GUIDA TECNOLOGIE INDUSTRIALI

BIOMETANO/BIO-GAS BIOMASSE

Directory delle principali aziende del settore

Biogas e biometano: superare gli scogli burocratici

Monitoraggio dei VOC: il segreto per l'ottimizzazione del processo di upgrading del biometano

Prodotti & Soluzioni

Aziende Leader di Mercato

Media partner di

mcTER

2022

Poste Italiane S.p.A. – Spedizione in Abbonamento Postale – D.L.353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, DCB Bergamo

airprotech
Member of Deurotech Group

WWW.AIRPROTECH.EU

Combustori Termici Rigenerativi per sistemi di upgrading biogas in biometano

SISTEMI DI ABBATTIMENTO DEL METANO NELL'OFF-GAS

CONFORMITA' ALLA 2018/2001/EU RED II

Efficienza di rimozione CH4 >99%

SOSTENIBILITA' DEL BIOMETANO

Riduzione delle emissioni di gas serra climalterante

OPEX < 0,1 kWh/m3 di OFF-GAS

Grazie al funzionamento in Auto-termia

Il metano è un potente gas serra, con un potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential, GWP) ampiamente maggiore della CO2. Il metano non catturato, rilasciato in atmosfera con l'off-gas, potrebbe vanificare il contributo che la produzione di biometano può offrire alla lotta ai cambiamenti climatici.
In un'ottica finalizzata a ridurre i consumi di energia e ad aumentare la sostenibilità ambientale degli impianti, la soluzione è la combustione termica rigenerativa (RTO), tecnologia caratterizzata da un'alta efficienza di abbattimento del metano e un'alta efficienza di recupero termico.
L'efficienza di recupero termico può arrivare fino al 96% e il calore prodotto dall'ossidazione degli inquinanti (COV o metano), anche presenti in basse concentrazioni nell'off gas da trattare, permette di azzerare il consumo di combustibile ausiliario per la maggior parte delle condizioni operative, con una sensibile riduzione dei costi operativi dell'impianto e dell'impatto ambientale.

Design: Arti Grafiche Litoprint

JUST USE IT

tonissipower.com

WASTE MANAGEMENT AND THE CIRCULAR ECONOMY

SAVE ENERGY, GENERATE RENEWABLE ENERGY
BIOMETHANE UPGRADING PLANTS

RANIERI TONISSI

TONISSIPOWER
La scelta di una Energia Vincente

APROVIS
better performance

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

Progettate un sistema con APROVIS.com

FriCon Deuimidificazione del gas
ActiCo Filtro a carboni attivi
Scambiatore termico a gas di combustione
Generatore di vapore
Compressore
Catalizzatore SCR
Silenziatore
APROVIS Applicazioni speciali

360
Manutenzione e assistenza

Guida Biometano/Biogas/Biomasse 2022

GUIDA TECNOLOGIE INDUSTRIALI

Editore
Alessio Rampini

Direttore Responsabile
Dario Tortora

Redazione
Dario Tortora
Benedetta Rampini
Nadia Brioschi

Hanno collaborato a questo numero
Antonio Panvini

Direttore Commerciale
Antonio Rampini

Pubblicità
Pierfrancesco Gioia
Milena Iudicelli
Alessio Rampini
Danilo Schwarz

Redazione e amministrazione
EIOM srl
Centro Direzionale Milanofiori
Strada 1, Palazzo F1, Milanofiori
20057 Assago (MI)
Tel. 02 55181842

Stampa
LOGO
Via dell'Industria, 24 35010
Borgoricco (PD)

Media partner di
mcTER

In collaborazione con
LA TERMOTECNICA
ENERGIA e DINTORNI

Editoriale 5
Biogas e biometano: superare gli scogli burocratici
di A. Panvini - Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente - CTI

News 6

Case History 10
Monitoraggio dei VOC: il segreto per l'ottimizzazione del processo di upgrading del biometano
a cura di Pollution Analytical Equipment

Prodotti & Soluzioni 12
AB 12
BUHKE 14
ELEKTRONORM 16
ETG RISORSE E TECNOLOGIA 18
ETS – ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS 20
FIORESE GROUP 23
IBT GROUP 24
LIRA 27
MRU 28
NCR BIOCHEMICAL 30
RINA 32
SIAT 34
SRA INSTRUMENTS 36
VIESSMANN 38
ZIEHL-ABEGG 40
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA 42
ECO-CONTROL 43
ITAL CONTROL METERS 44
NME 45
TESSARI ENERGIA 46
TEXPACK 47

Suddivisione Merceologica 48
Directory 54

CHEMPROD CHEMICAL PROCESS DESIGN

IL NOSTRO LAVORO
IL VOSTRO IMPIANTO

CHEMPROD dal 1995 progetta impianti in tutti i settori della chimica con un approccio multidisciplinare, mettendo sempre al centro le esigenze del committente.
Tecnica, etica professionale, economia circolare ed ecologia: la sintesi virtuosa di queste priorità è la sfida del nostro presente per il futuro.

www.chemprod.it

Chemprod srl | chemprod@chemprod.it | via A. Stradella 3, 20129 Milano Italy

Biogas e biometano: superare gli scogli burocratici

Parlare di fonti energetiche rinnovabili oggi, con quello che sta accadendo nel mondo (perché la crisi ucraina è tema mondiale, non locale e nemmeno europeo) con le ben note e dirette conseguenze sugli approvvigionamenti energetici sembra facile, soprattutto urgente. Ma è proprio quando è facile parlare e soprattutto urgente che è utile stare maggiormente attenti. In queste condizioni è indubbio che le parole e le idee vadano tradotte velocemente in fatti concreti, ma il rischio che l'urgenza prevalga sul "fatto bene" è alta.

Premessa questa considerazione di carattere generale, quasi dovuta, è necessario sottolineare che in Italia il settore delle fonti rinnovabili ed in particolare quello del biogas, del biometano e delle biomasse, oggetto delle attenzioni della presente guida, è da tempo che lavora bene. Regole elaborate in buona parte sotto il controllo del Comitato Termotecnico Italiano con la collaborazione di molti operatori – sicuramente delle principali associazioni di categoria ma anche di enti di ricerca, di rappresentanti del mondo della certificazione e dell'accreditamento e della pubblica amministrazione centrale e locale. Ma anche, per gli aspetti di competenza, regole elaborate dal Comitato Italiano Gas – CIG o dall'ente di normazione per il settore dell'automotive – CUNA, perché chi scrive fa parte di un sistema, quello costituito da UNI e dai suoi sette enti federati, che ha redatto numerose norme tecniche per aiutare il mercato a crescere in un sistema con paletti condivisi che spingono verso la qualità.

La produzione di biogas e biometano, così come di biocarburanti è da tempo sotto controllo per quanto riguarda la sostenibilità. Un decreto nazionale del novembre 2019 ne definisce gli elementi salienti e ad esso fanno seguito le norme tecniche che consentono agli operatori della filiera di garantire il rispetto delle soglie di sostenibilità fissate dalla Direttiva (UE) 2018/2001 sulle fonti rinnovabili.

Ma anche la qualità del biometano, così come del biogas o delle varie forme commerciali della biomassa legnosa è oramai definita da numerose norme tecniche. L'Italia è stata tra i primi Paesi a livello mondiale a dotarsi di norme tecniche per garantire come produrre pellet o della legna da ardere rispettosi dell'ambiente e in grado di dare il massimo in fase di combustione, o per definire al meglio come avviare un progetto di costruzione di un impianto di biogas. Ed ora proprio grazie ad un significativo impiego di risorse a livello nazionale si stanno costruendo, ad esempio, le regole europee per gestire la garanzia di origine del biometano (e dell'idrogeno) come richiesto dalla citata direttiva del 2018.

Il tutto mentre si è in attesa di una nuova direttiva, la terza, sulle fonti rinnovabili, di un nuovo decreto sulla sostenibilità e di un nuovo decreto per disciplinare il settore del biometano e di qualche regola per gestire la biomassa solida, che è opportuno sottolineare, non è detto che sia sempre sostenibile, qualunque sia la sua provenienza e le modalità di produzione.

Anche da un punto di vista delle tecnologie produttive il settore delle fonti rinnovabili oggetto della presenta guida è all'avanguardia; lo dimostrano le aziende che popolano le pagine seguenti e le centinaia di impianti funzionanti da anni sul nostro territorio.

Quello che manca quindi non sono le norme tecniche, ma una stabilità legislativa e un processo autorizzativo che consenta investimenti significativi e rapidi nel settore, laddove significativi è sinonimo di sostenibili nel tempo e rapidi è sinonimo di poche regole, certe e facilmente controllabili. In definitiva, è facile parlare di rinnovabili soprattutto oggi, ma non dimentichiamoci che ciò è possibile perché è da tempo che si lavora per garantirne la qualità. Oggi serve solo fare presto, applicando le regole già scritte senza troppa burocrazie e favorendo scenari stabili di lungo periodo.

Antonio Panvini - Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente - CTI

Appuntamento a Milano il 23 giugno con mcTER Cogenerazione, Bioenergie, Efficienza Energetica e Idrogeno

Il 23 giugno torna a Milano torna di scena l'importante giornata mcTER, evento leader in Italia dedicato alle tematiche della Cogenerazione, dell'Energia e dell'Efficienza Energetica. Come di consueto a mcTER si danno appuntamento i maggiori player, gli esperti e le associazioni del settore, e nell'ultima edizione dello scorso settembre sono stati oltre 1.020 sono risultati gli operatori qualificati che hanno partecipato alla giornata nelle differenti modalità – in presenza e in streaming – e hanno potuto entrare in contatto con le aziende più importanti del settore, per conoscere le novità, le migliori tecnologie e applicazioni nel campo della cogenerazione, dell'efficienza energetica, dell'accumulo e stoccaggio dell'energia, del bio-gas, del biometano, fino al bioGNL e alle novità dell'idrogeno

mcTER da anni è divenuto punto d'incontro privilegiato del settore quali progettisti, ingegneri, impiantisti, responsabili tecnici, manager, integratori, utilizzatori di energia e calore dall'industria, dal terziario e dai servizi tecnici.

mcTER offrirà una panoramica esauriente sulle principali opportunità novità nel campo della cogenerazione, con approfondimenti sugli aspetti normativi e sui sistemi di incentivazione, al fine di migliorare le conoscenze del settore e fornire un momento d'incontro altamente qualificato per tutti gli operatori specializzati e utilizzatori.

L'evento verticale potrà offrire agli operatori altri importanti atout: sarà affiancato da diversi appuntamenti sinergici, ad iniziare dalla sesta edizione di mcTER Bioenergia – giornata verticale dedicata a soluzioni, tecnologie, componenti per impianti alimentati a biomassa, anche in assetto cogenerativo; e dalla quinta edizione di mcTER Idrogeno – dedicata alle tecnologie e soluzioni per l'Idrogeno, mcTER Smart Efficiency – Soluzioni di efficientamento Energetico.

www.mcter.com/mcter_milano.asp

TESSILI TECNICI E GUARNIZIONI INDUSTRIALI PER ALTE TEMPERATURE

Tespe dal 1993 è altamente specializzata e leader nella produzione di Tessili Tecnici per isolamento termico e per tenute statiche per alte temperature in fibre termoresistenti:

- VETRO > 550°C
- THERMOTEX > 700-800°C
- BASALTO > 700°C
- SILCE > 1000°C
- CERAMICA ECO > 1100°C

Produce e commercializza anche una vasta gamma di Guarnizioni Industriali per tenute statiche e dinamiche: Trecce Speciali DYNAPACK® per pompe e valvole, Fogli e Guarnizioni in Grafite ed in Esente Amianto, semilavorati e prodotti in PTFE, guarnizioni speciali e articoli tecnici industriali. Commercializza e trasforma vari prodotti Isolanti e Refrattari per alte temperature: Cartone in Fibre Minerali, Materassini, Boards e Carte in Fibra Ceramica ed Ecologica, Feltri Agugliati in Vetro, Basalto e Silice, Lastre e prodotti in Vermiculite, Colle e Mastici per alte temperature, Isolanti in Fibra di Vetro e Lana di Roccia.

