

COGENERAZIONE

GENERAZIONE DISTRIBUITA E RETI ENERGETICHE

GUIDA TECNOLOGIE INDUSTRIALI

LUGLIO 2021

Cogenerazione, la parola stessa lo dice: generare contemporaneamente due o più vettori energetici

La dicotomia tra ambiente e competitività: l'Emission Trading System (ETS) e il mercato delle quote CO₂

Prodotti & Soluzioni

Aziende Leader di Mercato



PFC 100/200: il Controllore IoT

www.wago.it

WAGO

mcTER

MAPRO INTERNATIONAL S.p.A.

Macchine Pneumatiche Rotative



Soffianti e compressori per biogas MAPRO International

Una gamma completa di tecnologie per poter offrire sempre la migliore soluzione.

- Soffianti a canale laterale
- Soffianti periferiche
- Ventilatori centrifughi
- Soffianti centrifughe multistadio
- Compressori rotativi a palette
(per l'agitazione dei fanghi dei digestori anaerobici)



MAPRO da oltre
60 anni



MAPRO International S.p.A.
Via E. Fermi, 3 _ 20834
Nova Milanese (MB) ITALIA
Tel. +39 0362366356
E-mail: mapro@maprint.com
www.maprint.com

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**

Elektrovent

INDUSTRIAL FANS

**Idee capacità e mezzi
per fare bene... i ventilatori**

***Ideas ability means
to make fans... well***



ELEKTROVENT S.r.l.

Via delle Pozzette, 18 - Z.I. Levrini - 25080 Soiano del lago (BS) Italy

Tel. + 39 0365 671051 - E-mail: info@elektrovent.it

www.elektrovent.it

Guida Cogenerazione 2021

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

Pixartprinting

Via 1° Maggio, 8

30020 Quarto d'Altino (VE)

Media partner di

mcTER

In collaborazione con

LA TERMOTECNICA

ENERGIAeDINTORNI

Editoriale

Cogenerazione, la parola stessa lo dice: generare contemporaneamente due o più vettori energetici

di L. Bressan - ATI

News

Approfondimento

La dicotomia tra ambiente e competitività: l'Emission Trading System (ETS) e il mercato delle quote CO₂

a cura di Edison

Prodotti & Soluzioni

AB 14

Alperia Bartucci 16

Brugg Pipe Systems 18

Centrica Business Solutions 20

Deparia 22

E.ON 24

Enerblu Cogeneration 26

ETS - Engine Technology Solutions 28

HUG Engineering 30

IBT Group 32

Lai 34

MRU 36

NME 38

Piller 40

Rolls-Royce Power Systems 42

SIAT 44

Tessari Energia 46

Ziehl-Abegg 48

2G 50

Cogenera 51

DCL Europe 52

Energy Saving 53

Grastim J.V 54

Inewa 55

Isoil Industria 56

Mapro International 57

Tespe 58

Turboden 59

Wago 60

Suddivisione merceologica

Directory

5

6

12

14

62

70

oligiva

anello di lancio

corpo

sistema di recupero

protezione (wadding)

pinne

supporto motore

alimentazione motore

ETW BIOMETANO
ENERGIETECHNIK GMBH

**realizziamo impianti di cogenerazione,
microcogenerazione, biometano e
abbattimento emissioni tramite i nostri
partner esclusivi**

richiedi il nostro catalogo su info@tonissipower.com
o visita il sito www.tonissipower.com



Cogenerazione, la parola stessa lo dice: generare contemporaneamente due o più vettori energetici

Ma non è tutto in quanto anche le unità di cogenerazione devono sottostare a criteri di ottimizzazione tecnico economica per diventare tecnologia ottimale. L'energia generata o meglio cogenerata, più è energeticamente vicino alle condizioni di utilizzo e più il processo complessivo diventa efficiente. I limiti sono imposti dalla fattibilità economica. È comprensibile che più l'impianto in esame è complesso e più è alto il costo di investimento atteso e quindi maggiori sono le probabilità che il ritorno economico previsto non giustifichi l'investimento.

Fondamentale è il costo dell'energia primaria ovvero il costo del vettore energetico di alimentazione della cogenerazione in quanto può permettere di decidere per un investimento; maggiore il costo dell'energia primaria più facilmente è possibile considerare un investimento. La cogenerazione permetterà di diluire il costo dell'energia primaria nei vari vettori energetici generati. Quanto riportato si applica in moltissime situazioni e il congresso allestito da EIOM sulla cogenerazione testimonia la diffusione.

Possiamo sicuramente dire che le tecnologie che strutturano una cogenerazione sono largamente diffuse, forse le più diffuse. Acqua calda utilizzata per la doccia e generata grazie alla combustione di gas naturale è un'applicazione molto utilizzata e rappresenta un consumo diretto di energia da fonte primaria. Sappiamo che con gas naturale possiamo, utilizzando una turbina, generare energia elettrica poi vapore a vari livelli energetici e poi acqua calda ed eventualmente acqua fredda. Ma allora possiamo cogenerare? Cogenerare è efficiente ma è necessario un impianto per una buona doccia e non una caldaia magari a condensazione? Molto probabilmente no. Ma se invece di una doccia devo provvedere all'illuminazione della casa, alla cucina, al riscaldamento d'inverno e al raffreddamento d'estate? E mi rendo conto di un'altra difficoltà e cioè che tutti i consumi menzionati sono non contemporanei ma periodici, portando altre difficoltà nel sistema. Non mi dilungo in merito agli strumenti tecnologici ma osservo che più vettori energetici sono da produrre con determinate frequenze e più facilmente riesco a cogenerare in modo utile ed efficiente.

Arrivo alle conclusioni di quanto espresso in poche righe; possiamo immaginare di risolvere il problema non tecnicamente usando le migliori tecnologie, ma governando in modo adeguato le utenze. Aumentando il numero di utenze si può pensare di ridurre le problematiche di contemporaneità e si può pensare di ottimizzare al meglio le risorse primarie sfruttando l'energia (generando) al livello energeticamente migliore in funzione dell'utilizzo.

In conclusione si è spostato il problema da un problema tecnologico a un problema gestionale. Le grandi aziende manifatturiere, dove i consumi energetici sono diversi e sufficientemente grandi da giustificare investimenti importanti, sono già dotate di impianti di cogenerazione. Ulteriori investimenti, dovendo assicurarsi i consumi energetici, saranno rivolti alla ricerca di utenze in modo da raggiungere almeno i ritorni economici attesi.

Il teleriscaldamento, è l'esempio a cui tutti dobbiamo tendere, non tanto nella ricerca di soluzioni tecnologiche ma nella ricerca di opportunità di varie dimensioni da conglomerare per il beneficio di tutti. È evidente che il futuro passerà sempre di più attraverso impianti che sono al servizio di più enti magari con matrici completamente differenti. Sarà importante sviluppare senso di collaborazione e di condivisione.

Torna dal vivo mcTER: 21 settembre a Milano Bioenergia, Cogenerazione, Efficienza Energetica e Idrogeno

Il 21 settembre a Milano torna la giornata verticale dedicata alle soluzioni in ambito Cogenerativo Civile e Industriale, destinata ai professionisti dell'energia e dell'efficienza energetica. C'è grande attesa per il ritorno in presenza e in sicurezza dell'evento verticale diventato negli anni il punto d'incontro privilegiato per aziende e operatori qualificati che desiderano incontrarsi, aggiornarsi grazie ai tanti momenti formativi, trovare nuovi spunti e fare business insieme.

mcTER offrirà una panoramica esauriente sulle principali opportunità novità nel campo della cogenerazione, con approfondimenti sugli aspetti normativi e sui sistemi di incentivazione, al fine di migliorare le conoscenze del settore e fornire un momento d'incontro altamente qua-

lificato per tutti gli operatori specializzati e utilizzatori.

La consolidata formula mcTER prevede un convegno plenario mattutino, una parte espositiva con le aziende leader di settore e una sessione di workshop e corsi di formazione pomeridiani a cura delle aziende partecipanti. La giornata verticale, organizzata da EIOM con la collaborazione di ATI – Associazione Termotecnica Italiana, il supporto della Guida Cooperazione e Efficienza Energetica, e delle riviste "La Termotecnica" (leader nel settore a livello nazionale) e di "Energia e Dintorni".

Tante le tematiche che saranno approfondite nel corso della giornata di Milano, con convegni e approfondimenti tecnici applicativi pomeridiani dedicati all'energia del futuro, a cominciare dalla nuova giornata mcTER Idrogeno Web Edition, incentrata su un tema caldissimo, che vuole approfondire le nuove frontiere e potenzialità dell'idrogeno e fare il punto sulle nuove tecnologie e applicazioni,

Il programma sarà presto disponibile all'interno del sito dell'evento dove gli operatori interessati potranno preregistrarsi, accedere gratuitamente alla manifestazione, partecipare a convegni e workshop e usufruire di tutti i servizi offerti dagli sponsor. Sito ufficiale dell'evento:

www.mcTER.com/cogenerazione_milano

mcTER





SISTEMA PER IL MONITORAGGIO PERMANENTE DELLE VIBRAZIONI SULLE MACCHINE ROTANTI

ECHO® WIRELESS

- Sostituisce la manutenzione periodica programmata
- Acquisizione permanente dei dati e registrazione dell'evoluzione (trend)
- Installazione semplificata e riduzione costi di manutenzione nel contesto di industria 4.0
- Utilizzabile in zone con difficile accesso per il personale
- Identifica un potenziale problema all'origine
- Credito d'imposta per nuovi investimenti

RITORNA IN PRESENZA mcTER VERONA TRA COGENERAZIONE, ENERGIA ED EFFICIENZA ENERGETICA IL 27 E 28 OTTOBRE

Il 27 ottobre a Verona torna dal vivo e in sicurezza 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 il ritorno alla 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, risul-



tando 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 27 ottobre, in contemporanea con due appuntamenti di riferimento nel panorama nazionale, ovvero Home and Building (Mostra Convegno dedicata alle tematiche di Domotica, Smart Home e Building Automation), e SAVE (Mostra Convegno dedicata a tecnologie e soluzioni per Automazione, Strumentazione, Sensoristica) in programma il 27 e 28 ottobre a Veronafiere.

Sito ufficiale dell'evento:

www.mcter.com/mcter_verona.asp

mcTER

RAGGIUNGERE LA TRANSIZIONE ENERGETICA GRAZIE ALLA FLESSIBILITÀ DELLA COGENERAZIONE ALIMENTATA A IDROGENO

Il cambiamento climatico è una tematica di cui si discute sempre più sia a livello governativo sia a livello aziendale. Il surriscaldamento del pianeta, infatti, deve essere necessariamente arginato e gli accordi di Parigi si inseriscono in questo movimento, dove l'obiettivo centrale è arrivare a una completa decarbonizzazione nei prossimi decenni.

Ad oggi, le fonti fossili soddisfano ancora in misura significativa il fabbisogno energetico, ma saranno necessariamente eliminate o ridotte in maniera progressiva nel corso dei prossimi 30 anni per raggiungere i limiti imposti, generando così un impatto negativo sulla stabilità della rete elettrica, la cui capacità a livello globale è già ai limiti. La digitalizzazione, l'elettrificazione del set-

MTD

LA MECCANICA TURBO DIESEL

1986



revisione di turbosoffianti
interventi a bordo
revisioni in officina
ricambi e applicazioni speciali
manutenzione di soffianti



LA NOSTRA ESPERIENZA AL VOSTRO SERVIZIO
La scelta migliore per le vostre turbine

Contattaci 24/24 tutti i giorni

La Meccanica Turbo Diesel spA

t: +39 010 246 74 99 • f: +39 010 246 11 44

www.mtd.it

tore del riscaldamento, ad esempio mediante pompe di calore, e l'aumento della mobilità elettrica stanno facendo aumentare consistentemente la domanda generale di elettricità e con essa il rischio di blackout.

“Transizione energetica non significa transizione elettrica e questo percorso deve essere eseguito con gradualità, anche nei settori del riscaldamento e della mobilità, al fine di perseguire l'obiettivo della neutralità climatica”, dichiara Christian Manca, CEO di 2G Italia. “L'idrogeno è diventato la chiave per garantire la carbon neutrality del sistema energetico, in quanto può essere immagazzinato in grandi quantità nella rete del gas esistente e prelevato in base alle esigenze stagionali. Dato il suo elevato valore, le perdite di conversione dovute al suo utilizzo devono essere ridotte al minimo, tramite l'utilizzo di elettrolizzatori decentralizzati, che impiegano fonti rinnovabili, combinate con impianti di cogenerazione nel luogo in cui è effettivamente richiesta l'energia”.

L'impiego di una tecnologia intelligente che includa l'infrastruttura di un gas come l'idrogeno come soluzione per lo stoccaggio di energia, consente di raggiungere gli obiettivi climatici in relazione alla riduzione del carbon foot-print. Allo stesso tempo, questo approccio concilia realisticamente la prospettiva a lungo termine della neutralità climatica con le opportunità offerte dal mercato della cogenerazione. A livello strutturale sono diversi gli interventi che si stanno attuando. Si stanno adeguando molti gasdotti per consentire il trasporto di idrogeno al 100%, e altri sono in fase di ristrutturazione, in modo che una transizione lenta e sostenibile verso l'era delle energie rinnovabili possa essere realizzata sulla base di infrastrutture esistenti e performanti.

Cogenerazione a idrogeno: la spina dorsale di un mondo 100% sostenibile

Gli impianti di cogenerazione a idrogeno rappresentano la spina dorsale della centrale elettrica del futuro, che potrà essere gestita in modo sostenibile dal punto di vista climatico, anche compensando le fluttuazioni della produzione di elettricità prodotta da parte di centrali eoliche e solari.

Le centrali di cogenerazione alimentate a idrogeno consentono un ingresso graduale e capillare nell'eco-

nomia dell'idrogeno. L'infrastruttura esistente può essere riadattata in parallelo e in sincronia con la crescente disponibilità del gas, senza arrestare o avviare repentinamente grandi progetti infrastrutturali.

“Lo spirito di innovazione che abbiamo in 2G è sempre stato molto forte e ben si accostava ai tanti anni di esperienza nel campo della ricerca e sviluppo dei motori a gas. Questo ci ha dato la possibilità di divenire pionieri nell'utilizzo dell'idrogeno applicato alla cogenerazione”, aggiunge Christian Manca. “Il fatto che i tempi siano diventati maturi per le applicazioni nel campo industriale e che l'idrogeno venga identificato come elemento fondamentale del futuro energetico mondiale è molto promettente. Alcuni dei nostri clienti più all'avanguardia, infatti, hanno già cominciato a utilizzare il proprio motore direttamente con l'idrogeno come combustibile primario. 2G è stata la prima azienda a credere realmente ai vantaggi che questa tecnologia a idrogeno portava con sé e per questo motivo abbiamo oggi molti anni di vantaggio su ogni altra azienda presente sul mercato”.

La tecnologia a idrogeno di 2G pensata per l'industria, il commercio e i fornitori di energia può essere utilizzata unitamente ad altri gas ad alto contenuto di idrogeno, come quelli nei prodotti di scarto dell'industria chimica, o con miscele di gas variabili, come i gas provenienti da impianti di depurazione, gas di scarica e gas naturali.

I costi di esercizio globali sono paragonabili agli impianti a gas naturale, anche grazie all'utilizzo di motori a gas standard, con intervalli di manutenzione abituali per le unità di cogenerazione e un ciclo di vita di 60.000 ore di funzionamento che si applicano anche alle unità di cogenerazione a idrogeno. Questo rende la tecnologia di cogenerazione a idrogeno, che 2G ha sviluppato, un'alternativa collaudata alla tecnologia delle celle a combustibile. Sia la produzione di idrogeno che la conversione in elettricità e calore sono praticamente esenti da emissioni di CO₂, rientrando perfettamente nel percorso verso la salvaguardia ambientale e la decarbonizzazione, obiettivi primari per tutte le realtà a livello globale.

Si può innovare con l'efficienza energetica? Sì, se sai dove guardare.



Le nostre proposte innovative nascono dall'ascolto delle tue esigenze. Grazie alla nostra esperienza nel campo della gestione energetica, ti accompagniamo nelle scelte di ottimizzazione delle tue risorse e nella valutazione delle opportunità di efficientamento delle tue strutture.

[Vai su **efficienzaenergetica.edison.it**](http://efficienzaenergetica.edison.it)

DIVENTIAMO L'ENERGIA CHE CAMBIA TUTTO.



