attenzione ai tempi di consegna brevi e alla flessibilità di design.



DCL EUROPE
www.dcl-inc.it

FER STRUMENTI

Monitoraggio emissioni in atmosfera "SME – SAE"

Fer Strumenti progetta e produce, da oltre 20 anni, una gamma completa di analizzatori di gas, sistemi di acquisizione dati e software per la misura a camino in continuo degli inquinanti.

I nostri sistemi di monitoraggio in continuo (SME/SAE/CEMS) rispettano le direttive ambientali di certificazione Europea EN 14181 QAL 2, QAL 3, QAL 1 EN 15267. Aiutiamo le autorità a controllare i livelli di emissione e gli operatori a gestire la propria attività in modo sostenibile.

L'analizzatore NDIR "Enox 5" vanta un fondo-scala minimo sulle misure di CO ed NOx pari a 50 mg/Nm³ che lo rende utilizzabile per il controllo in continuo delle emissioni in atmosfera di impianti ai quali sia imposto il limite anche di 20 mg/Nm³ come ad esempio per gli impianti con turbine a gas. Con un solo analizzatore è possibile misurare i gas NOx e CO, assolvendo ai controlli richiesti, con il grande vantaggio economico sia in termini di prezzo di acquisto che della manutenzione rispetto ai sistemi dove è necessario accostare alla classica misura di CO un secondo analizzatore con tecnologia UV o chemiluminescenza, più onerosi, per la misura dei soli NOx.



Controllo della combustione "SCC"



Idoneo per i fumi di combustione di centrali termiche composte da una o più generatori di vapore Soddisfa, garantisce la misura e la registrazione dei parametri più significativi

della combustione CO, O₂, T° ai fini delle regolazione automatica come definito dal Decreto Ministeriale 152/2006 e successive modifiche e integrazioni:

- Nuova tecnologia infrarosso ed ossido di zirconio
- Facile installazione
- Semplicità d'uso e nessuna scadenza degli elementi di misura
- Trattamento del gas campione
- Affidabile con minima manutenzione

Offriamo soluzioni su misura mirate a soddisfare le esigenze dei nostri clienti rispettando gli aspetti autorizzativi ambientali. L'attenzione al cliente è una filosofia aziendale. Supportiamo i nostri clienti dall'emissione dell'offerta alla stesura di specifiche tecniche fino allo sviluppo hardware e software. Ci proponiamo come fornitori di sistemi anche chiavi in mano, con collaudi, messa in servizio, formazione del personale, gestione del post-vendita su tutto il territorio italiano con nostri punti di assistenza in centro e sud Italia.



FER
strumenti

FER STRUMENTI
www.fer-strumenti.com

GRASTIM JV

Alta efficienza e sostenibilità per l'industria



Un ampio ventaglio di soluzioni tecnologiche/contrattuali flessibili e personalizzate, che garantiscono al Cliente (complessi industriali) risparmi economici ed una ridotta impronta ambientale sono il punto di forza di Grastim JV.

La società si occupa di nuove realizzazioni o di ammodernare impianti esistenti e possiede un esteso know how dell'intero complesso di attività relative alla produzione di energia. Per quanto riguarda la cogenerazione, le soluzioni tecnologiche che Grastim offre sono tutte "hydrogen ready", sia che si tratti di motori a combustione interna che di turbine e prevedono innovative applicazioni di recupero termico: dalla Trigenerazione con impianti ad assorbimento per produrre "freddo" da 7° C fino a -50°C (industrie di surgelati) ad applicazioni con pompe di calore per valorizzare recuperi a bassa temperatura in acqua surriscaldata.

Dal punto di vista contrattuale, il Cliente può scegliere tra il tradizionale "chiavi in mano" e il "Servizio Energia". In particolare, quest'ultimo prevede che Grastim finanzia il 100% del nuovo impianto, fornendo volumi garantiti di energia a prezzi scontati e garantiti per l'intera durata del contratto. Nella formula "Servizio Energia", solitamente concepita come operazione di leasing operativo, il Cliente può così infrastrutturare i propri

asset energetici senza alcun investimento, ottenendo risparmi garantiti, elevato cash flow ed allocando su Grastim i rischi dell'operazione. Il Cliente è libero da qualsiasi onere gestionale e burocratico connesso all'approvvigionamento energetico.

Nel tempo Grastim ha consolidato una forte posizione internazionale, grazie ad accordi con multinazionali quali Unilever, Whirlpool, Kraft-Heinz, Nomad Foods (Fin-dus, Iglo, Birdseye), Froneri (Joint venture R&R Ice e Cream-Nestlé) e PPG Industries. La società è oggi presente, oltre che in Italia, nel Regno Unito, Germania, Spagna,

Portogallo e dal 2019 anche negli Stati Uniti, mercato in cui opera come Grastim US Co. e dove ha già investito 10 milioni di dollari con Unilever.

Il contratto con la big anglo-olandese ("Servizio energia" della durata di 7 anni) è incentrato sulla realizzazione e la gestione di una nuova centrale energetica ad alta efficienza (basata su un cogeneratore a gas naturale da 4,4 MW, caldaie di integrazione e nuovi compressori aria compressa) nello stabilimento di Hammond, in Indiana, dove si produce la saponetta "Dove". La centrale, operativa già da Giugno 2019 copre l'80% del fabbisogno elettrico del sito ed il 100% di quello termico, adducendo al Cliente un risparmio di energia pari a 1.880 tonnellate equivalenti di petrolio (tep) anno ed una riduzione della bolletta energetica superiore al 20%.



GRASTIM JV
www.grastim.com

ISOIL Industria è presente sul mercato della strumentazione da oltre 50 anni e si rivolge ai diversi settori industriali attraverso una struttura interna organizzata per divisioni (**ISOCONTROL**, **ISOTHERMIC**, **ISOTRACK**) focalizzate su mercati ben definiti e con specifiche linee di prodotti.

- La divisione **ISOCONTROL** è specializzata nella misura e controllo del processo industriale e del ciclo integrato delle acque.
- La divisione **ISOTHERMIC** è specializzata nella misura e controllo dell'energia termica e nell'automazione industriale e civile.
- La divisione **ISOTRACK** è specializzata nel supporto e fornitura di strumentazione per materiale rotabile ferroviario e per i trasporti pubblici in genere.

Grazie alla concentrazione su specifici mercati e a collaboratori altamente qualificati **Isoil Industria** è in grado di rispondere e anticipare i bisogni dei propri clienti offrendo "**Le soluzioni che contano**" sia con propri prodotti che con quelli di primarie case estere rappresentate in esclusiva per l'Italia.

ISOIL Industria offre un qualificato e competente supporto di **service** sia in Italia che all'estero e può realizzare campagne di misura in particolare su reti idriche e fognarie. Sviluppa **soluzioni Software** in ambito industriale e offre un **servizio di taratura** per misuratori di portata tramite il suo laboratorio **Libra** unico in Italia per le dimensioni e approvato da ACCREDIA secondo le UNI EN ISO/IEC 17025(LAT-N°237).

Le soluzioni **ISOIL** includono:

- **Linea Portata:** misuratori di portata elettromagnetici **ISOMAG®**, **FLOWIZ®**, ad ultrasuoni **ISOFLUX®**, volumetrici, a turbina, Coriolis. Disponibili versioni certificate **OIML** e/o **MID**, **MI001** e **MI004**.
- **Linea energia:** soluzioni per la misura e contabilizzazione dell'energia termica **ISONRG®** Modelli certificati **MID**, **MI004**. I contabilizzatori di energia sono compatibili con tutte le tipologie di misuratori di portata.
- **Linea Livelli:** Livelli a galleggiante, conduttivi, a vibrazione, capacitivi, a battente idrostatico, magnetostrittivi, ad ultrasuoni e radar.



Sede di Cinisello Balsamo (MI).



Centro di produzione di Montagnana (PD) con il torrino di taratura sullo sfondo.

- **Linea Analisi:** Sensori per l'analisi chimico fisica dell'acqua quali pH, conducibilità, ossigeno disciolto, torbidità, ecc.
- **Linea automazione e controlli:** Completa gamma di sensori e generatori per la misura di velocità, conteggio e posizione.
- **Linea sistemi:** Soluzioni per la gestione dei carichi di automezzi in sicurezza, visualizzazione di parchi serbatoi e monitoraggio ambientali per reti di distribuzione delle acque e/o serbatoi. Sistemi di Over Speed per turbine e sistemi diagnostici per motori Diesel.



ITAL CONTROL METERS - Uno strumento portatile non intrusivo per misurare portata ed energia termica

In questi anni si è fatta sempre più stringente la reale necessità di aumentare l'efficienza nell'utilizzo dell'energia sia nel settore civile che in quello industriale. Impianti più efficienti, che consumano meno per produrre più energia ed evitare gli sprechi sono l'obiettivo di ogni produttore ma anche della pubblica amministrazione che ha promosso programmi di incentivazione mirati all'automazione cibernetica ed all'efficientamento (industria 4.0).

