

BIOMASSE/BIO-GAS BIOMETANO

Directory delle principali aziende del settore

NCR
Biochemical

Biotechnologie
per digestori



La scelta efficiente
della Società Agricola
Cooperativa Gemerello

Trattamenti
BioTech mediante
biostimolatori a
matrice batterica

Prodotti & Soluzioni

Aziende Leader
di Mercato

Media partner di

mcTER
FOREST

mcTER
Bio-Gas

Tel: +39 051 6869611
Fax: +39 051 6869617

info@ncr-biochemical.it
www.ncr-biochemical.com

2018

mcTER FOREST

Dopo l'eccezionale successo del 2017, torna a Milano mcTER Forest, l'evento dedicato a soluzioni, tecnologie, componenti per impianti alimentati a biomassa di potenza termica superiori a 35 kW fino a tagli di interesse degli impianti di teleriscaldamento, anche in assetto cogenerativo.

mcTER Forest si rivolge a progettisti, ingegneri, impiantisti, responsabili tecnici, manager, installatori, manutentori, utilizzatori di energia e calore dall'industria, dal terziario e dai servizi.

Il programma prevede:

- ✓ quattro sessioni plenarie in contemporanea
- ✓ una parte espositiva con più di cento aziende partecipanti
- ✓ workshop, seminari, corsi di formazione
- ✓ coffee-break e buffet offerti dagli sponsor
- ✓ in esclusiva gratuitamente tutti i contenuti in PDF

28 giugno 2018

Crowne Plaza Hotel - San Donato Milanese (MI)

In concomitanza con

mcTER
Cogenerazione

mcTER
Bio-Gas - Biometano

Supported by



Organizzato da

EIOm

Partner ufficiale



Registrazione
gratuita per
gli operatori
professionali



8

edizioni di successo



1.000

operatori previsti



+100

aziende rappresentate



4

convegni plenari



+20

workshop



Guida Biomasse/Bio-Gas 2018

Editore

Alessio Rampini

Direttore Responsabile

Dario Tortora

Redazione

Alessia De Giosa

Nadia Brioschi

Hanno collaborato a questo numero

Matteo Monni

Direttore Commerciale

Antonio Rampini

Pubblicità

Pierfrancesco Gioia

Milena Iudicelli

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

Prontostampa

Via Praga, 1

24040 Verdellino Zingonia (BG)

Editoriale

La Bioenergia nella nuova SEN

di M. Monni - ITABIA

News

Case History

La scelta efficiente della Società Agricola Cooperativa Gemerello
a cura di 2G Italia

Trattamenti BioTech mediante biostimolatori a matrice batterica
a cura di NCR Biochemical

Prodotti & Soluzioni

EnviroExperts Italia	16
ETS	18
Fiorese Group	20
Lira	22
MRU Italia	24
NME	26
SIAT Italia	28
TAMA Aernova	30
Tessari Energia	32
Uniconfort	34
AGB Biogas	36
Brugg Pipe system	37
D'Alessandro Termomeccanica	38
ETG Risorse e Tecnologia	39
Viessmann	40
BiTeck	41
BST Group	41

Suddivisione Merceologica

Directory

2

4

8

16

42

46

La Bioenergia nella nuova SEN

La nuova Strategia Energetica Nazionale riconosce alle fonti rinnovabili e alle biomasse una giusta importanza per produrre energia nel rispetto di clima e ambiente. La definizione della SEN è avvenuta attraverso una consultazione ampia che ha coinvolto gli organi istituzionali competenti, le imprese, gli esperti e i cittadini. Il dibattito su energia e sostenibilità si evolve coinvolgendo il settore primario nell'imprescindibile processo di graduale decarbonizzazione dell'economia.

La ventitreesima Conferenza ONU sul clima (COP 23) di Bonn è terminata lo scorso novembre senza lasciare un ricordo lontanamente paragonabile allo slancio verso la decarbonizzazione dell'economia globale generato un paio di anni fa dalla COP 21 di Parigi. Infatti, le posizioni dei governi europei sono apparse ancora poco incisive, gli USA si sono defilati e i Paesi in via di sviluppo hanno manifestato delle perplessità sull'atteso impiego delle risorse economiche (100 miliardi di dollari) con cui essere supportati per far fronte agli effetti dei cambiamenti climatici (la difesa dai fenomeni meteorologici estremi, l'innalzamento del livello dei mari, l'avanzare della desertificazione, ecc.). Comunque, fa certamente un effetto positivo notare che – sulla scia dei negoziati di Parigi – la recente Strategia Energetica Nazionale (SEN) attribuisce una grande importanza alle questioni di carattere ambientale. Il binomio energia e sviluppo sostenibile appare sempre più saldo e non è un caso che l'introduzione del corposo testo della SEN sia stato firmato congiuntamente (novembre 2017) dai Ministri Calenda e Galletti rispettivamente dello Sviluppo Economico e dell'Ambiente.

Secondo questo fondamentale documento strategico il futuro del nostro Paese dovrà puntare su una profonda trasformazione del sistema energetico verso una sempre maggiore efficienza nell'uso delle risorse, nella produzione e distribuzione dell'energia. Per esempio, entro i prossimi 12 anni spariranno le centrali a carbone (phase out), mentre le FER dovranno arrivare a coprire il 27% di tutti i consumi finali, con la seguente assegnazione di obiettivi:

- elettricità 48 - 50% (nel 2015 era il 33,5%)
- termico 28 - 30% (nel 2015 era il 19,2%)
- trasporti 17% - 19% (nel 2015 era il 6,4%)

Nel complesso la SEN riconosce alla bioenergia, da un lato una serie di vantaggi indiscutibili, ma dall'altro pone alcune limitazioni che rischiano di lasciare inesperto un potenziale di sviluppo certamente utile all'ambiente e alla società. Infatti per la generazione di elettricità da biomasse, sono esplicitamente considerati i benefici sull'economia circolare e la riduzione di emissioni climalteranti, però orienta il sostegno a nuovi investimenti per soli impianti di piccolissima taglia (fino a 70 kW) che da un punto vista tecnico-economico sono soluzioni fuori mercato. In merito alla risorsa biomassa, per evitare distorsioni sulla filiera agricola alimentare, saranno incentivati solo gli impianti alimentati con scarti, residui agricoli o urbani e da prodotti di secondo raccolto.

Sul fronte dell'energia termica da biomasse, molto sviluppata in Italia, si punterà su quelle tecnologie che garan-

tiscono elevati standard di efficienza e controllo sulle emissioni già da tempo ampiamente diffuse e mature nel nostro Paese. Con questi presupposti il termico da biomasse potrebbe fornire un contributo al raggiungimento del target nazionale di produzione di calore da rinnovabili molto importante e che nella SEN non viene valutato per il suo effettivo potenziale.

Infine nel settore dei trasporti si punta su biometano e biocarburanti avanzati derivanti da rifiuti urbani biologici, scarti agricoli, scarti animali, ecc. A tal fine in Italia è prossimo alla pubblicazione – dopo lunga attesa – un nuovo decreto per l’incentivazione all’uso del biometano con cui alimentare il parco di veicoli nazionale per il raggiungimento del target del 10% di biocarburanti entro il 2020.

Parliamo di un nuovo decreto perché, come molti sanno, già dal 17 dicembre del 2013 è in vigore un precedente atto normativo con cui il Ministero dello Sviluppo Economico, in concerto con MATTM e MiPAAF, ha definito le modalità per un impiego sostenibile del biometano in un più ampio ambito energetico che oltre al trasporto interessa anche il settore elettrico e termico. Purtroppo, come spesso accade, una serie di passaggi attuativi in esso previsti e non realizzati ne hanno limitato notevolmente l’efficacia, fatto salvo l’aver avviato un percorso organico tra i tanti soggetti interessati. In conclusione, visto che la bioenergia deve continuare a giocare un ruolo centrale nel riassetto energetico del nostro Paese, occorre rimuovere le barriere (non più tecnologiche) che ne ostacolano il pieno sviluppo. Questo può avvenire in vari modi, ma in particolare promuovendo l’affermazione delle buone pratiche – ormai innumerevoli nel nostro Paese – e rendendo note le tante ricadute positive ad esse associate.



La seconda edizione di mcTER Roma tra cogenerazione, energia ed efficienza energetica



Dopo il successo del 2017, che ha visto la partecipazione di oltre 600 operatori qualificati, il 15 maggio torna mcTER Roma, seconda edizione della giornata 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 anche la tappa del Centro Sud vuole essere un'importante occasione per aggiornarsi, confrontarsi con personalità di spicco, entrare in contatto con i protagonisti del settore, conoscere e condividere le migliori strategie del mercato della cogenerazione, oltre che sviluppare business.

L'evento si svilupperà seguendo la consolidata "formula mcTER", con il suo mix di parte espositiva e sessioni di approfondimento per gli operatori specializzati, con convegni plenari e workshop tecnico-applicativi, risultando momento ideale per la formazione, l'aggiornamento e il business dei partecipanti.

Particolarmente ricca la sessione mattutina curata da ATI (Associazione Termotecnica Italiana), e che sarà coordinata da Vincenzo Naso (Presidente ATI, Università di Roma), in cui si parlerà di tematiche di grande interesse, dalle nuove prospettive e opportunità per il

rilancio del settore, alle ultime tecnologie, fino alla condivisione di best practice e case history di successo.

La nuova edizione mcTER Roma si svolgerà presso l'Auditorium del Massimo, ed è organizzata da EIOM in collaborazione con ATI Nazionale (Associazione Termotecnica Italiana), associazione di riferimento per le tematiche connesse al mondo dell'energia, con il patrocinio di Cogena (Associazione Italiana per la Promozione della Cogenerazione), Italcogen (Associazione dei Costruttori e Distributori di Impianti di Cogenerazione), Kyoto Club (organizzazione non profit impegnata nel raggiungimento degli obiettivi

di riduzione delle emissioni di gas-serra assunti con il Protocollo di Kyoto, con le decisioni a livello UE e con l'Accordo di Parigi del dicembre 2015), Fiper (Federazione Italiana Produttori di Energia da Fonti Rinnovabili), AssoEsco (Associazione Italiana delle Energy Service Company), Aige (Associazione Italiana Gestione Energia), CIR (Centro Italiano Riscaldamento) e CTI (Comitato Termotecnico Italiano).

mcTER Roma si rivolge a un target qualificato di operatori, quali ingegneri, progettisti, impiantisti, responsabili tecnici, energy manager, utilizzatori di energia e calore dall'industria e dal grande terziario (hotel, cinema, centri commerciali, utenze e amministrazioni pubbliche ecc.) e molti altri.

mcTER Roma vi aspetta il prossimo 15 maggio, il programma dell'evento sarà presto disponibile, visitatori e operatori interessati potranno preregistrarsi per accedere gratuitamente alla manifestazione, a partecipazione gratuita e che garantirà CFP per gli ingegneri, e usufruire dell'offerta dei servizi collegati (coffee break, light buffet ed eventuale documentazione scaricabile in pdf).

APPUNTAMENTO IL 28 GIUGNO A MILANO CON mCTER BIO-GAS - BIOMETANO

Dopo l'eccellente risultato dell'ultima edizione che ha richiamato oltre 1.200 operatori qualificati, il 28 giugno a Milano è in calendario la settima edizione di mCTER Bio-Gas - Biometano, appuntamento dedicato alla filiera del Bio-Gas e naturalmente alla cogenerazione da Bio-Gas e Gassificazione, con attenzione al mercato del Biometano.

La giornata da anni chiama a raccolta tutti i professionisti che operano nel campo che vogliono avere una panoramica delle prospettive future del settore, conoscere le migliori tecnologie e soluzioni, porre l'accento anche sulle potenzialità del biometano, e gli ultimi aggiornamenti normativi.

L'iniziativa è organizzata da EIOM con il patrocinio del CIB (Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione), Assogasmetano (Associazione Nazionale Imprese Distributrici Metano Autotrazione), CIG (Comitato Italiano Gas), oltre che con il sostegno di ATI (Associazione Termotecnica Italiana) e del CTI (Comitato Termotecnico Italiano), il supporto promozionale de La Termotecnica (leader nel settore a livello nazionale), della "Guida Biomasse - Bio-Gas" e di "Energia e Dintorni" (Organo ufficiale del CTI).

La mostra convegno scalda i motori e si prepara quindi per un nuovo appuntamento caratterizzato da un ricco programma di convegni seminari e approfondimenti, a cominciare dalla sessione congressuale mattutina in cui saranno coinvolti influencer e massimi esperti del settore. La formula mCTER prevede inoltre un'importante area espositiva e una serie di workshop tecnico-applica-

tivi pomeridiani a cura delle aziende partecipanti.

Il programma della giornata, a partecipazione gratuita, sarà presto disponibile sul sito dell'evento dove 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 ed eventuale documentazione, scaricabile in pdf dopo gli eventi).