T-FIRE by Tespe
LA GAMMA PRODOTTI PER STUFE E CAMINETTI

Tespe produce una vasta gamma di guarnizioni tessili e accessori per la tenuta alle alte temperature su Stufe, Caminetti, Caldaie e Forni a legna e biomassa. La nostra produzione è anche in grado di realizzare qualsiasi guarnizione tessile "ad-hoc" e su specifiche del cliente.
La Gamma dei prodotti T-FIRE by Tespe, comprende Trecce di vetro, Filotti vetro trecciati, Trecce in Silcawool, Nastri in vetro, Nastri in vetro Trico, Corde Trico, Corde Trico Metalvet, Calzine in vetro, Guarnizioni a bulbo in vetro, Guarnizioni Industriali, Cartone e carta ceramica "ECO", Giunture SA e Graffite, Silicone, Nastro in carta ceramica "ECO" autoadesiva, Nastrino adesivo in vetro nero o bianco e Nastro in alluminio adesivo, Sigillante siliconico per alta temperatura (colore nero o rosso, in cartucce da 310ml e in tubetto 60ml), Prodotti Isolanti per alte temperature, Cartone, Materassini, Feltri, Board, Lastre, Colle e Mastici.

Per maggiori informazioni sulla nostra intera gamma consulta il nostro catalogo T-FIRE direttamente sul nostro sito internet.

Tespe srl - Via Pizzo Arera 44 - 24060 Chiuduno - BG - Italia
Telefono (+39) 035 838864 - Fax. (+39) 035 838865 - info@tespe.it

ECOSPRAY E RUHE COMPANY GROUP: NUOVI ACCORDI PER PROGETTI DI MICRO-LIQUEFAZIONE DEL BIOMETANO E LIQUEFAZIONE DELLA CO_2

L'italiana Ecospray e la tedesca Ruhe hanno firmato una serie di nuovi accordi per la fornitura di due impianti per la produzione di biometano e tre impianti per la liquefazione della CO_2 per clienti di Green Line Liquid Anlagenbau - società affiliata del gruppo Ruhe.
Ogni progetto prevede la realizzazione di un sistema completo di pre-trattamento, upgrading, liquefazione del biometano e liquefazione della CO_2, con relativi stoccaggi e caricamento di cisterne criogeniche. Il primo progetto produrrà otto tonnellate al giorno di bio-GNL, mentre il secondo prevede la produzione di tre tonnellate al giorno, la stessa quantità del progetto che ha avviato la collaborazione tra Ecospray e Ruhe nel 2021. La costruzione di questo l'impianto è in corso e sarà messo in servizio come da programma. La firma di questi due nuovi accordi rappresenta l'ultimo esempio dell'impegno di entrambe le realtà per la decarbonizzazione dei trasporti e per una transizione energetica reale grazie all'utilizzo di bio-combustibili completamente carbon-neutral.
Questi nuovi accordi confermano il focus di Ecospray e Ruhe sul bio-GNL come nuovo combustibile a impatto zero, supportato ancora di più dalla forte domanda per la liquefazione del biometano del mercato tedesco. Ecospray e il gruppo Ruhe credono particolarmente nelle tecnologie di liquefazione del biometano e della CO_2 che, partendo dal biogas, supportano l'economia circolare e danno un contributo alla riduzione delle emissioni di gas serra. Considerando l'importanza esponenziale della transizione energetica, poter disporre di una produzione di combustibili (per di più di natura biologica) localizzata dove serve è più che mai cruciale. Grazie a moduli standard – configurabili per impianti di biogas con una potenza elettrica pari o superiore a 500kW – è possibile fornire una soluzione per gli impianti biogas dopo la fine della EEG (Direttiva tedesca sulle energie rinnovabili), in particolare per impianti biogas con un'elevata percentuale di liquame, letame e residui.

Ecospray

CIB CONSORZIO ITALIANO BIOGAS E ASSOCARTA FIRMANO UN ACCORDO PER DECARBONIZZARE L'INDUSTRIA DELLA CARTA

Il biometano rappresenta una delle leve più efficaci per decarbonizzare il settore cartario e raggiungere gli ambiziosi obiettivi climatici del nostro Paese. Inoltre, può rappresentare per le industrie energivore una risposta ai rincari quotidiani dell'energia. Per questo il CIB - Consorzio Italiano Biogas e Assocarta hanno siglato un accordo di collaborazione per supportare la riconversione a biometano degli impianti biogas esistenti e lo sviluppo di nuove iniziative per la produzione di biometano dalla filiera agroindustriale, quale spinta per la decarbonizzazione dei cicli produttivi energivori, in linea con quanto previsto dalla direttiva RED 2 e dalle misure previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).
"Le nostre aziende agricole produttrici di biometano sono al fianco della filiera della carta per centrare gli obiettivi di decarbonizzazione e l'intesa che firmiamo con Assocarta sarà un volano importante per la realizzazione delle misure del PNRR – dichiara Angelo Baronchelli, Vice Presidente del CIB –. Il biometano rappresenta una grande opportunità per raggiungere i traguardi ambientali e ridurre la dipendenza dalle fonti fossili. Solo unendo le forze possiamo contribuire ad avviare un processo di transizione ecologica per il Paese rapido, efficiente e inclusivo, preservando la competitività delle aziende".
Il settore della carta ha da sempre un ruolo di primo piano nell'economia circolare italiana in quanto immette prodotti rinnovabili nel mercato, usando fibre vergini certificate per l'85% del totale ed è il secondo utilizzatore di carta da riciclare a livello europeo, con un tasso di riciclo dell'87% nel settore dell'imballaggio. Un primato che deve confrontarsi con le nuove sfide messe in campo. Per questo, la produzione di biometano rappresenta una leva fondamentale per affrontare la transizione energetica. Infine, l'intesa tra CIB e Assocarta favorirà anche importanti momenti di collaborazione tra gli associati delle due realtà per la messa a punto di progetti condivisi finalizzati allo sviluppo del biometano e alla valorizzazione dell'industria cartaria.

CIB Consorzio Italiano Biogas

SOS TENIBILITÀ.

La chiave di accesso
ai futuri sistemi di incentivazione
e ai bandi PNRR sarà la certificazione della
sostenibilità del biometano.

Cib Service è da sempre al servizio
dei produttori per accompagnarli nel
complicato percorso verso la sostenibilità
dei loro impianti e l'ottenimento
dell'incentivo.

sostenibilita@cibservice.it
+39 0371 4662678

SCOPRI CON UN FACILE TEST SE SEI PRONTO PER GLI INCENTIVI BIOMETANO

CIB Service Srl
Via Einstein snc
26900 Lodi

CIB SERVICE

AL SERVIZIO DEL TUO INCENTIVO.

Monitoraggio dei VOC: il segreto per l'ottimizzazione del processo di upgrading del biometano

Una tra le principali cause di perdita di redditività di un impianto di upgradig da biogas a biometano è la presenza di alcuni inquinanti che compromettono la produzione di biometano. Tra il 2015 e 2016, S.E.S.A. (Società Estense Servizi Ambientali) ha realizzato il primo impianto di produzione di biometano in Italia che utilizza FORSU (Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani) derivante dal materiale organico proveniente dalla raccolta differenziata.
Essendo stati tra i primi a realizzare un impianto di questa tipologia, all'attivazione dello stesso emersero subito alcune problematiche dovute alla presenza di inquinanti. Nacque così la necessità di monitorare i composti organici volatili (VOC), presenti in quantità significativa in tutti i biogas ottenuti dalla fermentazione anaerobica del materiale organico. S.E.S.A. aveva necessità di un sistema di monitoraggio on-line dei VOC al fine di capire quando

sostituire i carboni attivi nei sistemi di purificazione del biogas. I filtri a carboni attivi sono infatti il metodo più diffuso per eliminare le impurezze (principalmente H_2S e VOC) dal biogas prima di inviarlo alla fase di upgrading a biometano. I carboni attivi assorbono gli inquinanti come spugne, perciò la loro efficienza deve essere costantemente monitorata così da rilevare il momento in cui raggiungono la saturazione, e quindi procedere alla loro sostituzione al fine di proteggere adeguatamente il sistema di upgrading, assicurare la qualità del biometano prodotto e garantire la redditività dell'impianto. Se i carboni attivi non rimuovono le impurezze dal biogas si corre infatti il rischio di imbattersi in diversi problemi, a seconda del processo di upgrading scelto: alcuni sistemi rilasciano le impurezze in atmosfera con conseguenti ricadute odorigene; altri sistemi invece possono far arrivare le impurezze inalterate nel biometano con conseguenti problemi legati alle specifiche di qualità. In tutti i casi viene alterato il buon funzionamento dell'impianto. Inoltre, studi eseguiti da Hera e Italgas hanno dimostrato che alcuni VOC (principalmente terpeni e chetoni, ma non solo) hanno un effetto negativo sulla odorizzabilità del biometano, poiché interferenti dell'odorizzante (THT o TBM), e ciò risulta particolarmente grave nel caso in cui il biometano prodotto debba essere immesso in una rete di distribuzione gas ad uso domestico, in quanto l'odorizzante è ciò che rende il gas percepibile all'olfatto nel caso di una eventuale perdita.
Inizialmente, per individuare il momento in cui avveniva la saturazione dei carboni attivi, il laboratorio interno di S.E.S.A. effettuava analisi quotidiane sui VOC, impiegando personale per il campionamento in impianto e personale per le analisi in laboratorio, ma questo implicava tempi e costi molto elevati.
Nel 2017 Pollution Analytical Equipment, azienda bolognese che, da più di 30 anni, realizza sistemi innovativi per l'analisi chimica on-site di composti volatili, ha presentato a S.E.S.A. la soluzione studiata proprio per rispondere alla sua concreta problematica di ottimizzazione

del processo di upgrading. I filtri a carboni attivi sono da sostituire o rigenerare ogni volta che si saturano e ciò incide in maniera molto rilevante sui costi di gestione di un impianto di produzione di biometano. La durata della loro carica è difficilmente prevedibile per cui è necessario un monitoraggio continuo dell'efficienza del sistema di abbattimento. Cambiare troppo frequentemente i carboni attivi significa aumentare molto i costi fissi senza una reale necessità, perciò è importante un sistema che garantisca il miglior equilibrio fra sicurezza e risparmio.

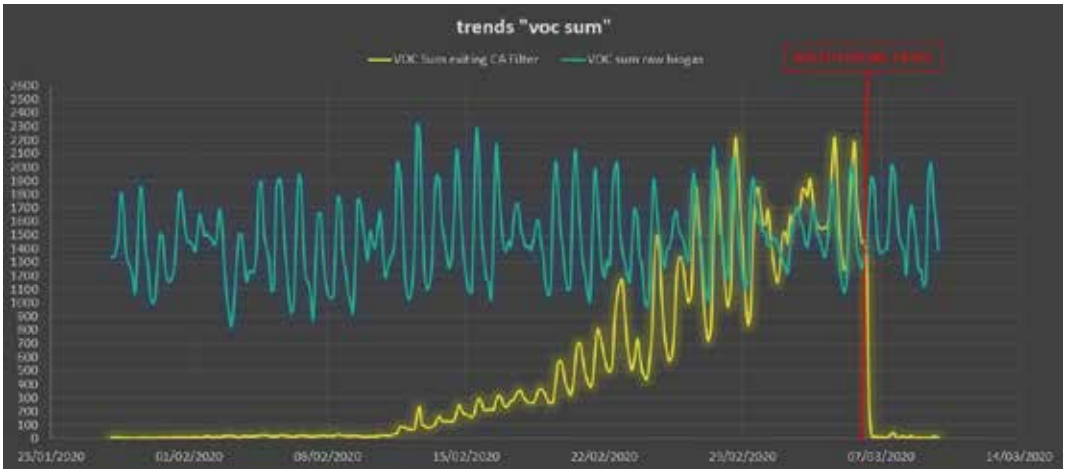
Pollution Analytical Equipment, per raggiungere questo obbiettivo, ha sviluppato una soluzione costituita da un micro-gascromatografo (MicroGC Fusion) abbinato ad un sistema per il campionamento riscaldato (MPF - Multi Point Flammable). Durante l'attività sperimentale con la soluzione di Pollution Analytical Equipment, della durata di circa un anno, è stato possibile analizzare e misurare la concentrazione di centinaia di VOC, diversi in tutti i biogas analizzati, ed identificarli come traccianti all'entrata e all'uscita del sistema di abbattimento a carboni attivi. È stato inoltre verificato che i VOC possono variare in qualità e quantità nel corso del tempo, a seconda della stagione e della dieta del digestore.