La dicotomia tra ambiente e competitività: l'Emission Trading System (ETS) e il mercato delle quote CO₂

L'Emission Trading System (o ETS) è uno dei principali strumenti introdotti dal protocollo di Kyoto per adempiere agli obiettivi previsti nel trattato stesso. È un sistema di tipo "Cap and Trade" la cui finalità è controllare e ridurre le emissioni di inquinanti e gas serra attraverso l'attribuzione di un valore monetario alle emissioni stesse ed al conseguente commercio delle quote di emissione (trade) tra Stati diversi, ciascuno dei quali ha un proprio obiettivo di riduzione delle emissioni (cap).

QUADRO NORMATIVO

L'attenzione alla tematica ambientale e alla riduzione delle emissioni in atmosfera ha radici fin dalla Seconda guerra mondiale, quando l'istituzione dell'ONU nel 1945 e del WMO nel 1951 cominciano a portare il tema dell'elevata concentrazione di CO₂ in atmosfera e dei cambiamenti climatici a livello sia comunitario che internazionale. Occorre attendere fino ai primi anni '90 perché i diversi Governi inizino a formalizzare obblighi per stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra e si impegnino a svolgere annualmente le cosiddette Conferenze delle Parti (COP) in cui discutere di piani applicativi a medio termine.

Il primo Protocollo firmato in tal senso è il Protocollo di Kyoto del dicembre 1997 durante il terzo COP, in cui le Nazioni firmatarie hanno ratificato l'obbligo di ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 5% rispetto ai livelli del 1990, nel periodo che va dal 2008 al 2012 (2° fase del sistema ETS, che seguì la 1° fase a carattere volontario

nel periodo dal 2005 al 2007). Occorrerà poi attendere dicembre 2012 per un altro step fondamentale nella storia dell'ETS, ossia la conferenza di Doha, dove è stato approvato l'importante documento che ha veicolato il passaggio dal vecchio Protocollo Kyoto al nuovo sistema "Kyoto 2", con gli ambiziosi obiettivi da raggiungere entro il 2020 di ridurre del 20% i consumi energetici, di portare al 20% la quota di energia rinnovabile sul totale e infine di ridurre del 20% i gas serra (3° fase del sistema ETS, periodo 2013 - 2020). Attualmente il sistema ETS è all'inizio della sua quarta fase, quella che coprirà dal 2021 al 2030, la quale prevede una riduzione sostanziale delle quote emettabili a titolo gratuito (1 tonnellata di CO₂ = 1 quota di emissione), al fine di arrivare al 2030 in una situazione in cui ogni tonnellata di CO₂ emessa sarà da acquistare sul mercato al fine di adempiere agli obblighi di compliance.

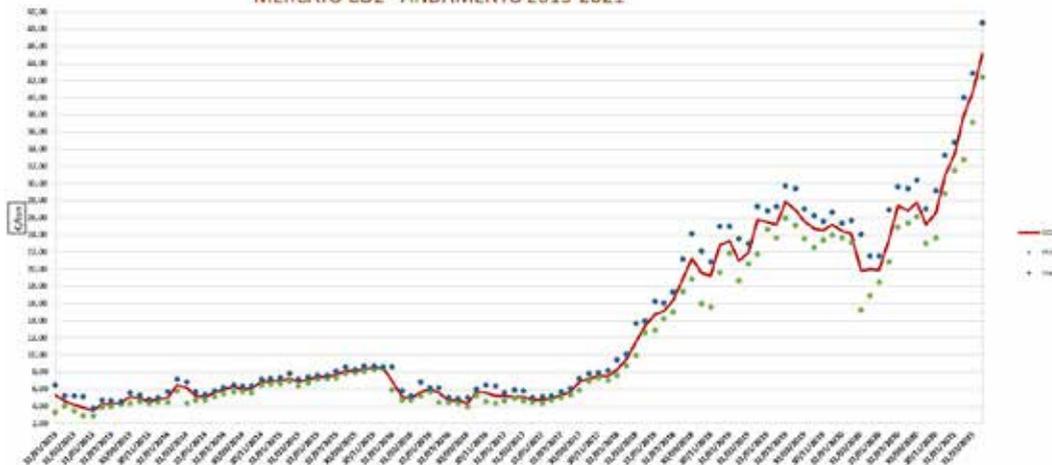
IL RUOLO DI EDISON SERVIZI ENERGETICI E AMBIENTALI

Edison Servizi Energetici e Ambientali è gestore e titolare di 25 autorizzazioni Emission Trading per impianti termici o termoelettrici di proprietà installati presso i siti produttivi di alcuni clienti e grandi gruppi industriali oppure all'interno di strutture ospedaliere di rilevanza nazionale, per un fabbisogno totale di circa 250.000 tonnellate CO₂/anno.

Data l'entità rilevante di quote da acquistare, ci si è inoltre dotati di software e licenze (Refinitiv Eikon) attraverso le quali un gruppo di traders esperti visualizza quotidianamente le diverse tipologie di quote di emissione disponibili sul mercato, in tempo reale e in base alle scadenze disponibili ("spot" e "forward" a seconda che la consegna delle quote avvenga contestualmente all'acquisto delle stesse oppure in un momento differente rispetto a quello dell'acquisto e dell'individuazione del prezzo) e così acquistare in maniera ottimizzata il proprio fabbisogno.

Con un'esperienza ormai pluriennale (la presenza sul mercato risale infatti al 2005, agli albori della 1° fase ETS di carattere volontario) possiamo offrire anche un



MERCATO CO₂ - ANDAMENTO 2013-2021

servizio di compravendita sul mercato SPOT delle quote di emissione a clienti/fornitori che ne abbiano l'esigenza, accompagnandoli attraverso l'espletamento dell'operatività sul Registro Europeo e consigliandoli nell'ottimizzazione dell'acquisto del proprio fabbisogno o nella vendita delle eccedenze disponibili.

Il servizio comprende analisi e periodiche sull'andamento del mercato, secondo le specifiche esigenze delle controparti e permettendo di cogliere il momento migliore di acquisto (ad esempio sfruttando la discesa del prezzo, come avvenuto nel mese di marzo 2020) o per la vendita (come evidente dall'attuale andamento in salita del mercato).

È importante ricordare come alcune operazioni di tipo finanziario sul mercato della CO₂ possano avere conseguenze sia per gli acquirenti che per i venditori a causa degli adempimenti normativi previsti dai protocolli EMIR e MIFID II: è fondamentale perciò che le controparti meno esperte si affidino a operatori qualificati e solidi dal punto di vista della solvibilità, che possano guidarle in modo da evitare inadempimenti normative, evitando di esporre il cliente a rischi di sanzioni di carattere amministrativo.

IL MERCATO DELLE QUOTE CO₂ E LA GESTIONE DEL RISCHIO COMMODITY

Il sistema ETS, come anticipato, si basa sul semplice principio di individuare un limite massimo alle quantità di CO₂ che possono essere emesse dagli impianti (ciascuno nella disponibilità di un individuato Gestore), e questo limite si riduce nel tempo per favorire la diminuzione delle emissioni globali. I Gestori ricevono gratuitamente le quote dai

preposti organismi nazionali o le acquistano sui mercati di riferimento oppure, possono scambiarle tra loro. Poiché c'è un limite prefissato al numero totale di quote disponibili per gli scambi di cui sopra, esse acquisiscono un valore di mercato derivante dall'equilibrio tra domanda e offerta.

È evidente come un valore alto del prezzo delle quote favorisca investimenti in nuove tecnologie di riduzione delle emissioni; di contro, se troppo elevato, tale prezzo può risultare non competitivo e quindi insostenibile per alcuni operatori. Nell'ultimo anno e mezzo il mercato delle CO₂ ha subito quello che possiamo tranquillamente definire un doppio shock. Dapprima, con l'avvento della Pandemia COVID-19 e della drastica riduzione della Domanda, il prezzo è crollato toccando i minimi di 15€/ton, mentre in seguito, con i segnali di ripresa produttiva, ha recuperato in modo estremamente veloce i valori di inizio anno, arrivando a triplicare il suo valore dai minimi del 2020 toccando gli oltre 45 €/tCO₂ (livello attuale di fine aprile 2021).

Per concludere quindi, l'estrema volatilità dimostrata dal mercato delle quote CO₂ soprattutto nell'ultimo periodo, è uno degli aspetti che deve far maggiormente riflettere gli operatori. Adottare una corretta e ponderata strategia di gestione del rischio commodity, avendo un orizzonte di gestione di medio e lungo periodo e utilizzando validi strumenti di copertura finanziaria che tutelino dalla variazione dei prezzi di mercato, permette di gestire al meglio le proprie esigenze di budget, minimizzare le potenziali perdite e tentare di neutralizzare il potenziale andamento avverso del mercato.

AB

La trigenerazione per il food and beverage



La sfida del presente, per il futuro del pianeta, è chiara: conciliare la crescita economica con la sostenibilità ambientale. Nell'ambito della produzione di energia per le grandi aziende del settore food & beverage, e non solo, la soluzione tecnologica è già presente sul mercato: la trigenerazione.

La trigenerazione è una particolare applicazione dei sistemi di cogenerazione che, oltre a produrre energia elettrica e calore, consente di utilizzare l'energia termica recuperata dalla trasformazione termodinamica anche per produrre energia frigorifera, grazie ad assorbitori che sfruttano il calore per produrre acqua fredda e gelida. Questa soluzione è particolarmente indicata per tutte quelle aziende che hanno bisogno dei tre vettori termici per il corretto funzionamento dei processi industriali, permettendo risparmi energetici fino al 30%. Vediamo due casi nello specifico.

Trigenerazione per l'industria beverage: il caso Sibeg-Coca Cola

Sibeg dal 1960 produce e sviluppa tutti i prodotti a marchio The Coca-Cola Company in Sicilia. La volontà di razionalizzare ulteriormente i consumi di energia, di ridimensionare l'impatto ambientale e risparmiare

sensibilmente a livello economico hanno spinto l'azienda a optare per un impianto di trigenerazione nello stabilimento di Catania. In questo modo l'azienda oggi è in grado di produrre in maniera autonoma energia elettrica, vapore ed acqua refrigerata, riducendo il consumo dell'energia elettrica del 45% ed evitando così l'emissione di 1.084 tonnellate di CO₂ in atmosfera (pari all'anidride carbonica assorbita da 81.300 alberi in un anno) con un risparmio di 390mila euro all'anno.

La trigenerazione sotto zero per l'industria dei gelati: il caso Sammontana

Anche Sammontana ha scelto la trigenerazione di AB come soluzione strategica per il proprio ciclo produttivo nello stabilimento di Colognola ai Colli (VR).

Grazie a questa tecnologia, raggiungendo un recupero termico medio dell'80%, Sammontana è in grado di autoprodursi su base annua oltre il 60% dell'energia elettrica, il 70% di vapore saturo, il 75% di acqua calda e il 30% di acqua fredda.

Questo permette una significativa riduzione dei costi energetici annuali del processo produttivo, superiori a quelli attesi, un ritorno dell'investimento inferiore ai 3 anni e un risparmio ogni anno di oltre 2000 tonnellate di CO₂, equivalenti a oltre 1000 TEP.

AB (www.gruppoab.com) anche in questo caso, si è rivelata essere un partner strategico al servizio dell'efficiamento energetico delle aziende.



AB

www.gruppoab.com

Dove c'è energia, c'è AB

La COGENERAZIONE AB alimenta sempre le buone idee.



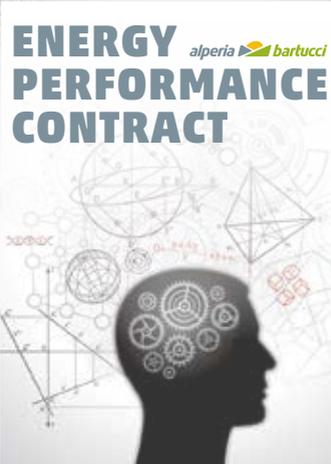
Nel settore food, ad esempio...

Gli impianti di cogenerazione AB sono il migliore "ingrediente" per ottimizzare l'efficienza energetica dell'industria alimentare, dai pastifici alle filiere della lavorazione della carne, dove esiste un'elevata domanda elettrica e termica. L'energia AB restituisce valore perfino agli scarti delle lavorazioni, unendo vantaggi economici ed ecoambientali.



ALPERIA BARTUCCI

Molteplici competenze in un unico partner



	NESSUN INVESTIMENTO
	NESSUN RISCHIO TECNOLOGICO
	SVILUPPO
	INDIVIDUAZIONE TECNOLOGIE INNOVATIVE
	MANUTENZIONE INCLUSA
	MONITORAGGIO COSTANTE
	PAGAMENTI PROPORZIONALI A RISPARMIO

Alperia Bartucci è una Energy Service Company (ESCO) che fa parte del Gruppo Alperia, multiutility dell'Alto Adige, leader nelle fonti rinnovabili. Gli ambiti in cui operiamo si concentrano su tre macroaree:

Efficienza energetica e sostenibilità ambientale

Dal 2003 ci occupiamo di consulenza strategica per la gestione delle quote di CO₂ e dal 2005, anno di nascita del meccanismo dei Certificati Bianchi, aiutiamo le

In Alperia Bartucci mettiamo al servizio dei nostri clienti vent'anni di esperienza nel mercato dell'efficienza energetica e della consulenza ambientale.

Per sviluppare e gestire un impianto di cogenerazione sono richieste molteplici competenze: tecniche, normative, ambientali e finanziarie. Per questo motivo abbiamo un approccio olistico in grado di valutare tutti i vantaggi derivanti dall'installazione di un impianto di cogenerazione: analizzando il bilancio energetico, gli incentivi disponibili, l'impatto in termini di emissioni di CO₂ ed eventualmente finanziando direttamente il progetto.

La Cogenerazione è una delle tecnologie principali per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica individuati dall'Unione Europea e per noi rappresenta un settore di grande interesse e sviluppo.

Con oltre 100 contratti di prestazione energetica sottoscritti (Energy Performance Contract), siamo in grado di sviluppare e gestire l'impianto di cogenerazione, massimizzando le performance e permettendo al cliente di dedicarsi al suo core business.

Così la gestione tecnica ed economica dell'asset rimane in capo ad Alperia Bartucci, che può anche supportare il cliente nella definizione di una strategia energetica ed ambientale di medio lungo periodo.

aziende a sviluppare interventi di efficienza energetica, divenendo uno dei maggiori player in Italia, con oltre 2 milioni di Titoli di Efficienza Energetica rendicontati.

Energy Performance Contract

Dal 2012 Identifichiamo e finanziamo interventi di efficienza energetica che riducono il fabbisogno energetico e ottimizzano processi produttivi. I clienti riducono costi energetici ed emissioni senza dover sostenere alcun investimento.