La giornata verticale si rivolge a tutti gli operatori specializzati quali responsabili tecnici, responsabili aziende agricole-zootecniche, progettisti, impiantisti, ingegneri, energy manager, utilizzatori di energia e calore dall'industria, dal terziario e dai servizi, studi tecnici e molti altri ancora.

www.mcter.com/biogas_biometano

OLIO RICAIVATO PER PIROLISI DALLA BIOMASSA PER LA PRODUZIONE DI CALORE NELLE ABITAZIONI

Il Politecnico di Milano è partner del progetto H2020 Residue2Heat che rivela come sia possibile ridurre notevolmente le emissioni di gas a effetto serra e riciclare le ceneri utilizzando il bio-olio ottenuto per pirolisi veloce di biomasse per il riscaldamento residenziale. L'obiettivo del progetto di ricerca dell'Unione Europea "Residue2Heat" è utilizzare vari flussi di residui della biomassa per la generazione di calore nelle abitazioni. Mediante il processo di pirolisi veloce, i residui della biomassa sono trasformati in un bio-olio (FPBO), un biocarburante di seconda generazione adatto alla combustione in una caldaia domestica opportunamente modificata. È possibile avere una riduzione tra il 77% e il 95% delle emissioni a seconda delle materie prime utilizzate per tale bio-olio. Questo è il risultato di un'analisi condotta nell'ambito del progetto Residue2Heat. Tali valori rivelano che sono soddisfatti i requisiti relativi alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra dell'attuale direttiva europea sulle energie rinnovabili (RED) nonché quelli della direttiva futura (RED II). Tramite il recupero e il riciclo delle ceneri durante la produzione di olio da pirolisi è possibile ottenere effetti ambientali positivi. Le presenti indagini hanno mostrato che le ceneri ottenute durante il processo di produzione



del bio-olio sembrano avere effetti positivi sulla crescita delle piante in esperimenti su piccola scala. Inoltre, le proprietà fisiche e chimiche di tali ceneri sembrano simili a quelle derivanti da altri tipi di ceneri. Uno dei possibili vantaggi potrebbe essere la loro applicazione come ammendante per terreni agricoli. Inoltre, è stata elaborata un'analisi del rischio di sostenibilità per la produzione di olio da pirolisi basata sui residui forestali e la combustione in una caldaia domestica di piccola scala. In tale analisi sono state incluse varie materie prime, quali paglia di cereale, cortecce e miscanthus. In principio, tutte le materie prime analizzate possono essere applicate in modo sostenibile per il riscaldamento residenziale attraverso il bio-olio. Sono stati identificati alcuni possibili rischi che devono essere monitorati e tenuti in considerazione nell'applicazione di tali materie prime, ad esempio mediante certificazione della sostenibilità:

- Stock di carbonio: mantenere bilanciato il tenore di carbonio nei suoli in seguito alla raccolta;
- Cambiamento indiretto della destinazione dei terreni: la coltivazione non deve sostituire la produzione alimentare;
- Biodiversità: mantenere la qualità del suolo e i nutrienti quando si utilizzano i residui di biomassa;
- Uso a cascata delle biomasse: applicare le biomasse (residue) per i prodotti e il consumo diretto di energia.

Nell'ambito del progetto sono condotti studi di mercato relativi a tale nuovo combustibile e al relativo sistema di riscaldamento modificato, che forniranno ulteriori conoscenze per un'ottimale lancio sul mercato. L'obiettivo a lungo termine del progetto "Residue2Heat" è produrre il bio-olio attraverso i residui agricoli e forestali che non possono essere usati per la produzione di alimenti e mangimi e non comportano un cambiamento indiretto della destinazione dei terreni. L'approccio concettuale mira a ottenere biomasse locali, convertirle in bio-olio in strutture produttive relativamente piccole con una capacità di trasformazione tra le 20.000 e le 40.000 tonnellate di biomassa all'anno e distribuire il combustibile a livello locale ai consumatori finali.

IL PRIMO IMPIANTO BI-STADIO IN EUROPA È ITALIANO

È italiano il primo impianto di biogas bi-stadio in Europa. La struttura è stata realizzata a Soliera (MO) dall'azienda Biogas Italia Srl, licenziataria del brevetto relativo al procedimento di digestione bi-stadio, depositato da ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) e da CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria). L'innovativa tecnologia di digestione anaerobica bi-stadio si distingue rispetto alla tecnologia esistente per una resa sensibilmente più elevata degli impianti di biogas tradizionali (+ 20% circa). L'efficienza di questa tecnologia si misura in un'elevata produzione di biometano e di idrogeno. L'idrogeno può essere utilizzato nelle celle a combustibile, commercializzato come gas tecnico o usato per incrementare il tenore in metano del biogas, facilitandone il successivo upgrading a biometano. La realizzazione della struttura di Soliera si distingue, oltre che per l'elevato contenuto tecnologico, anche per il circuito virtuoso innescato tra i soggetti coinvolti in ambito pubblico – ENEA e CREA – e in ambito privato – la start-up Biogas Italia, che ha beneficiato di un finanziamento di Invitalia Spa, e l'azienda agricola Lugli, che ha ceduto in comodato d'uso il terreno e che fornisce la materia prima per l'alimentazione dell'impianto partecipando alla gestione dello stesso. Il processo che si verifica nell'impianto bi-stadio separa le fasi biologiche della digestione anaerobica e permette una più veloce degradazione della biomassa. All'interno dei digestori si osserva un aumento della produzione di idrogeno nel primo stadio del processo e della produzione di biometano alla fine del ciclo. Grazie ai tempi ridotti di digestione della biomassa, l'impianto bi-stadio registra volumi inferiori e costi di realizzazione più contenuti rispetto agli impianti tradizionali. Infine, biomasse a elevato contenuto di zucchero – quali siero di latte, scotta, sansa di olive, pastazzo di agrumi – possono essere usate senza i problemi di stabilità biologica solitamente riscontrati nei sistemi tradizionali, facendole rientrare in un ciclo virtuoso di riutilizzo.

**mcTER FOREST: L'OTTAVA EDIZIONE
IL 28 GIUGNO A MILANO**

Il prossimo 28 giugno a Milano è in programma l'ottava edizione mcTER Forest, giornata verticale di riferimento sul tema degli impianti a biomassa da utilizzare in ambito anche cogenerativo e per teleriscaldamento.

mcTER Forest negli anni ha raggiunto eccellenti risultati dimostrandosi un appuntamento di assoluto livello nel panorama del settore per fare il punto sullo stato dell'arte della filiera, conoscere le ultime novità del settore, gli aggiornamenti normativi, le analisi del comparto, le più avanzate soluzioni applicative e offrire nuove e interessanti opportunità ad aziende e operatori.

La giornata di giugno è un appuntamento tecnico espositivo che, secondo la consolidata formula dell'evento, può contare sulla partecipazione di associazioni, primarie aziende del settore, centri di ricerca e massimi esperti, e si articolerà in una sessione congressuale mattutina curata dal CTI (Comitato Termotecnico Italiano), un'importante area espositiva e una serie di workshop tecnico-applicativi pomeridiani organizzati dalle stesse aziende partecipanti che avranno modo di presentare le ultime novità e le migliori soluzioni tecnologiche del momento.

mcTER Forest è organizzata da Eiom in collaborazione con il CTI (Comitato Termotecnico Italiano), il patrocinio

di Itabia (Italian Biomass Association), e Fiper (Federazione Italiana Produttori di Energia da Fonti Rinnovabili), il supporto promozionale de La Termotecnica (leader nel settore a livello nazionale), della "Guida Biomasse - Bio-Gas" e di "Energia e Dintorni" (Organo ufficiale del CTI).

Anche quest'anno ad arricchire la manifestazione ci saranno le importanti iniziative sinergiche in programma nella stessa location, quali: mcTER - appuntamento di riferimento delle tematiche della cogenerazione in ambito industriale e civile; e mcTER Bio-Gas - Biometano - iniziativa dedicata alla filiera del Bio-gas Biometano.

Il programma della giornata, a partecipazione gratuita, sarà presto disponibile sul sito dell'evento dove 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 ed eventuale documentazione, scaricabile in pdf dopo gli eventi).

mcTER Forest vi aspetta a Milano il 28 giugno, è un momento di incontro fondamentale nell'agenda di tutti i professionisti del settore, quali progettisti, periti, prescrittori, installatori qualificati, energy manager, studi tecnici, responsabili impianti, e molti altri.

www.mcTER.com/forest



La scelta efficiente della Società Agricola Cooperativa Gemerello

La serie agenitor di 2G per abbassare le emissioni di azoto e ottenere un risparmio generale.

2G Italia Srl, filiale italiana di uno dei maggiori produttori mondiali di impianti di cogenerazione per la generazione decentrata e fornitura di energia elettrica e calore, presenta la scelta efficiente della Società Agricola Cooperativa Gemerello, che ha adottato un cogeneratore agenitor 408 alimentato a biogas da 300 kW aumentando in maniera considerevole la potenza energetica a propria disposizione.

La Cooperativa Gemerello è nata grazie alla cooperazione tra l'Azienda Agricola La Maddalena, proprietaria delle strutture e dei bovini e il socio Magnano Corrado, che principalmente coltiva frutta,

verdura e cereali.

Da quattro generazioni la famiglia Busso, proprietaria dell'Azienda Agricola La Maddalena di Cavour, in provincia di Torino, sceglie con cura particolare i bovini destinati all'ingrasso. Li alleva in grandi spazi e li alimenta con prodotti vegetali aziendali sotto il costante controllo dei migliori tecnici specializzati. Oltre quarant'anni di passione per l'allevamento dei bovini spesi nella costante ricerca della qualità e dell'eccellenza.

La voglia di condividere direttamente con il consumatore i risultati di questa esperienza ha portato Marco

FIGURA 1 - La Società Agricola Cooperativa Gemerello





FIGURA 2 - L'impianto 2G

Busso a dar vita alla sua azienda agricola che fa parte, insieme ad un'altra azienda, della Cooperativa Generello.

L'azienda alleva 6 razze di bovini (Piemontese, Blonde d'Aquitaine, Blu Belga, Limousine, Charolaise, Aubrac) ed effettua la vendita diretta del prodotto, supportata anche dal servizio di prenotazione e consegna a domicilio. La Maddalena ha il controllo diretto della qualità della materia prima, delle fasi di lavorazione, dei tagli e della preparazione dei pacchi, mirando costantemente alla soddisfazione dei consumatori sempre più attenti al rapporto qualità prezzo.

"Abbiamo identificato questa soluzione desiderando abbattere in maniera considerevole le emissioni di azoto della nostra azienda agricola e ricercando un efficientamento dei costi generali", dichiara Marco

Busso, titolare dell'azienda La Maddalena. "Visto l'elevato numero di capi presenti avevamo un naturale interesse per la produzione di energia da biogas e ci è parsa una scelta naturale quella di implementare e aumentare la potenza dell'impianto".

La Cooperativa Generello ha adottato il cogeneratore 2G agenitor 408 alimentato a biogas. L'impianto, realizzato interamente da 2G, è andato a sostituire un motore esistente che aveva una potenza totale di 250 kW. L'impianto attuale possiede un rendimento elettrico di 300 kW e uno termico di 308 kW e tutte le caratteristiche proprie e innovative della serie agenitor. I prodotti della serie agenitor possiedono, infatti, una geometria della camera di combustione modificata che consente di ottimizzare l'intero ciclo termodinamico permettendo un raggiungimento di livelli di efficienza molto elevati con un valore com-

plussivo di oltre l'83%.

"Stiamo da qualche tempo portando avanti un percorso di ristrutturazione aziendale che punta, oltre alla progettazione, installazione e manutenzione di impianti proprietari anche alla sostituzione di vecchi impianti realizzati da altre realtà", dichiara Christian Manca, CEO di 2G Italia. "La nostra è un'azienda storica e di qualità che produce motori altamente performanti e che hanno prestazioni uguali, se non superiori, ai marchi più utilizzati globalmente".

L'impianto è progettato come un modulo compatto chiavi in mano con un montaggio modulare che ne facilita l'installazione anche in luoghi poco accessibili. È molto affidabile nelle normali operazioni di avvio-arresto grazie alle componenti del motore altamente resistenti. Grazie all'alta affidabilità e alla robustezza che lo contraddistingue necessita di bassa manutenzione.

Il gruppo 2G, quotato alla Borsa di Francoforte dal 2007, nasce nel 1995 dall'idea di Christian Grotholt e Ludger Gausling (le 2G) e da quasi 20 anni realizza e gestisce centrali di cogenerazione a gas, mediante motori a combustione interna. L'azienda con sede ad Heek in Germania è uno dei maggiori produttori mondiali di impianti di cogenerazione (CHP) per la generazione decentrata e fornitura di energia elettrica e calore e ad oggi conta 10 filiali in tutto il mondo, circa 600 dipendenti e un parco installato di oltre 4.500 impianti in 42 Paesi. Oltre alla sede centrale di Heek, l'azienda possiede anche una filiale per la produzione, vendita e service nella sede di St. Augustine in Florida, USA.

In Italia, con sede a Vago di Lavagno (VR), 2G è presente dal 2011 e conta 12 dipendenti e 4 centri di assistenza sul territorio nazionale, con circa 150 motori installati alimentati a gas naturale e biogas nei mercati dell'agricoltura, dell'industria e dei servizi.

Aggiunge Busso: "Abbiamo scelto 2G in quanto ci ha offerto esattamente quello che stavamo cercando. Non abbiamo ancora la possibilità di indicare e quantificare i risultati raggiunti in quanto il motore è stato montato da poco più di un mese ma posso dire che, al momento, possiamo già contare su un considerevole aumento della produzione di acqua calda e

di kWh e siamo pienamente soddisfatti della qualità del servizio e del supporto offerto".

"5 sono i principi chiari che rappresentano e spiegano chi è 2G. La nostra forza che consente di plasmare il proprio futuro con soluzioni ad alta prestazione e a risparmio energetico per l'approvvigionamento energetico decentrato; Innovazione che insieme alla tenacia sono la forza motrice del nostro sviluppo, la motivazione per la nostra azienda e per ogni suo componente; l'affidabilità che insieme alla responsabilità sono alla base della fedeltà dei nostri clienti. Noi diciamo quello che pensiamo e facciamo quello che diciamo. Inoltre l'efficienza che per noi significa efficienza sia economica che operativa. Raggiungiamo questo obiettivo con il continuo perfezionamento sia della tecnologia sia delle nostre procedure interne e trasparenza sia con collaboratori e clienti e sia con i colleghi in quanto attraverso una completa trasparenza conquistiamo fiducia e garantiamo sicurezza. Questo ci rende un partner prezioso" aggiunge Manca.

Con una potenza installata di oltre 10.000 kW la serie agenitor è uno dei prodotti di punta dell'azienda. Lo sviluppo, compreso il sistema di controllo, effettuato per intero da 2G, garantisce qualità e caratteristiche uniche sul mercato. Il rispetto del limite di emissioni permette di ottenere un aumento complessivo del rendimento elettrico. Pistoni in acciaio e non più in alluminio, teste a 4 valvole e non più a 2, una geometria del pistone brevettata e consumi dell'olio ridotti della metà contribuiscono ad ottenere un notevole risparmio economico

L'uso di pistoni in acciaio ha ridotto notevolmente le perdite di potenza e calore per attrito e la tecnologia a quattro valvole consente un notevole scambio di gas nella camera di combustione. Un sistema di accensione controllato da un micro processore assicura che il tempo e l'energia di accensione siano regolati alla qualità del gas.