In questo panorama prende sempre più quota l'impiego di strumenti di misura della portata e dell'energia termica che devono essere flessibili (magari portatili, per fare verifiche prima e dopo l'ottimizzazione degli impianti) semplici da installare e soprattutto affidabili e precisi. Tra questi spicca il misuratore ad ultrasuoni F/G601-CA ENERGY: si tratta di un misuratore portatile, prodotto dalla multinazionale tedesca Flexim e distribuito in Italia da Ital Control Meters, in grado di misurare sia la portata che l'energia termica di liquidi e gas. Lo strumento è basato sulla tecnica ad ultrasuoni non intrusiva: tutti i componenti sono montati all'esterno della tubazione, pertanto non sono necessari fermi impianti e fori alle tubazioni, con conseguente risparmio di tempi, costi ed operando in totale sicurezza. Con la tecnologia clamp-on, pressioni, temperature, fluidi aggressivi e materiali non rappresentano quindi un problema.

Il funzionamento è il seguente: mediante la misura della propagazione sonora di un segnale da un trasduttore all'altro, e viceversa, lo strumento è in grado di determinare la velocità del fluido che sta passando nella tubazione. Moltiplicando la velocità per la sezione della tubazione si ottiene la misura di portata. Lo strumento ha anche la possibilità di avere i due ingressi per le sonde di temperatura, che possono essere anch'esse clamp-on, da montare



esternamente al tubo, oppure immerse. Il convertitore elettronico che fa la misura della portata e riceve l'informazione della temperatura è anche il contatore di energia termica.

Una delle applicazioni più rilevanti fattibile con questo strumento è il controllo dei bilanci sui circuiti dell'aria compressa, mediante la misura sia dell'aria prodotta che di quella utilizzata nei vari reparti. Mediante misure veloci e precise è possibile determinare consumi, sprechi e

perdite con vantaggi immediati tramite una gestione più efficiente dell'aria compressa.

Un'altra applicazione degna di nota è il controllo dell'acqua refrigerata prodotta dai gruppi di refrigerazione industriali: con il misuratore non intrusivo di Flexim siamo in grado di monitorare in modo continuo portata, temperature ed energia termica. Il tutto con grande precisione, costi di installazione e manutenzione minimi, considerando anche eventuali installazioni su condotte di grande diametro. F/G601-CA- ENERGY viene fornito in una robusta valigetta facilmente trasportabile. È una soluzione semplice, affidabile e sicura, un valido supporto per tutti gli impianti industriali che vogliono operare in modo più efficiente e redditizio. Per ulteriori informazioni: info@italcontrol.it

ICM ITAL
CONTROL
METERS

ITAL CONTROL METERS
www.italcontrol.it

GRUPPO PARTZSCH - Costruzione di generatori sincroni, service e riparazione di generatori per centrali elettriche



In PARTZSCH siamo guidati da una grande passione per la tecnologia e per l'innovazione e le aziende del Gruppo sono da sempre impegnate nella ricerca dei criteri costruttivi più avanzati nella progettazione e realizzazione di macchine elettriche. Disponiamo di un'ampia flotta di macchinario moderno e di tecnologie allo stato dell'arte ed offriamo un servizio a tutto tondo indirizzato a macchine elettriche con potenze fino a 250 MVA e peso fino a 120 t.

Grazie alle nostre ampie capacità realizzative interne, possiamo garantire un rapido servizio di riparazione indipendente dai costruttori nonché un ampio spettro di prodotti, da conduttori di rame per avvolgimenti da noi trafilato ed isolato fino a generatori per impianti eolici, da componenti singoli fino ad azionamenti completi. Oltre al nostro service, possiamo garantire elevati livelli qualitativi, termini di consegna molto rapidi sia di prodotti da noi concepiti e realizzati sia di prodotti dedicati che possiamo fabbricare su specifica dei clienti.

I componenti del circuito magnetico come i pacchi lamiere e gli avvolgimenti statorici e rotorici meritano di essere evidenziati. I generatori PARTZSCH sono sul mercato dall'anno 2015 ed assicurano elevati rendi-

menti fino a 20000 KVA e tensioni fino a 20000 V. Si tratta di macchine estremamente solide ed affidabili. Il nostro Gruppo è specializzato nella produzione, service, riparazione e messa in servizio di generatori per utilizzo nella produzione idroelettrica, in accoppiamento a turbine a vapore ed a gas, convertitori di frequenza e, più in generale, sia in impieghi stazionari che in ambiente marino ed a bordo navi.

"Non fermarsi mai, continuare a perseguire nuovi traguardi e la migliore qualità allo scopo di offrire il meglio alla nostra clientela. Questo è l'ap-

proccio che ci contraddistingue. Nel corso degli anni, abbiamo aumentato e diffuso il nostro know-how ma siamo sempre rimasti un'azienda familiare fedele alle proprie radici. Onestà, affidabilità, fiducia e passione. Questi valori caratterizzano le nostre attività quotidiane nelle aziende del Gruppo e nella collaborazione con i nostri partner ed i nostri clienti. Ci potete contare". Citazione Dipl.-Ing. Ing. Thomas Partzsch.

Agente per l'Italia:

MANFREDDA & PARTNERS S.A.S.

Via Flora 43 - 20025 legnano (MI)

Tel: +39 0331 546430

info@manfreda.com - www.manfreda.com



MANFREDDA & PARTNERS

www.manfreda.com

MARGEN

Sistemi di cogenerazione e trigenerazione completi



Margen realizza sistemi di cogenerazione e trigenerazione completi per la fornitura di energia elettrica e termica, con una ampia gamma di soluzioni fino a potenze di 5 MVAe per unità singola. Oltre alla progettazione e realizzazione degli impianti, che avvengono con meticolosa scelta dei componenti e delle apparecchiature, MARGEN si propone come successivo manutentore nella gestione completa per garantire sempre prestazioni di alto livello e una affidabilità massima. MARGEN presenta una elevata esperienza nel settore, essendo presente da oltre 60 anni, ed inoltre presso le proprie officine è in grado di realizzare soluzioni personalizzate e collaudate in modo completo sia dal punto di vista meccanico, termico ed elettrico.

Con queste soluzioni è possibile garantire rendimenti

globali di oltre l'80%. Il sistema può funzionare in parallelo con la rete principale oppure in modo isola in funzione della potenza richiesta dal carico elettrico o termico. Sono disponibili soluzioni alimentate a gas naturale, a biogas (di origine organica o da biomasse), oppure ad olii vegetali, con vita media anche dell'ordine delle 120.000 ore.



MARGEN
www.margen.it

NME

Componenti e sistemi per la produzione di energia

La storia di NME inizia nel 1887 quando venne fondata a Bergamo la società MOLTRASIO, attiva inizialmente nell'industria tessile e in seguito, a partire dagli anni '50, nel settore della generazione di energia elettrica; nel 1986 vengono scorporati i settori di attività industriali e la Società prende il nome di "Nuova Moltrasio Engineering", divenuto poi "NME".

Da oltre 70 anni NME S.r.l. opera nel settore Energia, rappresentando primari costruttori di macchine quali turbine a vapore (HOWDEN TURBO ex KK&K), package turbogas (CENTRAX GAS TURBINES), motori endotermici (INNIO JENBACHER serie J920 - 10 MW) e turbine idroelettriche (HYDROLINK s.r.o.)

Nel tempo NME ha ampliato la propria presenza nel settore della Produzione Energia e della Cogenerazione divenendo rappresentante esclusivo di costruttori di componenti ausiliari, come bruciatori di postcombustione dei gas di scarico (DE JONG COMBUSTION e R&V ENGINEERING), diverter e sistemi completi di bypass caldaia (BALTEC IES), serrande per gas caldi (C.C.M.G.) e sistemi di recupero calore da gas di scarico turbogas (Struthers EP)

Lo staff NME è composto da ingegneri con pluriennale esperienza nei principali settori industriali e da personale amministrativo con approfondite conoscenze tecniche, in grado di fornire assistenza nelle più diffuse lingue straniere e potendo contare su una articolata rete di collaboratori e di specialisti di prodotto su tutto il territorio nazionale.

L'azienda offre un servizio tecnico e commerciale qualificato che va dalla consulenza nella fase di progetto, alla determinazione dei costi di investimento e calcoli di fattibilità. Il supporto ai clienti non si esaurisce con la vendita delle macchine ma prosegue in fase di sviluppo d'ordine e di assistenza post-vendita.