Intelligenza Artificiale

Sviluppiamo numerosi sistemi di controllo avanzato con modelli matematici predittivi applicabili a molteplici settori, principalmente per processi industriali complessi e climatizzazione degli edifici che prendono il nome di Sybil Solutions



ALPERIA BARTUCCI
www.alperiabartucci.it

ENERGIA INSIEME

Alperia Bartucci S.p.A. realizza interventi presso aziende dai consumi energetici elevati, si assume l'impegno finanziario e tecnologico del progetto e condivide con i clienti i risparmi generati. Minori consumi e maggiori profitti. Per tutti.



alperia  **bartucci**

investiamo per farvi risparmiare

alperibartucci.it

BRUGG PIPE SYSTEMS - CALPEX PK la tubazione che corre in caverna e in galleria



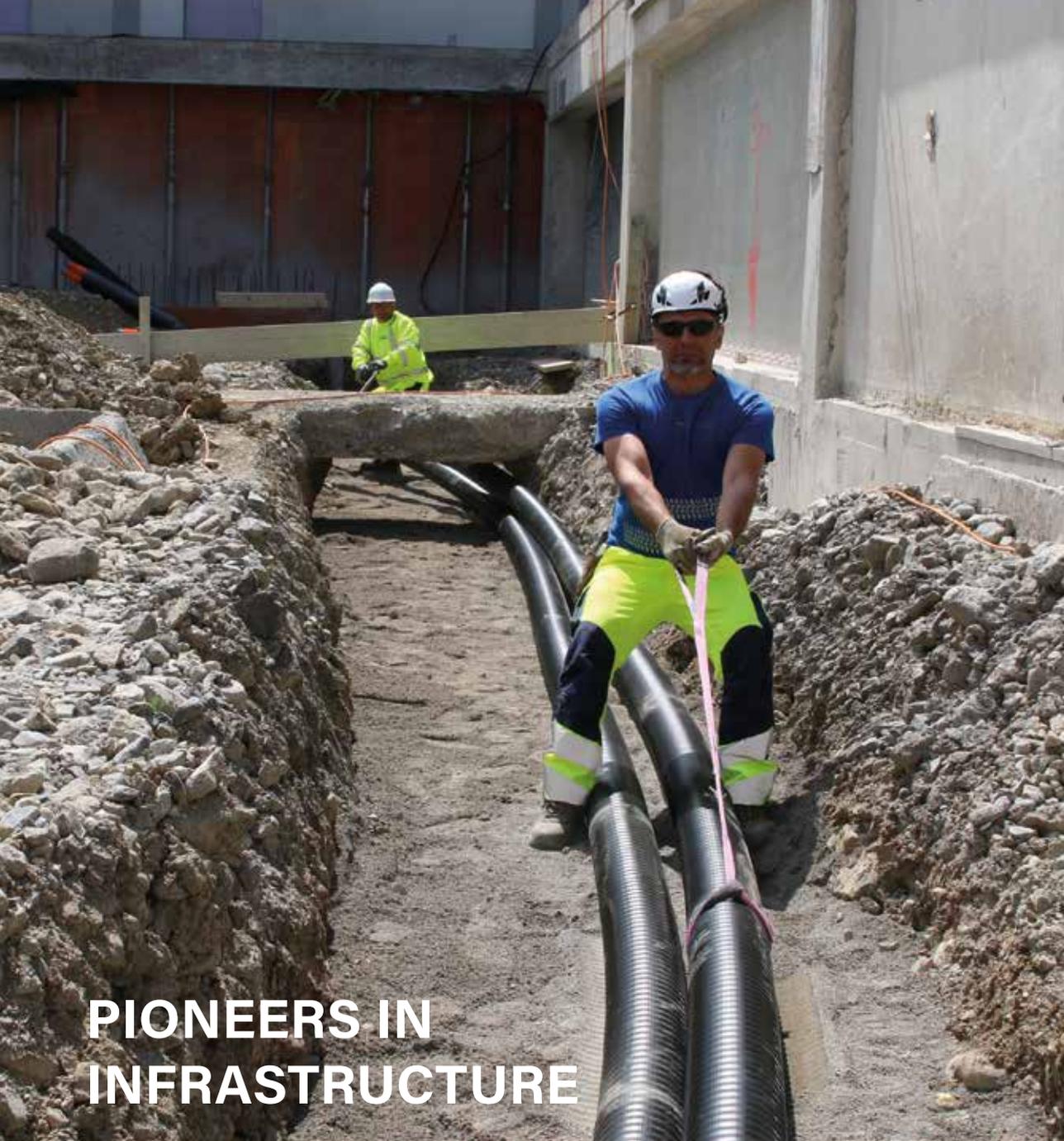
La tubazione flessibile e preisolata CALPEX PK di BRUGG Pipe Systems è stata impiegata per l'ammodernamento delle condotte di alimentazione della centrale elettrica Giuseppe Volpi. Posto in località Plan del Sac di Ampezzo (UD), l'impianto funziona tramite lo sfruttamento dei corsi idrici dell'Alto Tagliamento. La centrale è alimentata da un serbatoio stagionale che opera avvalendosi di una galleria in pressione che si collega a una condotta forzata metallica. Questa finisce poi nel collettore di centrale, collocato in caverna, a 500 mslm. L'uso di CALPEX PK ha consentito la veicolazione del calore a servizio dei processi energetici. La tubazione è stata installata in un unico pezzo. La velocità di posa della soluzione è stata incrementata anche dall'impiego della galleria preesistente, dove sono state staffate a vista le condotte. BRUGG Pipe Systems, società leader nella fornitura di sistemi di tubazioni per il riscaldamento e acqua sanitaria, ha abbassato ulteriormente il valore Lambda delle condotte CALPEX. Grazie alla nuova tecnologia di processo PUR-KING (PK) l'azienda ha ridotto ulteriormente la conducibilità termica delle condotte flessibili a un valore Lambda di λ 0,0199 W/mK (misurato a 50°C). Questo coefficiente, il più bas-

so mai raggiunto a livello mondiale, supera notevolmente il limite inferiore di conducibilità termica finora ritenuto possibile per tubazioni in poliuretano. L'intera gamma delle soluzioni (dal DN 20 al DN 125) è disponibile con il valore Lambda da record. CALPEX PK è la soluzione a medio-bassa temperatura indicata per l'approvvigionamento di acqua industriale e di calore. Il sistema collega in modo affidabile e veloce i servizi integrati di riscaldamento, aggirando le opere già presenti nel sottosuolo (es gas, acqua, energia elettrica e acque reflue). Le principali caratteristiche della condotta sono:

- la schiuma ad alta pressione, microporosa e a cellule chiuse, riduce al minimo la conducibilità termica e garantisce la massima efficienza energetica, grazie al calo di perdite dell'energia.
- Il mantello esterno, brevettato, ha una ondulazione marcata che agevola la posa e protegge la condotta dagli stress meccanici.
- Flessibilità incrementata del 24%. Raggi di curvatura minimi (ridotti del 30%).
- Posa in scavi stretti, in funzione del contenuto diametro esterno della tubazione. Il volume minore riduce i lavori di scavo e accelera l'avanzamento dei lavori.
- Velocità di realizzazione e di montaggio.

BRUGG
Pipes

BRUGG PIPE SYSTEMS
www.bruggpipes.com



PIONEERS IN INFRASTRUCTURE



Affidabilità



Competenza



Efficienza Energetica



Flessibilità



Rapidità di posa

BRUGG PIPE SYSTEMS S.r.l. - Via L. Bertolini Donnino, 27 - 29121 Piacenza
info.bpi@brugg.com - bruggpipes.com

BRUGG
Pipes

CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS - Il Food & Beverage 100% biologico sceglie l'energia efficiente e sostenibile



The Bridge, eccellenza del Food & Beverage biologico italiano, ha scelto la cogenerazione di Centrica Business Solutions per ridurre la propria carbon footprint, diminuire notevolmente i costi dell'energia e operare in maniera più efficiente.

L'azienda dal 1994 produce bevande, dessert e creme per cucina interamente biologiche, 100% vegan, senza conservanti e aromi artificiali, ponendo notevole impegno anche per operare in maniera sostenibile e ridurre il proprio impatto ambientale, adottando metodi di alimentazione degli impianti efficienti ed economici, riducendo le emissioni di CO₂ e minimizzando le proprie emissioni acustiche.

Il recente impianto di cogenerazione targato Centrica Business Solutions genera il 78% dell'energia elettrica necessaria ai processi produttivi di The Bridge, e vapore e acqua calda, componenti essenziali per i processi termici in fase di produzione e confezionamento in asettico, necessari per creare la gamma di prodotti dall'azienda. Il progetto include un design personalizzato e l'installazione di un impianto di cogenerazione E375, opportunamente customizzato sulla copertura dello stabilimento di produzione. Un'attenzione speciale è stata riservata all'aspetto relativo alla soppressione di

emissioni acustiche e vibrazioni, al fine di garantire che l'azienda continuasse a mantenere buoni rapporti con le comunità contigue.

L'impianto ha ridotto del 25% rispetto agli anni precedenti i costi dell'energia funzionale alla produzione, pari a circa 180.000 Euro annui; denaro che l'azienda sta ora investendo in nuove gamme di prodotti e in campagne di marketing. Dal punto di vista ambientale, The Bridge ha ridotto le proprie emissioni annue di CO₂ di circa 100 tonnellate, mentre i costi dell'investimento saranno ammortizzati in circa

due anni.

In questo modo, inoltre, l'azienda beneficia di una sorgente di generazione energetica ad alta efficienza e flessibilità propria, con conseguente autonomia nella generazione della maggior parte dell'energia utilizzata per le attività produttive. Questo vantaggio si traduce in una maggiore resilienza verso le fluttuazioni di prezzi e tariffe energetiche, con un impatto minimo sulle attività dell'azienda, che riesce, così, a programmare il suo futuro con la massima fiducia.

Simone Negro, Sustainability Manager di The Bridge ha commentato: "Il nostro progetto di cogenerazione è stato un grande successo. Centrica Business Solutions ha dimostrato un impegno totale che ci ha consentito di conseguire un risultato straordinario".

centrica
Business Solutions

CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
www.centricabusinesssolutions.it

Perché aspettare per raggiungere il Net Zero?

Scopri come le aziende sostenibili stanno bilanciando gli obiettivi di decarbonizzazione con le prestazioni economiche.

Scarica il nostro nuovo report per conoscere:

- Cosa serve per diventare un'azienda sostenibile
- Come agiscono i leader della sostenibilità
- I passi che le aziende possono compiere per non rimanere indietro

Abbiamo chiesto a 1.000 dirigenti in 7 Paesi e in 9 settori cosa è necessario fare per diventare un'azienda sostenibile. La nostra ricerca illustra come stanno agendo i "leader" e include suggerimenti pratici, come, ad esempio, la possibilità di finanziare le soluzioni green.

Perché aspettare?

Costruisci ora un modello di business sostenibile.

Scarica il report su www.centricabusinesssolutions.it

centrica
Business Solutions

DEPARIA

Trattamento gas di scarico motori e turbine



Deparia è in grado di offrire soluzioni per il trattamento delle emissioni in atmosfera prodotte da impianti di cogenerazione, centrali di teleriscaldamento e Turbine a Gas, includendo il settore delle energie rinnovabili, con soluzioni dedicate ai processi di upgrading del Biogas a BioMetano.

I criteri di qualità di Deparia nella progettazione, nella realizzazione e nel dimensionamento degli impianti permettono di ottenere il massimo rendimento di abbattimento degli NOx (> 98%), al di sopra degli standard previsti dalle più recenti direttive europee in tema di trattamento delle emissioni in atmosfera.

Il reattore DeNOx SCR COMPKAT è stato progettato per trattare le emissioni degli NOx delle centrali di cogenerazione di piccola taglia (da 400 a 4.500 kW) e rappresenta la sintesi dell'esperienza accumulata da Deparia in numerose installazioni di reattori SCR su centrali di cogenerazione di grande potenza soggette a limiti di emissione

in atmosfera molto restrittivi. Un esempio è Spumador, azienda leader nella produzione di soft drinks, che presso lo stabilimento di Caslino al Piano (CO) ha installato un sistema DENOX SCR per il trattamento delle emissioni dei gas di scarico prodotte dal cogeneratore da 3MW. Grazie a questo intervento le emissioni in atmosfera, controllate in continuo da un sistema di analisi certificato, hanno valori molto più bassi rispetto ai limiti imposti da Regione Lombardia, i più restrittivi attualmente in vigore sul territorio nazionale.

Per quanto riguarda invece le Turbine a Gas, l'adeguamento di un sistema esistente a nuovi limiti di emissione rappresenta un intervento complesso che richiede un dettagliato studio per l'inserimento dei catalizzatori e del sistema di dosaggio dell'agente riducente all'interno di strutture non predisposte in origine e spesso inadeguate per dimensioni e parametri operativi.

Deparia è l'unico player sul mercato in grado di effettuare revamping di Turbine a gas già in esercizio (3-20 MW) per adattarle alle nuove normative sui limiti di emissioni.

Questo è, ad esempio, il caso di AB Mauri, leader nella produzione di lieviti e ingredienti per la panificazione e pasticceria, o di Varese Risorse (gruppo A2A/ACSM-AGAM) che gestisce il teleriscaldamento dell'Ospedale di Varese. Entrambi hanno deciso di installare un reattore DeNOx SCR per permettere alla turbina di rispettare gli obiettivi di emissione imposti per legge. Attraverso la collaborazione con Deparia è stato quindi possibile allungare in maniera significativa la vita della turbina senza la necessità di sostituirla, assicurando il pieno rispetto delle normative in vigore.



DEPARIA

www.deparia.com

Migliorare la qualità dell'aria è la nostra missione.

Deparia dal 1996 fornisce soluzioni innovative ed efficienti per il **controllo e abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera**, adatti a una vasta gamma di applicazioni e processi industriali, contribuendo così a uno sviluppo industriale sostenibile e consapevole. Offriamo soluzioni tecnologiche personalizzate, accompagnando i nostri clienti in tutto il life cycle del prodotto, dall'installazione al training, dal monitoraggio all'assistenza continua in tutto il mondo.

SOLUZIONI

TRATTAMENTO
EMISSIONI ODORIGENE

TRATTAMENTO
EMISSIONI VOC

TRATT. GAS DI SCARICO
MOTORI ENDOTERMICI

TRATTAMENTO NEBBIE
OLEOSE

TRATTAMENTO
EMISSIONI COMPLESSE

CAMPI DI APPLICAZIONE

SETTORI: • CHIMICO • FARMACEUTICO • BIOGAS E BIOENERGIE • ALIMENTARE
• VERNICIATURA E RIVESTIMENTI • MECCANICA

E.ON - Coniugare efficienza, risparmio e sostenibilità ambientale grazie alla cogenerazione di E.ON



La cogenerazione è una delle tecnologie fondamentali per ottenere eccellenti risultati in termini di efficienza energetica, e resterà imprescindibile anche in un futuro. La decarbonizzazione, infatti, non è un obiettivo raggiungibile nel breve termine con rapide e semplici soluzioni ma è un percorso di medio/lungo periodo che coinvolge tutto il sistema produttivo e che richiede l'implementazione di soluzioni composite. Per ottenere risultati ottimali è necessario combinare e integrare diverse tecnologie in grado di ottenere benefici sia dal punto di vista dell'efficienza che da quello ambientale. Una delle soluzioni più avanzate è Hybrid Energy Service: la nuova soluzione per le aziende industriali ingegnerizzata da E.ON, che affianca alla cogenerazione quote crescenti di energia solare coniugando efficienza energetica e riduzione delle emissioni CO₂. Il segreto è armonizzare le due tecnologie traendo il massimo beneficio dall'integrazione. Per questo è importante avere un'unica cabina di regia che sia in grado di gestire in modo ottimale due fonti così diverse, delle quali una "non programmabile" come quella solare. Grazie alla gestione armonizzata di E.ON dei diversi vettori energetici, inoltre, è possibile dislocare l'impianto fotovoltaico, dedicato al cliente, in zone geografiche che garantiscono un maggior irraggiamento, quindi con una produzione energetica maggiore,

aumentando la quota di energia rinnovabile.

Da un punto di vista contrattuale, la soluzione Hybrid Energy Service è regolata dalla formula ESCo: nessun investimento da parte dell'azienda, semplicemente un contratto di servizio pluriennale (Power Purchase Agreement) per la fornitura di energia cogenerata on-site ed energia rinnovabile prodotta da impianti fotovoltaici dedicati, sia on-site sia off-site. Rimane tutta a carico di E.ON la gestione dell'intero processo: dalla progettazione degli impianti alle autorizzazioni, dalla costruzione alla gestione operativa.

La soluzione Hybrid Energy Service si applica efficacemente anche laddove la cogenerazione è già presente. E.ON può infatti valutare l'affiancamento di fotovoltaico a impianti di cogenerazione esistenti.

Le prime installazioni di Hybrid Energy Service sono state realizzate da E.ON presso aziende del settore chimico, in particolare della cosmesi (Cosmint e Interco) e molte altre sono in corso di implementazione.

The logo for E.ON, featuring the letters 'e.on' in a stylized, lowercase, red font.

E.ON

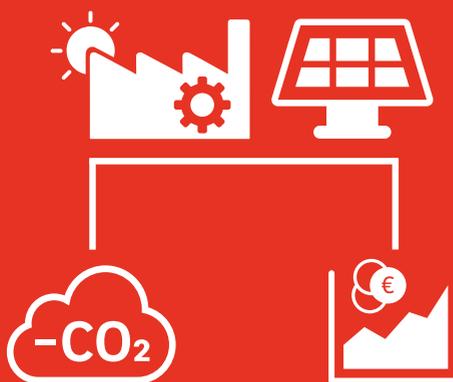
www.eon-energia.com/eon-business/industria.html

E.ON Hybrid Energy Service

L'energia del sole, l'efficienza della. cogenerazione

e.on

Scegli **E.ON Hybrid Energy Service**, la soluzione dedicata alle grandi aziende che integra la produzione di energia elettrica e calore di un **impianto di cogenerazione** con quella di un **impianto fotovoltaico**. Un **sistema conveniente e sostenibile** che garantisce vantaggi sia in termini economici, conseguente all'abbattimento dei consumi energetici, sia ambientali, grazie all'utilizzo di energia pulita.