Questi provvedimenti hanno aumentato notevolmente il livello d'efficienza e sia l'agenitor 406 (250 kW potenza elettrica) sia l'agenitor 408 (360 kW potenza elettrica) hanno ora un rendimento elettrico del 42.5 % che li classificano al top delle loro classi di poten-

za nel mondo. Per il gestore dell'impianto un livello maggiore di efficienza significa: minore consumo di gas, minori costi di carburante, resa maggiore.

Grazie alle componenti pesanti del motore, inoltre, l'agenitor è molto affidabile anche nelle normali funzioni start-stop.

Conclude Manca: "Abbiamo fornito questo impianto chiavi in mano in collaborazione con un partner del luogo. Stiamo lavorando molto e pensiamo che collaborare, tramite partnership, con aziende – siano esse Esco o progettisti – possa dare un contributo di notevole sviluppo al nostro business".

Il risparmio derivante dall'utilizzo di un cogeneratore

non è dato solamente dal livello di efficienza operativa, ma anche dalla sua manutenzione. L'azienda parallelamente a progettazione e realizzazione degli impianti di cogenerazione offre, infatti, soluzioni complete di assistenza e manutenzione.

Moderne tecnologie di comunicazione e software innovativi di analisi consentono di monitorare nella fase iniziale parametri operativi critici e suggeriscono al gestore dell'impianto provvedimenti da prendere per prevenire danni e guasti.

L'azienda agricola Cooperativa Gemerello ha in progetto di implementare il servizio con un contratto di manutenzione full service.

FIGURA 3 - L'impianto 2G



Trattamenti BioTech mediante biostimolatori a matrice batterica

NCR Biochemical è una società chimica internazionale specializzata nel trattamento delle acque, nelle biotecnologie e negli additivi di processo per l'industria cartaria, saccarifera e del biogas. La compagnia produce tecnologie innovative, trova le migliori soluzioni per i suoi clienti, sviluppa sistemi di dosaggio personalizzati, fornisce esperienza e competenza trentennale perseguendo la via della qualità, della sicurezza e della responsabilità ambientale. L'azienda è da sempre impegnata nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie e, grazie a collaborazioni con Università di Bologna e Università di Ferrara, è una delle realtà più innovative in Italia nel campo delle biotecnologie. Proprio dallo sviluppo di questo settore innovativo nascono due esperienze nelle quali si sono ottenuti ottimi risultati a partire da biostimolatori a matrice batterica.

Una delle possibilità disponibili sul mercato per il trattamento di reflui industriali complessi è costituito dall'installazione di un impianto DACS (Downflow Anaerobic Carrier System). Attraverso questo approccio è possibile convertire il refluo in biogas con il doppio vantaggio di una bassa produzione di fanghi e della potenziale produzione elettrica generata dal metano prodotto.

Nel nostro case history il DACS è installato presso una cartiera che produce tubi spiralati a partire da carta da macero; il refluo di cartiera è costituito da elevati quantitativi di COD e il rendimento di abbattimento del DACS determina quotidianamente la velocità di produzione di cartiera. L'impianto è concepito per depurare tra i 5000 e i 6000 Kg COD al giorno con rese del 60%; nell'impianto in questione questi rendimenti risultavano difficilmente raggiungibili ed è quindi stato proposto un prodotto biostimolatore.

Il trattamento è effettuato mediante il dosaggio di un prodotto di natura esclusivamente batterica direttamente sulla linea di ingresso del reattore anaerobico; la specie batterica è caratterizzata dalla capacità di aumentare la riproduzione biologica e la secrezione enzimatica in anaerobiosi; questo effetto è generato a spese della componente organica inquinante anche se in alte concentrazioni od in forma difficilmente biodegradabile (tensioattivi, fenoli, ecc). Il mono formulato ha la denominazione di Ecosana SG ed è frutto delle intense ricerche nel campo biotecnologico effettuate da NCR Biochemical negli ultimi 3 anni.

Il trattamento è stato mantenuto per cinque mesi, da mar-

zo a luglio 2017; dapprima si è effettuato un dosaggio shock di condizionamento di 10 ppm/giorno di Ecosana SG per 2 giorni, successivamente è stato applicato un mantenimento di 1 ppm/giorno di prodotto. Il dosaggio in ppm è calcolato sulle portate medie di acqua reflua entrante in impianto.

L'applicazione di matrici batteriche in impianti industriali prevede sempre un periodo iniziale di ambientazione delle specie non autoctone che può durare diverse settimane; in questa occasione il trattamento ha cominciato a portare benefici dopo circa 3 settimane; al termine del periodo in uso a parità di carico organico le rese % di abbattimento COD sono aumentate migliorando del 90% rispetto a quelle di partenza (vedi Figura 1)

Parallelamente all'incremento della resa depurativa si è osservato un aumento del 90% della produzione di biogas; questo ha significato abbattere ulteriormente i costi di gestione impianto mediante la produzione di energia generata dal metano risultante.

In conclusione con Ecosana SG si sono osservati miglioramenti nella conduzione dell'impianto che ha mostrato un miglioramento delle rese di processo; allo stesso tempo questo risultato ha permesso il raggiungimento del target richiesto dalla cartiera: un aumento della velocità e della capacità produttiva.

Gli impianti come quello visto in precedenza spesso sono seguiti da un ulteriore trattamento dei reflui così da permettere uno scarico a norma di legge; anche in questo caso per raggiungere target di depurazione prefissati pos-



FIGURA 1 - Resa % abbattimento COD e Carico organico

sono rendersi molto utili alcuni dei nostri prodotti batterici con capacità biostimolanti.

Nel caso seguente si descrive l'esperienza maturata durante un test industriale condotto in un depuratore a fanghi attivi di una primaria realtà produttiva operante nel settore lattiero caseario. La necessità del cliente in questo caso consiste non solo nel migliorare le rese depurative ma anche preservare il comparto fanghi attivi nei frequenti casi di sbilancio nutrizionale. Per questa applicazione il prodotto selezionato è Ecosana L, altro prodotto di natura esclusivamente batterica con ottime doti di resistenza a sbalzi di carichi organici.

Lo schema di impianto di depurazione prevede un layout a fanghi attivi CMAS di tipo tradizionale con una prima vasca di accumulo del volume utile di 2500 mc, dove vengono convogliati tutti i reflui industriali e le acque di prima pioggia; Il refluo viene poi inviato a 2 flottatori che possono lavorare fino a 3600 mc/giorno di refluo ciascuno, per la rimozione delle sostanze grasse presenti e successivamente ad un comparto di pre-denitrificazione del volume di 750 mc; In serie a tale trattamento il refluo è convogliato ad una vasca di ossidazione biologica del volume di 3400 mc per poi venire sedimentato in 2 sedimentatori prima di essere conferito in un canale ricettore (Autorizzazione allo scarico ai sensi della Tab. 3 All. V D.Lgs 152/06 per scarichi in acque superficiali).

L'impianto lavora in modo continuo con portate influenti

che variano da 100 a 140 mc/h, l'ossigeno disciolto viene garantito da 3 compressori ad aria e il gestore dell'impianto segue quotidianamente l'andamento.

Gli inoculi sono stati previsti all'ingresso del comparto ossidativo per un tempo di 15 giorni a 20 ppm di prodotto in funzione del refluo in ingresso (fase di condizionamento), per poi arrivare ad un dosaggio di mantenimento di 2 ppm nel mese successivo. Lavorando sulle portate di ricircolo della miscela aerata è stato possibile colonizzare anche la vasca di pre-denitrificazione; In questo modo vengono esaltate le caratteristiche di microaerofilia del ceppo batterico inoculato che è in grado di utilizzare l'azoto nitrico come metabolita.

Nel periodo di sperimentazione è stata monitorata anche la nicchia biologica e i batteri filamentosi presenti nel mixed liquor. Durante la prima fase di inoculo si sono potuti apprezzare miglioramenti nella quantità dei taxa presenti nel fango, con la determinazione di una più elevata presenza di specie protozoali (vorticelle singole, coloniali, metazoi ed un incremento sensibile di mobili di fondo come le aspidisca cicada). La classe di abbondanza dei batteri filamentosi è, nello stesso periodo, diminuita passando da IV "very common" (filamenti da 5 a 20 in ogni fiocco) a III "Common" (filamenti da 1 a 5 per fiocco). Lo SVI (Sludge Volume Index) si è assestato su un valore medio di 200 mL/g.

Dalla colorazione di Gram effettuata sul mixed liquor, è

verificabile come i batteri filamentosi presenti, della famiglia Thiotrix I, una volta dosato l'Ecosana L, sono vittima di una competizione sullo zolfo presente che viene metabolizzato direttamente e più velocemente dal ceppo batterico introdotto (vedi Figura 2).

Nel corso del test in entrata impianto sono arrivati carichi puntuali di COD molto superiori a quelli soliti e con pH estremi (< 3) per un comparto di ossidazione; in queste occasioni la gestione dell'impianto non è stata variata e il rendimento depurativo non è diminuito.

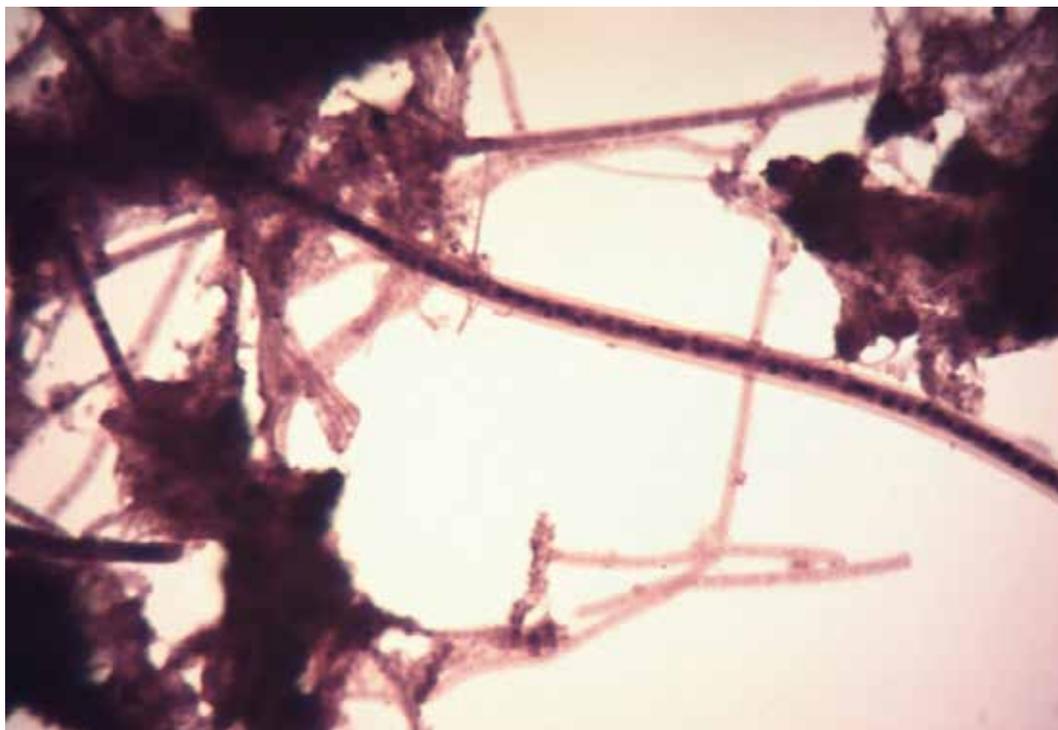
Dopo 10 giorni dal termine della sperimentazione il committente ha verificato difficoltà nella gestione del fango in vasca di ossidazione. Nello specifico:

- Bulking da filamentosi, con aumento dello SVI fino a picchi di 370 mL/g
- Perdita di rendimento dell'abbattimento del P, spesso inferiori al 70 %
- Perdita di stabilità nei rendimenti di denitrificazione e COD

In seguito a queste difficoltà di gestione è stato ripreso il dosaggio di Ecosana L in vasca di ossidazione in maniera continuativa; l'impianto è ritornato all'equilibrio nell'arco di una settimana.

In conclusione possiamo dire che: relativamente ai rendimenti depurativi si è verificata una stabilità nei principali parametri depurativi, in particolare relativa all'azoto che vede alti abbattimenti anche in condizioni di poco eccesso di azoto totale; riguardo alle capacità di prevenzione del bulking si è osservato antagonismo e controllo della classe di abbondanza dei batteri filamentosi endemici per la tipologia di refluo esaminato. Aumento dei taxa e della densità di protozoi, con la presenza di *Aspidisca Cicada*, buon bioindicatore di stabilità. Indice SVI ampiamente al di sotto di 200 mL/g. Inoltre è stato osservato che a parità di rese depurative, è possibile lavorare con un tenore di ossigeno disciolto in vasca inferiore ad 1 ppm (O_2 disciolto in vasca prima del test era 1,2 ppm) permettendo un risparmio energetico apprezzabile nel lungo termine.

FIGURA 2 - Colorazione di Gram delle specie batteriche filamentose



mcTER

Oltre ai consolidati appuntamenti di Milano e Verona, mcTER si rivolge anche al Centro Sud. mcTER Roma intercetta la richiesta del mercato con un evento dedicato ai professionisti dell'energia e un ricco programma formativo, in collaborazione con ATI Nazionale.

mcTER Roma si rivolge a un target qualificato di operatori, quali ingegneri, progettisti, impiantisti, responsabili tecnici, energy manager, utilizzatori di energia e calore dall'industria e dal grande terziario (hotel, cinema, centri commerciali, utenze e amministrazioni pubbliche ecc.) e molti altri.