NME ha recentemente ampliato la gamma di servizi offerti proponendo attività di ingegneria di base e di dettaglio, per gestire le problematiche tecniche e favorire lo scambio di informazioni tra cliente e fornitore.



NME
www.nmesrl.it

TESPE

Manufatti isolanti per alte temperature

**Il prodotto**

Progettati e realizzati su misura da Tespe, i cuscini tessili isolanti TESMAT rappresentano la soluzione ideale per il risparmio energetico su impianti termici industriali. Soddisfano infatti le varie esigenze di isolamento termico, acustico e protezione del personale. Riducono i costi energetici mantenendo la temperatura di processo e riducendo la temperatura ambiente circostante all'impianto; quindi, comportano un costo inferiore per il funzionamento delle apparecchiature e il condizionamento dell'aria ambiente. Progettati per essere facili da usare e per fornire i migliori valori di isolamento per controllare la perdita di calore convettiva, conduttiva e radiante. I manufatti isolanti sono realizzati in tessuti hi-tech, impermeabili e non combustibili, in grado di resistere a sostanze chimiche altamente corrosive. Tespe esegue l'analisi termografica sulle apparecchiature coinvolte nei processi produttivi, verificando e monitorando il loro corretto funzionamento, accertando quali componenti emettono firme di calore impreviste evitando anomalie e fermi impianto.

L'azienda

Dinamicità, professionalità e spirito di gruppo sono le risorse primarie che ci hanno permesso di far nascere, nel 1993, la Tespe, azienda originariamente produttrice di soli tessuti tecnici, e successivamente di una vasta gamma di prodotti per l'industria. Ricerca, pianificazione e controllo qualità sono le linee guida della produzione, in continua espansione, nell'intento di soddisfare al meglio tutte le necessità tecniche e commerciali di un mercato sempre più qualificato ed esigente. Il nostro Servizio Globale: essere un partner tecnico-commerciale totalmente affidabile, e non un semplice fornitore di prodotti, mettendo sempre in campo la nostra esperienza e professionalità per garantire consulenza, assistenza tecnica, tempestività e competitività.

TENUTE SPECIALI
TESPE[®]

TESPE
www.tespe.it

TEXPACK

Le migliori guarnizioni per la cogenerazione

Texpack è azienda leader nella produzione di trecce, nastri, filotti, tessuti, calze per isolamento termico ad uso dinamico, per pompe e valvole. Produce e commercializza, guarnizioni industriali di differente tipologia e misura, per offrire una gamma completa di sistemi di tenuta e prodotti per alte temperature, cui si aggiunge una linea di prodotti per la manutenzione di caminetti e stufe dedicata al mercato consumer. Grazie alla grande esperienza unita al supporto del personale specializzato Texpack è in grado di proporre al cliente la migliore soluzione di guarnizioni particolarmente utilizzate negli accoppiamenti flangiati e sui motori. Tra queste Texpack offre i suoi capisaldi nel campo della cogenerazione come *Metaltex*, *Metalpol* guarnizioni spirometalliche e cuscini isolanti.

Metaltex (6804G)

È l'evoluzione Texpack nel settore delle tecnologie di assemblaggio a garanzia di durata della guarnizione nel tempo. *Metaltex* fa parte, infatti, della famiglia delle guarnizioni piane in grafite armate Texpack, con una particolare caratteristica che ne aumenta le prestazioni di tenuta: la presenza di un anello di rinforzo interno.

Metalpol (6805G)

Metalpol è un anello ondulato in AISI 304, materiale che garantisce la massima resistenza alle ossidazioni e alle sollecitazioni meccaniche. L'anello conferisce l'elasticità necessaria ad assicurare un'ottima tenuta e, al tempo stesso, un'efficace adattabilità a eventuali irregolarità delle flange. Ideale per lunge, gruppi elettrogeni, cogeneratori.

Guarnizioni spirometalliche (9TX)

Sono costituite da un nastro metallico con profilo sagomato e accoppiato a un altro nastro di riempitivo



(grafite, PTFE, fibra di ceramica, vetro o Mica), avvolti entrambi uniformemente con una costante tensione di avvolgimento. Il particolare profilo metallico ha un'azione elastica che assicura una perfetta tenuta in tutte le condizioni di temperatura e pressioni fluttuanti.

Cuscini isolanti (3240COM)

Per le linee di cogenerazione Texpack produce manufatti tessili coibenti chiamati comunemente "insulation blanket". I cuscini vengono costruiti nella sartoria specializzata, sia su specifico disegno del cliente che su rilievo mirato dell'impianto. Texpack utilizza tessuti di alta qualità come: tessuti in vetro alluminizzato, tessuti in vetro siliconati, tessuti in silice con vermiculite, tessuti in vetro armati inox e spalmati in poliuretano, tessuti splamati in PTFE, tessuti in vetro caramellizzati.

TEXPACK®

TEXPACK
www.texpack.it

TURBODEN - Decarbonizzazione della domanda di calore grazie alle pompe di calore industriali

Turboden, società italiana del gruppo Mitsubishi Heavy Industries, leader nella produzione di turbogeneratori Organic Rankine Cycle dal 1980, amplia la sua gamma di prodotti offrendo le pompe di calore industriali, in prima linea nella strategia di elettrificazione del calore in una rete elettrica sempre più decarbonizzata.

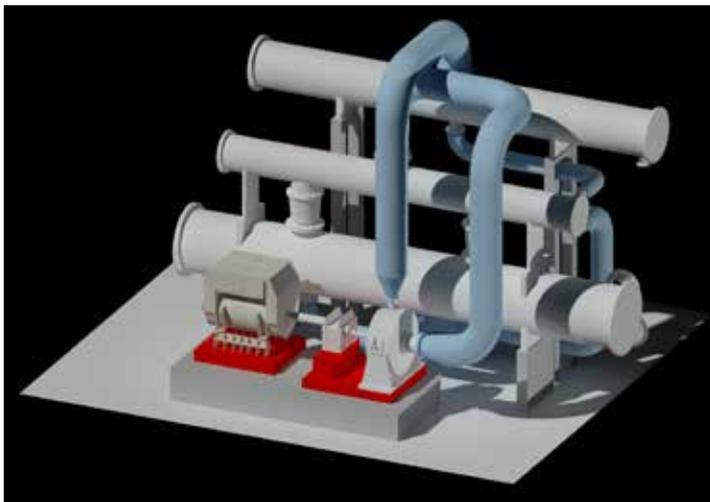
Le pompe di calore sono impianti di riscaldamento su scala industriale che consentono la produzione di energia termica per il processo produttivo (acqua calda/vapore) recuperando grandi quantità di calore

da una fonte più fredda come ad esempio: calore dissipato da impianti di cogenerazione esistenti (acqua motore non utilizzata/coda fumi turbogas), impianti di raffreddamento di processo, acque reflue, fumane o calore di scarto da processi industriali, ecc.

Turboden è in grado di offrire all'industria cartaria una soluzione su misura in cui la pompa di calore viene progettata in base alle esigenze specifiche del cliente, in termini di caratteristiche della sorgente termica da recuperare e del vettore termico da produrre per le utenze del processo produttivo.

Le caratteristiche principali dell'impianto Turboden possono essere riassunte come segue:

- Alta efficienza: il sistema si basa sulla tecnologia dei turbocompressori ad azionamento elettrico che consentono di gestire elevati ΔT mantenendo un'alta efficienza a carico parziale (un vantaggio importante quando si parla di fonti di calore variabili).
- Taglie grandi: potenza termica in output da 3 a 30 MWth per singola unità.
- Elevato salto di temperatura tra sorgente termica e output: oltre 100°C, possibile grazie alla progettazione personalizzata dei componenti. Il



Il sistema può essere progettato per produrre vapore fino a 14 barg.

Fin dalla sua fondazione, Turboden ha sempre agito come azienda pioniera nel settore dell'efficienza energetica. In oltre 40 anni di attività di progettazione, produzione e installazione di turbogeneratori ORC, per la produzione di energia elettrica, da diverse fonti termiche (dal recupero di fumane di processo alla geotermia), l'azienda ha acquisito un know-how consolidato in diversi settori tecnologici, quali: trasferimento di calore, gestione delle alte temperature, design innovativo, esperienza nella produzione di macchine rotanti, capacità di selezione e gestione di più di 10 fluidi di lavoro. Tale è la capacità che Turboden pone quotidianamente al servizio dei propri clienti.



TURBODEN
www.turboden.com

VISSMANN - Riqualficazione della centrale termica dell'ospedale privato Villa Erbosa a Bologna



Villa Erbosa a Bologna è un ospedale privato accreditato che appartiene al Gruppo S.Donato; offre 279 posti letto per la degenza medica e chirurgica e per la terapia semintensiva, ed è un punto di riferimento nell'ambito dell'ortopedia.