Scopri di più su
eon-energia.com/grandaziende

ENERBLU COGENERATION - Cogeneratori alimentati a gas metano, GPL e biogas da 6KWe a 4MWe

La transizione ecologica, come indicato dall'Agenda 2030 dell'ONU e dai nuovi obiettivi europei per il 2030, è alla base del nuovo modello di sviluppo italiano ed europeo. Intervenire per ridurre le emissioni inquinanti è necessario per migliorare la qualità della vita e la sicurezza ambientale, oltre che per lasciare un Paese più verde e una economia più sostenibile alle generazioni future. Anche la transizione ecologica può costituire un importante fattore per accrescere la competitività del nostro sistema produttivo, incentivare l'avvio di attività imprenditoriali nuove e ad alto valore aggiunto e favorire la creazione di occupazione stabile. In questo contesto post-pandemico, Enerblu Cogeneration si pone nei confronti del mercato dell'efficientamento energetico come azienda di riferimento non solo per la progettazione, costruzione e manutenzione di impianti cogenerativi-trigenerativi ma come partner ideale per tutti gli operatori di mercato che vogliono "investire" sulle energie alternative. Enerblu Cogeneration negli ultimi anni ha investito fortemente nella ricerca e sviluppo, nel personale e nella propria area produttiva andando oggi ad avere un'area di circa 12.000 mq di stabilimenti e ha sempre più, vista la ventennale esperienza, investito in un approccio consulenziale nei confronti dei propri clienti con capacità e competenza nell'accompagnarli in tutte le attività a corredo dell'impianto per una fornitura completa composta da:

- Studio di fattibilità e relativo business plan;
- Progettazione esecutiva;
- Soluzione "chiavi in mano"
- Soluzioni finanziarie;
- Certificazioni – Autorizzazioni – Polizze assicurative;
- Avviamento – Manutenzione ordinaria, straordinaria e predittiva - Telegestione

Con oltre 200 impianti installati dei quali oltre 150 in manutenzione con supervisione h24, Enerblu Cogeneration ha maturato una forte esperienza in molteplici settori



potendo proporre ai propri clienti diverse soluzioni nella gestione di diversi vettori termici (acqua calda, acqua fredda, acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico, aria calda...) come: residenziale, alberghiero, terziario, centri commerciali, ospedali e cliniche, piscine e centri sportivi, agroalimentare, cartiere, industrie agroalimentari, industrie chimiche e farmaceutiche, industria della ceramica, tessile, materie plastiche, impianti acque reflue, impianti biometano, biogas ecc.

Basandosi sul principio di "customizzazione" delle unità e dei servizi, Enerblu Cogeneration è l'unica azienda in Italia che si presenta sul mercato con una gamma di cogeneratori alimentati a gas metano, GPL e biogas in un range di potenza compresa tra i 6KWe e 4MWe con la più ampia gamma di motorizzazioni, permettendole quindi di offrire molteplici soluzioni per l'ottenimento di un significativo risparmio energetico e potendo proporre progetti su misura per le diverse tipologie di cliente.



ENERBLU COGENERATION
www.enerblu-cogeneration.com

BIOGAS

Cogeneratori da 50 kWe sino a 1000 kWe equipaggiati con le più importanti motorizzazioni presenti sul mercato. **Enerblu Cogeneration** è in grado di fornire a completamento i vari componenti: cogeneratore, gruppo di deumidifica con soffiante, modulo termico e dry cooler, integrati in un unico skid completamente assemblato in fabbrica.



BIOMETANO

Enerblu Cogeneration è in grado di fornire l'unità di cogenerazione alimentata a biogas o biometano o da gas di rete, a servizio degli ausiliari di tutto l'impianto.

Attualmente **Enerblu Cogeneration** è impegnata, con i propri partner tecnologici, nell'organizzazione di varie operazioni che porteranno alla realizzazione di diversi impianti destinati alla produzione di biometano liquido per autotrazione.

E' partito a Candiolo (Torino), anche attraverso il supporto e la fornitura di una unità, il primo impianto agricolo per la produzione di Biometano liquefatto e anidride carbonica biogenica.

+100 unità di biogas installate in Italia ed estero
+100 unità in gestione e supervisione del comparto service

www.enerblu-cogeneration.com

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**



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 posati 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 - Leader nei sistemi energetici con turbine a gas a tecnologia "oil free"



Si può produrre energia con un impatto sull'ambiente minimo? La risposta è "sì" ed è possibile grazie agli impianti di cogenerazione. Utilizzati soprattutto in ambito industriale, queste soluzioni sono in grado di ottenere il massimo rendimento, con una riduzione dell'inquinamento atmosferico in termini di emissioni di CO₂ e di contaminazione termica, oltre a permettere un risparmio economico con la produzione combinata di energia elettrica e termica da un'unica fonte combustibile.

IBT Group dal 2001 è Partner esclusivo per il mercato italiano di Capstone, leader nei sistemi energetici con turbine a gas a tecnologia "oil free" impiegate in impianti di co e trigenerazione che garantiscono una notevole riduzione dei consumi (oltre il 30%), bassa manutenzione ed emissioni "near zero". In particolare, IBT ha sviluppato innovative applicazioni che assicurano la massima efficienza nelle industrie che hanno bisogno di vettori termici - quali il vapore saturo o l'acqua glicolata sotto zero - per il loro processo produttivo come il Food & Beverage oppure quelle aziende che utilizzano gas esausti caldi direttamente in svariati processi industriali di essiccazione. Gli scenari dove poter sfruttare l'accoppiata tecnologia "oil free" e cogenerazione sono davvero molteplici. Un esempio è quello dell'utilizzo del FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano) negli impianti di depurazione acque, dove il biogas proveniente dalla decomposizione anaerobica viene utilizzato per alimentare le turbine.

L'applicazione Turbo-S, invece, consente di utilizzare tutta l'energia termica di scarto della turbina a gas, a differenza di quanto normalmente accade con le tecnologie a motore alternativo, dove il mix dell'energia termica prodotta è principalmente concentrata nella produzione di acqua calda a 90 °C, proveniente dai circuiti di raffreddamento delle camicie e dell'olio lubrificante dei motori. Utilizzando le turbine a gas Capstone da 600, 800 e 1000 kWe si può quindi massimizzare la produzione di vapore mediante l'impiego di una tecnologia di post-combustione dei gas di scarico esausti.

Ancora, si possono raggiungere punte di efficienza ben oltre l'85% abbinando una turbina ad un gruppo frigorifero ad assorbimento ad ammoniaca: diversamente da un cogeneratore con motore alternativo a pistoni, infatti, è possibile produrre acqua surriscaldata a temperature > 110 °C ed alimentare, quindi, un gruppo ad assorbimento ad ammoniaca che trasforma l'acqua surriscaldata in acqua glicolata a temperature inferiori a -8 gradi centigradi.

IBT *Group*

IBT CONNECTING ENERGIES
www.ibtgroup.at



Non scommettiamo su un futuro verde. Lo costruiamo.

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 personalizzate di autoproduzione energetica attraverso impianti di cogenerazione oil free, accompagnando la crescita delle imprese.

IBT. ENERGIA CHE CREA VALORE

IBT Group

IBTGROUP.AT    

Partner



Lavoriamo già con



VOLTAN WAY
VERDEA
1998



LAI

Affidabilità, precisione e rispetto dei tempi di consegna



La LAI srl con i suoi 15 anni di attività è il punto di riferimento per i vostri impianti di produzione di energia elettrica e termica.

La caratteristica della LAI, che la differenzia dalle altre società del settore, è quella di progettare e realizzare ogni singola parte del vostro impianto.

Leader nella produzione di sistemi per l'abbattimento e la "distruzione" degli inquinanti nel biogas, quali gli scrubber e le torce statiche e ad alta temperatura.

Per la LAI non esiste uno standard costruttivo ogni "desiderio" impiantistico viene valutato e realizzato a regola d'arte. Così sono nati tanti prodotti che hanno dapprima consentito ai clienti di risolvere la loro problematica e successivamente di renderla utile a tante altre società.

Ne è un esempio il postcombustore (RTO). Un sistema rigenerativo progettato per l'abbattimento del CO e COT nei gas di scarico di motori a combustione interna e in seguito adattato ad altre applicazioni che avevano necessità di trattare un flusso gassoso inquinato.

I motori a gas naturale e biogas, con taglie dai 50 ai 300 kW, sono costruiti nell'officina di Cerreto Guidi in Toscana con prodotti di altissima qualità.

Per taglie superiori vengono utilizzati motori delle primarie case motoristiche fino a 4MW.

Rientrano nelle attività della LAI anche:

- La containerizzazione
- I quadri elettrici e di gestione
- Gli scambiatori a fascio tubiero
- I silenziatori
- I dissipatori

A differenza di molti motoristi, la LAI, non lega i suoi gruppi di generazione, a contratti di manutenzione onerosi, lasciando così al cliente la piena operatività e libertà di scelta.

LAI è anche sinonimo di efficienza di intervento, i contratti di manutenzione full service coprono tutte le esigenze impiantistiche degli impianti di co-trigenerazione con servizio 24h/24, 7gg/7.

Per essere sempre presenti nel settore dell'energia, bisogna rinnovarsi, ricercando nuove soluzioni e prodotti utili alle attuali esigenze.



LAI

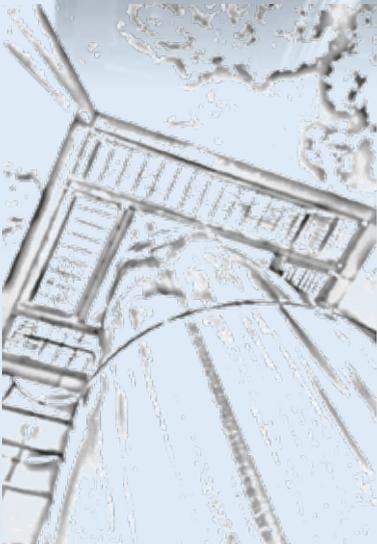
www.laisrl.org



LI PENSIAMO



LI PROGETTIAMO



LI REALIZZIAMO

LAI SRL: SEDE OPERATIVA VIALE DELLA REPUBBLICA 96 - 50050 CERRETO GUIDI (FI)
TEL. 0571586946 - EMAIL: INFO@LAISRL.ORG - SITO WEB: WWW.LAISRL.ORG

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



NME

Componenti industriali per l'energia



La Società NME è una delle più antiche in Italia nel settore delle Rappresentanze Industriali: l'attività inizia nel 1887 con il nome MOLTRASIO, con cui molti clienti ancora la conoscono a distanza di 35 anni dalla nuova denominazione.

Dopo le iniziali attività nel settore tessile, l'azienda inizia ad occuparsi di produzione di energia già dalla fine della Seconda Guerra Mondiale, quando diviene agente della Società KK&K di Frankenthal.

Da oltre 70 anni NME opera nel settore Energia, rappresentando primari costruttori europei di macchine, quali HOWDEN TURBO (ex KK&K), turbine a vapore per produzione di energia e per azionamento meccanico (potenze fino a 10 MW), CENTRAX GAS TURBINES, moduli package di turbine a gas per la produzione di energia elettrica (potenze da 4 a 15 MW), ed INNIO JENBACHER per i motori endotermici serie J920 (potenza 10 MW).

Oltre ai prodotti 'storici' NME ha ampliato la pro-

pria presenza nel settore della Produzione Energia e della Cogenerazione divenendo rappresentante esclusivo del gruppo olandese DE JONG COMBUSTION E R&V ENGINEERING, il più qualificato e referenziato produttore in Europa di bruciatori di postcombustione dei gas di scarico, e BALTEC IES, società australiana che opera nella progettazione e fornitura di diverter e serrande gas caldi e sistemi completi di bypass caldaia dei gas prodotti dai turbogas.

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. Può inoltre 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 s.r.l.

NME

www.nmesrl.it



NME s.r.l.

RAPPRESENTANZE INDUSTRIALI PER ENERGIA E AMBIENTE



COMPONENTI PER IMPIANTI DI GENERAZIONE DI ENERGIA:

TURBINE A VAPORE - A GAS - IDRAULICHE -
BRUCIATORI - DAMPERS E DIVERTER



NME s.r.l.

NME S.r.l.
Via F. Dell'Orto 8 - 24126 Bergamo
Tel. 035320030 - E-mail: nme@nmesrl.it



www.nmesrl.it

PILLER - Protezione del carico critico e garanzia del funzionamento in isola della cogenerazione



Piller è tra i più importanti costruttori al mondo di UPS rotanti, realizza dal 1908 macchine elettriche di alta qualità come l'UPS UBV ad asse verticale. Con potenze da 560kW a 3.240kW per singola unità, in bassa e media tensione e con possibilità di esercire in parallelo fino a 40MW, per proteggere anche le utenze maggiori. L'UPS rotante Piller UBV ad accoppiamento elettrico è diverso da qualsiasi altro UPS. Costituito da una brevettata combinazione tra motogeneratore Uniblock e reattanza, questo UPS fornisce una soluzione semplice e altamente affidabile, con rendimenti eccezionali.

Abbinato al sistema di accumulo ad energia cinetica Powerbridge ad asse verticale, con capacità di accumulo da 21 o 60MJ (il più grande volano commerciale al mondo), permette di ottenere una elevata autonomia in spazi molto contenuti, eliminando i problemi legati all'ambiente ed allo smaltimento delle batterie. I nostri sistemi possono essere installati anche in container, per una maggiore flessibilità ed un impatto minimo sulla produzione durante la fase di installazione.

Con una vita attesa di oltre 20 anni, un'alta efficienza elettrica, una manutenzione ridotta al minimo, un ingombro molto contenuto ed una straordinaria affida-

bilità, viene assicurato il più basso TCO (costo totale nel ciclo di vita) nel settore della power quality.

Nel corso degli ultimi anni, a causa della crescente diffusione dell'automazione e di apparati elettronici per la gestione ed il controllo dei più diffusi processi energetici e produttivi, i nostri sistemi trovano sempre più applicazione in tutti i settori industriali e del terziario avanzato, dove occorre garantire la continuità elettrica, eliminando i fermi improvvisi ed i conseguenti danni alle apparecchiature, i costi di ripristino del processo produttivo, i relativi scarti e la mancata produzione.

In caso di utilizzo in abbinamento alla cogenerazione, l'UPS UBV Piller assolve ad una doppia funzione: oltre a proteggere l'impianto dalle microinterruzioni, dai buchi di tensione e da tutte le anomalie provenienti dalla rete, garantisce l'esercizio in isola, grazie alla bi-direzionalità del volano Powerbridge. Quest'ultimo, essendo completamente separato dal motogeneratore, funziona da "polmone elettrico", cedendo ed accumulando energia durante le variazioni di carico, stabilizza la frequenza della rete e permette l'esercizio in isola dell'impianto di cogenerazione.

La tecnologia UPS Piller UBV ad accoppiamento elettrico è la soluzione perfetta per garantirVi una elevata qualità dell'energia ed assicurare la continuità della Vs produzione.



PILLER ITALIA
www.piller.com

NUOVA SERIE PILLER **UB-V** UPS AD ELEVATE PRESTAZIONI.

PROTEZIONE DEL CARICO CRITICO NELLE
APPLICAZIONI INDUSTRIALI.



PILLER

Power Systems

piller.com

24:00

12:00

- | UB-V ad accoppiamento elettrico disponibile fino a 3.24 MW singolo modulo
- | Molto più ecologico, maggiore potenza, minor numero di unità necessarie
- | Autodiagnostica per la manutenzione predittiva
- | Disponibile in media tensione
- | Meno unità significa meno complessità, maggiore efficienza operativa e CapEx ridotto
- | Accumulo di energia a volano o con batterie VRLA/Li-Ion

Nothing protects quite like Piller

UPS ACCOPIATI ELETTRICAMENTE | UPS CONTAINERIZZATI | STABILIZZATORI | STATIC TRANSFER SWITCHES | ACCUMULATORI CINETICI DI ENERGIA
AIRCRAFT GROUND POWER SYSTEMS | CONVERTITORI DI FREQUENZA | NAVAL POWER SUPPLIES | SYSTEM INTEGRATION

UFFICI:

AUSTRALIA | CINA | FRANCIA | GERMANIA | INDIA | ITALIA | SINGAPORE | SPAGNA | GRAN BRETAGNA | STATI UNITI

SALES PARTNERS, SALES AND SERVICE:

WORLDWIDE



A Lingby Holdings Company

ROLLS-ROYCE POWER SYSTEMS

La transizione verso un futuro a zero emissioni di carbonio



Bergen Engines offre soluzioni di cogenerazione affidabili ed efficienti che sostengono la transizione energetica nel percorso di decarbonizzazione e ottimizzazione energetica degli impianti.

In un futuro energeticamente Smart incentrato sulle energie rinnovabili, i motori a combustione interna avranno un ruolo chiave nel garantire la stabilità delle reti elettriche e il soddisfacimento dei fabbisogni termici. L'alta flessibilità dei motori Bergen Engines consente una transizione graduale verso combustibili ecologici a basse emissioni di carbonio come biometano e idrogeno.

La presenza sul territorio italiano con oltre 140 motori installati dai 3 ai 12 MW, viene garantita dalla filiale italiana di Bergen Engines, con un capillare servizio di fornitura ricambi, manutenzioni e contratti LTSA che offrono garanzie pluriennali di prestazioni e disponibilità operativa.