Il programma prevede:

- ✓ due sessioni plenarie
- ✓ una parte espositiva con le aziende leader di settore
- ✓ workshop, seminari, corsi di formazione
- ✓ coffee-break e light buffet offerti dagli sponsor
- ✓ in esclusiva gratuitamente tutti i contenuti in PDF

Roma, 15 maggio 2018

Auditorium del Massimo

In concomitanza con



In collaborazione con



Segreteria Nazionale



Organizzato da



Registrazione gratuita per gli operatori professionali



2

edizioni di successo



600

operatori previsti



+20

aziende rappresentate



2

convegni plenari

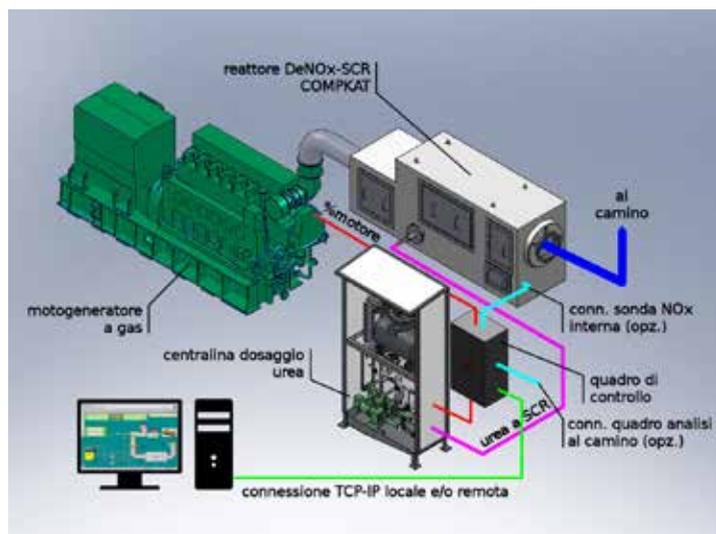


+10

workshop



ENVIROEXPERTS ITALIA - Soluzioni efficaci e sostenibili per il rispetto dei limiti di emissione



Schema tipico di impianto DeNOx-SCR per l'abbattimento combinato di NOx, CO, COT, NH₃ presenti nelle emissioni da motogeneratori alimentati a biogas, gas naturale o di sintesi

tempi molto brevi, tali requisiti diverranno comuni su tutto il territorio italiano, anche in previsione della imminente revisione "al ribasso" dei limiti nazionali previsti dal D.lgs. n. 152/2006, recentemente discusso a livello ministeriale.

Per rispondere in modo efficace e conveniente a questa "emergenza limiti di emissione", EnviroExperts Italia mette a disposizione tutta l'e-

Nel recente passato, lo sfruttamento del biogas a fine energetico ha vissuto un momento di grande espansione, come essenziale integrazione all'attività di numerose aziende agricole e di allevamento. Al momento attuale, questi impianti devono però fronteggiare il problema legato ai limiti di emissione in atmosfera, che vanno sempre più riducendosi in ossequio al recepimento (tardivo ma inesorabile) delle direttive europee di settore.

Ad esempio, per quanto riguarda i motogeneratori alimentati a biogas, nelle Regioni di riferimento più avanzate (Emilia Romagna nella provincia di Ferrara, Piemonte nella provincia di Cuneo) i limiti imposti per le emissioni prevedono già oggi dei valori decisamente più restrittivi (75mg/Nmc per NO_x, 100 mg/ Nm³ per CO e COT, 5 mg/ Nm³ per NH₃, il tutto riferito al 5% di O₂) rispetto a quelli in vigore nel recente passato.

Il rispetto di limiti autorizzativi di questa entità richiede necessariamente l'installazione di un reattore catalitico di tipo SCR (catalitico selettivo riducente) per gli NO_x e di tipo O_x (catalitico ossidante) per il CO: in

sperienza accumulata nei numerosi impianti di abbattimento delle emissioni installati in questi anni sulle più impegnative applicazioni: reattori DeNO_x in tecnologia SCR/SNCR ed ossidanti, catalitici e non catalitici, recuperativi e flameless. Qualunque sia il livello di potenza termica installata, EnviroExperts Italia è in grado di offrire una soluzione "ad hoc" per soddisfare il rispetto dei limiti imposti, senza compromettere il conto economico di gestione della centrale ed in tal modo salvaguardando gli investimenti già effettuati. Non ultimo: tecnologia ed esperienza "Made in Italy" al 100%.

DEPARIA
ENVIRO EXPERTS ITALIA

ENVIROEXPERTS ITALIA
www.denox-deparia.com

DEPARIA®

ENVIRO EXPERTS ITALIA



Impianti multistadio "K System"
per emissioni odorigene



"Sistema K-IND"
per trattamento emissioni
stampaggio gomma e plastica



**Elettrofiltro
autopulente "M91"** per
fumi e nebbie oleose
dell'industria
meccanica fine



**Scrubbers ad
assorbimento chimico**
per abbattimento di
sostanze inorganiche



Reattori catalici SCR
per l'abbattimento di NOx -CO nelle
centrali di cogenerazione



**Ossidatori termici rigenerativi
e rotoconcentratori** per abbattimento di VOC
e sostanze organiche volatili



EnviroExperts Italia Srl

Corso Europa 121 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY

Tel. 0341-630206/630735

Sito web: www.denox-deparia.com - e-mail: denox@deparia.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 (DDLL 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 (DDL 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**



FIORESE GROUP

La lubrificazione a servizio della cogenerazione



Il funzionamento del motore avviene anche grazie al ruolo fondamentale del lubrificante, che si prende cura dei suoi componenti, compartecipa alle sue prestazioni e consente di migliorarle.

Nato nel 2010 come nuova divisione dalla storica esperienza di Fiorese Bernardino, il team di tecnici Fiorese Power mette a disposizione il suo know-how per la gestione di una corretta lubrificazione, dalla scelta dell'olio più adatto alla specifica applicazione, fino alla valutazione dei parametri in cui l'olio stesso si trova ad operare per giungere all'ottimizzazione delle rese.

La lubrificazione è infatti lo specchio delle condizioni

operative del motore e della qualità del combustibile.

Per questo motivo l'analisi dell'olio utilizzato risulta essere un mezzo e un punto di partenza per migliorare il processo produttivo.

Offriamo prodotti e servizi di qualità e affidabili per la lubrificazione di motori cogenerativi alimentati a gas naturale, biogas, olio vegetale e syngas.

Alla distribuzione di oli a marchio Mobil e Petro-Canada, formulati per il complesso settore della cogenerazione, affianchiamo i nostri servizi tecnici volti all'ottimizzazione della lubrificazione: analisi sull'olio usato con relativa consulenza, misure delle condizioni operative sul campo, analisi del biogas, analisi delle emissioni, boroscopie nel motore, termografie, analisi dei fluidi del circuito di raffreddamento, analisi di componenti metalliche.

Siamo attivi su tutto il territorio nazionale con un'esperienza che deriva dalla conoscenza di oltre 1700 motori.

Fiorese Power: il partner della lubrificazione per una lunga vita dei vostri motori.

FIORESE GROUP

www.fioresegroup.it



INNOVAZIONE CONTINUA, DA OLTRE 50 ANNI.

Una storia imprenditoriale che racconta oltre mezzo secolo di costante crescita e di soluzioni innovative. Denominatore comune, la capacità di essere un partner professionale e di offrire ai clienti un forte approccio consulenziale. Dalla fondazione dell'azienda, infatti, è questo il filo rosso che collega tutte le tappe.

Sono gli anni '50, primo dopo guerra: in questo contesto nasce Fiorese Bernardino. All'inizio si specializza nella fornitura di legna e carbone, fonti di energia principali. Presto l'evoluzione tecnologica porta a cambiamenti radicali nella società: si diffonde il trasporto su ruota, esplode il mercato automobilistico. **Fiorese segue questo sviluppo e diventa un punto di riferimento per la distribuzione di carburanti e lubrificanti in Veneto.** Officine, artigiani, concessionari di auto e di veicoli commerciali, ma anche industrie meccaniche e cantieri possono beneficiare della collaborazione con Fiorese, che punta a offrire i prodotti migliori sul mercato e un servizio di assoluta eccellenza. Per questo **dagli anni '70 l'azienda è legata a ExxonMobil, del quale è distributore autorizzato per il Triveneto.** All'interno di Fiorese Bernardino, inoltre, una divisione speciale – Fiorese Power – distribuisce in tutta Italia i lubrificanti della linea Mobil Pegasus. Si tratta di una gamma dedicata ai motori alimentati a gas naturale, gas di processo, bio gas, metano e GPL.

Ma l'innovazione non si ferma. **Nel 1992 nasce Fiorese Ecologia: è il brand dedicato al recupero, allo smaltimento e al riciclo di rifiuti speciali.** A fianco di enti e amministrazioni pubbliche, industrie e imprese agricole, l'azienda mette a disposizione risorse qualificate, mezzi di trasporto e un supporto tecnico, gestionale e normativo per fornire soluzioni su misura nel pieno rispetto dell'ambiente e della legislazione in materia. Fiorese Ecologia, infatti, è concessionario autorizzato del Consorzio Obbligatorio Oli Usati (COOU), organismo che per legge ha il compito di raccogliere l'olio usato in tutto il territorio nazionale e avviarlo a procedure di rigenerazione. L'azienda, inoltre, opera come piattaforma di raccolta pile, batterie e rifiuti piombosi che vengono avviati al riciclaggio per conto del Consorzio Nazionale Riciclo Piccoli Elettrodomestici (ECOPEDE). Ultima svolta, per ora, è il **2012 quando entra a far parte del Gruppo Fiorese, Lubriservice, azienda specializzata in lubrificazione per industria, agricoltura e autotrazione, e rivenditore autorizzato Mobil per il Friuli Venezia-Giulia.** Oggi tutte queste anime sono riunite in Fiorese Group, una realtà con oltre cinquant'anni di storia, sempre pronta ad ampliare la gamma di servizi in ambito di energia, carburanti e lubrificanti.

Seguici su:



FIORESE GROUP

Via Castion, 70 - 36028 Rossano Veneto (VI)
Tel. +39 0424-540600 - www.fioresegroup.it

LIRA - Ritter: sistema batch di fermentazione biogas con acquisizione dati "real-time"



LA RITTER Engineering, distribuita in esclusiva in Italia da Lira srl, opera con successo nel settore dell'ingegneria termoplastica da oltre 65 anni. È specializzata anche nella produzione di Contatori Volumetrici per Biogas, costruiti in diversi materiali plastici ed acciai, impiegati a livello globale nella ricerca e sviluppo e nell'industria. Questi contatori possono operare con gas estremamente aggressivi garantendo elevato grado di precisione.

Il Sistema Batch di fermentazione per Biogas permette di testare la produzione di Biogas derivante simultaneamente da un massimo di 24 differenti matrici con acquisizione dati "real-time" per la durata del processo. Che può anche protrarsi a lungo, tipicamente una decina di giorni. Ciò comporta una maggiore efficienza nella gestione dell'attività di test ottimizzando l'intervento umano di supervisione.

Le matrici sono trattate in bottiglie da laboratorio, in vetro, da litro o mezzo litro. Tutte sono contenute in un forno a temperatura costante intorno a ciascuna. A differenza dei tradizionali sistemi a bagno di liquido, che non garantiscono l'uniformità della temperatura non essendo le bottiglie completamente immerse.

Ciascuna bottiglia è corredata di un sistema proprio di mescolamento con un tappo speciale ad accoppiamento magnetico che ne assicura l'assoluta tenuta. Il gas prodotto passa attraverso un sistema di assorbimento della CO₂, estremamente efficace, con percentuale intorno al 99%. La capacità di assorbimento di una bottiglia da 250ml è pari a circa 7 litri di CO₂ (basata sul "passaggio" di 12 litri di Biogas CH₄ 40% / CO₂ 60%).

La micro-portata del gas prodotto è misurata dai "MilliGasCounter" con incertezza di misura garantita inferiore al 3% su tutto il campo di misura. Questi contatori sono stati appositamente sviluppati per operare da un minimo di 1 ml/h

a salire. Ciascuno è corredata del proprio certificato di calibrazione ed il dato di portata è disponibile sia a display in ml/h che trasmesso al software di acquisizione "Rigamo". Questo sistema è la soluzione ideale per tutti coloro i quali sono attivamente impegnati nella ricerca sul Biogas.



LIRA
www.lirasrl.it

Contatori Gas ad Alta Precisione per la Ricerca sul Biogas

Ritter
Made in Germany

La RITTER Engineering opera con successo nel settore dell'ingegneria termoplastica da oltre 65 anni. E' specializzata anche nella produzione di Contatori Volumetrici per Biogas, costruiti in diversi materiali plastici ed acciai, impiegati a livello globale nella ricerca e sviluppo e nell'industria. Questi contatori possono operare con gas estremamente aggressivi garantendo elevato grado di precisione. Nel mondo sono presenti più di 75 distributori esclusivi e Lira srl è il partner per l'Italia - www.lirasrl.it



»La scelta obbligata per misurare con elevata precisione!«



www.ritter.de

MRU ITALIA - OPTIMA7 analisi di combustione ed analisi di biogas con un unico strumento



L'analizzatore MRU OPTIMA7 è una soluzione innovativa, flessibile e completamente personalizzabile. Lo strumento infatti può essere configurato da 2 a 7 sensori, sia per il controllo della combustione (per bruciatori, motori e turbine) sia in versione dedicata per l'analisi del biogas (in discarica o su impianti di digestione anaerobica). Sfruttando tutti e 7 i sensori è possibile ottenere inoltre una versione mista, per analizzare sia il biogas che la combustione con un unico strumento, ideale per controllare la situazione a monte ed a valle di un motore di cogenerazione alimentato a biogas.

L'efficiente sistema di trattamento del campione, con

trappola per la condensa e filtro per le polveri, blocca all'esterno acqua e sporco, garantendo una protezione ottimale anche negli utilizzi più gravosi.

La dotazione di base include anche un manometro differenziale interno fino a 300 mbar e due ingressi per termocoppie. Sono inoltre disponibili numerosi accessori esterni: cercafughe, sonda per la misurazione della portata, termoisolmetro, anemometro a filo caldo o a ventola.