Recentemente si è resa necessaria la riqualficazione della centrale termica in sostituzione di quella presente, obsoleta e ormai giunta a fine vita. L'intervento è stato realizzato su progetto dello Studio Tecnico Associato Parenti di Podenzano (PC) e in collaborazione con GKSD ESCo, l'Energy Service Company del Gruppo San Donato con cui Viessmann Italia ha recentemente siglato una partnership: l'obiettivo comune è quello di promuovere la transizione energetica e ambientale delle aziende pubbliche e private del settore della sanità e del real estate.

La riqualficazione ha previsto l'installazione di una caldaia a condensazione a gas Vitocrossal 300 da 1280 kW per la produzione di acqua calda per riscaldamento, affiancata da una caldaia Vitoplex 200 da 1200 kW con bruciatore misto gas metano e gasolio per aumentare la sicurezza della fornitura: tutta la centrale funziona a gas, avendo però una riserva strategica con

serbatoio da 12 m³ di gasolio. In parallelo alle caldaie ad acqua calda è stato installato un cogeneratore Vitobloc 200 140 kWel/207 kWth per supportare il fabbisogno di energia elettrica e termica. La dimensione del cogeneratore, alle luce della scarsa richiesta termica estiva della struttura, è stata selezionata per coprire al meglio il valore minimo stimato termico che l'edificio avrà in configurazione finale. Tutte le apparecchiature sono controllate da regolazione automatica con schede Modbus

di interfacciamento per caldaie e generatori.

Sempre in centrale termica sono state aggiunte due caldaie a vapore Vitomax HS tipo M93B da 2 t/h, che provvedono alla produzione del vapore tecnologico necessario all'umidificazione invernale e al funzionamento delle apparecchiature della centrale di sterilizzazione.

I nuovi impianti sono in grado di soddisfare le richieste attuali di riscaldamento, produzione acqua calda e produzione di vapore per la struttura, e sono già configurati e dimensionati in vista di futuri interventi di ampliamento. Le soluzioni assicurano una economicità gestionale, intesa come perseguimento dei minimi livelli di spesa necessari per un utilizzo degli impianti al massimo delle loro prestazioni, con una gestione impiantistica controllata dai competenti operatori, ma esercitabile in modo automatizzato.

VISSMANN

VISSMANN
www.viessmann.it

WAGO

RTU per la tecnologia del telecontrollo

Le soluzioni WAGO RTU utilizzano come piattaforma il sistema modulare WAGO I/O, introdotto con successo sul mercato da anni. I controllori, scalabili in termini di prestazioni, sono stati ampliati per includere speciali protocolli di telecontrollo (IEC 61850, IEC 60870, DNP3, Modbus). In combinazione con la programmabilità IEC 61131-3, tutti i compiti della comunicazione di telecontrollo e dell'automazione delle stazioni possono essere implementati in modo flessibile e, soprattutto, facile.

Le omologazioni internazionali garantiscono un funzionamento continuo anche nelle condizioni ambientali più difficili. Il sistema operativo Linux garantisce la massima flessibilità con disponibilità simultanea a lungo termine della soluzione di automazione. Vengono presi in considerazione i requisiti di sicurezza più severi per le applicazioni di infrastrutture critiche (KRITIS).

Le proprietà flessibili di comunicazione e programmazione del sistema, combinate con un portafoglio completo di interfacce I/O e librerie di programmazione, offrono un'apertura senza precedenti per soluzioni di automazione in tutti i settori, in particolare per reti di distribuzione elettrica, gestione delle risorse idriche, petrolio e gas e progetti infrastrutturali.

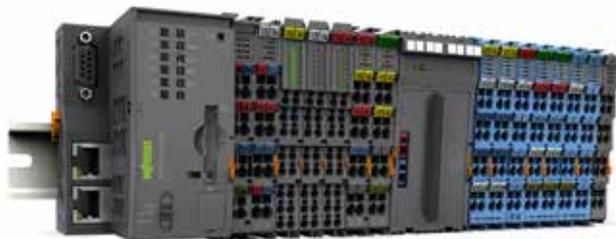
I vantaggi

Versatilità delle interfacce di comunicazione

- Compatibile con tutti i principali protocolli di telecontrollo: IEC 60870-5, DNP3, IEC 61850, Modbus
- Molteplici funzioni gateway possibili (client/server)
- IoT (MQTT), OPC UA, bus di campo, ETHERNET industriale, ecc.

Facilità di utilizzo e costi contenuti del ciclo di vita

- I moduli I/O consentono la progettazione di singoli nodi.
- Strumenti di configurazione intuitivi e interfacce Web specifiche per il progetto semplificano la messa in ser-



vizio e contribuiscono a ridurre i costi del ciclo di vita.

- Logica di controllo IEC 61131-3 liberamente programmabile
- Linux MicroServices (Docker) direttamente implementabili
- Omologazioni anche per ambienti critici di sottostazione
- Assoluta sicurezza e affidabilità

Omologazioni per l'automazione di sottostazioni

- Soddisfa le condizioni ambientali più rigorose secondo IEC 60255;
- Conformità al protocollo certificato (GL_DNV, KEMA);
- Lunga durata del prodotto e del servizio;
- Prestazioni della CPU scalabili per compiti complessi.

Assoluta sicurezza e affidabilità

Soddisfa i più elevati standard di sicurezza per garantire maggiore uptime del sistema e integrità dei dati (ISO27000).

- Firmware rinforzato per "infrastruttura critica" (controllabile) ed aggiornamenti firmware remoti;
- Firewall integrato e funzionalità VPN.



WAGO
www.wago.it

ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI

AB ENERGY SPA
AIB SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
CP INOX
DCL EUROPE GMBH
DEPARIA ENGINEERING SRL
ECOGENERAZIONE
ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL
ENVIROEXPERTS ITALIA SRL
GRASTIM J.V. SRL
HUG ENGINEERING ITALIA
MRU ITALIA SRL
NCR BIOCHEMICAL SPA
PORTA SRL
RANIERI TONISSI SPA
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL
TEXPACK

**ASSICURAZIONI E/O FINANZIAMENTI
PER EFFICIENZA ENERGETICA**

EGO ENERGY SRL

BIOGAS

ALMA CIS SRL
BLUEFOUNDATION SRL
CRIOTEC IMPIANTI
ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL
EGO ENERGY SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FIORESE LUBRISERVICE SRL
GRUPPO DEKOS SRL
HUG ENGINEERING ITALIA
IES BIOGAS SRL
INTERGEN SPA
ISOIL INDUSTRIA SPA

LIRA SRL
PBN SNC
PRECISION FLUID CONTROLS SRL
RANIERI TONISSI SPA
REPCOM SRL
ROXTEC ITALIA SRL
SECEM-FIRE
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL
TESSARI ENERGIA SPA
TEXPACK
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

BIOMETANO

BLUEFOUNDATION SRL
CRIOTEC IMPIANTI
ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL
EGO ENERGY SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FORNOVO GAS SPA
GRUPPO DEKOS SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IES BIOGAS SRL
ISOIL INDUSTRIA SPA
PBN SNC
POLLUTION SRL
PRECISION FLUID CONTROLS SRL
RANIERI TONISSI SPA
REPCOM SRL
ROXTEC ITALIA SRL
SECEM-FIRE
SICK SPA
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL
TESSARI ENERGIA SPA
TEXPACK
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

CANNE FUMARIE

PORTA SRL
TESPE SRL
TEXPACK

COGENERAZIONE - BIO-GAS

2G ITALIA SRL
AB ENERGY SPA
ALMA CIS SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL
DCL EUROPE GMBH
ECOGENERAZIONE
ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL
EGO ENERGY SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FER STRUMENTI SRL
FIORESE LUBRISERVICE SRL
GRASTIM J.V. SRL
HALMAX GROUP SRL
HUG ENGINEERING ITALIA
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
INTERGEN SPA
ISOIL INDUSTRIA SPA
JENBACHER SRL
LA MECCANICA TURBO DIESEL SPA
LENZINI SRL
PBN SNC
RANIERI TONISSI SPA
ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALY SRL
SECEM-FIRE
SIAT ITALIA SRL
SICK SPA
TESPE SRL
TESSARI ENERGIA SPA
TEXPACK
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

COGENERAZIONE - BIOMASSE

ALMA CIS SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL
DCL EUROPE GMBH
EGO ENERGY SRL
ESPE SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FER STRUMENTI SRL
FIORESE LUBRISERVICE SRL
GRASTIM J.V. SRL
HALMAX GROUP SRL
ISOIL INDUSTRIA SPA
KOHLBACH ENERGIEANLAGEN GMBH
LA MECCANICA TURBO DIESEL SPA
LENZINI SRL
NME SRL
PBN SNC
PRECISION FLUID CONTROLS SRL
RANIERI TONISSI SPA
SECEM-FIRE
SIAT ITALIA SRL
SICK SPA
TESPE SRL
TESSARI ENERGIA SPA
TEXPACK
VISSMANN SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