Questa innovativa soluzione, ha così permesso di misurare l'efficienza del sistema di abbattimento ed avvertire l'operatore di S.E.S.A. in tempo reale nel caso di aumento delle concentrazioni delle sostanze target e quindi di saturazione dei filtri a carboni attivi, al fine di impedire alle impurezze di compromettere il sistema di upgrading o l'odorizzabilità del biometano; inoltre ha permesso di procedere alla sostituzione dei carboni attivi solo quando realmente arrivati a saturazione, garantendo così la sicurezza dell'impianto e il risparmio sull'utilizzo di questo consumabile.

La maggior parte dei sistemi di upgrading accettano una quantità di VOC non superiore ai 5ppm, di conseguenza il sistema di analisi sviluppato è in grado di quantificare pochi ppm. È di seguito riportato il grafico con gli andamenti della somma delle concentrazioni dei VOC nei flussi in entrata (blu) e dei flussi in uscita (giallo) dal sistema di abbattimento.

La strumentazione sviluppata da Pollution Analytical Equipment ha soddisfatto i requisiti di ripetibilità, velocità e affidabilità nel tempo grazie alla robustezza di questa tecnologia ormai consolidata. Si conclude che il sistema proposto risponde in maniera precisa e rapida ad una problematica concreta di ottimizzazione del processo di upgrading, evitando guasti al sistema e risparmiando sulla carica dei filtri a carboni attivi. Aiuta inoltre a a monitorare i requisiti di sicurezza sull'odorizzabilità del biometano per l'immissione in rete, abbassando i costi operativi e contribuendo a rendere economicamente sostenibili anche impianti di biometano di piccole/medie dimensioni, come quelli dedicati al settore agricolo.

Andamento concentrazioni "Somma VOC"



AB - Scopri il "modo migliore" per le soluzioni di sostenibilita' energetica della tua azienda

Il futuro della bioenergia è un argomento molto dibattuto e l'unica cosa certa è che il modello verso cui ci si orienta è legato a un'economia circolare in cui la flessibilità nell'uso e nella trasformazione dell'energia verrà sempre più riconosciuta e di conseguenza premiata.
La riduzione delle emissioni in atmosfera, l'incremento dell'efficienza degli impianti di trasformazione energetica e la fruibilità dei vettori energetici prodotti sono parametri fondamentali per progettare, realizzare e mantenere in esercizio le iniziative bioenergetiche, già di per sé rilevanti per l'efficace cattura di anidride carbonica.
Le nuove sfide che i titolari di impianti devono affrontare richiedono competenza, organizzazione industriale e un tempestivo supporto nell'esercizio e manutenzione di impianti sempre più complessi. AB Energy, e in generale le società del Gruppo AB, operano a 360° nell'ambito della valorizzazione del biogas, sia che venga trasformato in elettricità e calore nel modo più efficiente e pulito, sia che venga trasformato in biometano, gassoso o liquido, in modo efficiente, garantendo il massimo rendimento globale possibile.
La sfera di attività di AB comprende la progettazione, costruzione, installazione e manutenzione, attraverso AB Service, di tutte le tipologie di impianti finalizzati alla valorizzazione del biogas e del biometano, soprattutto nell'ottica della quantomai imminente necessità di rendere la bioenergia fruibile attraverso il vettore più opportuno in quel momento. Per questo i nostri clienti di oggi possono produrre energia elettrica da immettere in rete o consumare direttamente, calore per il proprio fabbisogno o per alimentare reti di teleriscaldamento e biocombustibili avanzati da immettere nella rete del gas, trasportare in forma liquida o immagazzinare per valorizzarli al meglio.
Il ventaglio delle soluzioni AB comprende il trattamento del biogas per l'eliminazione dei composti indesiderati (VOC, Siloxani, H2S, Ammoniaca), la produzione di energia elettrica attraverso cogeneratori ECOMAX che funzionano alla miglior efficienza di mercato, il trattamento dei gas di scarico COMPKAT per abbattere gli inquinanti come il monossido di carbonio e gli ossidi di azoto, od in parallelo la produzione di biometano con i sistemi a membrane BIOCH4NGE che consente di immettere il biocombustibile nella rete gas oppure di alimentare il liquefattore CH4LNG per la produzione di biometano liquido.
In questo contesto è fondamentale che le aziende agricole si avvalgano di un partner tecnologico solido e affidabile, che le sappia orientare ed accompagnare nel percorso prescelto, ma anche supportare durante tutta la vita dell'impianto ed oltre. AB, forte dei quasi 1.000 impianti biogas progettati e installati in tutto il mondo, rappresenta quindi l'interlocutore ideale per gli investimenti in bioenergia.

AB ABetter Way

AB
www.gruppoab.com/it

ABetter Way

LE SOLUZIONI AB PER IL BIOMETANO

UPGRADING E LIQUEFAZIONE

BIOCH4NGE — CH4LNG

AB offre una serie di soluzioni dedicate alla produzione del biometano avanzato, come il sistema di upgrading BIOCH4NGE e il liquefattore CH4LNG, con l'obiettivo di portare la tua azienda in prima linea nell'impegno per l'economia circolare.

I PLUS DELLE SOLUZIONI AB

- Prodotti industriali pre-assemblati e testati nel nostro stabilimento
- Compatti, modulari e ideali per outdoor
- plug & play: non necessitano di interventi costruttivi in opera
- Compatibili con il cogeneratore ECOMAX®

SERVIZI AB PER IL BIOMETANO

- STUDIO DI FATTIBILITÀ
- SUPPORTO ITER AUTORIZZATIVO
- ANALISI QUALITÀ BIOGAS
- PROGETTAZIONE
- INSTALLAZIONE
- MONITORAGGIO DA REMOTO
- FULL SERVICE 24/7, 365 GG ALL'ANNO

SCOPRI MAGGIORI DETTAGLI NEL NOSTRO VIDEO CASE HISTORY

www.bioch4nge.it - www.gruppoab.com

BUHKE
Impianti di cogenerazione e trigenerazione

BUHKE è specializzata nella progettazione, produzione e manutenzione di impianti di Cogenerazione e Trigenerazione per diversi settori di applicazione.
Con un sistema di gestione per la qualità certificato ISO 9001:2015, oltre 32.000 mq di stabilimenti, un team di ingegneri e tecnici specializzati, project managers, servizi on-site e di reperibilità h24, BUHKE progetta e produce impianti di Cogenerazione e Trigenerazione di piccola, media e grande taglia, da 20 a 4000 KWE, in grado di ridurre e valorizzare i consumi energetici di attività produttive, commerciali ed utenze residenziali.
BUHKE è sinonimo di affidabilità ed esperienza e rappresenta una unica realtà integrata dell'intero ciclo di realizzazione di un impianto di cogenerazione: consulenza, progettazione, produzione, installazione, avviamento ed assistenza.

Case History
BUHKE ha recentemente terminato la progettazione, la produzione e l'installazione di due sistemi di cogenerazione:

1. Il primo per un'azienda di produzione di biogas da biomasse, di potenza elettrica pari a 350 kWe, alimentato con doppia rampa gas/biogas, installato in container insonorizzato da 12 mt, completo di sistema di supervisione da remoto;
2. Il secondo per un complesso ospedaliero della regione Toscana. L'impianto di cogenerazione BUHKE, attivato il 4 marzo, produrrà oltre il 26% del fabbisogno termico dell'ospedale e quasi il 20% di fabbisogno elettrico della struttura ospedaliera. Inoltre, produrrà un abbattimento di CO_2 di oltre il 40% annui. L'impianto è costituito da un cogeneratore di potenza complessiva pari a 1015 kW elettrici e 1083 kW termici, alimentato a gas metano ed equipaggiato con cabina insonorizzata, per installazione indoor, e sistema di supervisione da remoto.

BUHKE
POWERED BY COELMO

BUHKE
www.buhke.eu

Sistemi di Cogenerazione ad Alta Efficienza.

BUHKE significa innovazione, affidabilità, sicurezza e sostenibilità.

BUHKE progetta, produce e fornisce assistenza per impianti di Cogenerazione e Trigenerazione di piccola, media e grande taglia, con una gamma di prodotti da 20 fino a 4000 KWE, in grado di ridurre e valorizzare i consumi energetici di gran parte delle utenze produttive, commerciali e residenziali.

BUHKE rappresenta un'unica organizzazione integrata per l'intero ciclo produttivo di un impianto di Cogenerazione: consulenza, progettazione, produzione, installazione, avviamento e assistenza.

Una rete internazionale di supporto tecnico garantisce ai clienti assistenza immediata e una rapida consegna dei pezzi di ricambio.

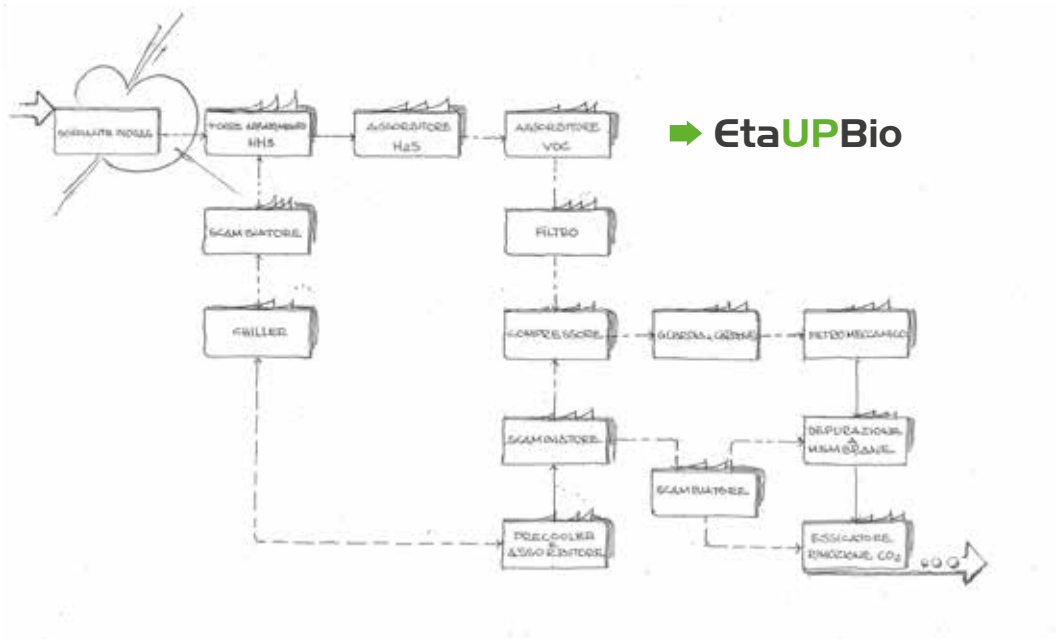
BUHKE, Constant Generation.

Designed and Manufactured in Italy.

www.buhke.eu I sales@buhke.eu

ELEKTRONORM

Sistemi integrati per la transizione energetica



La presa di coscienza globale che realmente un cambiamento climatico sta modificando gli equilibri naturali del pianeta, ha di fatto accelerato tutti i processi di trasformazione del modo di produrre e consumare energia, verso un nuovo sistema virtuoso e sostenibile ad impatto zero delle emissioni climalteranti.
In questo fermento si evolvono le nuove idee e si consolidano e perfezionano le tecnologie di riferimento.
Abbiamo deciso di essere parte attiva di questa dinamica dedicando risorse per lo sviluppo di nuove proposte e soluzioni tecniche che possano integrarsi nel progredire rapido delle filiere innovative del biometano e dell'idrogeno.
Questo è l'ambito per noi più stimolante, il luogo dove le idee fanno sintesi concreta con le esperienze per definire il progetto: valutare i bilanci energetici, scegliere le tecnologie, definire l'architettura dei sistemi di controllo, configurare i layout dimensionali, sviluppare le fasi di realizzazione delle opere, identificare la nostra soluzione.
Nasce quindi EtaUp Bio, soluzione di impianto in grado di produrre i nuovi combustibili di riferimento e si sviluppano le nuove applicazioni che li utilizzano nel settore strategico della cogenerazione come uso finale tra i più efficaci per contribuire al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione globali.
Elektronorm Spa con l'impegno nella ricerca per lo sviluppo di nuove soluzioni è pronta per accettare le sfide del processo di transizione energetica in atto.

Elektronorm SPA
READY FOR THE FUTURE

ELEKTRONORM
www.elektronorm.it

Follow us

Elektronorm SPA
READY FOR THE FUTURE

READY FOR THE FUTURE

STUDIAMO, PROGETTIAMO E REALIZZIAMO
impianti complessi per l'autoproduzione di energia.

APPLICHIAMO
le migliori tecnologie sviluppando ad hoc per il Cliente sistemi di controllo innovativi.