Anche in questo periodo condizionato dal Covid-19, Bergen Engines continua il suo percorso di espansione, sia in nuovi mercati, con progetti in Australia ed Egitto, sia in realtà industriali italiane per le quali la filiale italiana consegnerà nei prossimi mesi nuovi motori a gas della serie B35:40 e B36:45 per circa 35 MWe. Inoltre, elevate prestazioni anche dopo 15 anni di

esercizio hanno permesso la recente realizzazione di interventi di retrofit per oltre 20 MWe.

Al fine di garantire le elevate prestazioni dei motori e le sempre più sfidanti richieste del mercato, all'interno del programma di retrofit Bergen Engines, per la base installata, offre:

- Continuous Pressure Monitoring: regolazione continua delle pressioni in camera di combustione e del grado di anticipo globale della macchina. Ottimizza le prestazioni anche al variare della composizione del gas combustibile.
- Fast ramp-up: riduzione dei tempi di adattamento del carico e di avviamento permettendo il raggiungimento della piena potenza in tempi conformi alle richieste degli operatori di rete (2, 5 o 9 minuti).
- NOx control: regolazione e stabilizzazione dei livelli delle emissioni allo scarico.
- Remote monitoring: monitoraggio remoto ed elaborazione dei parametri di funzionamento al fine di applicare l'Online Assistance e ottimizzare la disponibilità operativa.

L'integrazione nelle Smart Grid e l'uso di blend di idrogeno, la garanzia prestazionale e di esercizio in qualsiasi condizione e la flessibilità rappresentano il presente ed il futuro di Bergen Engines.



ROLLS-ROYCE POWER SYSTEMS

www.rolls-royce.com/bergen



PARTECIPI PER UN FUTURO A ZERO EMISSIONI



Bergen Engines ha una reputazione di livello mondiale fondata su oltre 70 anni di esperienza. Dal 1992, in Italia Bergen Engines ha installato oltre 500 MW in circa 50 impianti. Questi motori hanno accumulato oltre 7 milioni di ore di funzionamento, una dimostrazione dell'elevata affidabilità e delle loro ottime prestazioni. In Bergen Engines ci impegniamo a perseguire soluzioni flessibili e sostenibili, che sostengano e consentano la transizione energetica. Il Gruppo Bergen Engines nel rispetto degli obiettivi di "carbon neutrality" stà sviluppando tecnologie energetiche sostenibili che consentano il passaggio ad una produzione di energia a basso impatto ambientale.

SIAT

Da oltre 70 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, specializzandosi nel settore della cogenerazione. La più recente e diffusa famiglia di generatori a recupero di calore RECOPACK, nelle versioni RECOPACK, MultiRECOPACK e combinate DUPLEX rappresenta oggi la linea di eccellenza di SIAT, confermando l'impegno nel perseguire obiettivi di sviluppo orientati al recupero dell'energia. Sono ormai svariate centinaia i generatori dell'ultima serie RECOPACK operanti nelle più disparate applicazioni industriali e in particolare nel campo della cogenerazione. Contrariamente a quanto accade per un generatore di vapore classico a fiamma, i generatori a recupero sono profondamente integrati nella linea produttiva del cliente di cui diventano parte integrante.

Sono proprio le esigenze di integrazione (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 MultiRECOPACK sono l'equivalente dei generatori RECOPACK, ma permettono, in presenza di

due o più fonti di calore, di tenere i flussi gassosi completamente separati (per garantire una totale indipendenza delle linee a monte e a valle).

- I generatori DUPLEX, per la produzione di vapore, rappresentano l'unione tra un generatore a recupero RECOPACK e un generatore a fiamma CALORPACK. Anche in questo caso i flussi gassosi rimangono completamente indipendenti.

Tutti i generatori a vapore SIAT sono caratterizzati da:

- ampie superfici di passaggio e fissaggio dei tubi alle piastre mediante mandrinatura, senza saldatura
- uno o due economizzatori di coda ad ampio passo a seconda delle specifiche esigenze
- strumenti per l'esonazione dalla conduzione continua fino a 72h
- quadro di controllo dotato di PLC e interfaccia grafica touch screen
- facilità di installazione grazie alla struttura monocolpo completamente coibentata

Ogni generatore SIAT è prodotto su commessa, dopo aver condiviso con il cliente i dati di progetto e le possibili configurazioni (comprese eventuali customizzazioni). 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



victorycommunication.it

CANCELLA LE PREOCCUPAZIONI

Scriviamo insieme la soluzione più semplice e su misura per te!



Caldaie a recupero **RECOPACK-MULTIRECOPACK**

VAPORE • VAPORE SURRISCALDATO • ACQUA SURRISCALDATA • ACQUA CALDA • FLUIDI DIATERMICI

Il generatore RECOPACK rappresenta il nostro prodotto d'eccellenza, risultato della **perfetta sintesi delle competenze** raggiunte a partire dal 1947, attraverso la costruzione di oltre quattromila caldaie a tubi da fumo e quindicimila scambiatori di calore. Ogni caldaia RECOPACK è **unica, progettata e costruita per soddisfare nel modo più semplice ed affidabile le esigenze peculiari di ogni impianto** in cui sarà installata, in particolare negli impianti di cogenerazione. Lo studio delle sezioni di passaggio del fluido riscaldante, l'utilizzo della mandrinatura, la facilità di ispezione e di manutenzione, hanno permesso di ottenere un prodotto sicuro a garanzia di rendimenti costanti nel tempo.

siatboiler.it

TESSARI ENERGIA

La cogenerazione secondo l'azienda veneta

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/biogas con potenze unitarie a partire da 30 kWe sino a 350-380 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

70
1950
2020

tessari
ENERGIA



GRUPPO DI COGENERAZIONE CON MOTORE MAN A BIOGAS

500
KWe

POTENZA

65
dBA

LIVELLO DI
INSONORIZZAZIONE



TESSARI ENERGIA S.p.A.

Via Venezia, 69 35131 PD - Italy

Tel. 049.8285233

Fax 049.8285240

info@tessarienergia.it

www.tessarienergia.it



[tessarienergia](http://tessarienergia.it)

ZIEHL-ABEGG - Ventilatori ZAplus ECblue, la scelta ottimale negli impianti di cogenerazione



I settori della cogenerazione e trigenerazione si stanno diffondendo velocemente e i macro trend mondiali ne prevedono una sempre più crescente domanda per le necessità elettriche e termiche dei comparti industriali, del terziario e dell'edilizia civile. Essendo realtà che in futuro potrebbero alimentare quasi tutti i comparti dell'economia sono altamente coinvolte nel processo di transizione energetica che ci attende.

Anche questi settori dovranno razionare ancor di più l'uso delle fonti di energia primaria riducendone il consumo e le relative emissioni di CO₂.

Considerato che prerogativa della cogenerazione è sviluppare da un unico processo grandi volumi di MWh elettrici + MWh termici a fronte di un utilizzo minimo di combustibili fossili, necessariamente l'intero sistema di trasformazione deve puntare sull'elevata efficienza energetica delle sue componenti, allo scopo di ottenere alti rendimenti.

Ziehl-Abegg offre ai principali players mondiali, come AB, che forniscono impianti di cogenerazione chiavi in mano, un componente strategico. Si tratta dei ventilatori preposti alla dissipazione di grandi quantità di energia termica prodotte dagli elettrogeneratori, dai motori endotermici e dalle turbine installati nel sito di cogenerazione. Non sempre, infatti, è possibile utilizzare o recuperare il calore in eccesso, pertanto qualsiasi impianto di cogenerazione deve poter fare affidamento su un sistema di dissipazione del calore tramite dry cooler ad altissima

efficienza. Sono proprio i ventilatori, montati sui dry cooler, a svolgere il delicato ruolo di termoregolazione ottimale del processo e il loro livello di efficienza e affidabilità influisce direttamente sulla prestazione, sui consumi energetici e sui costi di gestione dell'impianto considerato l'alto numero di ore di funzionamento dello stesso.

Utilizzando motoventilatori brushless serie ZAplus ECblue, è possibile ottenere un risparmio per ventilatore pari a 500 Watt che corrispondono a circa € 500 all'anno considerando una media di 7000 ore di lavoro.

Con queste premesse si può facilmente intuire quanto l'impiego di questa tecnologia nei nuovi impianti, o per retrofit, apporti un notevole risparmio energetico, contribuendo a rendere l'intero processo di generazione combinata di elettricità-calore-freddo estremamente efficiente e vantaggioso.

Oltre al risparmio energetico i ventilatori ZAplus ECblue offrono diversi vantaggi tra cui la lunga durata dell'impianto, bassissimi costi di gestione, zero manutenzione e un impatto acustico molto basso.

I loro motori brushless di seconda generazione permettono prestazioni ancora maggiori di prima. Per quanto riguarda le aerodinamiche vi è la necessità di ottenere geometrie sempre più complesse per cui si utilizzano speciali materiali compositi, sviluppati per soddisfare i diversi tipi di sollecitazioni, a seconda dell'applicazione. Infine, per massimizzare le prestazioni dei ventilatori, e di conseguenza dei dry cooler, al motore ultra efficiente e all'aerodinamica performante, si aggiungono i dispositivi di regolazione appositamente adattati.

ZIEHL-ABEGG 

ZIEHL-ABEGG

www.ziehl-abegg.com/it

The Royal League

of fans



Feel the future

ZApus - il sistema ventilante intelligente

Consuma fino al 30% in meno di elettricità consentendo un risparmio fino a € 1300* l'anno per ventilatore, può aumentare significativamente le portate d'aria mantenendo minimo il livello sonoro. E' conveniente anche per la grande facilità d'installazione grazie alla possibilità di montaggio su più livelli (On Top, Semi Flattop and Flattop). Il diffusore (optional) **ZApus+** ne aumenta ulteriormente la silenziosità.

www.ziehl-abegg.it

ZIEHL-ABEGG 
RETROFITBLUE

*all'anno, per ventilatore, a seconda del punto di lavoro, dell'applicazione e della taglia



Flattop

Semi Flattop

On Top



The Royal League nella ventilazione, nei controlli e negli azionamenti

Movement by Perfection



ZIEHL-ABEGG 

2G - La cogenerazione come soluzione alle sfide della transizione energetica



La cogenerazione può essere un valido alleato nella transizione energetica verso l'impiego delle rinnovabili? Certo che sì: questa tecnologia efficiente e flessibile rappresenta il supporto ideale per compensare le fluttuazioni della produzione di elettricità attraverso l'energia eolica o solare.

La graduale eliminazione dei combustibili convenzionali avrà un impatto negativo sulla stabilità della rete elettrica in termini di tensione e frequenza. L'energia eolica e solare rappresenteranno i pilastri fondamentali dell'approvvigionamento energetico globale del futuro, ma la loro disponibilità resta soggetta a fluttuazioni naturali. In molte reti vengono già utilizzate miscele di gas naturale e idrogeno, e i produttori di componenti di tutti i settori terranno sempre più in considerazione l'aumento del rapporto di miscelazione nello sviluppo di nuovi prodotti. Grazie alla produzione simultanea e ad alta efficienza di energia elettrica e termica, ogni impianto di cogenerazione alimentato a gas contribuirà già oggi a ridurre le emissioni di gas a effetto serra nel mondo.

Un impianto di cogenerazione a gas naturale 2G installato oggi può essere convertito in qualsiasi momento all'idrogeno, evitando di investire nuovamente

in una nuova tecnologia quando questo combustibile sarà largamente disponibile sul mercato. Questa conversione incide solo per il 15% circa dell'importo iniziale dell'investimento, il che offre una soluzione economica e al tempo stesso orientata al futuro.

La cogenerazione non rappresenta quindi una tecnologia temporanea, ma apre la strada verso l'integrazione con l'energia 100% rinnovabile. Gli impianti di cogenerazione a idrogeno possono rappresentare dunque la spina dorsale della centrale elettrica del futuro, che potrà essere gestita in modo sostenibile dal punto

di vista climatico anche compensando le fluttuazioni della produzione di elettricità prodotta dalle centrali eoliche e solari. Le centrali di cogenerazione alimentate a idrogeno consentono un ingresso graduale e capillare nell'economia dell'idrogeno. L'infrastruttura esistente può essere riadattata in parallelo e in sincronia con la crescente disponibilità di idrogeno, senza arrestare o avviare repentinamente grandi progetti infrastrutturali.

In particolare, un impianto di cogenerazione è il partner ideale degli impianti fotovoltaici. A differenza della pompa di calore, che dipende dalla disponibilità di energia elettrica rinnovabile in periodi in cui gli impianti fotovoltaici spesso non ne producono, un impianto di cogenerazione fornisce energia elettrica e calore in modo affidabile anche quando il sole non splende.



2G ITALIA
www.2-g.it

COGENERA - Il progetto per la realizzazione del nuovo impianto di cogenerazione presso il Depuratore di Pero



Cogenera è una società di ingegneria che opera in ambito nazionale offrendo al comparto industriale e del terziario soluzioni tecniche volte all'ottimizzazione dei processi energetici ed alla salvaguardia dell'ambiente, con particolare attenzione agli impianti di cogenerazione e trigenerazione.

Nell'ambito della realizzazione del nuovo impianto di cogenerazione ubicato presso il depuratore di Pero (MI), Cogenera ha sviluppato il progetto chiavi in mano a tutti i livelli di ingegneria, dallo studio di fattibilità alla progettazione esecutiva (termomeccanica, elettrica, edile, ambientale), dagli iter autorizzativi alla progettazione antincendio.

Nei mesi scorsi, il progetto è stato validato dalla stazione appaltante CAP Holding S.p.A. e i lavori sono attualmente in corso, con consegna prevista entro la fine del 2021.

Il progetto prevede la messa in opera di un nuovo impianto di cogenerazione a gas metano con recupero dei fumi di scarico, in grado di produrre 2 MW di energia elettrica da destinare alla copertura del fabbisogno

dell'impianto di depurazione delle acque di Pero, gestito da CAP, e circa 1,8 MW di energia termica che verranno ceduti alla vicina rete di teleriscaldamento urbano attualmente alimentata dal termovalorizzatore Silla 2 di Milano e in gestione a NET s.r.l.

Questo tipo di azione sinergica, attraverso la quale viene prodotta energia da destinare al funzionamento di due servizi per la collettività, quali la depurazione delle acque di scarico e il teleriscaldamento cittadino, riassume perfettamente la visione che guida l'azione di Cogenera: la realizzazione di impianti tecnologicamente avanzati in grado di fornire servizi completi ed integrati orientati alla ricerca della massima efficienza energetica.

D'altronde, il logo stesso dell'azienda è un simbolo che sintetizza perfettamente la peculiarità di progetti come questo, ovvero la perfetta sovrapposizione di molteplici fattori tra loro interconnessi: la fiamma, il motore cogenerativo che genera l'energia; la goccia d'acqua, padrona di casa in questo progetto, che da una parte viene depurata e dall'altra svolge il ruolo di fluido vettore che porta il calore nella case; infine, la foglia, la valorizzazione e tutela dell'ambiente attraverso l'efficienza energetica inserita nel processo di depurazione delle acque.

Ancora una volta, Cogenera si afferma sul mercato energetico come un marchio sinonimo di innovazione, tecnologia, efficienza e rispetto per l'ambiente.



DCL EUROPE

I catalizzatori Metalcor: chiave per aumentare l'efficienza



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 provocano una di-

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 di 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 portafoglio 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

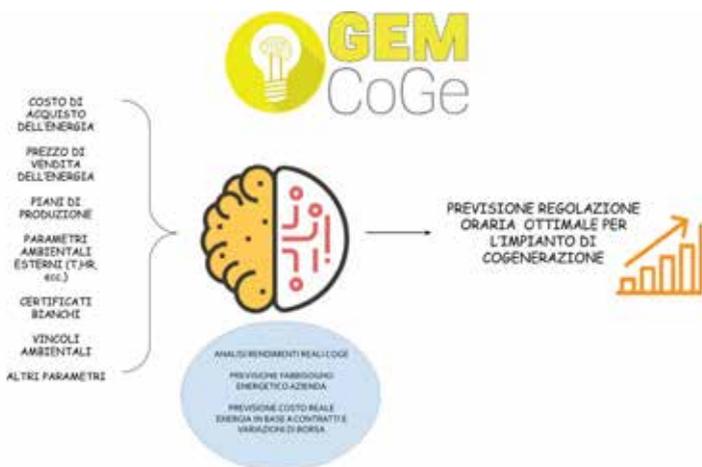
minuzione sostanziale della resa della coltura stessa, riducendone il valore del raccolto. DCL ha sviluppato tecnologie dedicate per il contenimento ottimale della concentrazione di etilene per garantire la massima resa delle colture.