Tutti i dati memorizzati possono essere esportati comodamente tramite scheda SD in formato CSV, oppure possono essere trasmessi direttamente a PC, smartphone o tablet tramite modulo bluetooth opzionale. La potente batteria al litio offre un'autonomia di circa 10 ore di lavoro e può essere caricata ovunque tramite una qualsiasi presa USB, anche in auto.

L'esperienza maturata in oltre 30 di attività, sia sugli analizzatori portatili che sui sistemi fissi, è garanzia di precisione ed affidabilità, senza la necessità di particolari interventi di manutenzione da parte dell'operatore.

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 di Bergamo è una delle più antiche Società italiane nel settore delle Rappresentanze Industriali avendo iniziato la propria attività nel 1887 con il nome di MOLTRASIO, con il quale molti Clienti, anche a distanza di oltre 30 anni dalla nuova denominazione, ancora la conoscono. Dal settore originario, quello tessile, la Società entra nel Settore dell'Energia già dalla fine della Seconda Guerra Mondiale quando diviene agente della Società KK&K di Frankenthal.

È da quindi oltre 70 anni che questa Società si occupa di componenti industriali nel settore Energia, partendo dalle turbine a vapore (assiali e radiali, a contropressione e a condensazione, per la produzione di energia elettrica – fino a 10 MW – e per azionamento meccanico) passando ai package con turbine a gas della Società CENTRAX GAS TURBINES (moduli per la produzione di energia elettrica da 4 a 15 MW), per arrivare ai motori endotermici di alta potenza della Società GE Jenbacher da 5 e 10 MW. Oltre a questi prodotti 'storici' NME da circa venti anni

ha ampliato la propria presenza nella rappresentanza di componenti chiave per impianti industriali di Produzione Energia e Cogenerazione divenendo rappresentante esclusivo del Gruppo olandese de Jong, che con le 2 consociate de Jong Combustion e R&V Engineering forma il più qualificato e referenziato produttore in Europa di bruciatori di postcombustione dei gas di scarico da turbine a gas e motori, e di Stejasa Agregados Industriales, società Spagnola (recentemente entrata a far parte del gruppo AAF International) che opera nella progettazione e fornitura di diverter e serrande gas caldi con molteplici utilizzi nel settore energetico, dai sistemi di bypass caldaia dei gas in uscita turbogas agli stack dampers su camini di scarico. Lo staff NME è composto da ingegneri tecnico-commerciali e personale amministrativo, tutti con approfondite conoscenze nelle più diffuse lingue straniere.

Inoltre la Società può contare su una articolata rete di collaboratori esterni e locali e di specialisti di prodotto su tutto il territorio nazionale. È di comune competenza il servizio tecnico e commerciale qualificato che l'azienda offre: dalla consulenza nella fase di progetto, alla determinazione dei costi di investimento e calcoli di fattibilità, alle proposte tecniche e commerciali.

Insomma, non solo una rappresentanza commerciale, ma una consulenza completa che non si esaurisce con la vendita delle macchine prodotte dalle nostre rappresentate ai Clienti italiani, ma prosegue in fase di sviluppo d'ordine e di assistenza post-vendita.



NME
www.nmesrl.it



COMPONENTI PER IMPIANTI DI GENERAZIONE DI ENERGIA:

TURBINE A VAPORE - A GAS - IDRAULICHE

BRUCIATORI - DAMPERS E DIVERTER



RAPPRESENTANZE INDUSTRIALI PER ENERGIA E AMBIENTE

Via F. Dell'Orto, 8 - 24126 Bergamo - Tel. 035.320030 Fax 035.312022 - nme@nmesrl.it www.nmesrl.it



NME s.r.l.

SIAT

Your heat recovery partner



Nell'ambito del recupero energetico, specialmente nel mondo del biogas caratterizzato da un'estrema variabilità e reattività, ogni settore richiede un approccio dedicato e peculiare.

Sono passati oltre 70 anni da quando SIAT ha cominciato il proprio cammino con le caldaie a fiamma e da allora ha continuato a investire sempre maggiori energie nel settore del calore, sia dal punto di vista della generazione che del recupero termico.

La più recente famiglia di generatori a recupero di calore RECOPACK, nelle versioni RECOPACK, MultiRECOPACK e DUPLEX rappresenta oggi la linea di eccellenza di SIAT, confermando l'impegno nel perseguire politiche di sviluppo orientate al recupero di calore nel rispetto e tutela dell'ambiente.

Il generatore RECOPACK è il risultato di una perfetta sintesi delle nostre competenze, maturate grazie alla costruzione di oltre quattromila caldaie a tubi da fumo e quindicimila scambiatori di calore. Ogni caldaia RECOPACK è unica, progettata e costruita per soddisfare le caratteristiche e le esigenze particolari di ogni impianto in cui sarà installata, in modo da trarne il maggior beneficio economico unitamente al rispetto ambientale. L'ottima versatilità della caldaia consente ai nostri clienti di installare con successo il generatore a recupero di calore RECOPACK in ogni differente tipo di impianto, anche dove le condizioni di recupero e la tipologia di fumi sono maggiormente difficoltose, come ad esempio

nel settore del biogas, dove le condense acide rappresentano da sempre elemento di criticità.

Negli ultimi anni la crescente diffusione degli impianti di cogenerazione rende spesso interessante valutare l'opportunità di una completa integrazione tra generatori classici a bruciatore e generatori a recupero. La caldaia DUPLEX nasce infatti dall'esigenza di integrare in un solo corpo la produzione di un generatore a recupero con quella di un tradizionale generatore a fiamma in modo da soddisfare più flessibilmente la richiesta termica dell'impianto.

L'aspetto innovativo del generatore DUPLEX esprime la sua potenzialità dall'azione di concerto delle due sezioni. La sezione a recupero tiene costantemente caldo e reattivo il generatore: non appena la richiesta di vapore supera quella disponibile dall'energia recuperata, il bruciatore sopperisce alla parte mancante con reattività senza soffrire di ritardi legati alle inerzie termiche.

Nei casi in cui le aziende si trovino di fronte alla necessità di rinnovare gli impianti di produzione di energia attraverso l'utilizzo di caldaie industriali in concomitante presenza di gruppi di cogenerazione, la caldaia DUPLEX trova la sua perfetta collocazione riducendo i consumi di combustibile e ottimizzando gli spazi disponibili. La diffusione crescente di questa tipologia di caldaia a recupero negli ultimi anni, mette in evidenza un vivo interesse nella tecnologia DUPLEX confermando la maturità tecnologica che unisce cogenerazione, risparmio e affidabilità.



SIAT
www.siatboiler.it



victorycommunication.it

CANCELLA LE PREOCCUPAZIONI

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



YOUR HEAT RECOVERY PARTNER



Caldaie a recupero **RECOPACK-MULTIRECOPACK**

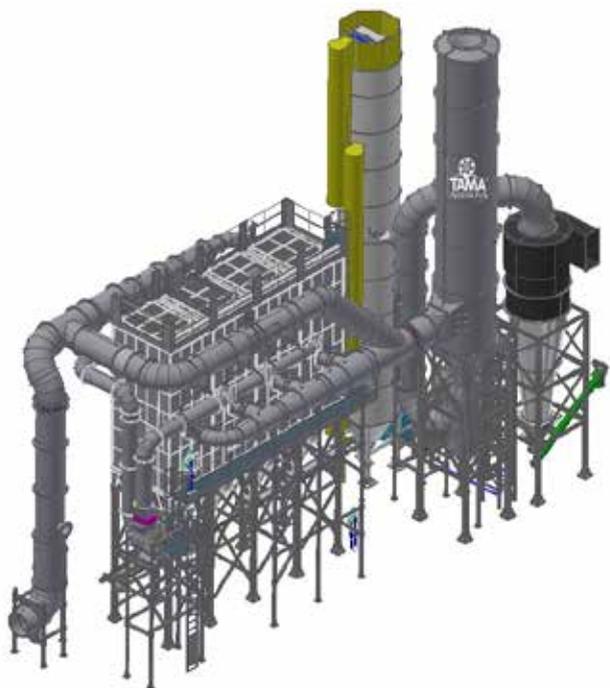
VAPORE • VAPORE SURRISCALDATO • ACQUA SURRISCALDATA • ACQUA CALDA • FLUIDI DIATERMICI

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

TAMA AERNOVA

Flue Gas Treatment



TAMA AERNOVA inizia la sua storia nel 1985 con la costruzione di unità filtranti e componenti per impianti di depurazione dell'aria. Nascono così i primi sistemi di filtrazione per polveri, fumi e gas provenienti dalle varie fasi delle lavorazioni industriali che hanno permesso all'azienda di diventare leader a livello internazionale nella progettazione, produzione e fornitura di prodotti come filtri a maniche, filtri a cartucce, cicloni.

L'esperienza e la professionalità acquisite negli anni, unite ad una ricerca continua di innovazione e perfezionamento del prodotto, hanno consentito a TAMA AERNOVA di investire sempre maggiori energie nel settore della cogenerazione e della combustione in generale, estendendo la propria offerta di prodotti con sistemi di riduzione degli inquinanti acidi. Il sistema di iniezione a secco dei sorbenti per la riduzione e l'ab-

battimento delle emissioni nocive quali SO₂, SO₃, HF, HCl, mercurio e diossine nasce come soluzione semplice, efficace e dai costi contenuti rispetto al tradizionale metodo "ad umido". Il trasporto delle ceneri, lo stoccaggio in silos e lo scarico delle ceneri destinate allo smaltimento all'interno delle cisterne offrono la possibilità di minimizzare i consumi d'aria con un trasporto in fase densa e limitare usure e manutenzioni. Tale tecnologia risulta vincente in tutte le applicazioni di trasporto ceneri da carbone, da olio combustibile, da biomasse da RDF, etc.

TAMA AERNOVA offre una consulenza progettuale specifica anche in presenza di atmosfere potenzialmente esplosive, coniugando in tal modo le esigenze produttive dei propri clienti con le disposizioni della direttiva ATEX.

L'utilizzo delle unità filtranti e componenti per la depurazione dell'aria TAMA AERNOVA significa contribuire al rispetto e alla tutela dell'ambiente per le generazioni future. L'innovazione di prodotto, la massima flessibilità applicativa

e l'affidabilità rappresentano gli elementi su cui si basa il successo di TAMA AERNOVA e che permettono all'azienda di proporsi sul mercato con competenza e con un alto livello qualitativo, caratteristiche che la contraddistinguono sullo scenario economico mondiale da molti anni.



TAMA AERNOVA
www.tamaaernova.com



TAMA AERNOVA. INNOVAZIONE, QUALITÀ ED ESPERIENZA.

TAMA AERNOVA S.r.l.

Via dell'Industria, 11 | Frazione Mollaro | 38012 Predaia - TN | Italy | tel. +39 0463 461700
Via Roma, 120/122 | 10060 Roletto - TO | Italy



INFO@TAMAAERNOVA.COM | TAMAAERNOVA.COM



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

La nostra esperienza.

Gruppi di Cogenerazione

Energia dal Gas

Gruppi elettrogeni

Motopompe - Gruppi antincendio

Gruppi di media tensione

Quadri elettrici di comando e controllo

risposte concrete risparmio sicuro



Da 60 anni
camminiamo
nel futuro.



tessari
ENERGIA

UNICONFORT

Le biomasse solide per lavorare il sughero



Taglio del 50% sui costi energetici grazie all'impianto di cogenerazione Uniconfort

È atteso un risparmio del 50% sul conto energia con l'attivazione di un impianto a cogenerazione alimentato da una caldaia Uniconfort a biomasse solide nell'azienda sarda Molinas, una realtà leader in Italia per la lavorazione del sughero.

Lavorare il sughero 'divora' l'energia

I processi industriali della Molinas sono particolarmente energivori: la lavorazione del sughero prevede infatti processi come la bollitura, l'essiccazione e la sterilizzazione, che richiedono una enorme quantità di acqua calda e vapore e che sono molto costosi se si ricorre ai combustibili fossili. Di qui l'idea di utilizzare le biomasse solide, che costano fino alla metà rispetto ai derivati del petrolio e ai gas naturali.

La soluzione

Il combinato biomasse solide e cogenerazione porta a un forte taglio dei costi. La caldaia viene alimentata con cippato di origine forestale, ricavato dalla manutenzione dei boschi locali, e con gli scarti della lavorazione del sughero, materiale a costo zero che permette di abbassare ancora di più il conto energetico. Inoltre, il pro-

cesso di cogenerazione permette di ottimizzare l'utilizzo del combustibile migliorandone resa economica e accelerando i tempi di ammortizzazione dell'investimento. L'impianto, in fase di ultimazione, potrà godere anche degli incentivi previsti dalle FER, il cui iter di accesso è stato supportato dalla stessa Uniconfort.

L'impianto

Uniconfort ha progettato, realizzato e installato l'intero impianto: una caldaia Global 500 che alimenta un generatore elettrico capace di 199 kW di potenza elettrica, e che produce 7,5 ton/ora di vapore. Tre gli output del sistema: 3,5 ton/ora di vapore vengono avviati ai processi, 4 ton/ora vengono avviati all'espansore per produrre 2 MW di acqua calda a 90-95°C necessaria ai processi industriali e al riscaldamento dei locali, e per generare 199 kW di energia elettrica, che viene venduta alla rete.

Caldaia	GLOBAL 500 da 5,8 MW, che produce 7,5 ton/h di vapore complessivi e genera 199 kW di energia elettrica
Combustibile	cippato di origine forestale e scarti della lavorazione del sughero
Consumo biomassa	12.500 ton/anno



uniconfort[®]
BIOMASS BOILERS AND CHP PLANTS

UNICONFORT
www.uniconfort.com

CALDAIE A BIOMASSA PER ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA

90 kW_t - 25 MW_t 50 kW_e - 5 MW_e



uniconfort[®]
BIOMASS BOILERS AND CHP PLANTS

uniconfort.com

AGB BIOGAS

Assistenza e prodotti di assoluta qualità



La filiera italiana del biogas in agricoltura valorizza ogni anno 20 milioni di tonnellate di sottoprodotti e reflui zootecnici trasformandoli in energia elettrica rinnovabile. Questo settore conta oltre 1500 impianti sul territorio nazionale e nel complesso produce ogni anno 9.37 TWh di energia elettrica. Inoltre, si prevede che gli incentivi sul biometano possano dare un importante impulso alla produzione di biometano per un potenziale di circa 8,5 miliardi di metri cubi al 2030, una cifra che corrisponde al 15% del fabbisogno italiano annuo di gas naturale.