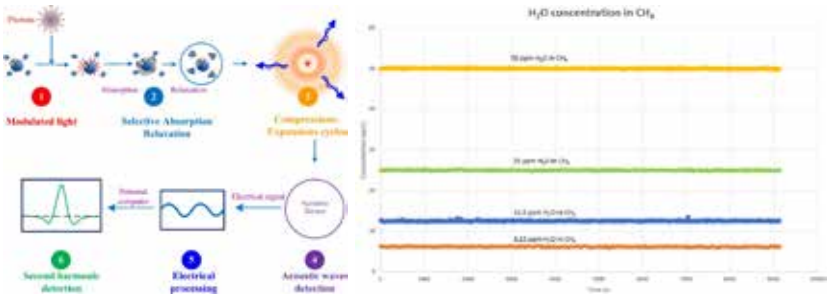
RIDUCIAMO
l'impatto ambientale attraverso la diminuzione del consumo di energia primaria.

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

EtaUPSolutions
THINK FOR ELEKTRONORM

www.elektronorm.it • commerciale@elektronorm.it • +39 02 9538.2887

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



ETG Risorse e Tecnologia, grazie all'esperienza accumulata in più di 20 anni di analisi gas, e grazie alle numerose collaborazioni in essere con aziende leader del settore e università di tutta Europa, è in grado di fornire le soluzioni adatte per ogni impianto di produzione, trattamento e stoccaggio di biogas, biometano e syngas, e non solo. Il controllo dell'umidità e della CO_2 presenti nel metano prima della liquefazione, sono una delle analisi chiave che ogni impianto deve poter fare in maniera veloce ed affidabile. In presenza di alte concentrazioni, infatti, il rischio di rendere il processo inefficiente o di danneggiare le costose apparecchiature necessarie è molto elevato.

Per questa analisi la soluzione di ETG prevede l'utilizzo della tecnologia a spettroscopia fotoacustica, una metodologia di analisi relativamente nuova, che permette la misura indiretta dell'assorbanza delle singole molecole del gas che si vuole analizzare. Il gas naturale da analizzare, tipicamente, contiene basse concentrazioni di altri composti (glicoli, metanolo, composti solforosi, oli da compressori). Questo rende le misurazioni, soprattutto a livello ppm-ppb, molto difficili, perché i contaminanti possono danneggiare i sensori e interferire con le misure di H_2O e CO_2. Proprio per questo motivo, tutti i metodi di misura tradizionali presentano degli svantaggi.

Queste misure, storicamente, sono state fatte utilizzando uno specchio raffreddato. In base alla quantità di umidità condensata sullo specchio, si cerca di determinare il punto di rugiada, ma questo metodo è lento e soggettivo, perché molti componenti possono condensare sullo specchio insieme all'acqua. Inoltre, sono stati anche usati sensori elettronici, che misurano l'assorbimento di acqua in una superficie posizionata direttamente nel flusso di gas. Nella pratica, tutti i sensori che sono in contatto con il flusso di gas naturale, sono influenzati negativamente dalla presenza di altri composti, causando errori, interferenze e corrosione, condizioni che si ribaltano inevitabilmente sull'utilizzatore finale, incrementando sensibilmente i costi di manutenzione e rendendo le misurazioni poco affidabili.

La tecnologia QEPAS permette di eliminare quasi del tutto gli effetti della corrosione e dell'interferenza dei contaminanti. Con pochissima manutenzione, si ottengono risultati ripetibili ed affidabili, evitando il rischio di dover sostituire completamente i sensori danneggiati o esauriti. La gamma di analizzatori ETG non si ferma a questo specifico campo di applicazione, abbiamo infatti una varietà di prodotti, anche modulari, che si adattano a tutte le esigenze di analisi gas e monitoraggio emissioni. ETG punta sulla qualità, con una garanzia di 24 mesi quale standard su tutta la strumentazione.

ETG
RISORSE E TECNOLOGIA

ETG RISORSE E TECNOLOGIA
www.etgrisorse.com

PAS TECHNOLOGY FOR ACCURATE AND VERSATILE ANALYSIS

LOW MAINTENANCE

FEW CONSUMABLES AND QUICK ACCESS TO EACH COMPONENT FOR FAST, USER-FRIENDLY MAINTENANCE

REMOTABLE EVERYWHERE

ACCESS THE ANALYSER VIA THE INTERNET AND GET IMMEDIATE SUPPORT

EASY TO USE

FOCUS ON DATA WITH THE USER-FRIENDLY GRAPHICAL INTERFACE AND COLOUR TOUCH PANEL

ETG Risorse e Tecnologia

ETG Risorse e Tecnologia S.r.l.
Via Baione 2/K
10034 Chivasso (TO) - Italy
+39 011 192.708.90
https://www.etgrisorse.com
infoetg@etgrisorse.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 (DDLL 1678-13).

ETS

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

MAN

MOTORTECH

IL FUTURO VICINO A TE

Fkdesign

4 SETTORI E 60 ANNI DI ESPERIENZA:
I NUMERI GIUSTI PER OPERARE AL TUO FIANCO

LUBRIFICANTI Specialisti nella lubrificazione per veicoli commerciali, autoveicoli leggeri, agricoltura e industriali.
CARBURANTI Per il riscaldamento e l'autotrazione; additivo AdBlue.
RIFIUTI Divisione specializzata nei servizi ambientali, nel recupero e smaltimento di rifiuti speciali e nella sicurezza.
ENERGIA Fornitore di gas naturale ed energia elettrica a privati e imprese.

FIORESE BERNARDINO
FIORESE LUBRISERVICE
FIORESE ECOLOGIA
FIORESE ENERGIA

FIORESE GROUP - Via Castion, 70
36028 Rossano Veneto (VI) - T. 0424.540600
www.fioresegroup.it

FIORESE GROUP | IL FUTURO VICINO A TE

FIORESE GROUP – DIVISIONE POWER

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, ora Fiorese Lubriservice, 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 ExxonMobil 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 2000 motori.
Fiorese Power: il partner della lubrificazione per una lunga vita dei vostri motori.

FIORESE GROUP

FIORESE GROUP
www.fioresegroup.it

IBT GROUP - I casi studio sugli impianti di cogenerazione nei depuratori e discariche delle nostre città

IBT Group, grazie alla storica partnership con Capstone Green Energy, la società californiana unico produttore al mondo di sistemi energetici con turbine a gas con tecnologia "oil-free", propone soluzioni cogenerative alimentate a biogas per gli impianti di depurazione delle acque, che garantiscono un elevato rendimento, emissioni near-zero e necessità di poca manutenzione. Con la tecnologia Capstone, inoltre, i turbogeneratori possono funzionare anche in presenza di biogas con percentuali di metano basse o non costanti.

L'alimentazione delle Turbine Capstone presenta il grande vantaggio di poter funzionare in presenza di biogas povero %CH4>30% o anche di qualità non costante e inoltre di avere una elevata resistenza agli eventi corrosivi H2S<5000 ppmv.

Il biogas in uscita dal digestore anaerobico viene opportunamente trattato: il tenore di Silossani, composti organici del silicio, viene portato a valori inferiori a 5ppbV, attraverso l'installazione di un desolferatore.

Ne sono un esempio l'impianto di depurazione delle acque di Trento Nord, sviluppato con un sistema a tre turbine oil-free Capstone da 30 kWe alimentate a biogas da digestione anaerobica, oppure l'impianto di depurazione delle acque di Cossato Spolina con una turbina Capstone da 200 kWe. In questo tipo di impianti la tecnologia a turbina è particolarmente efficace perché opera perfettamente anche in presenza di biogas contenente basse percentuali di metano.

Un altro case study particolarmente interessante è quello dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane del Comune di Rovereto che ha utilizzato il primo sistema di cogenerazione a biogas ottenuto sia da fanghi che da FORSU. Si tratta di un sistema di fermentazione dell'umido (FORSU) e di un sistema di depurazione fanghi che in forma integrata alimentano con il biogas prodotto due microturbine oil-free Capstone da 200 kWe.

L'energia elettrica generata attraverso questo processo viene impiegata per l'autoconsumo dell'impianto di depurazione stesso, ottenendo così un alto rendimento energetico con una sensibile decurtazione dei consumi elettrici.

L'energia termica prodotta dal processo cogenerativo viene suddivisa tra il riscaldamento della palazzina di uffici, i digestori anaerobici del capannone FORSU e nel processo dell'essiccamento dei fanghi nel contiguo impianto.

Come si vede in questi ambiti sono stati fatti enormi progressi; grazie alla continua ricerca ed al progresso tecnologico si è giunti a fare efficienza energetica nel rispetto delle stringenti normative a tutela dell'ambiente, utilizzando gli scarti che produciamo nelle nostre case, cioè i rifiuti di materiale organico e le acque reflue (bianche) delle nostre attività umane.

I depuratori e le discariche utilizzano l'energia elettrica e termica prodotta, per il funzionamento dei depuratori stessi e delle apparecchiature di produzione del biogas, nonché per i propri uffici amministrativi: in ciclo perfetto.

IBT GROUP
www.ibtgroup.at

Ogni goccia è un mare d'impegni da concretizzare.

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

IBT. ENERGIA CHE CREA VALORE

IBT Group

IBTGROUP.AT

Partner

Capstone Green Energy

Lavoriamo già con

UniAcque · PAVIA ACQUE · IRETI · Provincia Autonoma di Trento · sea risorse · GEAL · Città di Sesto San Giovanni · COMO ACQUA · cem ambiente · cordarbiella · Comune di Cittaducale

Est modus in rebus

Sistemi batch di fermentazione biogas

con misura di portata gas prodotto ed analisi contenuto metano

Tubo ad immersione **RITTER** per un assorbimento di CO_2 superiore al 99%

Bottiglie di fermentazione **RITTER PMMA** in diversi formati e completamente a tenuta di gas.

Ritter

Strumentazione e Sistemi di Processo Industriale

Soluzioni per la misura di Portata, Pressione, Livello, Densità, Viscosità, Valvole e Temperatura

lirasrl.it

Lira srl presenta 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 68 anni. E' specializzata 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 un elevato grado di precisione. Il nuovo Sistema Batch di Fermentazione per Biogas permette di testare la produzione di Biogas derivante simultaneamente da 24 differenti matrici con acquisizione dati "real-time" per la durata del processo.
Che può 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 speciali da laboratorio, in PMMA, da litro, mezzo litro o due litri.

L'accoppiamento magnetico tra il motore e la pala di miscelazione permette di ottenere una sigillatura completa del tappo che non lascia fuoriuscire micro bolle di gas. Diverse pale di miscelazione sono disponibili sulla base dell'esigenza del cliente. Il forno di nuova concezione di questo sistema permette di ottenere una temperatura costante ed uniforme per tutto il volume della bottiglia, che è termicamente avvolta. Il gas prodotto passa attraverso un sistema efficace al 99% per l'abbattimento della CO_2.

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 corredato del proprio certificato di taratura con riferibilità PTB. Questo sistema è la soluzione ideale per tutti coloro i quali sono impegnati nella ricerca sul Biogas. Chiedeteci anche dei nuovi analizzatori di gas!

Lira srl
Via San Cristoforo, 97
20090 Trezzano sul Naviglio – MILANO
+39 02 4451031 – info@lirasrl.it

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, termoigrometro, 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

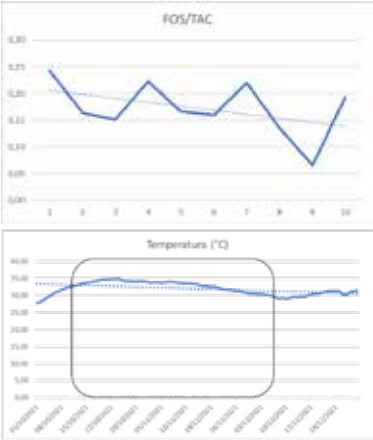
Una gamma completa di soluzioni portatili e fisse per:

- controllo della combustione su impianti temici 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 AIR fair since 1984 ®
EMISSION MONITORING SYSTEMS

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

NCR BIOCHEMICAL - Linea PROGEN LCD – Ottimizzazione resa di biometanazione



NCR Biochemical è da sempre impegnata nella ricerca e sviluppo di nuove bio-tecnologie con l'obiettivo di assecondare le necessità dei suoi clienti nell'ambito del trattamento acque reflue industriali e civili. I prodotti liquidi della linea PROGEN sono la risposta alla crescente richiesta di un blend batterico che permetta l'aumento delle rese di produzione biogas nei processi di digestione anaerobica. Il committente, una delle più importanti multiutility che si occupa di depurazione acque reflui civili nel contesto del Sistema Idrico Integrato, in un'ottica di ottimizzazione delle rese depurative nel periodo invernale ha commissionato ai tecnici NCR Biochemical uno studio rivolto a performare il processo di biometanazione dei fanghi civili alimentati al loro digestore anaerobico CSTR da 4000 mc.