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

ENERGY SAVING - GEM COGE: il software intelligente che massimizza la resa economica del cogeneratore



Energy Saving è una società di consulenza indipendente che fornisce ad aziende energivore un supporto a 360° nella gestione e nell'ottimizzazione dei consumi e dei costi energetici. Energenius Srl è una start-up innovativa ad elevato know-how e contenuto tecnologico, nata dalla sinergia tra Energy Saving, con le sue competenze nell'ambito dell'energy management, ed un team di ingegneri elettronici ed informatici esperti nella misurazione e analisi dei dati e nello sviluppo di software di intelligenza artificiale.

GEM COGE è un applicativo in grado attuare una modalità di regolazione dei cogeneratori differente da quanto operato dallo SCADA di macchina, volta a massimizzare i benefici economici derivanti dall'esercizio del CHP, tenendo conto di tutte le variabili energetiche ed economiche in gioco. Trattasi di un SW di elaborazione ad alta intelligenza artificiale che riceve in input numerose informazioni e offre come risultato primario una previsione oraria di regolazione ottimale dei cogeneratori, introducendo un vero e proprio cambio di paradigma: ottimizzare il funzionamento del cogeneratore in funzione dei reali fabbisogni energetici dell'azienda, massimizzando la resa economica del sistema. Per farlo è necessario gestire l'impianto in funzione di tutte le va-

riabili che influenzano l'intero contesto in cui opera il cogeneratore e non solo i classici "parametri di macchina".

GEM COGE non si sostituisce al SW che gestisce la macchina, ma dialoga con esso suggerendogli un piano di regolazione ottimale del motore. Naturalmente il sistema mantiene tutte le impostazioni e le regolazioni di sicurezza legate al funzionamento del motore, piuttosto che ad altre specifiche "complicazioni" esistenti in sito (es. servizio di interrompibilità elettrica,

UVAM, ecc.) e in ogni momento è possibile passare ad un setpoint diverso (es. inseguimento elettrico, massima potenza, ecc.).

GEM COGE può effettuare in automatico la regolazione del cogeneratore interfacciandosi con il PLC di macchina e fornendo al SW di gestione del motore un setpoint orario che definisce la percentuale di carico ottimale della macchina sulla base dell'elaborazione della previsione oraria dei reali fabbisogni elettrici e termici dello stabilimento.

Nel primo anno di funzionamento presso i Clienti che lo hanno scelto GEM COGE ha ottimizzato le prestazioni del cogeneratore dell'azienda in esame determinando un risparmio oscillante fra il 10 e il 20%.



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

INEWA - Innovazione e soluzioni finanziarie su misura per la tua transizione energetica



inewa è la ESCo e società di consulenza certificata UNI CEI 11352 e ISO 9001 che realizza in tutta Italia progetti di efficientamento energetico e impianti di produzione decentralizzata di energia da fonti rinnovabili, con un focus importante su bioenergie e fotovoltaico. La mission dell'azienda è aiutare concretamente partner e clienti a realizzare la propria personale transizione energetica, con soluzioni integrate, su misura, trasparenti e sostenibili, accompagnandoli in tutte le fasi del processo di innovazione.

In particolare, per aziende e industrie con un elevato fabbisogno energetico, inewa realizza soluzioni complete e integrate basate su co- e trigenerazione ad alto rendimento, fotovoltaico, pompe di calore e geotermia. In questo modo, grazie alla maggiore efficienza garantita dalla generazione combinata di energia termica ed elettrica (e al bisogno anche frigorifera), inewa aiuta partner e clienti a ridurre i consumi e la propria impronta di CO₂, grazie ad una produzione garantita di energia on site. Le pompe di calore consentono poi una produzione efficiente di energia termica e frigorifera con una importante riduzione dei consumi rispetto ai sistemi tradizionali, mentre l'abbinamento con il fotovoltaico permette di coprire una parte rilevante dei consumi elettrici con energia verde, contribuendo ulteriormente ad aumentare la sostenibilità complessiva delle strutture e dei processi produttivi dell'azienda.

inewa offre soluzioni finanziarie diversificate per ve-

nire incontro alle esigenze dei propri clienti e partner. Come ESCo certificata opera sul mercato dei servizi energetici e interviene nei progetti di efficientamento finanziandoli con capitali propri o con modelli di gestione diversificati, in particolare EPC (contratti di rendimento energetico) e noleggio operativo.

inewa fa parte del gruppo internazionale Elevion Group, provider internazionale di servizi energetici presente in oltre 11 paesi europei. Nell'ultimo anno di attività l'azienda può vantare più di 70 progetti realizzati, 250 clienti attivi, 5 progetti di R&D e un valore contrattualizzato della produzione di oltre 50 milioni di euro. inewa promuove la cultura dell'efficienza e del risparmio energetico per un utilizzo sostenibile delle risorse e aderisce al Codice Etico Federesco - Federazione Nazionale delle ESCo.

inewa

INEWA
www.inewa.it

ISOIL INDUSTRIA

MV311: Il calcolatore di energia per usi industriali



Il calcolatore di energia MV 311 ISONRG è nato per usi tipicamente industriali e garantisce flessibilità grazie alla funzione "Quick Setup" in combinazione con una serie di opzioni che lo rendono unico sul mercato per velocità nel calcolo, precisione nelle misure e semplicità di utilizzo. Un calcolatore pensato per applicazioni quali cogenerazione ed efficientamento energetico che può fungere anche da semplice accentratore per diversi vettori energetici.

Il calcolatore MV311 può essere dotato di una memoria da 4Gb che permette di registrare ogni secondo sia i dati di misura che gli eventi, dotato di 4 ingressi impulsivi (un ingresso per fluido vettore, due ingressi per totalizzatori volumetrici e un ingresso ausiliario per totalizzatore con unità di misura variabile) con la possibilità di avere in uscita due impulsi e due segnali 4-20mA configurabili dall'utente.

La presenza di una connessione per reti ethernet permette sia l'alimentazione PoE che la disponibilità di protocolli IP ed altre funzioni tipiche di questa connessione.

La funzione "Quick Setup" permette la modifica prima dell'installazione, di alcuni parametri solitamente bloccati dalla MID. Le caratteristiche succitate lo rendono lo strumento ideale per la misura in impianti di Co e Trigenerazione e altre applicazioni impegnative.

Specifiche e Dati Tecnici

- Display grafico retroilluminato 128x48 punti a 6 linee

- Alimentazione 24-36Vac; 45-66Vdc, 110-240Vac, PoE
- Classe 2 secondo EN1434
- Grado di protezione IP65
- Sonde di temperatura PT100, PT500 e PT1000
- Collegamento sonde a 2 o a 4 fili
- Ingressi digitali 4
- Ingressi analogici 1
- Uscite digitali 2
- Uscite analogiche 2
- Memoria per misure, allarmi e eventi su SdCard 4Gb
- Protocolli disponibili Mbus, MODbus, BACnet
- Connessione Ethernet
- Certificato MID per acqua e glicole
- Funzione "Quick Setup"
- Quattro ingressi impulsivi
- Ingresso fluido vettore impulsivo o analogico
- Configurazione stand-alone via cavo USB

Per maggiori informazioni contattaci all'indirizzo: vendite@isoil.it

ISOIL 
INDUSTRIA

ISOIL INDUSTRIA
www.isoil.it

MAPRO INTERNATIONAL - Compressione e aspirazione di aria, biogas, gas naturale e gas di processo

Mapro International da oltre 60 anni produce soffianti e compressori per aria, gas di processo industriali anche chimicamente aggressivi, gas combustibili, quali biogas e gas naturale. Nei primi anni di attività la produzione si è concentrata sulle pompe per vuoto e sui compressori rotativi a palette. A questi si è aggiunta, nel tempo, la fabbricazione di altre tipologie di macchine: le soffianti a canale laterale (1977), le soffianti centrifughe multistadio (1994), le soffianti periferiche TBT (1994), i ventilatori centrifughi (2013) e le soffianti a lobi rotanti (2015).

La vasta gamma di macchine di diversa tecnologia ci consente di proporre sempre la soluzione più idonea in funzione delle prestazioni richieste e della specifica applicazione. In tutti i casi in cui siano destinate a trattare gas combustibili le nostre soffianti sono conformi alla direttiva ATEX, sono a tenuta di gas (in particolari casi anche ermetica tramite la costruzione con giunto di accoppiamento magnetico) ed impiegano materiali di costruzione anti-scintilla.

Le macchine sono idonee a trattare biogas con contenuto di H₂S sino a 5000 ppm ma siamo anche in grado di proporre trattamenti superficiali (dall'ossidazione anodica ai rivestimenti a base di nichel e/o teflon) selezionati a seconda del tipo e del livello di aggressività del gas da trattare.

Le maggiori applicazioni delle nostre soffianti per biogas comprendono l'alimentazione a torce, caldaie e motori a gas oltre che l'alimentazione di compressori a vite o a pistoni come primo stadio di compressione nei sistemi di biogas up-grading. I nostri compressori rota-



tivi a palette per biogas vengono invece comunemente impiegati per l'agitazione dei fanghi nei digestori anaerobici tramite sistemi di iniezione di gas sequenziali.

Questi sistemi pongono fine ai problemi di corrosione tipici dei sistemi di agitazione meccanica ed ai conseguenti problemi di manutenzione oltre a garantire un consumo energetico sostanzialmente inferiore.

I sistemi ad iniezione di gas sequenziali offrono inoltre il vantaggio di garantire una maggiore produzione di biogas grazie all'omogenea agitazione dei fanghi ed alla conseguente massima limitazione delle aree con scarsa o addirittura inesistente agitazione.



TESPE - Tessili Tecnici per isolamento termico e guarnizioni industriali



La Gamma

Produzione specializzata di Tessili Tecnici per isolamento termico e guarnizioni industriali "esenti amianto" in Fibra Ceramica, Fibra di Vetro, Silice, Carbonio, Aramidica, PTFE: Filotti, Trecce, Cordoni, Calze, Nastri, Tessuti, Giunti di dilatazione, Coperte e tendoni di protezione alle alte temperature, Guaine in Vetro-Silicone.

La Gamma comprende anche Prodotti Termoisolanti per alte temperature, Trecce Speciali per guarnizioni premistoppa, Fogli e Guarnizioni in Grafite e Giunture SA, Guarnizioni Passo d'Uomo, Piattina Adesiva in PTFE, Semilavorati e prodotti in PTFE e Silicone, Guarnizioni industriali.

Applicazioni: per isolamento termico, protezione al calore e per realizzare guarnizioni, per alte temperature, trovano impiego nelle industrie siderurgiche, metallurgiche, dell'alluminio, in vetreria, petrolchimiche, nella costruzione di forni industriali, caldaie, stufe e caminetti, impianti termici, scambiatori, impiantistica in genere.

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 tessili 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

TURBODEN - Steam&Power: i casi Cereal Docks e Centrale del Latte di Brescia



Il sistema ORC – Organic Rankine Cycle, Steam&Power di Turboden è una nuova soluzione per la generazione di energia elettrica e calore ad alta temperatura, ideale per processi ad elevato consumo di vapore o di altri vettori ad alta temperatura, come acqua surriscaldata e olio diatermico.

ST&P è il sistema Organic Rankine Cycle (ORC) Steam & Power di Turboden, società del gruppo Mitsubishi Heavy Industries, per la generazione combinata di calore ed energia elettrica, ideale per processi ad elevato consumo di vapore (o di altri vettori termici come acqua surriscaldata e olio diatermico).

Una singola unità può fornire da 5 a 30 t/h di vapore, tra 4 e 30 bar, ed elettricità tra 600 kW e 4,5 MW, con un'efficienza termoelettrica pari al 92/94 % anche a carichi parziali (fino al 20% della potenza nominale).

A questi vantaggi si aggiungono bassi costi di esercizio e manutenzione (50% rispetto alle comuni tecnologie CHP), elevata disponibilità dell'impianto (mediamente >98%), emissioni di CO₂ ridotte al minimo, payback time di investimento inferiore ai 3 anni e, grazie all'altissima efficienza, elevati incentivi governativi CAR.

Soluzione interessante è affiancare la tecnologia Steam&Power ad impianti CHP esistenti, qualora coprissero solo in parte il fabbisogno termico. In questo caso l'impianto Steam&Power andrebbe a soddisfare la domanda termica, eventualmente cedendo una parte dell'energia elettrica prodotta in rete.

Nella versione standard l'impianto ST&P è costituito da una caldaia a scambio diretto, sviluppata da Turboden, che riscalda ed evapora il fluido organico di lavoro, il

quale espandendo nella turbina ORC genera energia elettrica. Successivamente, in fase di condensazione del fluido, si genera per esempio vapore d'acqua a media pressione.

Tra le referenze attive Turboden può vantare l'Azienda Comunale Centrale del Latte di Brescia che ha scelto ST&P per aumentare l'efficienza complessiva del processo di pastorizzazione del latte a lunga conservazione: l'impianto, fornito chiavi in mano, produrrà circa 700 kW di energia elettrica e 5 t/h di vapore a 15 bar.

Anche Cereal Docks, importante azienda italiana, ha scelto di installare presso uno dei propri stabilimenti dove estrae e raffina oli da semi, la tecnologia Steam&Power per cogenerare circa 1400 kW elettrici e 10,5 t/h di vapore a 12 bar. Nell'ottica della decarbonizzazione del calore Turboden propone inoltre pompe di calore di grossa taglia (LHP) che permettono di produrre fino a 30 MWt di acqua calda, vapore o altro vettore termico con temperature fino ad un massimo di 200°C. Questo è possibile a fronte di un moderato consumo di elettricità e sfruttando come sorgente un cascame termico, anche di scarto, ad una più bassa temperatura rispetto a quella richiesta dall'utenza finale.



WAGO

I controllori PFC200



Soluzioni di automazione per ogni tipo di applicazione: WAGO aggiunge i nuovi controllori della serie PFC200 al WAGO-I/O-SYSTEM 758/750. I nuovi controllori PFC200, basati su un sistema operativo Linux real-time, si uniscono alla piattaforma di automazione compatta, potente

e molto versatile di WAGO. Con questa nuova serie, WAGO risponde alla crescente necessità di controllori salva spazio, essendo in grado di gestire una comunicazione con sistemi di basso e alto livello, oltre alle normali applicazioni PLC. I PFC200 con processore Cortex-A8 è compatibile con tutti i controllori e i moduli del WAGO-I/O-SYSTEM 750. Dotato di memoria SDHC, i controllori senza ventole e senza batterie sono esenti da manutenzione ed estremamente robusti. I PFC200 di WAGO possono essere configurati tramite il Web server incorporato (Web-based Management), l'ambiente di programmazione CoDeSys (IEC 61131-3), o la finestra di configurazione (Linux console). Non viene richiesta nessuna conoscenza specifica del sistema operativo. I nuovi controllori dispongono di due porte Ethernet e - a seconda del modello - interfacce di comunicazione con diverse funzionalità: RS-232/RS-485, CAN, CANopen o Profibus DP Slave. I PFC200 supportano DHCP, DNS, SNMP, FTP, Telnet, HTTP e Modbus TCP / UDP per la comunicazione con sistemi di livello superiore. Inoltre, i protocolli SSH e SSL / TLS sono forniti come caratteristiche standard, permettendo così connessioni sicure tramite HTTPS o FTPS.

comunicazione con sistemi di livello superiore. Inoltre, i protocolli SSH e SSL / TLS sono forniti come caratteristiche standard, permettendo così connessioni sicure tramite HTTPS o FTPS. Soluzioni di automazione per ogni tipo di applicazione: WAGO aggiunge i nuovi controllori della serie PFC200 al WAGO-I/O-SYSTEM 758/750. I nuovi controllori PFC200, basati su un sistema operativo Linux real-time, si uniscono alla piattaforma di automazione compatta, potente e molto versatile di WAGO. Con questa nuova serie, WAGO risponde alla crescente necessità di controllori salva spazio, essendo in grado di gestire una comunicazione con sistemi di basso e alto livello, oltre alle normali applicazioni PLC. I PFC200 con processore Cortex-A8 è compatibile con tutti i controllori e i moduli del WAGO-I/O-SYSTEM 750. Dotato di memoria SDHC, i controllori senza ventole e senza batterie sono esenti da manutenzione ed estremamente robusti. I PFC200 di WAGO possono essere configurati tramite il Web server incorporato (Web-based Management), l'ambiente di programmazione CoDeSys (IEC 61131-3), o la finestra di configurazione (Linux console). Non viene richiesta nessuna conoscenza specifica del sistema operativo. I nuovi controllori dispongono di due porte Ethernet e - a seconda del modello - interfacce di comunicazione con diverse funzionalità: RS-232/RS-485, CAN, CANopen o Profibus DP Slave. I PFC200 supportano DHCP, DNS, SNMP, FTP, Telnet, HTTP e Modbus TCP / UDP per la comunicazione con sistemi di livello superiore. Inoltre, i protocolli SSH e SSL / TLS sono forniti come caratteristiche standard, permettendo così connessioni sicure tramite HTTPS o FTPS.