COGENERAZIONE - BIOMETANO

AB ENERGY SPA
ALMA CIS SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL
DCL EUROPE GMBH
ECOGENERAZIONE
ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL

EGO ENERGY SRL
 FER STRUMENTI SRL
 FIORESE LUBRISERVICE SRL
 FORNOVO GAS SPA
 GRASTIM J.V. SRL
 HALMAX GROUP SRL
 IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
 INTERGEN SPA
 ISOIL INDUSTRIA SPA
 JENBACHER SRL
 LA MECCANICA TURBO DIESEL SPA
 LENZINI SRL
 PBN SNC
 RANIERI TONISSI SPA
 ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALIA SRL
 SECEM-FIRE
 SIAT ITALIA SRL
 SICK SPA
 TESPE SRL
 TESSARI ENERGIA SPA
 TEXPACK
 ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

COGENERAZIONE AD ALTO RENDIMENTO

2G ITALIA SRL
 AIB SRL
 ALMA CIS SRL
 APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
 BERGEN ENGINES (ITALIA) UNIPERSONALE SRL
 CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL
 DCL EUROPE GMBH
 ECOGENERAZIONE
 ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL
 EGO ENERGY SRL
 ELEKTRONORM SPA
 ENEL X ITALIA SRL
 FER STRUMENTI SRL

FIORESE LUBRISERVICE SRL
 GAMMA SRL
 GETEC ITALIA SPA
 GRASTIM J.V. SRL
 HALMAX GROUP SRL
 HUG ENGINEERING ITALIA
 IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
 INTERGEN SPA
 ISOIL INDUSTRIA SPA
 JENBACHER SRL
 LA MECCANICA TURBO DIESEL SPA
 MERCURIO SRL
 NME SRL
 PBN SNC
 PILLER ITALIA SRL
 PORTA SRL
 RANIERI TONISSI SPA
 ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALIA SRL
 SECEM-FIRE
 SIAT ITALIA SRL
 SICK SPA
 TESPE SRL
 TESSARI ENERGIA SPA
 TEXPACK
 TURBODEN SPA
 VIESSMANN SRL
 ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

COGENERAZIONE GAS NATURALE

2G ITALIA SRL
 AB ENERGY SPA
 AIB SRL
 ALMA CIS SRL
 APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
 BERGEN ENGINES (ITALIA) UNIPERSONALE SRL
 CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL
 DCL EUROPE GMBH

ECOGENERAZIONE
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
FER STRUMENTI SRL
FIORESE LUBRISERVICE SRL
FORNOVO GAS SPA
GAMMA SRL
GRASTIM J.V. SRL
HUG ENGINEERING ITALIA
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
INTERGEN SPA
ISOIL INDUSTRIA SPA
JENBACHER SRL
LENZINI SRL
MERCURIO SRL
NME SRL
PILLER ITALIA SRL
PORTA SRL
RANIERI TONISSI SPA
ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALIA SRL
SECEM-FIRE
SIAT ITALIA SRL
SICK SPA
TESPE SRL
TEXPACK
TURBODEN SPA
VISSMANN SRL

COGENERAZIONE OLIO COMBUSTIBILE

ALMA CIS SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
DCL EUROPE GMBH
EGO ENERGY SRL
FER STRUMENTI SRL
FIORESE LUBRISERVICE SRL
GAMMA SRL
ISOIL INDUSTRIA SPA

LA MECCANICA TURBO DIESEL SPA
LENZINI SRL
PORTA SRL
SECEM-FIRE
SIAT ITALIA SRL
SICK SPA
TEXPACK
TURBODEN SPA

COMPONENTI PER IMPIANTI DI COGENERAZIONE

ANTONIO SEVESO SPA
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
ISOIL INDUSTRIA SPA
JENBACHER SRL
MANFREDDA & PARTNERS SAS
NETZSCH POMPE & SISTEMI ITALIA SRL
PORTA SRL
RENOVIS SRL
SIAT ITALIA SRL
SICK SPA
TESPE SRL
TESSARI ENERGIA SPA
TEXPACK
VISSMANN SRL
WAGO ELETTRONICA SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

COMPONENTISTICA PER IMPIANTI COGENERATIVI

(COMBUSTIBILI, GUARNIZIONI, FILTRI, VALVOLE, ECC.)

APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
ARI ARMATUREN ITALIA SRL & C. SAS
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
LI.BO SRL
MARGEN SPA
NETZSCH POMPE & SISTEMI ITALIA SRL
PORTA SRL

PRECISION FLUID CONTROLS SRL
RENOVIS SRL
SICK SPA
SIET SPA
TEXPACK
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

CONTROLLO EMISSIONI

AIB SRL
CP INOX
ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL
EGO ENERGY SRL
FER STRUMENTI SRL
ISOIL INDUSTRIA SPA
ITAL CONTROL METERS SRL
MCS MANAGING CUSTOM SOLUTIONS SAS
MRU ITALIA SRL
POLLUTION SRL
REPCOM SRL
SECEM-FIRE
SICK SPA
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL

DIAGNOSI ENERGETICA

BLUEFOUNDATION SRL
COGENERA SRL
CONSULENERGY SRL
EGO ENERGY SRL
GAMMA SRL
GRASTIM J.V. SRL
ISOIL INDUSTRIA SPA
RENOVIS SRL
SECEM-FIRE
TESPE SRL
WIT ITALIA SRL

EFFICIENZA ENERGETICA

AB ENERGY SPA
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
BLUEFOUNDATION SRL
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL
COGENERA SRL
CONSULENERGY SRL
CP INOX
DEPARIA ENGINEERING SRL
ECOGENERAZIONE
ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
ENEL X ITALIA SRL
ENVIROEXPERTS ITALIA SRL
GAMMA SRL
GETEC ITALIA SPA
GRASTIM J.V. SRL
GRUPPO DEKOS SRL
HONEYWELL SRL
HUG ENGINEERING ITALIA
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IES BIOGAS SRL
INTERGEN SPA
ISOIL INDUSTRIA SPA
JENBACHER SRL
LIRA SRL
MCS MANAGING CUSTOM SOLUTIONS SAS
MERCURIO SRL
NME SRL
PBN SNC
PILLER ITALIA SRL
POLLUTION SRL
PORTA SRL
QUICK ALGORITHM ANALYTICS SRL
RANIERI TONISSI SPA

RENOVIS SRL
ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALIA SRL
SECEM-FIRE
SICK SPA
SIVCO ITALIA SRL
TESPE SRL
TEXPACK
TURBODEN SPA
WIT ITALIA SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

IMPIANTI COGENERATIVI A BIOGAS/BIOMETANO

ALMA CIS SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
BLUEFOUNDATION SRL
EGO ENERGY SRL
FORNOVO GAS SPA
GRASTIM J.V. SRL
PORTA SRL
RANIERI TONISSI SPA
SECEM-FIRE
TESPE SRL
TESSARI ENERGIA SPA
TEXPACK

IMPIANTI COGENERATIVI A BIOMASSE CHIAVI IN MANO

ALMA CIS SRL
EGO ENERGY SRL
ESPE SRL
GRASTIM J.V. SRL
KOHLBACH ENERGIEANLAGEN GMBH
PORTA SRL
SECEM-FIRE
TESPE SRL
TEXPACK

IMPIANTI COGENERATIVI A GAS NATURALE CHIAVI IN MANO

AIB SRL
ALMA CIS SRL
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
GRASTIM J.V. SRL
PORTA SRL
RANIERI TONISSI SPA
SECEM-FIRE
TESPE SRL
TEXPACK

IMPIANTI COGENERATIVI OLIO COMBUSTIBILE CHIAVI IN MANO

ALMA CIS SRL
EGO ENERGY SRL
GRASTIM J.V. SRL
PORTA SRL
SECEM-FIRE
TESPE SRL
TEXPACK

IMPIANTI DI COGENERAZIONE

AB ENERGY SPA
AIB SRL
ALMA CIS SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
BLUEFOUNDATION SRL
COGENERA SRL
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
FER STRUMENTI SRL
FORNOVO GAS SPA
GAMMA SRL
GRASTIM J.V. SRL

KOHLBACH ENERGIEANLAGEN GMBH
 LENZINI SRL
 MARGEN SPA
 MERCURIO SRL
 PORTA SRL
 RANIERI TONISSI SPA
 RENOVIS SRL
 ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALIA SRL
 SECEM-FIRE
 TESPE SRL
 TESSARI ENERGIA SPA
 TEXPACK
 VISSMANN SRL
 ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