Il trattamento proposto, oltre all'introduzione del consorzio batterico PROGEN LCD, prevede un'integrazione nutrizionale dedicata con PROBIOS OLIGO D, per un corretto apporto di micronutrienti al processo. La durata complessiva del dosaggio, di almeno due età del fango digestato, tiene in considerazione tempi di ritenzioni medi di 12 giorni dello stesso. I due prodotti liquidi in alimento al digestore anaerobico sono stati dosati attraverso pompe dosatrici temporizzate, come riportato di seguito: 1) PROGEN LCD - uno shock iniziale di 35 ppm sulla portata in alimento per una settimana; un'ottimizzazione di 10 ppm per una seconda settimana; un mantenimento di 4 ppm fino al termine dei due mesi di trattamento. 2) PROBIOS OLIGO D - trattamento in continuo a 35 ppm sulla portata in alimento per una settimana.

Dopo un mese dall'inizio del trattamento, nonostante una portata media in alimento inferiore, si è verificato un considerevole incremento della produzione oraria di Biogas, con un valore superiore del 23,7% del rapporto tra biogas prodotto e portata in alimento, confermato \<\ rilevazioni successive. Di particolare interesse è valutare l'attività del PROGEN LCD nell'ottimizzare il rapporto FOS/TAC all'interno del digestato. Il trend appare evidentemente calante, descrivendo una condizione di progressiva riduzione dell'acidità volatile e contemporaneo aumento dell'alcalinità totale del digestato. Appena terminato il trattamento è riscontrabile un forte aumento tendenziale del rapporto FOS/TAC. Tali risultati sono stati mantenuti nonostante un malfunzionamento della caldaia abbia portato ad un decremento delle temperature all'interno del biodigestore, che alternativamente non avrebbe garantito il mantenimento di rese di biometanazione così elevate. Post trattamento il cliente ha riscontrato un forte aumento del contenuto di acido solfidrico nel biogas prodotto, passando da una media durante il test di circa 500 ppm ad un valore puntuale di 1283 ppm. Il trattamento, della durata di due mesi, ha posto in evidenza le potenzialità del formulato PROGEN LCD per aumentare la produzione specifica di biogas, abbinato ad una coerente integrazione nutrizionale con PROBIOS OLIGO D. Riassumendo i benefici riscontrati: incremento stabile già dopo un mese di trattamento del 15 % del biogas prodotto; incremento del 23,7 % del biogas prodotto rapportato alla portata in alimento; riduzione progressiva rapporto FOS/TAC; operatività anche quando le temperature del digestato si riducono; contenimento dell'acido solfidrico nel biogas.

NCR BIOCHEMICAL
www.ncr-biochemical.com

DEPURAZIONE
biologica dei reflui

PROGEN® LCD

L'attivatore biologico liquido sviluppato da NCR Biochemical per il trattamento delle acque reflue industriali e civili che permette l'aumento delle rese di produzione biogas nei processi di digestione anaerobica.

Italia
Castello d'Argile
Caronno Pertusella

Lussemburgo
Hagen

Cina
Shenzhen
Foshan

Russia
Syasstroy

NCR BIOCHEMICAL
www.ncr-biochemical.com
info@ncr-biochemical.com

RINA
Certificazione del biometano per la decarbonizzazione

RINA, con 160 anni di esperienza in una vasta gamma di settori, è una multinazionale che aiuta i clienti a costruire forti attività di successo per rendere ciò che sembra impossibile, possibile. Presente in più di 70 nazioni al mondo, con oltre 4000 dipendenti locati in 200 uffici, ci occupiamo di servizi di verifica, certificazione, classificazione navale, test di prodotto, supervisione di siti e fornitori, formazione e consulenza ingegneristica in diversi settori.

I servizi RINA di certificazione di terza parte offrono una garanzia indipendente di conformità agli standard normativi associati. Serviamo 60.000 clienti in tutto il mondo, collaboriamo con organizzazioni nazionali e internazionali e siamo accreditati dai più importanti organismi di accreditamento/ riconoscimento a livello mondiale. Il nostro obiettivo è quello di fornire valore aggiunto end-to-end, dal produttore alle persone che beneficiano dei suoi prodotti e servizi, con il vantaggio di essere flessibili per soddisfare le esigenze del mercato creando servizi nuovi e innovativi o semplicemente adattando quelli esistenti a nuovi scenari.

La certificazione del biometano

Classificabile come combustibile e carburante da biomassa e rinnovabile, il biometano è un gas, composto principalmente da metano, ottenuto dalla purificazione di biogas o dalla metanazione di biosyngas in unità di upgrading. Nel rispetto della normativa vigente, è uno degli attori principali per la decarbonizzazione e presenta diversi vantaggi: è una fonte locale, è flessibile e sfruttabile quando serve, contribuisce allo sviluppo sostenibile delle zone rurali, offrendo agli agricoltori nuove possibilità di reddito, è miscelabile al gas naturale in qualunque percentuale e può essere utilizzato sia come biocarburante che per produrre energia elettrica, riscaldamento e raffrescamento. In Europa per essere conteggiato per i target europei sulla quota di energia rinnovabile da parte degli Stati Membri definiti dalla RED II deve essere certificato. Su questo fronte, RINA è l'organismo di certificazione più attivo in Italia già dal 2017, con la certificazione dell'azienda Montello S.p.A. , per la quale abbiamo rilasciato la certificazione di sostenibilità per il biometano da F.O.R.S.U. (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano). Ad oggi contiamo più di 20 certificati emessi e siamo in costante crescita. La maggior parte delle certificazioni da noi rilasciate sono per il biometano da F.O.R.S.U. ma pian piano abbiamo allargato il nostro raggio d'azione ad altre materie prime quali i residui della lavorazione agroalimentare, i residui della lavorazione di vinacce e fecce di vino, i fanghi di depurazione e il biogas da discariche.

RINA
www.rina.org

RINA

Any project, anywhere, making what seems impossible, possible.

Make it sure, make it simple.

rina.org

SIAT
Your heat recovery partner

Nell'ambito del recupero energetico 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 migliaia di unità. 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.
Sebbene il più diffuso dei recuperatori di calore SIAT sia il generatore a tubi di fumo con ampio volume lato fluido e tubi fissati alle piastre mediante utilizzo di mandrinatura, la necessità di ricorrere a soluzioni specifiche anche in spazi ristretti o con geometrie verticali, ha portato SIAT a sviluppare geometrie specifiche per ogni impianto.
La filosofia di progetto e costruttiva dei prodotti Siat alimentati da fumi provenienti da combustione di biogas non cambia rispetto alle più diffuse applicazioni su gas naturale, ma viene posta una particolare attenzione alle temperature di condensazione e vengono evitati per quanto possibile, nel caso di generatori a tubi di fumo, gli economizzatori di coda, per garantire il funzionamento in ambienti termici superiori al dew point.
Una delle alternative che SIAT propone nel campo del riscaldamento olio, acqua o acqua surriscaldata, qualora gli spazi o peculiarità di layout dell'impianto non consentano le installazioni classiche, è quella di ricorrere a speciali economizzatori, inseriti in una carpenteria monoscocca coibentata.
SIAT ha fatto della propria capacità di personalizzazione un elemento distintivo, accompagnando i suoi clienti attraverso lo studio, progettazione e sviluppo di prodotti che anziché inserirsi monoliticamente in una linea di produzione, si integrano nel migliore dei modi, garantendo ai propri clienti facilità di installazione e gestione, al fine di massimizzare la redditività dell'investimento.

SIAT
www.siatboiler.it

victorycommunication.it

CANCELLA LE PREOCCUPAZIONI

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

siat

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

SRA INSTRUMENTS - Micro-gascromatografi per la misura in continuo della composizione di gas e VOC

La transizione energetica si fonda sull'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili quali, ad esempio, il Biometano e il Gas Naturale. Accanto a questi, un ruolo importante lo svolge anche l'Idrogeno, vettore energetico su cui si ripone grande fiducia. Questo mix di gas pertanto rappresenta la nuova fonte energetica dei prossimi anni ma data la sua varietà e le caratteristiche intrinseche a questi stessi gas, gli analizzatori deputati al loro controllo dovranno utilizzare tecnologie sempre più flessibili per adattarsi e rispondere in modo corretto alle nuove variabili sia in termini di analisi quali che quantitativa.

Per affrontare questa nuova sfida SRA Instruments ha ampliato la propria offerta di micro-gascromatografi sviluppando la serie R, una gamma di analizzatori industriali ideali per la misura continua e di processo. La serie R incorpora dettagli tecnologici che conferiscono robustezza e flessibilità al sistema stesso di analisi e che sono frutto dell'esperienza di anni di installazioni in località remote laddove era richiesta la misura in continuo della composizione del gas. Accanto al continuo sviluppo tecnologico SRA ha investito sulla certificazione dei suoi prodotti. Nel corso del 2021, la certificazione ISO9001 è stata estensa alla Metrologia Legale per la fabbricazione, riparazione e gestione di qualità dei dispositivi di misura fiscale del potere calorifico nei gas combustibili.

Le specifiche tecniche degli analizzatori SRA rispondono ai requisiti previsti dalle linee guida della norma OIML-R140 per la metrologia fiscale. In particolare, l'analizzatore modello R-490M ha la certificazione metrologica per la determinazione del potere calorifico del biometano. L'analisi include la misura di tutti i componenti del gas e delle impurezze (tra le quali H2S e COS), in meno di 5 minuti. I risultati sono trasmessi in modo sicuro attraverso protocolli modbus a un convertitore fiscale di volume. La flessibilità della configurazione strumentale consente l'implementazione dei composti misurati rispetto a quelli previsti per la misura del potere calorifico. Tra i composti aggiuntivi che possono essere monitorati si evidenziano: gli odorizzanti e i terpeni/chetoni.

La nuova serie di analizzatori R-990 ha una capacità analitica più estesa e comprende l'analisi del gas naturale, del biometano e loro additivazione con idrogeno. Il moderno design integra un pratico display a colori che visualizza lo stato dello strumento, i risultati dell'analisi e alcune pratiche funzioni operative quali start/stop delle analisi, semplificando l'interfaccia utente. Il software di controllo cromatografico e di automazione, completamente sviluppato da SRA Instruments, possiede tutte le funzioni di accesso, controllo, registrazione e sicurezza richieste dalla normativa OIML-R140. La trasmissione dei risultati, la comunicazione con le unità di registrazione e la gestione locale è svolta da interfacce modbus sviluppate ad hoc. Grazie al computer di bordo, la strumentazione è costantemente monitorata rendendo possibile l'assistenza in remoto. Per i propri Clienti, SRA Instruments ha attivo da alcuni anni un servizio di supporto remoto 7 giorni su 7, garantendo una consulenza pronta ed esperta a qualsiasi evento di allarme strumentale.Per maggiori informazioni:
marketing@srainstruments.com

SRA INSTRUMENTS
ANALYTICAL SOLUTIONS

SRA INSTRUMENTS
www.srainstruments.it

HIGH-VALUE
ANALYTICAL
SOLUTIONS

SRA MicroGC Portfolio

La gamma più completa di sistemi MicroGC - progettati da SRA Instruments - per analisi di GAS e VOC in laboratorio, on-site, online e in processi di produzione industriale.

METROLOGY CERTIFIED

Una speciale configurazione dedicata alla misurazione del Potere Calorifico del Biometano ha ottenuto la Certificazione Metrologica in conformità alla raccomandazione internazionale OIML -R140:2007.

Compatti e personalizzabili, garantiscono le migliori prestazioni grazie al software cromatografico SRA Soprane CDS.

SRA MicroGC caratteristiche tecniche:

- Versioni desktop o rack cabinet
- Le più recenti tecnologie GC miniaturizzate di Agilent
- Analisi di miscele di gas in pochi secondi
- Configurazioni analitiche modulari (fino a 4 moduli)
- On-board computer con software cromatografico e di processo
- Porte di comunicazione: uscite Modbus, relè e ingressi/uscite analogici.

Campi di applicazione:

- Analisi di miscele di combustibili, come gas naturale e di raffineria, idrogeno
- Analisi di biogas e biometano: misure della composizione, del potere calorifico e delle impurità presenti nei gas
- Analisi di Syngas, Fuel cell, Gas permanenti, Idrocarburi, Processi Catalisi e Fermentazione.