WAGO
www.wago.it



Nuova vita al tuo impianto di cogenerazione con benefici economici e di performance

- ▶ Riqualificazione e gestione degli impianti
- ▶ Garanzia del risultato
- ▶ Ottenimento e gestione incentivi (TEE)
- ▶ Gestione pratiche amministrative
- ▶ Finanziamento revamping impianto
- ▶ Accesso al mercato dispacciamento elettrico (Demand Response/MSD)

siram.veolia.it

SIRAM  **VEOLIA**

ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI

AB ENERGY SPA
 AIB SRL
 APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
 BUHKE SRL
 CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
 DCL EUROPE GMBH
 ECOGENERAZIONE SRL
 ENVIROEXPERTS ITALIA SRL
 GRASTIM J.V. SRL
 HUG ENGINEERING ITALIA SRL
 LAI SRL
 N.C.R. BIOCHEMICAL SPA
 SICK SPA
 SIMMM ENGINEERING SRL

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

ANTAS SPA
 CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
 ENERBLU COGENERATION SRL
 INEWA SRL

BIOGAS

AB ENERGY SPA
 ALMA C.I.S. SRL
 CONTROLFLUID VALVOLE SRL
 EGO ENERGY SRL
 ENERBLU COGENERATION SRL
 ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
 FIORESE LUBRISERVICE SRL
 HUG ENGINEERING ITALIA SRL
 IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
 IES BIOGAS SRL
 INEWA SRL
 ISOIL INDUSTRIA SPA
 LAI SRL
 LIRA SRL
 MAPRO INTERNATIONAL SPA
 POLLUTION SRL
 RANIERI TONISSI SPA

SICK SPA
 SIMER SRL
 SIRAM VEOLIA SPA
 SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
 TESSARI ENERGIA SPA
 TEXPACK SRL

BIOMETANO

AB ENERGY SPA
 ALMA C.I.S. SRL
 COGENERA SRL
 CONTROLFLUID VALVOLE SRL
 EGO ENERGY SRL
 ENERBLU COGENERATION SRL
 FIORESE LUBRISERVICE SRL
 IES BIOGAS SRL
 INEWA SRL
 LAI SRL
 MAPRO INTERNATIONAL SPA
 POLLUTION SRL
 RANIERI TONISSI SPA
 SERSYS SERVIZI AMBIENTALI
 SICK SPA
 SIMER SRL
 SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
 TESSARI ENERGIA SPA
 TEXPACK SRL

CANNE FUMARIE

ALMA C.I.S. SRL
 CLIMART SRL
 SICK SPA
 TEXPACK SRL

COGENERAZIONE - BIO-GAS

2G ITALIA SRL
 AB ENERGY SPA
 AIB SRL
 ALMA C.I.S. SRL
 APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
 BUHKE SRL

COGENERA SRL
E.ON ENERGIA
EDISON SPA
EGO ENERGY SRL
ENERBLU COGENERATION SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FIORESE LUBRISERVICE SRL
GRASTIM J.V. SRL
HUG ENGINEERING ITALIA SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
INEWA SRL
L.C.Z. SRL
LAI SRL
LENZINI SRL
MAPRO INTERNATIONAL SPA
MTU ITALIA SRL
OFFICINE GALVANI SRL
RANIERI TONISSI SPA
SIAT ITALIA SRL
SICK SPA
SIMER SRL
SIRAM VEOLIA SPA
TESSARI ENERGIA SPA
TEXPACK SRL

COGENERAZIONE - BIOMASSE

AB ENERGY SPA
AIB SRL
ALMA C.I.S. SRL
BUHKE SRL
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
COGENERA SRL
E.ON ENERGIA
EDISON SPA
EGO ENERGY SRL
ESPE SRL
FIORESE LUBRISERVICE SRL
GRASTIM J.V. SRL
LAI SRL
MAPRO INTERNATIONAL SPA
NME SRL

REGULA SRL
SICK SPA
SIMER SRL
SIRAM VEOLIA SPA
TESSARI ENERGIA SPA
TEXPACK SRL
TURBODEN SPA
UNICONFORT SRL

COGENERAZIONE - BIOMETANO

AB ENERGY SPA
AIB SRL
ALMA C.I.S. SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
BUHKE SRL
COGENERA SRL
E.ON ENERGIA
EDISON SPA
EGO ENERGY SRL
ENERBLU COGENERATION SRL
FIORESE LUBRISERVICE SRL
GRASTIM J.V. SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
LAI SRL
LENZINI SRL
MAPRO INTERNATIONAL SPA
MTU ITALIA SRL
OFFICINE GALVANI SRL
PILLER ITALIA SRL
RANIERI TONISSI SPA
ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES
SIAT ITALIA SRL
SICK SPA
SIMER SRL
TESSARI ENERGIA SPA
TEXPACK SRL

COGENERAZIONE AD ALTO RENDIMENTO

2G ITALIA SRL
3I ENGINEERING SPA
AIB SRL

ALMA C.I.S. SRL
ALPERIA BARTUCCI S.P.A. SRL
ANTAS SPA
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
ATR GROUP AIR CONDITIONING SRL
BUHKE SRL
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
COGENERA SRL
E.ON ENERGIA
ECOGENERAZIONE SRL
EDISON SPA
EGO ENERGY SRL
ENERBLU COGENERATION SRL
ENERGY SAVING SPA
FIORESE LUBRISERVICE SRL
GAMMA SRL
GRASTIM J.V. SRL
HUG ENGINEERING ITALIA SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
INEWA SRL
LAI SRL
MTU ITALIA SRL
NME SRL
OFFICINE GALVANI SRL
PILLER ITALIA SRL
RANIERI TONISSI SPA
REGULA SRL
ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES
SIAT ITALIA SRL
SICK SPA
SIMER SRL
SIRAM VEOLIA SPA
TEXPACK SRL
TRANSPORT SAS DI TAULA SAS
TURBODEN SPA

COGENERAZIONE GAS NATURALE

2G ITALIA SRL
3I ENGINEERING SPA
AB ENERGY SPA
ALMA C.I.S. SRL

ALPERIA BARTUCCI S.P.A. SRL
ANTAS SPA
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
ATR GROUP AIR CONDITIONING SRL
BUHKE SRL
CANNON BONO ENERGIA SPA
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
COGENERA SRL
CONTROLFLUID VALVOLE SRL
E.ON ENERGIA
ECOGENERAZIONE SRL
EGO ENERGY SRL
ENERBLU COGENERATION SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FIORESE LUBRISERVICE SRL
GAMMA SRL
GRASTIM J.V. SRL
HUG ENGINEERING ITALIA SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
L.C.Z. SRL
LAI SRL
LENZINI SRL
MAPRO INTERNATIONAL SPA
MTU ITALIA SRL
NME SRL
OFFICINE GALVANI SRL
PILLER ITALIA SRL
RANIERI TONISSI SPA
REGULA SRL
ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES
SIAT ITALIA SRL
SICK SPA
SIMER SRL
SIRAM VEOLIA SPA
TEXPACK SRL
TRANSPORT SAS DI TAULA SAS
TURBODEN SPA

COGENERAZIONE OLIO COMBUSTIBILE

ALMA C.I.S. SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH

CANNON BONO ENERGIA SPA

COGENERA SRL

CONTROLFLUID VALVOLE SRL

FIORESE LUBRISERVICE SRL

GAMMA SRL

LENZINI SRL

PILLER ITALIA SRL

ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES

SICK SPA

SIMER SRL

TEXPACK SRL

COMPONENTI PER IMPIANTI DI COGENERAZIONE

ALMA C.I.S. SRL

APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH

ATR GROUP AIR CONDITIONING SRL

CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS

COGENERA SRL

ELEKTROVENT SRL

ENERBLU COGENERATION SRL

ESPE SRL

ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA

FLUIDEL SRL

HUG ENGINEERING ITALIA SRL

ISOIL INDUSTRIA SPA

LAI SRL

MANFREDDA & PARTNERS SAS

MAPRO INTERNATIONAL SPA

MRU ITALIA SRL

NME SRL

PILLER ITALIA SRL

ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES

SIAT ITALIA SRL

SICK SPA

SIMER SRL

TESSARI ENERGIA SPA

TEXPACK SRL

UNITERM SRL

VALCO SRL

WAGO ELETTRONICA SRL

ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

COMPONENTISTICA PER IMPIANTI COGENERATIVI

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

APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH

BRUGG PIPE SYSTEMS SRL

CAMERON ITALY, A SCHLUMBERGER COMPANY SRL

CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS

ECONORMA SAS

ELEKTROVENT SRL

ENERBLU COGENERATION SRL

ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA

FLUIDEL SRL

LAI SRL

SICK SPA

SIET SPA

SIMER SRL

TESPE SRL

TEXPACK SRL

VALCO SRL

WAGO ELETTRONICA SRL

ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

CONTROLLO EMISSIONI

CAMERON ITALY, A SCHLUMBERGER COMPANY SRL

CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS

E.ON ENERGIA

ENERGY SAVING SPA

ESPE SRL

INEWA SRL

MRU ITALIA SRL

SICK SPA

SIMER SRL

DIAGNOSI ENERGETICA

ALMA C.I.S. SRL

ALPERIA BARTUCCI S.P.A. SRL

BUHKE SRL

CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS

CLIMART SRL

COGENERA SRL

E.ON ENERGIA

ECOGENERAZIONE SRL

EDISON SPA
 EGO ENERGY SRL
 ENERBLU COGENERATION SRL
 ENERGY SAVING SPA
 GAMMA SRL
 HUG ENGINEERING ITALIA SRL
 INEWA SRL
 LIRA SRL
 REGULA SRL
 SIRAM VEOLIA SPA
 SUNCITY SRL
 SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
 WAGO ELETTRONICA SRL

EFFICIENZA ENERGETICA

3I ENGINEERING SPA
 ALMA C.I.S. SRL
 ALPERIA BARTUCCI S.P.A. SRL
 ANTAS SPA
 ATR GROUP AIR CONDITIONING SRL
 BRADY ITALIA SRL
 BRIANZA PLASTICA SPA
 BUHKE SRL
 CANNON BONO ENERGIA SPA
 CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
 CLIMART SRL
 COGENERA SRL
 COMPUTHERM SRL
 E.ON ENERGIA
 ECOGENERAZIONE SRL
 EDISON SPA
 EGO ENERGY SRL
 ENERBLU COGENERATION SRL
 ENERGY SAVING SPA
 ENVIROEXPERTS ITALIA SRL
 ESPE SRL
 GAMMA SRL
 IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
 IES BIOGAS SRL

INEWA SRL
 ISOIL INDUSTRIA SPA
 L.C.Z. SRL
 LIRA SRL
 NME SRL
 OFFICINE GALVANI SRL
 PILLER ITALIA SRL
 POLLUTION SRL
 RANIERI TONISSI SPA
 REGULA SRL
 ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES
 SICK SPA
 SIMMM ENGINEERING SRL
 SINAPSI SRL
 SIRAM VEOLIA SPA
 SUNCITY SRL
 SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
 TRANSPORT SAS DI TAULA SAS
 TURBODEN SPA
 UNICONFORT SRL
 WAGO ELETTRONICA SRL
 WONDERWARE ITALIA SPA
 ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

IMPIANTI COGENERATIVI A BIOGAS/BIOMETANO

AB ENERGY SPA
 ALMA C.I.S. SRL
 APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
 BRADY ITALIA SRL
 BUHKE SRL
 CANNON BONO ENERGIA SPA
 COGENERA SRL
 CONTROLFLUID VALVOLE SRL
 E.ON ENERGIA
 EGO ENERGY SRL
 ENERBLU COGENERATION SRL
 INEWA SRL
 LAI SRL
 MAPRO INTERNATIONAL SPA
 MTU ITALIA SRL

OFFICINE GALVANI SRL
PILLER ITALIA SRL
RANIERI TONISSI SPA
SIRAM VEOLIA SPA
TESSARI ENERGIA SPA

IMPIANTI COGENERATIVI A BIOMASSE CHIAVI IN MANO

AB ENERGY SPA
ALMA C.I.S. SRL
BUHKE SRL
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
COGENERA SRL
CONTROLFLUID VALVOLE SRL
E.ON ENERGIA
EGO ENERGY SRL
ESPE SRL
GRASTIM J.V. SRL
INEWA SRL
LAI SRL
MAPRO INTERNATIONAL SPA
SIRAM VEOLIA SPA
TESSARI ENERGIA SPA
TURBODEN SPA
UNICONFORT SRL

IMPIANTI COGENERATIVI A GAS NATURALE CHIAVI IN MANO

AB ENERGY SPA
ALMA C.I.S. SRL
BUHKE SRL
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
COGENERA SRL
E.ON ENERGIA
ECOGENERAZIONE SRL
EGO ENERGY SRL
ENERBLU COGENERATION SRL
GRASTIM J.V. SRL
INEWA SRL
LAI SRL

MAPRO INTERNATIONAL SPA
MTU ITALIA SRL
OFFICINE GALVANI SRL
PILLER ITALIA SRL
RANIERI TONISSI SPA
ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES
SIRAM VEOLIA SPA
TESSARI ENERGIA SPA
TURBODEN SPA

IMPIANTI COGENERATIVI OLIO COMBUSTIBILE CHIAVI IN MANO

ALMA C.I.S. SRL
COGENERA SRL
GRASTIM J.V. SRL
INEWA SRL
LAI SRL
PILLER ITALIA SRL
ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES

IMPIANTI DI COGENERAZIONE

2G ITALIA SRL
AIB SRL
ALMA C.I.S. SRL
ALPERIA BARTUCCI S.P.A. SRL
ANTAS SPA
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
ATR GROUP AIR CONDITIONING SRL
BUHKE SRL
CANNON BONO ENERGIA SPA
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
COGENERA SRL
CONTROLFLUID VALVOLE SRL
E.ON ENERGIA
ECOGENERAZIONE SRL
EDISON SPA
EGO ENERGY SRL
ENERBLU COGENERATION SRL
ENERGY SAVING SPA
GRASTIM J.V. SRL

ISOIL INDUSTRIA SPA
 LAI SRL
 MAPRO INTERNATIONAL SPA
 MTU ITALIA SRL
 NME SRL
 OFFICINE GALVANI SRL
 PILLER ITALIA SRL
 RANIERI TONISSI SPA
 REGULA SRL
 ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES
 SIRAM VEOLIA SPA
 TESSARI ENERGIA SPA
 TRANSPORT SAS DI TAULA SAS
 TURBODEN SPA

IMPIANTI DI MICRO COGENERAZIONE

AIB SRL
 ALMA C.I.S. SRL
 ALPERIA BARTUCCI S.P.A. SRL
 APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
 ATR GROUP AIR CONDITIONING SRL
 BUHKE SRL
 ECOGENERAZIONE SRL
 EGO ENERGY SRL
 ENERBLU COGENERATION SRL
 IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
 LAI SRL
 MAPRO INTERNATIONAL SPA
 OFFICINE GALVANI SRL
 REGULA SRL
 SIPRO ENERGY SRL
 SUNCITY SRL
 TESSARI ENERGIA SPA

IMPIANTI DI PICCOLA COGENERAZIONE

AIB SRL
 ALMA C.I.S. SRL
 APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
 ATR GROUP AIR CONDITIONING SRL
 BUHKE SRL
 CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS

COGENERA SRL
 CONTROLFLUID VALVOLE SRL
 ECOGENERAZIONE SRL
 EGO ENERGY SRL
 ENERBLU COGENERATION SRL
 LAI SRL
 MAPRO INTERNATIONAL SPA
 NME SRL
 OFFICINE GALVANI SRL
 PILLER ITALIA SRL
 REGULA SRL
 TRANSPORT SAS DI TAULA SAS

IMPIANTI DI POLIGENERAZIONE

ALMA C.I.S. SRL
 ANTAS SPA
 ATR GROUP AIR CONDITIONING SRL
 E.ON ENERGIA
 EGO ENERGY SRL
 ENERBLU COGENERATION SRL
 GRASTIM J.V. SRL
 IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
 LAI SRL
 MTU ITALIA SRL
 NME SRL
 OFFICINE GALVANI SRL