Attenta ai cambiamenti e all'evoluzione di questo settore, l'azienda AGB Biogas di Padova è specializzata in sistemi di alimentazione di materiali solidi e fibrosi per impianti di biogas e biometano e ha sviluppato un servizio di assistenza d'eccellenza. Il nuovo service è stato potenziato per far fronte alle crescenti domande relative all'assistenza tecnica, alla manutenzione, alla ricambiistica e può essere effettuato su tutti gli impianti, anche quelli realizzati da altri costruttori e con tecnologie differenti. Attualmente è l'attività di consulenza ad essere maggiormente richiesta e si rivolge principalmente al rinnovamento revamping dell'impianto sulla base degli

obiettivi di sviluppo, e all'ottimizzazione repowering degli impianti esistenti.

Oltre ai noti Biomixer e ai dosatori, l'azienda dispone dei prodotti Sensopower Sangrovit, Sensopower Microelementi e Sensopower Mix, utili a migliorare le performance dell'impianto. La linea di SENSOPOWER basata sul principio attivo brevettato SANGROVIT intensifica l'attività della popolazione batterica esistente incrementando del 10% la resa in biogas. I microelementi delle miscele SENSOPOWER garantiscono

l'alimentazione ottimale dell'impianto, stabilizzano e velocizzano i processi biologici. SENSOPOWER MIX incrementa l'efficienza dell'impianto di biogas perché intrappola più velocemente l'idrogeno solforato riducendo i costi dell'impianto.

La titolare dell'azienda, Giovanna Amistà sostiene che per essere competitivi sia indispensabile innovare e perfezionare i prodotti e i servizi offerti. Lo scopo è quello di garantire la massima serenità alle imprese che si affidano all'azienda, proponendo competenze, tecnologie ed attrezzature che consentono di ottimizzare la produzione.

La qualità e la professionalità di AGB Biogas ha consentito all'azienda, che opera in questo campo da oltre 15 anni, di diventare un importante punto di riferimento a livello nazionale ed internazionale.



AGB BIOGAS
www.agb-biogas.com

BRUGG PIPE SYSTEMS - Soluzioni per la costruzione di un impianto di generazione di biogas



L'impegno nel riciclare i residui delle produzioni aziendali, unito alla volontà di arginare l'alto costo d'acquisto dell'energia, spinge molte fattorie e aziende agricole alla costruzione all'interno del loro territorio di impianti di generazione di biogas, capaci di produrre energia elettrica e calore, destinati al soddisfacimento delle esigenze interne oppure alla vendita. Le soluzioni e le tecnologie di BRUGG Pipe Systems risultano particolarmente adatte e sicure sia nella costruzione di questo tipo di centrali energetiche, sia nel garantire una produzione e distribuzione energetica. Per raggiungere le temperature richieste per il riscaldamento del substrato vengono installate tubazioni di riscaldamento fissate alla parete interna del fermentatore. BRUGG Pipe Systems offre un sistema valido e sicuro per la trasmissione del calore grazie all'impiego di BIO-FLEX®, una tubazione flessibile e corrugata con profilo elicoidale, totalmente in acciaio INOX AISI 316L. Nel dettaglio, per il riscaldamento del substrato, si procede staffando una tubazione tipo BIOFLEX® CNW 60/66 - DN50 direttamente alla parete del fermentatore, rispettando una distanza di 20 cm dalla parete stessa. La tubazione può essere posata in continuo, in un solo

pezzo, senza saldature intermedie (costose e soggette nel lungo periodo a crepe). La flessibilità del tubo consente di realizzare una posa ottimale, adeguandosi perfettamente alla parete del fermentatore. L'adozione di tale tecnologia assicura tempi d'installazione brevi, riducendo al minimo i costi dell'intero progetto. Il profilo elicoidale della tubatura favorisce il passaggio dell'acqua calda in maniera vorticoso, creando un flusso turbolento. In questo modo l'acqua calda presente al centro del tubo subisce una

continua alternanza con l'acqua fredda (specialmente nei punti periferici del tubo), trasmettendo in maniera ottimale la temperatura. Il substrato subisce così un lento e costante riscaldamento, fino al raggiungimento della temperatura di processo desiderata. La raccordatura, tra il riscaldamento del fermentatore e la linea dell'acqua ad alta temperatura, può essere eseguita in due modi: giunzione interna al fermentatore (collegamento del tubo corrugato a un tubo di acciaio rigido, tramite un raccordo speciale "Grapa", senza saldature). Oppure avvalendosi di una giunzione esterna al fermentatore (la tubazione corrugata introdotta nella parete in un tubo-guaina direttamente collegato al raccordo tipo "Grapa").

BRUGG PIPESYSTEMS
Flexible solutions

BRUGG PIPE SYSTEMS
www.pipesystems.com

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA

Generatori di calore e di vapore a biomassa



La D'Alessandro Termomeccanica produce, dal 1980, generatori di calore a biomassa rivolgendo particolare attenzione alla progettazione e alla ricerca tecnologica di sistemi alternativi di riscaldamento. L'elevato standard qualitativo dei prodotti e dei servizi è certificato secondo le norme UNI EN ISO 9001:2008 e secondo la norma Europea EN 303-5. La D'Alessandro Termomeccanica propone soluzioni per il riscaldamento nel settore residenziale, agricolo e zootecnico, per l'applicazione dei propri generatori in impianti industriali, di teleriscaldamento e così via, grazie all'ampio range di potenze disponibili: da 20 kW a 4.100 kW. Le caldaie sono costruite per essere alimentate con combustibili solidi, in particolare pellet e biomasse provenienti dalla lavorazione dei residui agricoli e forestali (legna, sansa di olive, gusci e noccioli di frutta tritati, cippato, trucioli, segatura, ...). Tra le fonti energetiche rinnovabili, le biomasse rappresentano una grande risorsa per l'uomo e per la salvaguardia dell'ambiente. La costante ricerca ha spinto l'azienda ad ampliare la propria gamma e ad accrescere il proprio know-how tecnico costruttivo al servizio di impianti tecnologici industriali e di cogenerazione, con la produzione di caldaie a vapore, ad acqua surriscaldata (sia a tubi d'acqua sia a tubi di fumo) e di caldaie a olio diatermico.

La nuova gamma è dedicata principalmente alla realizzazione di impianti a uso industriale, come ad esempio per l'industria agro-alimentare, per il settore agricolo e zootecnico, per l'industria tessile, per l'industria della carta, del legno e così via. In generale, le potenze disponibili variano da 100 kW a 7.000 kW in base ai modelli, con pressioni da 5 bar a 24 bar.

Tra i punti di forza della D'Alessandro spiccano: l'interesse per la ricerca di soluzioni ideali che soddisfino sempre le esigenze del cliente; il design e la produzione esclusiva nei propri stabilimenti e la politica del Made in Italy; l'utilizzo dei materiali e la costruzione secondo normativa P.E.D. (Pressure Equipment Directive) con certificazione da parte di Ente italiano riconosciuto; i test di collaudo presso i propri stabilimenti; la messa in funzione dell'impianto e l'assistenza post-vendita. La D'Alessandro Termomeccanica, inoltre, realizzando prodotti per la produzione di Energia Termica ed Elettrica e sfruttando le fonti energetiche rinnovabili, si inserisce perfettamente nell'ambito della cosiddetta "Green Economy", garantendo risparmio energetico rispetto ai tradizionali combustibili fossili e drastica riduzione dell'impatto ambientale.



D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
www.caldaiedalessandro.it

ETG RISORSE E TECNOLOGIA - Analizzatori e sistemi per impianti biogas, syngas, biometano e monitoraggio emissioni



ETG RISORSE E TECNOLOGIA produce una linea completa di analizzatori per impianti di biogas, syngas, biometano e analisi fumi apprezzati in tutto il mondo. Gli analizzatori ETG, attraverso distributori internazionali, sono venduti e installati in vari paesi quali: USA, Turchia, UK, Malesia, Thailandia, Portogallo, Spagna, Cile, Norvegia, ecc. Ovviamente numerose sono le installazioni effettuate anche in Italia. Enti di ricerca e Università, sia Italiane che internazionali, utilizzano analizzatori e sistemi ETG per effettuare ricerche in campo analitico.

Gli analizzatori Multigas ETG MCA 100 Bio e Syn / ETG 6500 della nuova linea sono un'efficace soluzione per la rilevazione della qualità del biogas e syngas e del biometano prodotto.

ETG investe notevoli fondi per la ricerca di nuove tecnologie per l'analisi di composti che notoriamente sono di difficile rilevabilità garantendo sempre la precisione e l'affidabilità. Un esempio recente è la nuova linea per l'analisi del biometano e dei Siloxani.

Di ultima generazione lo spettrometro laser a infrarossi pre-calibrato per una misurazione real-time di H₂S, CO₂ e CH₄ per il monitoraggio del processo di metanizzazione in impianti di biogas, syngas e nel monito-

raggio di processo nella produzione di biometano.

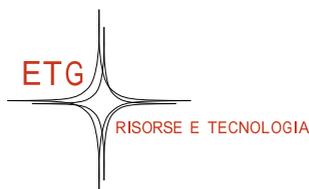
Il cuore dell'analizzatore è un processore ARM molto versatile con un monitor touch screen. È disponibile un segnale in uscita 4-20 mA per ciascun composto misurato. Disponibili in opzione uscite profibus, modbus ed ethernet.

Inoltre sono previsti dei segnali digitali in uscita per la trasmissione a un sistema remoto di guasto o di calibrazione. La possibilità di remotazione per ogni strumento della linea Biogas permette di visualizzare a distanza (e modificare i parametri) sul PC in ufficio o su smartphone.

L'opzione MPS Multipunto rende ancora più performante l'analizzatore biogas "Plug & Play" ETG 6500; si tratta della possibilità di campionare, secondo una sequenza liberamente impostabile dallo schermo touch-screen installato sull'analizzatore (e modificabile in qualsiasi momento) fino a 8 punti di misura, in maniera ciclica.

Ultima nata, ma non meno importante è la nuova stazione portatile PSS 100 per il trattamento del campione utile, per il condizionamento di gas molto sporchi (TAR) e umidi quali ad esempio negli impianti di Syngas.

Tutta la strumentazione è disponibile sia per acquisto che con possibilità di noleggio con l'applicazione di speciali condizioni per Università ed Enti di ricerca.



VISSMANN

Sistemi di riscaldamento a legna per difendere l'ambiente



Scegliere una caldaia a legna significa dare un importante contributo all'ambiente e alla tutela del clima: durante la combustione, infatti, la quantità di anidride carbonica ceduta all'ambiente è pari a quella prelevata dalla pianta durante il suo processo di crescita. Anche come completamento di un impianto di riscaldamento esistente, una caldaia a legna consente di ridurre notevolmente i costi di gestione, soprattutto se al sistema viene abbinato un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria.

Viessmann offre una gamma completa di sistemi di riscaldamento a legna e per tutti i tipi d'impianto per potenzialità da 2,4 a 13.000 kW.

Per il settore residenziale Viessmann offre la serie Vitoligno: caldaie a ciocchi di legna, a gassificazione e a pellet che si distinguono per i rendimenti elevati, l'affidabilità e la facilità di utilizzo. In particolare, le caldaie Vitoligno 100-S, 150-S, Vitoligno 200-S, Vitoligno 250-S e Vitoligno 300-C possiedono tutti i requisiti per la richiesta degli incentivi previsti dal Conto Energia Termico, il piano di incentivazione per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili confermato anche per il 2018. Il livello di emissioni di polveri sottili estremamente ridotto consente di raggiungere il coefficiente bonus di emissioni più elevato e di usufruire quindi del maggiore contributo economico.

L'incentivazione è valida nel caso di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di generatore di calore a biomasse.

Per il settore commerciale e industriale sono disponibili i generatori serie Vitoflex con potenzialità da 150 a 13000 kW. Queste caldaie sono gestite da una regolazione interamente sviluppata e realizzata da Viessmann e dispongono di un'ampia gamma di accessori per assicurare a ogni cliente un impianto completo e su misura per soddisfare al meglio le sue esigenze specifiche.

I diversi sistemi di trasporto del combustibile a disposizione – coclea, con agitatore a bracci snodati, rastrelli con aste di spinta con azionamento idraulico – garantiscono massima affidabilità di alimentazione dell'impianto.

The logo for Viessmann, featuring the brand name in a bold, red, sans-serif font. The letter 'S' is stylized with a vertical bar through its center.

VISSMANN
www.viessmann.it

BITECK - Monitoraggio in continuo delle emissioni con BiTeck MainGAS



BiTeck è una società specializzata nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni certificate da enti accreditati e destinate al controllo e al monitoraggio in continuo delle emissioni in impianti termici civili e industriali, in conformità alle norme e leggi vigenti. Gli analizzatori Biteck, dotati di elettronica avanzata, impiegano logiche e principi idonei di misurazione ed elaborazione per acquisire, registrare e trasmettere i dati, garantendone archiviazione, qualità e affidabilità nel rispetto delle leggi vigenti; inoltre permettono di visualizzare ed analizzare i dati mediante interfacce grafiche e software integrati. Gli Analizzatori sono dotati di tutti i sensori per la misura dei parametri della combustione, inclusa l'elettronica per acquisire ed elaborare i segnali provenienti dalle sonde direttamente collocate nel camino. I sistemi "SCC" e "SAE" sono concepiti per monitorare fino a 6 generatori, mentre i sistemi SME possono gestire fino a 12 generatori. I Sistemi di Con-

trollo Combustione "SCC", sono idonei per centrali termiche costituite da uno o più generatori e sono destinati all'analisi dei fumi mirata al controllo del rendimento di combustione e dell'efficienza energetica delle caldaie. I Sistemi di Analisi delle Emissioni "SAE" e i Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni "SME", permettono di registrare ed elaborare i dati misurati, calcolandone le medie complesse, e sono concepiti per impianti termici di media grande potenza. Progettati in base alle disposizioni in materia di normativa ambientale, finalizzate al monitoraggio per il contenimento delle emissioni in atmosfera e il rispetto delle soglie e dei limiti imposti. Negli impianti aventi potenza termica nominale inferiore ai 15 MWt i Sistemi "SAE" possono essere impiegati in alternativa ai Sistemi "SME".