IMPIANTI DI MICRO COGENERAZIONE

APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
 ASJA AMBIENTE ITALIA SPA
 CONSULENERGY SRL
 ECOGENERAZIONE
 EGO ENERGY SRL
 ESPE SRL
 HUG ENGINEERING ITALIA
 IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
 LENZINI SRL
 PORTA SRL
 PRECISION FLUID CONTROLS SRL
 RANIERI TONISSI SPA
 SECEM-FIRE
 TESPE SRL
 TESSARI ENERGIA SPA
 TEXPACK
 ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

IMPIANTI DI PICCOLA COGENERAZIONE

APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
 ECOGENERAZIONE
 EGO ENERGY SRL

HALMAX GROUP SRL
 KOHLBACH ENERGIEANLAGEN GMBH
 LENZINI SRL
 NME SRL
 PILLER ITALIA SRL
 PORTA SRL
 RANIERI TONISSI SPA
 RENOVIS SRL
 SECEM-FIRE
 TESPE SRL
 TESSARI ENERGIA SPA
 TEXPACK
 ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

IMPIANTI DI POLIGENERAZIONE

ALMA CIS SRL
 BERGEN ENGINES (ITALIA) UNIPERSONALE SRL
 DCL EUROPE GMBH
 ECOGENERAZIONE
 EGO ENERGY SRL
 ENEL X ITALIA SRL
 HUG ENGINEERING ITALIA
 IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
 INTERGEN SPA
 LENZINI SRL
 NME SRL
 PILLER ITALIA SRL
 PORTA SRL
 RENOVIS SRL
 ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALIA SRL
 TESPE SRL
 TEXPACK
 TURBODEN SPA

MANUTENZIONE IMPIANTI COGENERATIVI

ALMA CIS SRL
 BERGEN ENGINES (ITALIA) UNIPERSONALE SRL
 CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL

CRIOTEC IMPIANTI
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
GRASTIM J.V. SRL
HALMAX GROUP SRL
HUG ENGINEERING ITALIA
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
INTERGEN SPA
JENBACHER SRL
KOHLBACH ENERGIEANLAGEN GMBH
LA MECCANICA TURBO DIESEL SPA
LENZINI SRL
LI.BO SRL
MARGEN SPA
PBN SNC
RANIERI TONISSI SPA
RENOVIS SRL
ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALIA SRL
TESPE SRL
TEXPACK
TURBODEN SPA
WWW.ABB.IT SPA
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

PROGETTAZIONE ED INSTALLAZIONE

IMPIANTI "CHIAVI IN MANO"

ALMA CIS SRL
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL
COGENERA SRL
CONSULENERGY SRL
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
ESPE SRL
GRASTIM J.V. SRL
HOLLANDER SRL
KOHLBACH ENERGIEANLAGEN GMBH

PORTA SRL
RANIERI TONISSI SPA
RENOVIS SRL
SECEM-FIRE
SIRIO SOLUTIONS ENGINEERING SPA

SERVIZI (CONSULENZE, ASSICURATIVI E FINANZIARI)

AIB SRL
BLUEFOUNDATION SRL
CONSULENERGY SRL
EGO ENERGY SRL
GAMMA SRL
SECEM-FIRE

SMART METERING

BLUEFOUNDATION SRL
EGO ENERGY SRL
ISOIL INDUSTRIA SPA
RENOVIS SRL
SECEM-FIRE
WIT ITALIA SRL

STRUMENTI DI MISURA, REGOLAZIONE E CONTROLLO

CONSULENERGY SRL
DCL EUROPE GMBH
EGO ENERGY SRL
FER STRUMENTI SRL
ISOIL INDUSTRIA SPA
ITAL CONTROL METERS SRL
LI.BO SRL
LIRA SRL
MRU ITALIA SRL
POLLUTION SRL
PRECISION FLUID CONTROLS SRL
REPCOM SRL
SECEM-FIRE
SIET SPA

**2G ITALIA SRL****VIA DELLA TECNICA, 7 - 37030 VAGO DI LAVAGNO (VR)****Tel. 0458340861 - Fax 0458389818****Email: marketing@2-g.it - Sito: <https://www.2-g.com/it/>**

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale

**AB ENERGY SPA****VIA CADUTI DEL LAVORO, 13 - 25034 ORZINUOVI (BS)****Tel. 0309400100 - Fax 0309400126****Email: info@gruppoab.it - Sito: <https://www.gruppoab.com>**

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione

AIB SRL**Email: info@aibsr.com - Sito: www.aibsr.com**

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Controllo emissioni, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari)

**ALMA CIS SRL****VIA CARDUCCI 83 - 65122 PESCARA (PE)****Tel. 08712171 - Fax 0871574117****Email: almacis@tin.it - Sito: <http://www.almacis.it>**

Prodotti: Biogas, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti cogenerativi Olio Combustibile chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

**ANTONIO SEVESO SPA****VIA PUECHER 24 - 22078 TURATE (CO)****Tel. 0296489066 - Fax 029688378****Email: info@a-sevesospa.it - Sito: <http://www.a-sevesospa.it>**

Prodotti: Componenti per impianti di cogenerazione

**APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH****ORNBAUER STR. 10 - 91746 WEIDENBACH (GERMANIA)****Tel. 004998266583050 - Fax 004998266583260****Email: info@aprovis.com - Sito: <https://www.aprovis.com/it/>**

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione

ARI ARMATUREN ITALIA SRL & C. SAS

Email: info@ari-armaturen.it - **Sito:** <http://www.ari-armaturen.it>

Prodotti: Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)

ASJA AMBIENTE ITALIA SPA

VIA IVREA 70 - 10098 RIVOLI (TO)

Tel. 0119579215 - Fax 0119579245

Email: commerciale@asja.energy - **Sito:** <https://www.asja.energy/>

Prodotti: Impianti di micro cogenerazione



BERGEN ENGINES (ITALIA) UNIPERSONALE SRL

VIA CASTEL MORRONE 13 - 16161 GENOVA (GE)

Tel. 010749391

Sito: <https://www.bergenengines.com/>

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi



BLUEFOUNDATION SRL

Email: info@bluefoundation.it - **Sito:** <https://www.bluefoundation.it>

Prodotti: Biogas, Biometano, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti di cogenerazione, Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Smart metering

CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS ITALY SRL

VIA CORNALIA 26 - 20124 MILANO (MI)

Tel. +390266703639

Email: centricabusinesssolutions.IT@centrica.com - **Sito:** <https://www.centricabusinesssolutions.it/>

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"



COGENERERA SRL

VIA LE GHISSELLE, 12 - 25014 CASTENEDOLO (BS)

Tel. 0302130071 - Fax 0302130920

Email: info@cogenera.it - **Sito:** <https://www.cogenera.it/>

Prodotti: Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"



CONSULENERGY SRL

Email: info@consulenergy.it - **Sito:** <https://www.savingdoctors.it>

Prodotti: Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti di micro cogenerazione, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Strumenti di misura, regolazione e controllo

**CP INOX**

VIA VIENNA, 16 - 24040 ZINGONIA DI VERDELLINO (BG)

Tel. 0350510531

Email: info@cpinox.com - Sito: <https://www.cpinox.com/>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Controllo emissioni, Efficienza energetica

**CRIOTEC IMPIANTI**

VIA FRANCESCO PARIGI 32 A - 10034 CHIVASSO (TO)

Tel. 0119195200 - Fax 0119195885

Email: criotec@criotec.com - Sito: <http://www.criotec.com>

Prodotti: Biogas, Biometano, Manutenzione impianti cogenerativi

**DCL EUROPE GMBH**

IM HANDELL, 1 - 65843 SULZBACH AM TAUNUS (GERMANIA)

Email: mfogato@dcl-inc.com - Sito: <http://www.dcl-inc.com>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Impianti di poligenerazione, Strumenti di misura, regolazione e controllo

**DEPARIA ENGINEERING SRL**

CORSO EUROPA, 121 - 23801 CALOLZIOCORTE (LC)

Tel. 0341630911 - Fax 0341633065

Email: info@deparia.com - Sito: <http://www.deparia.com/>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Efficienza energetica

**COGENERAZIONE**

VIALE MONTE NERO, 16 - 20135 MILANO (MI)

Tel. 0237902957

Email: info@ecogenerazione.it - Sito: <https://www.ecogenerazione.it>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione

**ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL**

VIA CIRCONVALLAZIONE 14 - 15050 ALZANO SCRIVIA (AL)

Tel. 0131854611 - Fax 0131854617

Email: info@ecospray.eu - Sito: <https://ecospray.eu/it/>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Controllo emissioni, Efficienza energetica

EGO ENERGY SRL

Email: info@ego.energy - **Sito:** www.ego.energy

Prodotti: Assicurazioni e/o finanziamenti per Efficienza Energetica, Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Controllo emissioni, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti cogenerativi Olio Combustibile chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Smart metering