MANUTENZIONE IMPIANTI COGENERATIVI

2G ITALIA SRL
 ALMA C.I.S. SRL
 BUHKE SRL
 CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
 E.ON ENERGIA
 ECOGENERAZIONE SRL
 ENERBLU COGENERATION SRL
 ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
 GRASTIM J.V. SRL
 HUG ENGINEERING ITALIA SRL
 IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
 INEWA SRL
 LA MECCANICA TURBO DIESEL SPA

LAI SRL
LENZINI SRL
MTU ITALIA SRL
NME SRL
OFFICINE GALVANI SRL
RANIERI TONISSI SPA
ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES
SIRAM VEOLIA SPA
TEXPACK SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

PROGETTAZIONE ED INSTALLAZIONE

IMPIANTI "CHIAVI IN MANO"

3I ENGINEERING SPA
ALMA C.I.S. SRL
BUHKE SRL
CAMERON ITALY, A SCHLUMBERGER COMPANY SRL
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
CLIMART SRL
COGENERA SRL
E.ON ENERGIA
ECOGENERAZIONE SRL
EDISON SPA
EGO ENERGY SRL
ESPE SRL
GRASTIM J.V. SRL
IES BIOGAS SRL
INEWA SRL
OFFICINE GALVANI SRL
PILLER ITALIA SRL
RANIERI TONISSI SPA
ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES
SIRAM VEOLIA SPA
SUNCITY SRL
UNICONFORT SRL

SERVIZI (CONSULENZE, ASSICURATIVI E FINANZIARI)

ALPERIA BARTUCCI S.P.A. SRL
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
EGO ENERGY SRL
GAMMA SRL

INEWA SRL
NME SRL
SUNCITY SRL
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
TRANSPORT SAS DI TAULA SAS

SMART METERING

3I ENGINEERING SPA
CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS
EGO ENERGY SRL
INEWA SRL
SICK SPA
SINAPSI SRL
SIRAM VEOLIA SPA

STRUMENTI DI MISURA, REGOLAZIONE E CONTROLLO

ALPERIA BARTUCCI S.P.A. SRL
BUHKE SRL
CAMERON ITALY, A SCHLUMBERGER COMPANY SRL
COMPUTHERM SRL
ECONORMA SAS
EGO ENERGY SRL
FLUIDEL SRL
GRASTIM J.V. SRL
HUG ENGINEERING ITALIA SRL
ISOIL INDUSTRIA SPA
JUMO ITALIA SRL
LIRA SRL
MRU ITALIA SRL
PCB PIEZOTRONICS SRL
POLLUTION SRL
REGULA SRL
SICK SPA
SIET SPA
SIMER SRL
SINAPSI SRL
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
VALCO SRL

**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, Impianti di cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi

3I ENGINEERING SPA**Email: info@gruppo3i.it - Sito: <https://www.gruppo3i.it>**

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Smart metering

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

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione Gas naturale, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano

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

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione

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

Prodotti: 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, 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"

ALPERIA BARTUCCI S.P.A. SRL



DODICIVILLE 8 - 39100 SOAVE (BZ)

Tel. 0456190818

Email: commerciale@alperiabartucci.it - Sito: <http://alperiabartucci.it>

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Strumenti di misura, regolazione e controllo

ANTAS SPA

Email: a.secco@antas.org - Sito: <http://www.antas.org>

Prodotti: Assicurazioni e/o finanziamenti per Efficienza Energetica, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Impianti di poligenerazione

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 - 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.), Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione

ATR GROUP AIR CONDITIONING SRL

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

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

BRADY ITALIA SRL

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

Prodotti: Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano

BRIANZA PLASTICA SPA

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

Prodotti: Efficienza energetica

**BRUGG PIPE SYSTEMS SRL****VIA L. BERTOLINI 27 - 29122 PIACENZA (PC)****Tel. 0523590431 - Fax 0523594369****Email: info.bpi@brugg.com - Sito: <https://www.bruggpipes.com/it>**

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

BUHKE SRL**Email: sales@buhke.eu - Sito: <https://www.buhke.eu/it/profilo>**

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 di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Strumenti di misura, regolazione e controllo

CAMERON ITALY, A SCHLUMBERGER COMPANY SRL**Email: MRanzini@slb.com - Sito: <https://www.slb.com>**

Prodotti: Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Controllo emissioni, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Strumenti di misura, regolazione e controllo

CANNON BONO ENERGIA SPA**Email: bonoenergia@cannon.com - Sito: <http://www.cannonbonoenergia.com>**

Prodotti: Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti di cogenerazione

**CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS****VIA CORNALIA 26 - 20124 MILANO (MI)****Tel. 0266703639****Email: centricabusinesssolutions.IT@centrica.com - Sito: <https://www.centricabusinesssolutions.it>**

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Assicurazioni e/o finanziamenti per Efficienza Energetica, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Controllo emissioni, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Smart metering

CLIMART SRL

Email: fernandez@climart.com - **Sito:** <http://www.climart.com>

Prodotti: Canne Fumarie, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

COGENERERA SRL

VIA LE GHISELLE, 12 - 25014 CASTENEDOLO (BS)

Tel. 0302130071 - Fax 0302130920

Email: info@cogenera.it - **Sito:** <https://www.cogenera.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, 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 piccola cogenerazione, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"



COMPUTHERM SRL

Email: commerciale@computherm.it - **Sito:** <http://www.computherm.it>

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

CONTROLFLUID VALVOLE SRL

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

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione

DCL EUROPE GMBH

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

Tel. +393338460724

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

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti





E.ON ENERGIA

Email: grandaziende@eon-energia.com

Sito: <https://www.eon-energia.com/eon-business/industria.html>

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

COGENERAZIONE SRL

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

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, 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"

ECONORMA SAS

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

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



EDISON SPA

FORO BUONAPARTE, 31 - 20121 MILANO (MI)

Tel. 0262221 - Fax 0262228128

Email: energyservices@edison.it - **Sito:** <https://www.efficientaenergetica.edison.it>

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

EGO ENERGY SRL

Email: info@ego.energy - **Sito:** <https://ego.energy/>

Prodotti: Biogas, Biometano, 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 di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Smart metering, Strumenti di misura, regolazione e controllo

ELEKTROVENT SRL

VIA DELLE POZZETTE 18 Z.I. LEVRINI - 25080 SOIANO DEL LAGO (BS)

Tel. 0365671051 - Fax 0365671048

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

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



ENERBLU COGENERATION SRL

VIA ENRICO FERMI 6 - 36045 LONIGO (VI)

Tel. 0444835641 - Fax 0444436009

Email: enerblusales@enerblu-cogeneration.com - Sito: <http://www.enerblu-cogeneration.com>

Prodotti: Assicurazioni e/o finanziamenti per Efficienza Energetica, Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Diagnosi energetica, 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, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi



ENERGY SAVING SPA

VIA LECCO, 43 - 20900 MONZA (MB)

Tel. 0393900070 - Fax 0392312748

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

Prodotti: Cogenerazione ad Alto Rendimento, Controllo emissioni, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione



ENVIROEXPERTS ITALIA SRL

CORSO EUROPA, 121 - 23801 CALOZIOCORTE (LC)

Tel. 3483800452

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

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Efficienza energetica



ESPE SRL

Email: espe@espe.it - Sito: <https://www.espegroup.com>

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Componenti per impianti di cogenerazione, Controllo emissioni, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

**ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA****VIA VENEZIA, 67/M - 35131 PADOVA (PD)****Tel. 0498088799****Email: info@ets-engine.eu - Sito: <http://www.ets-engine.eu>**

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

FIORESE LUBRISERVICE SRL**Email: power@fioreselubriseservice.it - Sito: <http://www.fioresegroup.it>**

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

FLUIDEL SRL**Email: a.icardi@fluidel.net - Sito: <http://www.fluidel.net>**

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

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, Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari)

**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, 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", Strumenti di misura, regolazione e controllo

HUG ENGINEERING ITALIA SRL

PIAZZALE CADORNA 4 - 20123 MILANO (MI)

Tel. 0296753050

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

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Componenti per impianti di cogenerazione, Diagnosi energetica, Manutenzione impianti cogenerativi, Strumenti di misura, regolazione e controllo

IBT CONNECTING ENERGIES GMBH

VIA MARCONI 51 - 31050 VILLORBA (TV)

Tel. 0422616311 - Fax 0422616363

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

Prodotti: Biogas, 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

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

Prodotti: Biogas, Biometano, Efficienza energetica, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

INEWA SRL

VIA A. VOLTA 13/A - 39100 BOLZANO (BZ)

Tel. 04711631950

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

Prodotti: Assicurazioni e/o finanziamenti per Efficienza Energetica, Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione ad Alto Rendimento, 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, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Smart metering

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, Componenti per impianti di cogenerazione, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Strumenti di misura, regolazione e controllo



JUMO ITALIA SRL**Email:** info.it@jumo.net - **Sito:** <http://www.jumo.it>

Prodotti: Strumenti di misura, regolazione e controllo

L.C.Z. SRL**Email:** info@lcz.it - **Sito:** <http://www.lcz.it>

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica

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

Prodotti: Manutenzione impianti cogenerativi

**LAI SRL****VIA LATINA, 20 - 00179 ROMA (RM)****Tel.** 3356173631**Email:** giuseppe.spina@laisrl.org - **Sito:** <http://www.laisrl.org>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Componenti per impianti di cogenerazione, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), 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

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

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Manutenzione impianti cogenerativi

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

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

MANFREDDA & PARTNERS SAS**Email:** info@manfredda.com - **Sito:** <http://www.manfredda.com>

Prodotti: Componenti per impianti di cogenerazione



MAPRO INTERNATIONAL SPA

VIA ENRICO FERMI, 3 - 20054 NOVA MILANESE (MI)

Tel. 0362366356

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

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione Gas naturale, Componenti per impianti di cogenerazione, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione

MRU ITALIA SRL

VIA SAN MASSIMILIANO KOLBE 2 - 36016 THIENE (VI)

Tel. 0445851392 - Fax 0445851907

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

Prodotti: Componenti per impianti di cogenerazione, Controllo emissioni, Strumenti di misura, regolazione e controllo



MTU ITALIA SRL

Email: daniele.difranco@ps.rolls-royce.com - Sito: www.mtu-solutions.com

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi

N.C.R. BIOCHEMICAL SPA

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

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti

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, Componenti per impianti di cogenerazione, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari)



OFFICINE GALVANI SRL**Email:** info@officinegalvani.it - **Sito:** <http://www.officinegalvani.it>

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, 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, Impianti di poligenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

**PCB PIEZOTRONICS SRL****FRATELLI BANDIERA, 2 - 24048 TREVIOLO (BG)****Tel.** 035201421**Email:** italia@pcb.com - **Sito:** <http://www.pcb.com>

Prodotti: Strumenti di misura, regolazione e controllo

**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 - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Componenti per impianti di cogenerazione, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti cogenerativi Olio Combustibile chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

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

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

**RANIERI TONISSI SPA****PORTA SIBERIA-CALATA GADDA - 16128 GENOVA (GE)****Tel.** 010711583 - **Fax** 010711583**Email:** daniela.napoli@tonissi.com - **Sito:** <http://www.tonissipower.com>

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, 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, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

REGULA SRL

Email: info@regula.biz - **Sito:** <https://www.regula.biz>

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione, Impianti di piccola cogenerazione, Strumenti di misura, regolazione e controllo

ROLLS-ROYCE BERGEN ENGINES

CASTEL MORRONE 13 - 16161 GENOVA (GE)

Tel. +39 335 52 63 0 65

Email: pier.paolo.ferlini@ps.rolls-royce.com - **Sito:** <https://bergen.rolls-royce.com>

Prodotti: Cogenerazione - Biometano, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Cogenerazione Olio Combustibile, Componenti per impianti di cogenerazione, Efficienza energetica, 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"



SERSYS SERVIZI AMBIENTALI

Email: info@sersysambiente.com - **Sito:** <https://sersysambiente.com>

Prodotti: Biometano

SIAT ITALIA SRL

VIA SESIA 4 - 20017 RHO (MI)

Tel. 029314422 - Fax 029314424

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

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



SICK SPA

Email: marketing@sick.it - **Sito:** <http://www.sick.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.), Controllo emissioni, Efficienza energetica, Smart metering, Strumenti di misura, regolazione e controllo

SIET SPA

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

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

SIMER SRL

Email: info@simerinstrument.com - **Sito:** <http://www.simerinstruments.com>

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

SIMMM ENGINEERING SRL

Email: info@simmm.com

Sito: <https://www.fresconaturale.com/nebulizzatori-per-esterni/risparmio-energetico-pre-cooling>

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Efficienza energetica

SINAPSI SRL

Email: info@sinapsitech.it - **Sito:** www.sinapsitech.it

Prodotti: Efficienza energetica, Smart metering, Strumenti di misura, regolazione e controllo

SIPRO ENERGY SRL

Email: f.verdelli@siproenergy.com - **Sito:** <https://www.siproenergy.com>

Prodotti: Impianti di micro cogenerazione

**SIRAM VEOLIA SPA**

VIA ANNA MARIA MOZZONI, 12 - 20152 MILANO (MI)

Tel. 02412981 - Fax 0241298200

Email: commerciale@veolia.com - **Sito:** <http://www.siram.veolia.it>

Prodotti: Biogas, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, 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 di cogenerazione, Manutenzione impianti cogenerativi, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano", Smart metering

SUNCITY SRL

Email: info@suncityitalia.com - **Sito:** <https://suncityitalia.com>

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

SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL

Email: m.rosato@sustainable-technologies.eu - **Sito:** <http://www.sustainable-technologies.eu>

Prodotti: Biogas, Biometano, Diagnosi energetica, Efficienza energetica, Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Strumenti di misura, regolazione e controllo

TESPE SRL



VIA PIZZO ARERA, 44 - 24060 CHIUDUNO (BG)

Tel. 035838864 - Fax 035838865

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

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

TESSARI ENERGIA SPA



VIA VENEZIA 69 - 35129 PADOVA (PD)

Tel. 0498285233 - Fax 0498285240

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

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione - Biometano, Componenti per impianti di cogenerazione, Impianti cogenerativi a Biogas/Biometano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti di cogenerazione, Impianti di micro cogenerazione

TEXPACK SRL



VIA GALILEO GALILEI, 24 - 25030 ADRO (BS)

Tel. 0307480168 - Fax 0307480201

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

Prodotti: 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.), Manutenzione impianti cogenerativi

TRANSPORT SAS DI TAULA SAS

Email: simone.mura@transportaula.it - Sito: <https://www.gruppotaula.it>

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

TURBODEN SPA



VIA CERNAIA 10 - 25124 BRESCIA (BS)

Tel. 0303552001 - Fax 0303552011

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

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Cogenerazione ad Alto Rendimento, Cogenerazione Gas naturale, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Gas naturale chiavi in mano, Impianti di cogenerazione

UNICONFORT SRL

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

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Efficienza energetica, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Progettazione ed installazione impianti "chiavi in mano"

UNITERM SRL

Email: info@unitermsrl.it - **Sito:** <http://www.unitermsrl.com>

Prodotti: Componenti per impianti di cogenerazione

VALCO SRL

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

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

**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, Componentistica per impianti cogenerativi (Combustibili, Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Diagnosi energetica, Efficienza energetica

WONDERWARE ITALIA SPA

Email: INFO@WONDERWARE.IT - **Sito:** <http://www.wonderware.it>

Prodotti: Efficienza energetica

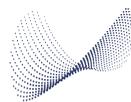
**ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL**

VIA PRIMO MAGGIO 10 - 30031 DOLO (VE)

Tel. 0415130300 - Fax 0415131953

Email: info@ziehl-abegg.it - **Sito:** <https://www.ziehl-abegg.com/it/it>

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



APROVIS
better performance

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

Pianificare nel sistema con APROVIS

Scambiatori termici di gas di combustione

Generatori di vapore

Silenziatori

Catalizzatori SCR

Catalizzatori di ossidazione e a 3 vie

Applicazioni special

FriCon Trattamento dei gas

ActiCo filtri al carbone attivo



Guarnizioni per la tenuta e la sicurezza negli impianti di cogenerazione



6804G Metaltex



9904G Metaltex Mica



3240COM Cuscini isolanti

Metaltex 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. Possono essere realizzate anche con lastre in mica, in sostituzione della grafite, per aumentare la resistenza termica e l'utilizzo in ambienti ossidanti.

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. Innumerevoli sono le composizioni strutturali dei manufatti in base all'applicazione e alle condizioni di lavoro.

Richiedete il nuovo catalogo GUARNIZIONI al nostro customer service

TEXPACK®



ESA European Sealing Association e.V.



Texpack srl - unipersonale - Via Galileo Galilei, 24 - 25030 Adro (BS) Italia
Tel. +39 030 7480168 - Fax +39 030 7480201 - info@texpack.it - www.texpack.it