MAGGIORI INFO:

Agilent | Premier Solutions Partner

SRA INSTRUMENTS
ANALYTICAL SOLUTIONS

www.srainstruments.com

VIESSMANN - Riqualificazione dell'impianto all'Hotel Schneeberg a Ridanna (BZ)

Una vecchia fattoria trasformata in pensione negli anni Settanta e oggi albergo a 4 stelle nell'area sciistica di Racines-Giovo: l'hotel Schneeberg di Ridanna (BZ) è uno splendido complesso, composto da più edifici per una superficie complessiva di circa 8.000 m^2, che ospita 200 camere, piscina interna, SPA e piscina esterna,

L'hotel Schneeberg è una realtà che non finisce mai di sorprendere la clientela e continua a rinnovarsi per arricchire l'offerta di ospitalità per i clienti. A fronte della recente esigenza di ampliamento della struttura, è stato necessario provvedere all'efficientamento della vecchia centrale termica per far fronte a fabbisogni energetici superiori.

L'hotel era riscaldato da due caldaie a cippato, installate nella centrale di teleriscaldamento distante 200 metri dal complesso. In sostituzione di uno dei generatori esistenti da 850 kW è stata installata una nuova caldaia a cippato Schmid modello UTSR visio con una potenza di 1600 kW, in grado di soddisfare interamente le esigenze di riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria, riscaldamento dell'acqua delle piscine e della SPA. UTSR visio è una caldaia a griglia mobile orizzontale per la combustione di cippato con contenuto d'acqua fino al 60%. La tecnologia robusta e collaudata garantisce massima sicurezza di funzionamento. Grazie alla particolare tecnica di combustione e a un sistema di controllo all'avanguardia, i valori delle emissioni della caldaia UTSR visio sono eccezionalmente contenuti. Grande pregio del nuovo impianto sono le emissioni minime di polveri: a valle della camera di combustione sono installati un filtro multiciclone e un filtro elettrostatico, pertanto le polveri emesse dalla nuova caldaia non superano 30 mg/Nm3. Il consumo di combustibile in inverno, quando l'hotel è a pieno regime, è di circa 40 m^3 di cippato al giorno.

La riqualificazione dell'impianto è stata pianificata in modo accurato al fine di non interferire con l'attività ricettiva, dato che l'hotel è aperto tutto l'anno. L'installazione della nuova caldaia è stata effettuata direttamente da Viessmann. Guarda il video della referenza:

VIESSMANN
www.viessmann.it

VIESSMANN

Riscaldamento efficiente ed ecologico con il pellet

Comfort e basse emissioni inquinanti con l'innovativa caldaia Vitoligno 300-C

La caldaia a pellet Vitoligno 300-C (da 12 a 32 kW) è la soluzione ideale per riscaldare e produrre acqua calda in abitazioni e strutture ricettive.
La tecnologia innovativa di combustione e controllo assicura emissioni minime e rendimenti elevati; la caldaia raggiunge così la classificazione 5 stelle (12,24,32 kW; D.L. 186/17) e il coefficiente 1,5 del Conto Termico. Accede quindi alle detrazioni fiscali Ecobonus 50% e Superbonus 110%.
Facile da gestire, grazie alla regolazione intelligente, Vitoligno 300-C si abbina a tutte le soluzioni più comode di stoccaggio del pellet, dal deposito laterale fino alla cisterna interrata.
Il miglior servizio di assistenza tecnica d'Italia assicura sempre la massima tranquillità.
Contattaci per sviluppare insieme la soluzione più efficiente per te.

viessmann.it | info@viessmann.it

Scopri i vantaggi di Vitoligno 300-C

ZIEHL-ABEGG - Per gli impianti biogas servono soluzioni ventilanti efficienti e intelligenti come ZAplus e MAXvent

Nella corsa verso la maggior sostenibilità e redditività degli impianti biogas, Ziehl-Abegg mette in campo i suoi cavalli migliori: ZAplus e MAXvent. Si tratta di ventilatori assiali utilizzati principalmente per l'aerazione dei locali macchine e sugli scambiatori di calore per la termoregolazione ottimale dei dispositivi a servizio dell'impianto.

Che cosa rende l'impianto a biogas più sostenibile e redditizio?

Gli impianti a biogas sono già un ottimo modello di produzione di energia rispetto ad altri sistemi ancora troppo energivori e altamente inquinanti. Ma in ottica "Energy Efficiency First" la filiera del biogas può ancora migliorare. Tra le tecnologie di maggior rilievo, il progettista di impianti a biogas pone molta attenzione ai ventilatori perché giocano un ruolo decisivo in termini di efficientamento energetico, sicurezza e continuità operativa dell'impianto. Una volta scelto il livello di performance dei ventilatori, la sua ricerca si focalizza su sistemi ventilanti più efficienti, affidabili e intelligenti.

Una scelta che convince

ZAplus e MAXvent hanno caratteristiche rispondenti proprio ai requisiti sopraelencati, vediamoli più da vicino.

Per quanto riguarda l'efficienza, questi ventilatori assiali sono equipaggiati con motori ECblue (brushless) con inverter integrato e l'efficienza del motore (IE5) viene amplificata dal design biomimetico delle pale delle ventole, inconfondibile, e studiato prendendo ispirazione dalla natura. La speciale geometria delle pale infatti ottimizza l'aerodinamica e fa scorrere l'aria in maniera fluida, quindi efficiente, a favore anche della silenziosità operativa.

Sono affidabili perché Ziehl-Abegg esprime tutto il suo know-how pluricentenario nella progettazione dei propri motori e ventilatori, dal 1910 e dal 1957 rispettivamente. Sono ventilatori intelligenti perché "IoT-friendly": dialogano via ModBus con altri dispositivi connessi. Possono perciò essere monitorati e regolati da remoto allo scopo di adattare il loro regime di funzionamento in base alle reali esigenze dell'impianto.

Ora più che mai il focus è la bolletta

Il committente chiede al progettista di consegnargli un impianto biogas molto efficiente semplicemente per garantirsi la massima convenienza dell'investimento - sia esso per una costruzione ex-novo o per retrofit. Macchine, dispositivi elettronici, componentistica e processi devono correre a spron battuto verso un'unica direzione: l'efficienza che si traduce in risparmio energetico.

Ziehl-Abegg offre proprio soluzioni durevoli ed efficienti PER il risparmio energetico.

L'elevata efficienza IE5 dei motori, il design della girante che aumenta l'aerodinamica, il fatto di essere regolabili, monitorabili e pronti per la manutenzione predittiva concorre, nell'insieme, ad abbassare sensibilmente i costi di gestione. Di questi il più attraente è il taglio della bolletta elettrica a favore di un R.O.I. più alto e quindi di una maggiore redditività dell'investimento.

ZIEHL-ABEGG

ZIEHL-ABEGG
www.ziehl-abegg.com/it

The Royal League
of fans

Feel the **future**

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

ZIEHL-ABEGG
RETROFITBLUE

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

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

Movement by Perfection

PLUS X AWARD honoured as BEST PRODUCT 2015/2016 — ZAvblue
PLUS X AWARD honoured as BEST PRODUCT 2015/2016 — ZAwheel
PLUS X AWARD honoured as BEST PRODUCT 2016/2017 — ZAbluefin

ZIEHL-ABEGG

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
Affidabilità, innovazione, efficienza Made in Italy

L'azienda D'Alessandro Termomeccanica produce, dal 1980, generatori di calore a biomassa con l'obiettivo di realizzare prodotti secondo i più elevati standard qualitativi, garantendo affidabilità e ottime prestazioni energetiche a bassissimo impatto ambientale. L'ampio range di potenze, da 20 kW a 5.000 kW, consente l'applicazione in molteplici settori così da soddisfare svariate esigenze: dal riscaldamento nell'ambito agricolo e zootecnico, nel residenziale privato o teleriscaldamento, alla produzione di acqua calda e vapore per il funzionamento di impianti industriali di diverse tipologie e dimensioni.
I generatori di calore D'Alessandro Termomeccanica sono costruiti per essere alimentati con combustibili solidi, in particolare pellet e biomasse provenienti dalla lavorazione dei residui agricoli e forestali come legna, sansa di olive, gusci e noccioli di frutta triturati, cippato, trucioli e segatura, le quali, tra le fonti energetiche rinnovabili, rappresentano una grande risorsa per l'uomo e per la salvaguardia dell'ambiente.
Affidabilità, innovazione, efficienza, certificazioni e made in Italy sono i punti di forza della D'Alessandro Termomeccanica. L'elevato standard qualitativo dei processi è certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015 e dei prodotti secondo EN 303-5 in Classe 5 fino a cinque stelle a garanzia delle alte performance in materia di emissioni in atmosfera. La gamma dei generatori di calore D'Alessandro Termomeccanica è accreditata per accedere agli incentivi statali quali:

- Conto Termico 2.0 che premia la tecnologia più efficiente e restituisce fino al 65% dell'investimento, sostituendo una caldaia esistente a biomassa o gasolio con una caldaia a biomassa di nuova generazione.
- Certificati Bianchi che incentivano l'efficientamento energetico e la produzione di energia da fonti rinnovabili.
- PSR, il programma di sviluppo rurale, rivolto soprattutto alle aziende e cooperative agricole, frantoi oleari, masserie ed agriturismi.
- Ecobonus / Detrazioni fiscali del 50% per l'efficientamento energetico o ristrutturazioni.

Ad oggi gli incentivi statali rappresentano una grande opportunità di risparmio e di rinnovo tecnologico sia per utenti privati che per le aziende di produzione.

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
www.caldaiedalessandro.it

ECO-CONTROL
Strumentazione per analisi biogas e biometano

La ECO-CONTROL srl dal 1993 produce e distribuisce analizzatori portatili e fissi per gas, per le più svariate applicazioni: misure di controllo di processo industriale, emissioni al camino, protezione e sicurezza, cercafughe, ma soprattutto impianti di produzione biogas e biometano ed abbattimento delle SOV (Sostanze Organiche Volatili). Sono stati forniti più di 500 impianti fissi di analisi e più di 450 portatili dislocati in tutta Italia, con assistenza completa presso la nostra sede.

I sistemi di analisi della serie EC020 sono inseriti in armadi metallici IP54 o IP55 contenenti tutte le apparecchiature di aspirazione, trattamento ed analisi del campione di gas. Normalmente sono previsti:

- refrigeratore per la separazione della condensa
- rilevatore di condensa, in grado di rilevare la presenza di acqua residua all'interno delle tubazioni bloccando in tal caso l'aspirazione per evitare danni ai componenti interni.
- rilevatore di fughe gas interne all'armadio
- pressostato di basso flusso
- pompa di aspirazione o el/valvola di intercettazione
- uno o più analizzatori della serie EC400
- eventuale sistema a scansione su più ingressi con relé temporizzati in cascata

I sistemi di analisi della serie EC300 hanno caratteristiche simili alla serie EC020 ma sono più compatti non prevedendo il refrigeratore standard, quindi sono adatti a misure su biogas già deumidificato (può comunque essere incluso un separatore con cella ad effetto Peltier che ha dimensioni più contenute). Possono essere configurati per 1-2-3-4 gas, tipicamente per CH_4, CO_2, O_2 e H_2S o qualunque combinazione di essi, per uno o più punti di prelievo.

I dispositivi di sicurezza sono gli stessi previsti nella serie EC020, quindi rilevatore di condensa, pressostato di basso flusso, rilevatore di fughe gas interne all'armadio, valvola di intercettazione (per gas in pressione).

I sistemi di analisi della serie EC120 sono una versione particolare dei quadri analisi fissi in grado di eseguire misure a scansione su molti punti di prelievo (fino a 48), e prevedono una unità di gestione di tipo digitale con display touch screen 7", memorizzazione dei dati e scarico dati in formato compatibile con Excel.

Il nuovo portatile EC500 è uno strumento in grado di misurare CH_4, CO_2 (con celle NDIR), O_2 e H_2S (con celle elettrochimiche), fornito con borsa a tracolla impermeabile e filtro a coalescenza. Visualizzazione delle misure in contemporanea sul display.