ELEKTRONORM SPA

VIA G. GALILEI 19 - 20060 GESSATE (MI)

Tel. 0295382887

Email: commerciale@elektronorm.it - **Sito:** <https://www.elektronorm.it>

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"



ENEL X ITALIA SRL

VIA FLAMINIA, 970 - 00189 ROMA (RM)

Sito: <https://www.enelx.com/it/it>

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Efficienza energetica, Impianti di poligenerazione



ESPE SRL

Email: espe@espe.it - **Sito:** espegroup.com

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti di micro cogenerazione, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA

Via Venezia, 67/M - 35131 PADOVA

Tel. 0498088799 - Fax 0498085301

Email: info@ets-engine.eu - **Sito:** <http://www.ets-engine.eu>

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Manutenzione impianti cogenerativi



FER STRUMENTI SRL

VIA RIPAMONTI 58 - 20038 SEREGNO (MI)

Tel. 0362231203 - Fax 0362330349

Email: ferstrumenti@fer-strumenti.com - **Sito:** <http://www.fer-strumenti.com>

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Controllo emissioni, Impianti di cogenerazione, Strumenti di misura, regolazione e controllo



FIORSE LUBRISERVICE SRL**Email:** power@fioreselubriseservice.it - **Sito:** <https://www.fioresegroup.it/fiorese-lubriseservice/>

Prodotti: Biogas, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile

**FORNOVO GAS SPA****VIA PONTICELLI, 5-7 - 43029 TRAVERSETOLO (PR)****Tel. 05211553844 - Fax 05211523066****Email:** info@fornovogas.it - **Sito:** <https://www.fornovogas.it>

Prodotti: Biometano, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione Gas naturale, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti di cogenerazione

GAMMA SRL**Email:** gammatex@tin.it - **Sito:** <http://www.gammatex.net>

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari)

**GETEC ITALIA SPA****VIA MADRE TERESA DI CALCUTTA, 12 - 29010 LOCALITÀ GRAGNANINO (PC)****Tel. 0523785411 - Fax 05231580031****Email:** info@getec-italia.com - **Sito:** <https://www.getec-italia.com>

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Efficienza energetica

**GRASTIM J.V. SRL****NUOVA MARINA 5 - 80133 NAPOLI (NA)****Tel. 08119335300****Email:** info@grastim.it - **Sito:** <http://www.grastim.it>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti cogenerativi Olio Combustibile chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

**GRUPPO DEKOS SRL****VIA CURTATONE 6 - 20122 MILANO (MI)****Tel. 0248751294 - Fax 0240011626****Email:** info@dekos.it - **Sito:** <http://www.dekos.it>

Prodotti: Biogas, Biometano, Efficienza energetica

HALMAX GROUP SRL

VIA PO, 94 - 64100 TERAMO (TE)

Tel. 0861415859

Email: info@halmax.it - Sito: <http://www.halmaxgroup.it/>

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Impianti di piccola cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi



HOLLANDER SRL

VIALE VENEZIA, 96 - 38056 LEVICO TERME (TN)

Tel. 0461707084 - Fax 0461701745

Email: info@hollander.it - Sito: <http://www.hollander.it>

Prodotti: Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"



HONEYWELL SRL

VIA PHILIPS, 12 - 20052 MONZA (MI)

Tel. 03921651

Sito: <https://www.honeywell.com/it/it>

Prodotti: Efficienza energetica



HUG ENGINEERING ITALIA

PIAZZALE CADORNA 4 - 20123 MILANO (MI)

Tel. 0296753050 - Fax 0296753051

Email: c.bertoglio@hug-eng.it - Sito: <http://www.hug-engineering.com/it/iniziale>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi



IBT CONNECTING ENERGIES GMBH

VIA MARCONI 51 - 31050 VILLORBA (TV)

Tel. 0422616311 - Fax 0422616363

Email: ibt@ibtgroup.at - Sito: <https://www.ibtgroup.at>

Prodotti: Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi



IES BIOGAS SRL

VIA T. DONADON, 4 - 33170 PORDENONE (PN)

Tel. 0434363601 - Fax 0434254779

Email: info@iesbiogas.it - Sito: <http://www.iesbiogas.it>

Prodotti: Biogas, Biometano, Efficienza energetica



**INTERGEN SPA****VIA GARCIA LORCA 25 - 23871 LOMAGNA (LC)****Tel. 0399225521****Email: info@intergen.it - Sito: <https://www.intergen.it/>**

Prodotti: Biogas, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi

**ISOIL INDUSTRIA SPA****VIA F.LLI GRACCHI 27 - 20092 CINISELLO BALSAMO (MI)****Tel. 02660271 - Fax 026123202****Email: isothermic@isoil.it - Sito: <https://www.isoil.it/>**

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Componenti per impianti di cogenerazione, Controllo emissioni, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Smart metering, Strumenti di misura, regolazione e controllo

**ITAL CONTROL METERS SRL****VIA DELLA VALLE, 67 - 20841 CARATE BRIANZA (MI)****Tel. 0362805200 - Fax 0362805201****Email: info@italcontrol.it - Sito: <https://www.italcontrol.it/>**

Prodotti: Controllo emissioni, Strumenti di misura, regolazione e controllo

JENBACHER SRL**Email: email.it@innio.com - Sito: <http://www.innio.com>**

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Componenti per impianti di cogenerazione, Efficienza energetica, Manutenzione impianti cogenerativi

**KOHLBACH ENERGIEANLAGEN GMBH****GRAZER STRASSE 23 - A-9400 WOLFSBERG (AUSTRIA)****Tel. 0043435221570 - Fax 0043043522157290****Email: office@kohlbach.at - Sito: <http://www.kohlbach.at>**

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

**LA MECCANICA TURBO DIESEL SPA****CALATA GADDA - 16128 GENOVA (GE)****Tel. 0102461111 - Fax 0102461144****Email: mtd@mtd.it - Sito: <http://www.mtd.it>**

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Olio Combustibile, Manutenzione impianti cogenerativi

LENZINI SRL

Email: lenzini@lenzini.it - Sito: <http://www.lenzini.it>

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi

LI.BO SRL

CONTRADA CASE ROSSE SNC - 85059 VIGGIANO (PZ)

Tel. 0975350712 - Fax 0975350119

Email: gare@libo.it - Sito: <http://www.libo.it>

Prodotti: Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Manutenzione impianti cogenerativi, Strumenti di misura, regolazione e controllo



LIRA SRL

Email: info@lirasrl.it - Sito: <http://www.lirasrl.it>

Prodotti: Biogas, Efficienza energetica, Strumenti di misura, regolazione e controllo

MANFREDDA & PARTNERS SAS

VIA FLORA, 43 - 20025 LEGNANO (MI)

Tel. 0331546430 - Fax 03311817147

Email: info@manfredda.com - Sito: <http://www.manfredda.com>

Prodotti: Componenti per impianti di cogenerazione



MARELLI MOTORI

VIA SABBIONARA, 1 - 36071 ARZIGNANO (VI)

Tel. 0444479711 - Fax 0444479888

Email: sales@marellimotori.com - Sito: <http://www.marellimotori.com>

Prodotti: Cogenerazione ad alto rendimento, Cogenerazione Biogas/Biometano, Cogenerazione, Biomasse, Cogenerazione gas naturale, Cogenerazione Idrogeno, Efficienza energetica, Microcogenerazione, Piccola cogenerazione



MARGEN SPA

VIA DINO FERRARI 50 - 41053 MARANELLO (MO)

Tel. 0536943615 - Fax 0536943581

Email: info@margen.it - Sito: <http://www.margen.it>

Prodotti: Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Impianti di cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi



MCS MANAGING CUSTOM SOLUTIONS SAS

VIALUIGI PIRANDELLO 4/6 - 24030 MAPELLO (BG)

Tel. 035 19912000

Email: info@mcsmotori.com - Sito: <http://www.mcsmotori.com>

Prodotti: Controllo emissioni, Efficienza energetica



MERCURIO SRL**Email:** info@mercurio-group.com - **Sito:** <https://www.mercurio-group.com/>

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione

**MRU ITALIA SRL****VIA SAN MASSIMILIANO KOLBE 2 - 36016 THIENE (VI)****Tel.** 0445851392 - **Fax** 0445851907**Email:** info@mru.it - **Sito:** <http://www.mru.it>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Controllo emissioni, Strumenti di misura, regolazione e controllo

NCR BIOCHEMICAL SPA**Email:** info@ncr-biochemical.com - **Sito:** <http://www.ncr-biochemical.com>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti

NETZSCH POMPE & SISTEMI ITALIA SRL**Email:** info.npi@netzsch.com - **Sito:** <http://www.netzsch-pumpen.de/it>