BITECK
www.biteck.it

BST GROUP Biogas e biometano Made In Italy



La nostra azienda si occupa principalmente della costruzione di impianti di biogas e biometano in acciaio INOX e si contraddistingue per la realizzazione di digestori in acciaio INOX AISI 316, che sono inattaccabili da qualunque sostanza presente nel digestato. Impieghiamo apparecchiature di alta qualità e affidabilità.

Inoltre sviluppiamo al nostro interno il software gestionale dell'impianto, gestibile anche da remoto.

Possiamo realizzare :

- Abbattimento degli inquinanti
- Additivi chimici e biologici
- Antincendio
- Cogenerazione - Bio-Gas

- Cogenerazione - Biomasse
- Digestori anaerobici
- Generatori d'aria calda a biomasse
- Impianti a Biomasse chiavi in mano
- Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano
- Manutenzione impianti Biomasse e Biogas
- Serbatoi biogas
- Teleriscaldamento - impianti a biomasse

Ti diamo la possibilità di poter analizzare gratuitamente la tua Azienda per dimensionare il tuo impianto.

BST GROUP
www.bstgroup.it

ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI

ALGAIN ENERGY
ARGAL
ATENATECH
BST BIOGAS STEEL
COMEF
ECI DISTRIBUTION
ECOSPRAY TECHNOLOGIES
ENVIROEXPERTS ITALIA
FLUIDEL
G-TEK
SICK SPA
TAMA AERNOVA
TECAM
TESTORI

ADDITIVI CHIMICI E BIOLOGICI

BST BIOGAS STEEL
NCR BIOCHEMICAL
SCHMACK BIOGAS

ANTINCENDIO

BST BIOGAS STEEL
MAJITEKNO
SIRENA
TELEMAGNETICA

BIOMETANO

AGB SNC
ALGAIN ENERGY
ANDION ITALY
BAGGI
BILFINGER EMS
BIT
CORRADI & GHISOLFI
ECOHEAT
EGO POWER
ENVIROEXPERTS ITALIA
GM GREEN METHANE
IDROENGINEERING
LOD
SCHMACK BIOGAS
STRATEGIE
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES

BRUCIATORI PER BIOMASSE, BIO-GAS

BAGGI
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA

ENVIROEXPERTS ITALIA
ITI ENGINEERING
UNICONFORT

CALDAIE LEGNA

BIMATEK
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
DE MARTINI BONAN
DOMOGREEN
ECOHEAT
ENERGIA E AMBIENTE
ERREGI ENERGIE ALTERNATIVE
ESPE
PORTA
UNICONFORT
VIESSMANN

CALDAIE PELLETS

BIMATEK
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
DE MARTINI BONAN
DOMOGREEN
ECOHEAT
ENERGIA E AMBIENTE
ERREGI ENERGIE ALTERNATIVE
ESPE
UNICONFORT
VIESSMANN

COGENERAZIONE - BIO-GAS

2G ITALIA
AGSM VERONA
AIB
ATENATECH
BAGGI
BIT
BST BIOGAS STEEL
DOMOGREEN
ECI DISTRIBUTION
ECOHEAT
ECOSPRAY TECHNOLOGIES
EGO POWER
ENVIROEXPERTS ITALIA
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS
FIORESE BERNARDINO
IDROENGINEERING
ISOPLUS MEDITERRANEAN
NIDEC ASI

NME
PARKER HANNIFIN ITALY
PAUL WURTH ENERGY
ROLLS-ROYCE POWER SYSTEMS
SAREL
SCHMACK BIOGAS
SIAT ITALIA
SICK
TELEMAGNETICA
TESSARI ENERGIA

COGENERAZIONE - BIOMASSE

AGSM VERONA
AIB
ATENATECH
BAGGI
BIMATEK
BIOELECTRIC ITALIA
BIT
BST BIOGAS STEEL
COMEF
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
DOMOGREEN
ECOHEAT
ECOSPRAY TECHNOLOGIES
EGO POWER
ENERQOS
ENVIROEXPERTS ITALIA
ESPE
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS
EXERGY
FIORESE BERNARDINO
ITI ENGINEERING
NIDEC ASI
NME
PARKER HANNIFIN ITALY
PAUL WURTH ENERGY
PORTA
SAREL
TELEMAGNETICA
TESSARI ENERGIA
UNICONFORT
VISSMANN

**COMPONENTI PER SISTEMI
A BIOMASSE, BIO-GAS**

AGB
ALGAIN ENERGY

BAGGI
CORRADI & GHISOLFI
DOMOGREEN
ECI DISTRIBUTION
ENVIROEXPERTS ITALIA
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS
FIORESE BERNARDINO
ISOPLUS MEDITERRANEAN
ITI ENGINEERING
JOHNSON CONTROLS SYSTEMS AND SERVICE ITALY
NETZSCH POMPE & SISTEMI ITALIA
NIDEC ASI
NME
PARKER HANNIFIN ITALY
PORTA
RICCINI
TELEMAGNETICA
TEMPCO
TESTORI
VISSMANN
WAGO ELETTRONICA

**COMPONENTISTICA PER IMPIANTI BIOGAS
(GUARNIZIONI, FILTRI, VALVOLE, ECC.)**

AGB
ARGAL
BAGGI
BRUGG PIPE SYSTEMS
COSTANTE SESINO
ENVIROEXPERTS ITALIA
ETG RISORSE
FIORESE BERNARDINO
ISOPLUS MEDITERRANEAN
JOHNSON CONTROLS SYSTEMS AND SERVICE ITALY
LIRA
MIVAL
NETZSCH POMPE & SISTEMI ITALIA
PARKER HANNIFIN ITALY
SCHMACK BIOGAS
SICK
TELEMAGNETICA
TESTORI
WAGO ELETTRONICA

**COMPONENTISTICA PER IMPIANTI
BIOMASSE (GUARNIZIONI, FILTRI,
VALVOLE, ECC.)**

AGB

ARGAL
BAGGI
COSTANTE SESINO
ENVIROEXPERTS ITALIA
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS
FIORESE BERNARDINO
FLUIDEL
ISOPLUS MEDITERRANEAN
JOHNSON CONTROLS SYSTEMS AND SERVICE ITALY
MIVAL
NETZSCH POMPE & SISTEMI ITALIA
NME
PARKER HANNIFIN ITALY
TAMA AERNOVA
TELEMAGNETICA
TESSARI ENERGIA
TESTORI
WAGO ELETTRONICA

DIGESTORI ANAEROBICI

ANDION ITALY
BIOELECTRIC ITALIA
BST BIOGAS STEEL
CORRADI & GHISOLFI
IDROENGINEERING
SCHMACK BIOGAS
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES

ESSICCATORI, GASSIFICATORI PER IMPIANTI BIO-GAS

AIB
ENVIROEXPERTS ITALIA
G-TEK
PARKER HANNIFIN ITALY
TEMPCO

GENERATORI D'ARIA CALDA A BIOMASSE

BST BIOGAS STEEL
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
DOMOGREEN
ESPE
G-TEK
JOHNSON CONTROLS SYSTEMS AND SERVICE ITALY
UNICONFORT

IMPIANTI A BIOMASSE CHIAVI IN MANO

AIB

ATENATECH
BIMATEK
BIOELECTRIC ITALIA
BST BIOGAS STEEL
COMEF
CORRADI & GHISOLFI
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
DOMOGREEN
ENERGIA E AMBIENTE
ENERQOS
ERREGI ENERGIE ALTERNATIVE
ESPE
EXERGY
G-TEK
ITI ENGINEERING
PAUL WURTH ENERGY
PORTA
RE.GR.AN.
UNICONFORT
VISSMANN

IMPIANTI BIO-GAS CHIAVI IN MANO

2G ITALIA
ANDION ITALY
ATENATECH
BIOELECTRIC ITALIA
CORRADI & GHISOLFI
G-TEK
IDROENGINEERING
LIRA
PAUL WURTH ENERGY
RE.GR.AN.
SCHMACK BIOGAS

IMPIANTI COGENERATIVI A BIOMASSE CHIAVI IN MANO

AIB
ATENATECH
BIMATEK
BIOELECTRIC ITALIA
BST BIOGAS STEEL
COMEF
ENERQOS
ENVIROEXPERTS ITALIA
ESPE
ISOPLUS MEDITERRANEAN
ITI ENGINEERING

PAUL WURTH ENERGY
RE.GR.AN.
UNICONFORT
VIESSMANN

**MANUTENZIONE IMPIANTI
BIOMASSE E BIOGAS**

2G ITALIA
AGB
ATENATECH
BAGGI
BIMATEK
BIOELECTRIC ITALIA
BST BIOGAS STEEL
CORRADI & GHISOLFI
ECI DISTRIBUTION
ECOHEAT
ENVIROEXPERTS ITALIA
ESPE
IDROENGINEERING
NETZSCH POMPE & SISTEMI ITALIA
NIDEC ASI
PAUL WURTH ENERGY
PULENERGY METROVIS - LABORATORIO
METROLOGICO DI TARATURA
SCHMACK BIOGAS
SICK
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES
UNICONFORT

PELLETS

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
ESPE

SERBATOI BIOGAS

BST BIOGAS STEEL
CORRADI & GHISOLFI
FLUIDEL
IDROENGINEERING

SISTEMI INTEGRATI BIOMASSE/SOLARE

ATENATECH
COMEF
EGO POWER
ERREGI ENERGIE ALTERNATIVE
ESPE
NIDEC ASI

VIESSMANN

**STRUMENTI DI MISURA,
REGOLAZIONE E CONTROLLO**

BAGGI
BITECK
DURAG ITALIA
EGO POWER
ENERQOS
ENVIROEXPERTS ITALIA
ETG RISORSE
FLUIDEL
G-TEK
JOHNSON CONTROLS SYSTEMS AND SERVICE ITALY
JUMO ITALIA
LIRA
LOD
MRU ITALIA
NIDEC ASI
SHITEK TECHNOLOGY
SICK
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES
TEKKAL
TESTO
WAGO ELETTRONICA

**TELERISCALDAMENTO -
IMPIANTI A BIOMASSE**

AGSM VERONA
BRUGG PIPE SYSTEMS
BST BIOGAS STEEL
COMEF
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
ECI DISTRIBUTION
ECOHEAT
EGO POWER
ENERGIA E AMBIENTE
ENERQOS
ERREGI ENERGIE ALTERNATIVE
ESPE
ISOPLUS MEDITERRANEAN
NME
PAUL WURTH ENERGY
PORTA
SHITEK TECHNOLOGY
UNICONFORT
VIESSMANN

**2G ITALIA SRL**

VIA DELLA TECNICA, 7 - 37030 VAGO DI LAVAGNO (VR)

Tel. 0458340861 - Fax 0458389818

Email: info@2-g.it - Sito: www.2-g.it

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas

**AGB SNC**

VIA ROMA 20 - 35026 CONSELVE (PD)

Tel. 0499535277 - Fax 0499561928

Email: info@agb-biogas.com - Sito: www.agb-biogas.com

Prodotti: Biometano, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Manutenzione impianti Biomasse e Biogas

AGSM VERONA SPA

Email: relazioniesterne@agsm.it - Sito: www.agsm.it

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

AIB SRL

Email: aibsr@fastwebnet.it - Sito: <http://aibsr.altervista.org>

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Essiccatore, Gassificatori per impianti Bio-Gas, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano

ALGAIN ENERGY SRL

Email: info@algainenergy.com - Sito: www.algainenergy.com/ita/index.php

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biometano, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas

ANDION ITALY SPA

Email: s.barbaro@andiontech.com - Sito: www.andiontechnology.com

Prodotti: Biometano, Digestori anaerobici, Impianti Bio-Gas chiavi in mano

ARGAL SRL

Email: marketing@argal.it - Sito: www.argal.it

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)

ATENATECH

Email: amministrazione@atenatech.it - **Sito:** www.atenatech.it

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Sistemi integrati biomasse/solare

BAGGI SRL

Email: baggi@baggi.com - **Sito:** www.baggi.com

Prodotti: Biometano, Bruciatori per Biomasse, Bio-Gas, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Strumenti di misura, regolazione e controllo

BILFINGER EMS

Email: paola.fibbiani@bilfinger.com - **Sito:** www.ems.bilfinger.com

Prodotti: Biometano

BIMATEK SRL

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

Prodotti: Caldaie legna, Caldaie Pellets, Cogenerazione - Biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas

BIOELECTRIC ITALIA SRL

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

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Digestori anaerobici, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas

BIT SPA

Email: info@bit-spa.it - **Sito:** www.bit-spa.it

Prodotti: Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse

BITECK SRL

VIA GRAMSCI, 26 - 20090 OPERA (MI)

Tel. 0253031174 - Fax 0253031173

Email: biteck@biteck.it - **Sito:** www.biteck.it

Prodotti: Strumenti di misura, regolazione e controllo

BITECK.