ECO-CONTROL
www.eco-control.it

ITAL CONTROL METERS - Biomasse: controllo dell'umidità in continuo per una maggiore efficienza e produttività

Il contenuto di umidità nei prodotti utilizzati per la produzione di bioenergia è un fattore critico in quanto può influenzare la qualità del prodotto, ma anche le attrezzature in uso e l'efficienza operativa dell'impianto. Nel settore delle biomasse combustibili, il controllo dell'umidità è fondamentale per garantire il corretto funzionamento dei bruciatori alimentati a biomassa. Una corretta operatività dei macchinari porta all'aumento dell'efficienza produttiva e quindi al risparmio di energia, alla riduzione delle emissioni di inquinanti in ambiente, nonché all' eliminazione delle perdite e dei fuori esercizio. I vantaggi sono notevoli, con conseguenti impatti su efficienza, produttività, costi e tempi di manutenzione. Pertanto, la misurazione dell'umidità è un aspetto cruciale nella produzione, dal processo iniziale alla fase finale del prodotto.

MoistTech è un'azienda all'avanguardia che ha sviluppato uno strumento in grado di fornire misurazioni accurate di umidità durante tutto il processo, garantendo una qualità del prodotto costante dal laboratorio alla linea. Grazie al sensore IR3000, il controllo continuo migliora l'efficienza produttiva, in quanto riduce il tempo di inattività, la perdita di energia e la perdita di prodotto. La tecnologia Moisttech sfrutta l'assorbimento infrarosso dell'acqua per effettuare la misura senza contatto con il prodotto da controllare, con un puntamento ad una distanza variabile tra i 10 e i 40 centimetri.

IR3000 è adatto a misurare solidi di ogni pezzatura anche in movimento, ad esempio su nastro trasportatore, e può essere programmato per misurare campi di umidità dal secco fino ad arrivare al 100% di acqua con misure in tempo reale. L'interfaccia con i sistemi di acquisizione ed automazione è definibile dall'utente. Il design ottico no-drift non richiede manutenzione, è insensibile alle variazioni dimensionali del materiale, l'altezza e il colore, richiede una calibrazione una tantum e fornisce letture affidabili continue. Questa tecnologia ha anche la capacità di misurare fino a 3 costituenti di un prodotto in una sola volta tra cui: umidità, rivestimento/spessore e temperatura.

Nello specifico la misurazione e il controllo dell'umidità consentono di ridurre i costi di trasporto dovuti all'acqua in eccesso, impediscono il congelamento dei prodotti durante il trasporto, evitano il formarsi di polveri in eccesso per un prodotto troppo secco. Questi sono solo alcuni dei numerosi vantaggi applicativi, ottimamente sfruttabili anche nella misura e regolazione automatica dell'umidità delle biomasse trasportate verso la combustione per ottimizzarne l'efficienza. Per saperne di più:
info@italcontrol.it
www.italcontrol.it/analisi-di-processo/umidita/#nir

ICM ITAL CONTROL METERS

ITAL CONTROL METERS
www.italcontrol.it

NME
Componenti industriali per l'energia

La Società NME è una delle più antiche in Italia nel settore delle Rappresentanze Industriali: l'attività inizia nel 1887 con il nome MOLTRASIO, con cui molti clienti ancora la conoscono a distanza di 35 anni dalla nuova denominazione.
Dopo le iniziali attività nel settore tessile, l'azienda inizia ad occuparsi di produzione di energia già dalla fine della Seconda Guerra Mondiale, quando diviene agente della Società KK&K di Frankenthal.
Da oltre 70 anni NME opera nel settore Energia, rappresentando primari costruttori europei di macchine, quali HOWDEN TURBO (ex KK&K), turbine a vapore per produzione di energia e per azionamento meccanico (potenze fino a 10 MW), CENTRAX GAS TURBINES, moduli package di turbine a gas per la produzione di energia elettrica (potenze da 4 a 15 MW), ed INNIO JENBACHER per i motori endotermici serie J920 (potenza 10 MW).
Oltre ai prodotti 'storici' NME ha ampliato la propria presenza nel settore della Produzione Energia e della Cogenerazione divenendo rappresentante esclusivo del gruppo olandese DE JONG COMBUSTION e R&V ENGINEERING, il più qualificato e referenziato produttore in Europa di bruciatori di postcombustione dei gas di scarico, BALTEC IES, società australiana che opera nella progettazione e fornitura di diverter e sistemi completi di bypass caldaia dei gas prodotti dai turbogas, e C.C.M.G., società francese specializzata nella progettazione e nella costruzione di serrande per gas caldi.
Lo staff NME è composto da ingegneri con pluriennale esperienza nei principali settori industriali e da personale amministrativo con approfondite conoscenze tecniche, in grado di fornire assistenza nelle più diffuse lingue straniere. Può inoltre contare su una articolata rete di collaboratori e di specialisti di prodotto su tutto il territorio nazionale.
L'azienda offre un servizio tecnico e commerciale qualificato che va dalla consulenza nella fase di progetto, alla determinazione dei costi di investimento e calcoli di fattibilità. Il supporto ai clienti non si esaurisce con la vendita delle macchine ma prosegue in fase di sviluppo d'ordine e di assistenza post-vendita.
NME ha recentemente ampliato la gamma di servizi offerti proponendo attività di ingegneria di base e di dettaglio, per gestire le problematiche tecniche e favorire lo scambio di informazioni tra cliente e fornitore.

NME
www.nmesrl.it

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

Uno degli ultimi traguardi raggiunti è l'omologazione incondizionata di tutta la gamma con motori MAN, sia per la bassa tensione CEI 0-21 che per la media tensione CEI 0-16 secondo le nuove disposizioni 2022. L'azienda veneta, forte di una lunga esperienza sui gruppi elettrogeni, è già da anni nel mercato del biogas con impianti personalizzati.
La Tessari Energia Spa ha un ben identificato ruolo nel settore dell'energia. Specializzatasi già negli anni '50 nella costruzione dei primi tradizionali gruppi elettrogeni, dagli anni '60 la società si è impegnata anche sul versante del biogas con i primi cogeneratori costruiti in Italia che montavano motori trasformati a ciclo OTTO dalla Tessari stessa.

Motorizzazioni MAN

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

Progettazione su misura

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

Servizio post vendita

Caratterizzata da un ufficio tecnico che analizza e personalizza il prodotto e da un competente servizio commerciale, la Tessari è altrettanto sensibile al servizio post-vendita con numerose squadre di assistenza esterna quotidianamente presenti nel territorio nazionale. Il cliente viene letteralmente accompagnato nell'utilizzo degli impianti e consigliato in modo mirato per la manutenzione dei gruppi di cogenerazione, che funzionando 24 ore su 24 devono garantire continuità di esercizio limitando il fermo macchina ai tempi strettamente necessari alla conduzione della manutenzione.
La Tessari offre quindi un pacchetto completo di servizi che seguono fedelmente le necessità dei propri clienti, dal nascere di un'esigenza che gli stessi avanzano, alla sua realizzazione fino al suo mantenimento nel tempo.

TESSARI ENERGIA
www.tessarienergia.it

TEXPACK
Tradizione al futuro

Texpack produce trecce, nastri, filotti, tessuti, calze per isolamento termico ad uso statico, trecce speciali e baderne a uso dinamico, per pompe e valvole. Produce e commercializza guarnizioni industriali di differente tipologia e misura, per offrire una gamma completa di sistemi di tenuta e prodotti per alte temperature.
TEXPACK ha ultimamente orientato una parte consistente degli investimenti nell'ampliamento della linea Guarnizioni con l'inserimento di prodotti nuovi e sempre più performanti. Tra questi merita particolare attenzione la gamma di prodotti orientati all'industria calderaria, chimica e petrolchimica, centrali termiche, industria meccanica, metalmeccanica, navale, impianti di cogenerazione e gruppi elettrogeni, skid e piping.

Cod. 3220 - Trecce vetro quadre e rettangolari nere e bianche
La treccia di vetro quadra e rettangolare bianca è realizzata mediante l'intreccio di filati di vetro 6-9 µm. La temperatura massima d'impiego consigliata è 550°C. La treccia può essere trattata esternamente con grasso al silicone, vermiculite o grafite.

Cod. 3250 – Nastri in vetro
I nastri di vetro sono prodotti mediante tessitura di filati di vetro E su telai piani che assicurano la cimossatura costante dei bordi e una perfetta stabilità dimensionale.

Cod. 6803 G - Guarnizioni piane Texgraf
Le guarnizioni piane Texgraf sono ottenute da una lastra di grafite espansa flessibile nella quale è stata inserita una lamina a grattuggia di spessore 0,1 mm in AISI 316. Non subisce shock termici quindi le sue caratteristiche meccaniche hanno un'alta stabilità nel tempo. È ideale per essere installata su superfici irregolari perchè la sua elevata plasticità permette di assicurare la tenuta.

Manufatto in tessuto vetro spalmato PTFE marrone e nero (con o senza cartina tornasole)
Coprivalvola e copriflangia sono realizzati con un tessuto di vetro spalmato in PTFE marrone con spessore 0,254 mm o 600 gr nero. Cordini per chiusure laterali e velcro ignifigo. Può essere inserita, a richiesta, una tasca con un foro nella quale viene applicata la cartina tornasole per verificare la perdita con il cambiamento di colore.

TEXPACK
www.texpack.it

4.0
3I GROUP
BONO ENERGIA SPA
ECO - CONTROL SRL
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
ITAL CONTROL METERS SRL
JUMO ITALIA SRL
RINA
SITEC SRL

ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI
3I GROUP
AB ENERGY SPA
AIRPROTECH SRL
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
BUHKE
CHEMPROD SRL
COMEF SRL
ECO - CONTROL SRL
RINA
SIMER SRL
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL
TECNOSIDA SRL

ADDITIVI CHIMICI E BIOLOGICI
CHEMPROD SRL
N.C.R. BIOCHEMICAL SPA

ANTINCENDIO
3I GROUP
ELEKTRONORM SPA
MAJITEKNO SRL
TELEMAGNETICA SRL

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
INDRA SRL
ITAL CONTROL METERS SRL
JUMO ITALIA SRL
RINA
SITEC SRL

BIOGAS
3I GROUP
AB ENERGY SPA
ASJA AMBIENTE ITALIA SPA
ATLAS COPCO ITALIA
DIVISIONE COMPRESSORI SRL
BONO ENERGIA SPA
BUHKE
CHEMPROD SRL
ECO - CONTROL SRL
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
ETG RISORSE E TECNOLOGIA SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FIORESE LUBRISERVICE SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL
LIRA SRL
POLLUTION SRL
RANIERI TONISSI SPA
SAUER & SOHN SRL
SIAT ITALIA SRL
SIMER SRL
SRA INSTRUMENTS SPA
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL
TEXPACK SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

BIOMASSE

3I GROUP
AB ENERGY SPA
BUHKE
CHEMPROD SRL
COMEF SRL
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
ECO - CONTROL SRL
EGO ENERGY SRL
ETG RISORSE E TECNOLOGIA SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FIORESE LUBRISERVICE SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL
NME SRL
RANIERI TONISSI SPA
RINA
SIMER SRL
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL
TESPE SRL
TEXPACK SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

BIOMETANO

3I GROUP
AB ENERGY SPA
ASJA AMBIENTE ITALIA SPA
BUHKE
CHEMPROD SRL
ECO - CONTROL SRL
EGO ENERGY SRL
EKOMOBIL
ELEKTRONORM SPA
ETG RISORSE E TECNOLOGIA SRL
FIORESE LUBRISERVICE SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL
POLLUTION SRL
RINA
SAUER & SOHN SRL
SIAT ITALIA SRL
SIMER SRL
SRA INSTRUMENTS SPA
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL
TEXPACK SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

BRUCIATORI PER BIOMASSE, BIO-GAS

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
TESPE SRL
TEXPACK SRL
TML LAVIA SAS

CALDAIE LEGNA

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
TESPE SRL
TEXPACK SRL
TML LAVIA SAS
VIESSMANN SRL

CALDAIE PELLETS

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
TESPE SRL
TEXPACK SRL
TML LAVIA SAS
VIESSMANN SRL

CANNE FUMARIE

TESPE SRL
TEXPACK SRL

COGENERAZIONE - BIO-GAS, BIOMETANO

3I GROUP
AB ENERGY SPA
APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
ASJA AMBIENTE ITALIA SPA
BUHKE
COGENERA SRL
ECO - CONTROL SRL
EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FIORESE LUBRISERVICE SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL
ITAL CONTROL METERS SRL
LENZINI SRL
RANIERI TONISSI SPA
RENOVIS SRL
RINA
SIAT ITALIA SRL
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL
TELEMAGNETICA SRL
TESPE SRL
TEXPACK SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