Prodotti: Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)

**NME SRL****VIA FERRUCCIO DELL'ORTO, 8 - 24126 BERGAMO (BG)****Tel.** 035320030 - **Fax** 035312022**Email:** nme@nmesrl.it - **Sito:** <https://www.nmesrl.it/>

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione

**PBN SNC****VIA CURIEL 58 - 20050 MEZZAGO (MI)****Tel.** 0396022808 - **Fax** 0396021524**Email:** pbn@pbn.it - **Sito:** <http://www.pbn.it>

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Efficienza energetica, Manutenzione impianti cogenerativi

**PILLER ITALIA SRL****PALAZZO PEGASO 3 - VIALE COLLEONI, 25 - 20864 AGRATE BRIANZA (MB)****Tel.** 0396892735 - **Fax** 0396899594**Email:** italia@piller.com - **Sito:** <http://www.piller.com>

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione

POLLUTION SRL

VIA GUIZZARDI 52 - 40054 BUDRIO (BO)

Tel. 0516931840 - Fax 0516931818

Email: pollution@pollution.it - Sito: <https://www.pollution.it>

Prodotti: Biometano, Controllo emissioni, Efficienza energetica, Strumenti di misura, regolazione e controllo



PRECISION FLUID CONTROLS SRL

VIA G. WATT, 37 - 20143 MILANO (MI)

Tel. 0289159270 - Fax 0289159271

Email: precision@precisionfluid.it - Sito: <http://www.precisionfluid.it>

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Impianti di micro cogenerazione, Strumenti di misura, regolazione e controllo



QUICK ALGORITHM ANALYTICS SRL

VIA CALABIANA 6, - 20139 MILANO (MI)

Tel. 3476861774

Email: contact@quickalgorithm.com - Sito: <https://www.quickalgorithm.com/>

Prodotti: Efficienza energetica



RANIERI TONISSI SPA

PORTA SIBERIA-CALATA GADDA - 16128 GENOVA (GE)

Tel. 010711583 - Fax 010711583

Email: roberto.martelli@tonissi.com - Sito: <http://www.tonissipower.com>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"



RENOVIS SRL

Email: info@renovis.net - Sito: <http://www.renovis.net>

Prodotti: Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Smart metering

REPCOM SRL

VIALE RISORGIMENTO 32/G - 20871 VIMERCATE (MB)

Tel. 0396093756 - Fax 0396093764

Email: info@repcomsrl.com - Sito: <https://www.repcomsrl.com/>

Prodotti: Biogas, Biometano, Controllo emissioni, Strumenti di misura, regolazione e controllo



**ROLLS-ROYCE SOLUTIONS ITALIA SRL****VIA AURELIA NORD, 328 - 19021 ARCOLA (SP)****Tel. 01871588215****Email: daniele.difranco@ps.rolls-royce.com - Sito: <http://www.mtu-solutions.com>**

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi

**ROXTEC ITALIA SRL****VIA G. MAZZINI, 3/A - 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)****Tel. 029590121 - Fax 0295901240****Email: info@it.roxtec.com - Sito: <http://www.roxtec.com>**

Prodotti: Biogas, Biometano

SECEM-FIRE**Email: info@secem.eu - Sito: <http://www.secem.eu/>**

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Controllo emissioni, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti cogenerativi Olio Combustibile chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Smart metering, Strumenti di misura, regolazione e controllo

**SIAT ITALIA SRL****VIA SESIA - 20017 RHO (MI)****Tel. 029314422 - Fax 029314424****Email: info@siatboiler.it - Sito: <http://www.siatboiler.it>**

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Componenti per impianti di cogenerazione

SICK SPA**Email: marketing@sick.it - Sito: <http://www.sick.it>**

Prodotti: Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Controllo emissioni, Efficienza energetica

SIET SPA**Email: info@siet.it - Sito: www.siet.it**

Prodotti: Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Strumenti di misura, regolazione e controllo

SIRIO SOLUTIONS ENGINEERING SPA**Email: sse@sse.cc - Sito: <http://www.sse.cc>**

Prodotti: Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

SIVECO ITALIA SRL

VIALE FULVIO TESTI, 11 - 20092 CINISELLO BALSAMO (MI)

Tel. 0261866322 - Fax 0261866313

Email: siveco-it@siveco.com - Sito: <http://www.siveco.com>

Prodotti: Efficienza energetica



TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL

VIA FERMI, 40 - 24035 CURNO (BG)

Tel. 0354551811 - Fax 0354551895

Email: tpi@tecnoproject.com - Sito: <http://www.tecnoproject.com>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biometano, Controllo emissioni



TESPE SRL

VIA PIZZO ARERA, 44 - 24060 CHIUDUNO (BG)

Tel. 035838864 - Fax 035838865

Email: info@tespe.it - Sito: <http://www.tespe.it>

Prodotti: Canne Fumarie, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Componenti per impianti di cogenerazione, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti cogenerativi Olio Combustibile chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi



TESSARI ENERGIA SPA

VIA VENEZIA, 69 - 35129 PADOVA (PD)

Tel. 0498285233 - Fax 0498285240

Email: info@tessarienergia.it - Sito: www.tessarienergia.it

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Componenti per impianti di cogenerazione, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione



TEXPACK

VIA GALILEO GALILEI, 24 - 25030 ADRO (BS)

Tel. 0307480168 - Fax 0307480201

Email: info@texpack.it - Sito: <https://texpack.it>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biometano, Canne Fumarie, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti cogenerativi Olio Combustibile chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi



**TURBODEN SPA****VIA CERNAIA 10 - 25124 BRESCIA (BS)****Tel. 0303552001 - Fax 0303552011****Email: info@turboden.it - Sito: <https://www.turboden.com/>**

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Efficienza energetica, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi

**VISSMANN SRL****VIA BRENNERO 56 - 37026 BALCONI DI PESCONTINA (VR)****Tel. 0456768999 - Fax 0456700412****Email: info@viessmann.it - Sito: <https://www.viessmann.it>**

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Componenti per impianti di cogenerazione, Impianti di cogenerazione

**WAGO ELETTRONICA SRL****VIA PARINI,1 - 40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)****Tel. 0516132112 - Fax 0516132888****Email: info-ita@wago.com - Sito: <https://www.wago.com/it/>**

Prodotti: Componenti per impianti di cogenerazione

WIT ITALIA SRL**Email: wit@wit-italia.com - Sito: <https://www.wit-italia.com>**

Prodotti: Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Smart metering

WWW.ABB.IT SPA**Email: turbo@it.abb.com - Sito: <http://www.abb.it/turbocharging>**

Prodotti: Manutenzione impianti cogenerativi

**ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL****VIA PRIMO MAGGIO 10 - 30031 DOLO (VE)****Tel. 0415130300 - Fax 0415130326****Email: info@ziehl-abegg.it - Sito: <https://www.ziehl-abegg.com/it/it/>**

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi

Due giornate di business e approfondimenti

FIERA IDROGENO

Due giorni di esposizione, convegni e workshop sulle tecnologie e i processi per l'utilizzo, la produzione, la sicurezza, l'accumulo, la distribuzione ecc. dell'idrogeno, declinato in tutti i suoi "colori". Il target di riferimento è composto da progettisti, energy manager, ingegneri, impiantisti, responsabili tecnici, utilizzatori di energia e calore dall'industria, dal terziario e dai servizi.

Tra le tematiche: produzione idrogeno, stoccaggio, trasporto, PNRR sostenibilità e transizione energetica, applicazioni industriali a breve termine, mobilità sostenibile.

L'evento gode della sinergia con SAVE (automazione, strumentazione, sensori), MCMA (manutenzione, asset management) e mcTER (efficienza energetica) per amplificare le opportunità di business e formazione.

Fiera di Verona 26-27 ottobre 2022

Sponsored by



Supported by



Organizzato da



Partner ufficiale



Registrazione gratuita per gli operatori professionali



1

edizione



5.000

operatori previsti



+150

aziende rappresentate



15

convegni plenari

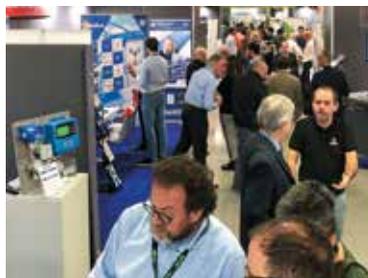


Sessioni anche online



+30

workshop





BANANA PEEL

Wattaggio: 9,5 W
Temperatura colore: 4000K
Incandescenza: 60W
Tensione nominale: 240V

(more or less)

WASTE MANAGEMENT AND THE CIRCULAR ECONOMY

SAVE ENERGY, GENERATE RENEWABLE ENERGY
BIOMETHANE UPGRADING PLANTS

tonissipower.com