**BRUGG PIPE SYSTEMS SRL**

VIA L. BERTOLINI 27 - 29122 PIACENZA (PC)

Tel. 0523590431 - Fax 0523594369

Email: info.bpi@brugg.com - Sito: www.pipesystems.com

Prodotti: Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Teleriscaldamento - impianti a biomasse

**BST BIOGAS STEEL SRL**

VIA ARTIGIANALE 53 - 25010 BRESCIA (BS)

Tel. 0305050102

Email: commerciale@bstgroup.it - Sito: www.bstgroup.it

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Additivi chimici e biologici, Antincendio, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Digestori anaerobici, Generatori d'aria calda a biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Serbatoi biogas, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

COMEF SRL

Email: commerciale@comef.net - Sito: www.comef.net

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Sistemi integrati biomasse/solare, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

CORRADI & GHISOLFI SRL

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

Prodotti: Biometano, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Digestori anaerobici, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Serbatoi biogas

COSTANTE SESINO SPA

Email: info@sesino.com - Sito: www.sesino.com

Prodotti: Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)

**D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA**

CONTRADA CERRETO 55 - 66010 MIGLIANICO (CH)

Tel. 0871950329 - Fax 0871950687

Email: commerciale@caldaiedalessandro.it - Sito: www.caldaiedalessandro.it

Prodotti: Bruciatori per Biomasse, Bio-Gas, Caldaie legna, Caldaie Pellets, Cogenerazione - Biomasse, Generatori d'aria calda a biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Pellets, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

DE MARTINI BONAN

Email: info@demartinibonan.it

Prodotti: Caldaie legna, Caldaie Pellets

DOMOGREEN SRL

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

Prodotti: Caldaie legna, Caldaie Pellets, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Generatori d'aria calda a biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano

DURAG ITALIA SRL

Email: info@durag.it - **Sito:** www.durag.com

Prodotti: Strumenti di misura, regolazione e controllo

ECI DISTRIBUTION

INNSBRUCKER STRASSE 75 - 6130 SCHWAZ / TIROL

Tel. 0043524264666102

Email: office@eci-d.com - **Sito:** www.eci-d.com

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Teleriscaldamento - impianti a biomasse



ECOHEAT SRL

Email: italia@ecoheatsrl.com - **Sito:** www.ecoheat.it

Prodotti: Biometano, Caldaie legna, Caldaie Pellets, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

ECOSPRAY TECHNOLOGIES SRL

Email: info@ecospray.eu - **Sito:** www.ecospray.eu

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse

EGO POWER SRL

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

Prodotti: Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Sistemi integrati biomasse/solare, Strumenti di misura, regolazione e controllo, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

ENERGIA E AMBIENTE

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

Prodotti: Caldaie legna, Caldaie Pellets, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

ENERQOS SPA**Email:** info@enerqos.com - **Sito:** www.enerqos.com**Prodotti:** Cogenerazione - Biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Strumenti di misura, regolazione e controllo, Teleriscaldamento - impianti a biomasse**ENVIROEXPERTS ITALIA SRL****CORSO EUROPA, 121 - 23801 CALOLZIOCORTE (LC)****Tel.** +390341630206 - **Fax** +39 0341 630735**Email:** paolo.costa@deparia.com - **Sito:** www.denox-deparia.com**Prodotti:** Abbattimento degli inquinanti, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Essiccatori, Gassificatori per impianti Bio-Gas, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Strumenti di misura, regolazione e controllo**ERREGI ENERGIE ALTERNATIVE SAS****Email:** info@erregisas.org - **Sito:** www.erregisas.org**Prodotti:** Caldaie legna, Caldaie Pellets, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Sistemi integrati biomasse/solare, Teleriscaldamento - impianti a biomasse**ESPE SRL****Email:** espe@espe.it - **Sito:** www.espegroup.com**Prodotti:** Caldaie legna, Caldaie Pellets, Cogenerazione - Biomasse, Generatori d'aria calda a biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Pellets, Sistemi integrati biomasse/solare, Teleriscaldamento - impianti a biomasse**ETG RISORSE****VIA CARPIGNANO 23 - 14026 MONTIGLIO (AT)****Tel.** 0141994905 - **Fax** 0141994971**Email:** infoetg@etgrisorse.com - **Sito:** www.etgrisorse.com**Prodotti:** Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Strumenti di misura, regolazione e controllo**ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SRL****VIA VENEZIA, 67/M - 35131 PADOVA (PD)****Tel.** 0498088799 - **Fax** 0498085301**Email:** info@ets-engine.eu - **Sito:** www.ets-engine.eu**Prodotti:** Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)

EXERGY SPA

Email: info@exergy.it - Sito: <http://exergy-orc.com>

Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano

FIORESE BERNARDINO SPA

VIA CASTION 70 - 36028 ROSSANO VENETO (VI)

Tel. 0424540600

Email: power@fioresebernardino.it - Sito: www.fioresebernardino.it

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)



FLUIDEL SRL

Email: g.icardi@fluidel.net - Sito: www.fluidel.net

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Serbatoi biogas, Strumenti di misura, regolazione e controllo

GM GREEN METHANE

Email: info@gm-greenmethane.it - Sito: www.gm-greenmethane.it

Prodotti: Biometano

G-TEK SRL

Email: gtek@gtek.it - Sito: www.sole.gtek.it

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Essiccatori, Gassificatori per impianti Bio-Gas, Generatori d'aria calda a biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Strumenti di misura, regolazione e controllo

IDROENGINEERING SRL

Email: info@idro.net - Sito: www.idro.net

Prodotti: Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Digestori anaerobici, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Serbatoi biogas

ISOPLUS MEDITERRANEAN SRL

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

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

ITI ENGINEERING SRL**Email:** alessandro.guercio@itiengineering.eu - **Sito:** www.itiengineering.eu**Prodotti:** Bruciatori per Biomasse, Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano**JOHNSON CONTROLS SYSTEMS AND SERVICE ITALY SRL****Email:** BE-Italy-BusinessSupport@jci.com - **Sito:** www.johnsoncontrols.it**Prodotti:** Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Generatori d'aria calda a biomasse, Strumenti di misura, regolazione e controllo**JUMO ITALIA SRL****Email:** info.it@jumo.net - **Sito:** www.jumo.it**Prodotti:** Strumenti di misura, regolazione e controllo**LIRA SRL****VIA SAN CRISTOFORO, 74 - 20090 TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)****Tel.** 024451031 - **Fax** 024450932**Email:** info@lirasrl.it - **Sito:** www.lirasrl.it**Prodotti:** Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Strumenti di misura, regolazione e controllo**LOD SRL****Email:** silvia.rivilli@gruppoluci.it - **Sito:** www.lodsrl.com**Prodotti:** Biometano, Strumenti di misura, regolazione e controllo**MAJITEKNO SRL****Email:** info@majitekno.com - **Sito:** www.majitekno.com**Prodotti:** Antincendio**MIVAL SRL****Email:** info@mival.it - **Sito:** www.mival.it**Prodotti:** Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)**MRU ITALIA SRL****SAN MASSIMILIANO KOLBE, 2 - 36016 THIENE (VI)****Tel.** 0445851392 - **Fax** 0445851907**Email:** info@mru.it - **Sito:** www.mru.it**Prodotti:** Strumenti di misura, regolazione e controllo

NCR BIOCHEMICAL SPA

VIA DEI CARPENTIERI 8 (ZONA INDUSTRIALE IL PRATO) - 40050 CASTELLO D'ARGILE (BO)

Tel. 0516869611 - Fax 0516869617

Email: info@ncr-biochemical.it - Sito: www.ncr-biochemical.com

Prodotti: Additivi chimici e biologici



NETZSCH POMPE & SISTEMI ITALIA SRL

Email: info.npi@netsch.com - Sito: www.netsch.it

Prodotti: Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Manutenzione impianti Biomasse e Biogas

NIDEC ASI SPA

Email: info@nidec-asi.com - Sito: www.nidec-asi.com

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Sistemi integrati biomasse/solare, Strumenti di misura, regolazione e controllo

NME SRL

VIA FERRUCCIO DELL'ORTO, 8 - 24126 BERGAMO (BG)

Tel. 035320030 - Fax 035312022

Email: nme@nmesrl.it - Sito: www.nmesrl.it

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Teleriscaldamento - impianti a biomasse



PARKER HANNIFIN ITALY SRL

Email: parker.italy@parker.com - Sito: www.parker.com/it

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Essiccatori, Gassificatori per impianti Bio-Gas

PAUL WURTH ENERGY SRL

Email: pwenergy@paulwurth.com - Sito: www.paulwurth.com

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

PORTA SRL

Email: info@portasrl.com - Sito: www.portasrl.com

Prodotti: Caldaie legna, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

PULENERGY METROVIS - LABORATORIO METROLOGICO DI TARATURA SRL

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

Prodotti: Manutenzione impianti Biomasse e Biogas

RE.GR.AN. SRL

Email: alessandro.cappello@regran.it - **Sito:** www.regran.it

Prodotti: Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano

RICCINI SRL SRL

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

Prodotti: Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas

ROLLS-ROYCE POWER SYSTEMS

Email: pier.paolo.ferlini@rolls-royce.com - **Sito:** www.rolls-royce.com

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas

SAREL SRL

Email: sarel@tin.it - **Sito:** www.sarel.it

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse

SCHMACK BIOGAS SRL

Email: info@schmack-biogas.it - **Sito:** www.schmack-biogas.it

Prodotti: Additivi chimici e biologici, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Digestori anaerobici, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas

SHITEK TECHNOLOGY SRL

Email: info@shitek.it - **Sito:** shitek.it

Prodotti: Strumenti di misura, regolazione e controllo, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

**SIAT ITALIA SRL**

VIA SESIA - 20017 RHO (MI)

Tel. 029314422 - Fax 029314424

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

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas

SICK SPA

Email: marketing@sick.it - **Sito:** www.sick.it

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Cogenerazione - Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Strumenti di misura, regolazione e controllo

SIRENA SPA SPA

Email: sirena.spa@sirena.it - **Sito:** www.sirena.it

Prodotti: Antincendio

STRATEGIE SRL

Email: info@strategiesrl.com - **Sito:** www.strategiesrl.com

Prodotti: Biometano

SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL

Email: m.rosato@sustainable-technologies.eu - **Sito:** www.sustainable-technologies.eu

Prodotti: Biometano , Digestori anaerobici, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Strumenti di misura, regolazione e controllo

TAMA AERNOVA SPA

VIA DELL'INDUSTRIA 11 - 38012 PREDALIA FRAZ. MOLLARO (TN)

Tel. 0463461700 - Fax 0463461799

Email: info@tamaaernova.com - **Sito:** www.tamaaernova.com

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)



TECAM SRL

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

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti

TEKKAL

Email: info@tekkal.com - **Sito:** www.tekkal.com

Prodotti: Strumenti di misura, regolazione e controllo

TELEMAGNETICA SRL

Email: info@telemagnetica.com - **Sito:** www.telemagnetica.com

Prodotti: Antincendio, Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)

TEMPCO SRL

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

Prodotti: Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Essiccatori, Gassificatori per impianti Bio-Gas

TESSARI ENERGIA SPA

VIA VENEZIA 69 - 35129 PADOVA (PD)

Tel. 0498285233 - Fax 0498285240

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

Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Cogenerazione - Biomasse, Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)



TESTO SPA**Email:** info@testo.it - **Sito:** www.testo.it**Prodotti:** Strumenti di misura, regolazione e controllo**TESTORI SPA****Email:** info@testori.it - **Sito:** www.testori.it**Prodotti:** Abbattimento degli inquinanti, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)**UNICONFORT SRL****VIA DELL'INDUSTRIA, 21 - 35018 S. MARTINO DI LUPARI (PD)****Tel. 0495952052 - Fax 0495952099****Email:** info@uniconfort.com - **Sito:** www.uniconfort.com**Prodotti:** Bruciatori per Biomasse, Bio-Gas, Caldaie legna, Caldaie Pellets, Cogenerazione - Biomasse, Generatori d'aria calda a biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse e Biogas, Teleriscaldamento - impianti a biomasse**VISSMANN SRL****VIA BRENNERO 56 - 37026 BALCONI DI PESCONTINA (VR)****Tel. 0456768999 - Fax 0456700412****Email:** info@viessmann.it - **Sito:** www.viessmann.it**Prodotti:** Caldaie legna, Caldaie Pellets, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Sistemi integrati biomasse/solare, Teleriscaldamento - impianti a biomasse**WAGO ELETTRONICA SRL****Email:** info-ita@wago.com - **Sito:** www.wago.com**Prodotti:** Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Strumenti di misura, regolazione e controllo

mcter

Bio-Gas - Biometano

Nell'ambito di mcter 2017, il più importante evento sulla cogenerazione in Italia, si terrà a Milano la nuova edizione dell'appuntamento verticale dedicato al biometano e al bio-gas. Il target è composto da progettisti, ingegneri, impiantisti, responsabili tecnici, responsabili aziende agricole-zootecniche, manager, utilizzatori di energia e calore dall'industria, dal terziario e dai servizi.

Il programma prevede:

- ✓ quattro sessioni plenarie in contemporanea
- ✓ una parte espositiva con più di cento aziende partecipanti
- ✓ workshop, seminari, corsi di formazione
- ✓ coffee-break e buffet offerti dagli sponsor
- ✓ in esclusiva gratuitamente tutti i contenuti in PDF

28 giugno 2018

Crowne Plaza Hotel - San Donato Milanese (MI)

In concomitanza con

mcter
Cogenerazione

FOREST

Supported by



Organizzato da

EIOm

Partner ufficiale

PLC Forum
www.plcforum.it



Registrazione gratuita per gli operatori professionali



7

edizioni di successo



1.000

operatori previsti



+100

aziende rappresentate



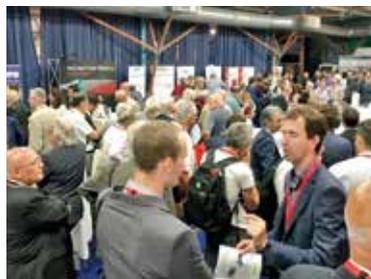
4

convegni plenari



+20

workshop



EVE 3

INCREMENTO DI EFFICIENZA

2,5% ASSOLUTO



**Ca 1300 tonn/anno di insilato di
mais risparmiate***

* Per impianti da 1 MWe alimentati esclusivamente ad insilato.
Calcolo effettuato su valore di resa media di una tonnellata
di insilato di mais.

ECI-DISTRIBUTION GmbH • Innsbrucker Straße 75 • 6130 Schwaz, Tirol / Austria
phone: +43 5242 64 666-0 • mail: office@eci-d.com • www.eci-d.com

ECI 
DISTRIBUTION