COGENERAZIONE - BIOMASSE

3I GROUP
AB ENERGY SPA
BUHKE
COGENERA SRL
COMEF SRL
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
ECO - CONTROL SRL
EGO ENERGY SRL
ESPE SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FIORESE LUBRISERVICE SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL
ITAL CONTROL METERS SRL
LENZINI SRL
NME SRL
RANIERI TONISSI SPA
RENOVIS SRL
RINA
TESPE SRL
TEXPACK SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

COMPONENTI PER SISTEMI A BIOMASSE, BIO-GAS

APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
COMEF SRL
ECO - CONTROL SRL
ETG RISORSE E TECNOLOGIA SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL
NME SRL
RINA
TEXPACK SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

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

APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
ATLAS COPCO ITALIA
DIVISIONE COMPRESSORI SRL
ETG RISORSE E TECNOLOGIA SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
SAUER & SOHN SRL
SIMER SRL

TESPE SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

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

APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH
ETG RISORSE E TECNOLOGIA SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
SIMER SRL
TESPE SRL
TEXPACK SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

CONTROLLO EMISSIONI

3I GROUP
ECO - CONTROL SRL
ITAL CONTROL METERS SRL
RINA

CYBERSECURITY

EGO ENERGY SRL
RINA

DIGESTORI ANAEROBICI

ASJA AMBIENTE ITALIA SPA
FLUENCE ITALY SRL
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL

EFFICIENZA ENERGETICA

3I GROUP
AB ENERGY SPA
ASJA AMBIENTE ITALIA SPA
ATLAS COPCO ITALIA
DIVISIONE COMPRESSORI SRL
AXU SRL
BONO ENERGIA SPA
BUHKE
CHEMPROD SRL
COGENERA SRL
COMEF SRL
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
EGO ENERGY SRL
EKOMOBIL
ELEKTRONORM SPA
FLUENCE ITALY SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
ITAL CONTROL METERS SRL
LIRA SRL
NME SRL
POLLUTION SRL
RANIERI TONISSI SPA
RINA
SIAT ITALIA SRL
VIESSMANN SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

ELETTRONICA

AXU SRL
DETAS SPA
SITEC SRL
TELEMAGNETICA SRL

ESSICCATORI, GASSIFICATORI PER IMPIANTI BIO-GAS

CHEMPROD SRL
SIMER SRL
TESPE SRL
TEXPACK SRL

GENERATORI D'ARIA CALDA A BIOMASSE

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
TESPE SRL

TML LAVIA SAS
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

IMPIANTI A BIOMASSE CHIAVI IN MANO

AB ENERGY SPA
BUHKE
COMEF SRL
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL
TML LAVIA SAS
VIESSMANN SRL

IMPIANTI BIO-GAS CHIAVI IN MANO

AB ENERGY SPA
BUHKE
ELEKTRONORM SPA
FLUENCE ITALY SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL
RANIERI TONISSI SPA

IMPIANTI COGENERATIVI A BIOMASSE CHIAVI IN MANO

AB ENERGY SPA
BUHKE
COMEF SRL
ELEKTRONORM SPA
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL

MANUTENZIONE IMPIANTI BIOMASSE, BIOGAS, BIOMETANO

AB ENERGY SPA
COMEF SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
FLUENCE ITALY SRL
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL
LENZINI SRL
RANIERI TONISSI SPA
RINA
TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL
TEXPACK SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

MANUTENZIONE INDUSTRIALE

BUHKE
ELEKTRONORM SPA
ESPE SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
INDRA SRL
ITAL CONTROL METERS SRL
SITEC SRL
TECNOSIDA SRL
TESPE SRL
TEXPACK SRL
VIESSMANN SRL
ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL

RETI DI COMUNICAZIONE

EGO ENERGY SRL
ELEKTRONORM SPA
IBT CONNECTING ENERGIES GMBH
RINA

SENSORI

DETAS SPA
ECO - CONTROL SRL
MRU ITALIA SRL
SITEC SRL
SRA INSTRUMENTS SPA
TERSID SRL

SERVIZI (CONSULENZE, ASSICURATIVI E FINANZIARI)
RINA
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL

SISTEMI DI CONTROLLO (PLC, DCS, SCADA)
3I GROUP
D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA
ELEKTRONORM SPA
SITEC SRL

SISTEMI DI SUPERVISIONE
3I GROUP
ELEKTRONORM SPA
ITAL CONTROL METERS SRL
RINA
SITEC SRL

SISTEMI INTEGRATI BIOMASSE/SOLARE
3I GROUP
COMEF SRL
VIESSMANN SRL

SOFTWARE
3I GROUP
FUTURA SOLUZIONI INFORMATICHE SRL
RINA
SITEC SRL

STRUMENTAZIONE INDUSTRIALE E DI MISURA
3I GROUP
ECO - CONTROL SRL
EGO ENERGY SRL
ETG RISORSE E TECNOLOGIA SRL
INDRA SRL
ITAL CONTROL METERS SRL
JUMO ITALIA SRL
MRU ITALIA SRL
SRA INSTRUMENTS SPA
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL

STRUMENTI DI MISURA, REGOLAZIONE E CONTROLLO
3I GROUP
BUHKE
DETAS SPA
ECO - CONTROL SRL
ETG RISORSE E TECNOLOGIA SRL
INDRA SRL
ITAL CONTROL METERS SRL
JUMO ITALIA SRL
LIRA SRL
MRU ITALIA SRL
POLLUTION SRL
SIET SPA
SIMER SRL
SITEC SRL
SRA INSTRUMENTS SPA
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL
TERSID SRL

TELERISCALDAMENTO IMPIANTI A BIOMASSE
COGENERA SRL
COMEF SRL
EGO ENERGY SRL
ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
NME SRL
TELEMAGNETICA SRL
TEXPACK SRL
VIESSMANN SRL

Biometano-Biogas-Biomasse: Soluzioni, Tecnologie, Componenti

mcTER

Bio-Gas - Biomasse - Biometano

Torna a Milano l'edizione in presenza della mostra convegno mcTER e come di consueto l'evento si arricchisce con l'appuntamento dedicato a biometano, bio-gas e biomasse, impreziosito dall'esperienza delle edizioni online. Il target dell'evento è composto da progettisti, ingegneri, impiantisti, responsabili tecnici, responsabili aziende agricole-zootecniche, energy manager, utilizzatori di energia e calore dall'industria, dal terziario e dai servizi.

Il programma prevede:

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

23 giugno 2022

Crowne Plaza Hotel - San Donato Milanese (MI)

Sponsored by

AB A Better Way

ECOSPRAY

IESBIOGAS

POLLUTION ANALYTICAL EQUIPMENT

TONISSIPOWER

Supported by

ATI

CTI ENERGIA AMBIENTE

AST

Organizzato da

EIOM

Partner ufficiale

PLC Forum www.plcforum.it

Registrazione gratuita per gli operatori professionali

11 edizioni di successo

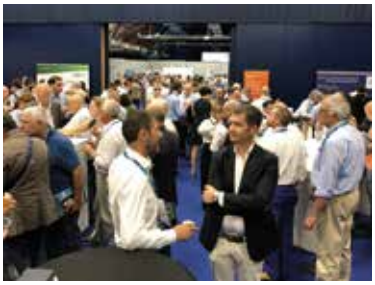
1.000 operatori previsti

+100 aziende rappresentate

5 convegni plenari

Sessioni anche online

+20 workshop



www.mcter.com/biometano_biogas_biomasse

3I GROUP

Email: roberta.ruggiero@gruppo3i.it - Sito: https://www.gruppo3i.it

Prodotti: 4.0, Abbattimento degli inquinanti, Antincendio, Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Controllo emissioni, Efficienza energetica, Sistemi di controllo (PLC, DCS, SCADA), Sistemi di supervisione, Sistemi integrati biomasse/solare, Software, Strumentazione Industriale e di Misura, Strumenti di misura, regolazione e controllo

AB ENERGY SPA

VIA CADUTI DEL LAVORO, 13 - 25034 ORZINUOVI (BS)
Tel. 0309942411 - Fax 0309945026
Email: info@gruppoab.it - Sito: https://www.gruppoab.com/it

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Efficienza energetica, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano

AIRPROTECH SRL

VIALE LOMBARDIA, 33 - 20013 MAGENTA (MI)
Tel. 029790466 - Fax 0297297483
Email: info@airprotech.eu - Sito: http://www.airprotech.eu

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti

APROVIS ENERGY SYSTEMS GMBH

ORNBAUER STR. 10 - 91746 WEIDENBACH (GERMANIA)
Tel. 004998266583050 - Fax 004998266583260
Email: info@aprovis.com - Sito: https://www.aprovis.com/it

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

ASJA AMBIENTE ITALIA SPA

Email: commerciale@totem.energy - Sito: http://www.totem.energy

Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Digestori anaerobici, Efficienza energetica

ATLAS COPCO ITALIA - DIVISIONE COMPRESSORI SRL

Email: info.ct@it.atlascopco.com - Sito: https://www.atlascopco.com/it-it

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

AXU SRL

Email: info@axu.it - Sito: https://www.axu.it

Prodotti: Efficienza energetica, Elettronica

BONO ENERGIA SPA

Email: bonoenergia@cannon.com - Sito: http://www.cannonbonoenergia.com

Prodotti: 4.0, Biogas, Efficienza energetica

BUHKE

VIA DELLE INDUSTRIE 278 - 80011 ACERRA (NA)

Tel. 0810900140

Email: sales@buhke.eu - Sito: https://www.buhke.eu/it/profilo

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Efficienza energetica, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione industriale, Strumenti di misura, regolazione e controllo

CHEMPROD SRL

VIA STRADELLA 3 - 20129 MILANO (MI)

Tel. 027420951 - Fax 0229532744

Email: chemprod@chemprod.it - Sito: https://www.chemprod.it

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Additivi chimici e biologici, Biogas, Biomasse, Biometano, Efficienza energetica, Essiccatori, Gassificatori per impianti Bio-Gas

COGENERA SRL

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

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

COMEF SRL

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

Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biomasse, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Efficienza energetica, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano, Sistemi integrati biomasse/solare, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA

CONTRADA CERRETO 55 - 66010 MIGLIANICO (CH)
Tel. 0871950329 - Fax 0871950687
Email: info@caldaiedalessandro.it - Sito: http://www.caldaiedalessandro.it

Prodotti: Biomasse, Bruciatori per Biomasse, Bio-Gas, Caldaie legna, Caldaie Pellets, Cogenerazione - Biomasse, Efficienza energetica, Generatori d'aria calda a biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Sistemi di controllo (PLC, DCS, SCADA)

DETAS SPA

Email: mktg@detas.com - Sito: http://www.detas.com

Prodotti: Elettronica, Sensori, Strumenti di misura, regolazione e controllo

ECO - CONTROL SRL

VIA PADANA SUPERIORE, 317/B5 - 20055 VIMODRONE (MI)
Tel. 0227400325 - Fax 0227400327
Email: info@eco-control.it - Sito: http://www.eco-control.it

Prodotti: 4.0, Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Controllo emissioni, Sensori, Strumentazione Industriale e di Misura, Strumenti di misura, regolazione e controllo

EGO ENERGY SRL

Email: info@ego.energy - Sito: https://ego.energy

Prodotti: 4.0, Automazione industriale, Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Cybersecurity, Efficienza energetica, Reti di comunicazione, Strumentazione Industriale e di Misura, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

EKOMOBIL
Email: info@ekomobil.it - Sito: http://www.ekomobil.it
Prodotti: Biometano, Efficienza energetica

ELEKTRONORM SPA
VIA G. GALILEI 19 - 20060 GESSATE (MI)
Tel. 0295382887
Email: info@elektronorm.it - Sito: https://www.elektronorm.it
Prodotti: 4.0, Antincendio, Automazione industriale, Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Efficienza energetica, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione industriale, Reti di comunicazione, Sistemi di controllo (PLC, DCS, SCADA), Sistemi di supervisione

ESPE SRL
Email: espe@espe.it - Sito: http://www.espegroup.com
Prodotti: Cogenerazione - Biomasse, Manutenzione industriale

ETG RISORSE E TECNOLOGIA SRL
VIA BAIONE 2/K - 10034 CHIVASSO (TO)
Tel. 0141994905 - Fax 0141994971
Email: infoetg@etgrisorse.com - Sito: http://www.etgrisorse.com
Prodotti: Biogas, Biomasse, Biometano, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Strumentazione Industriale e di Misura, Strumenti di misura, regolazione e controllo

ETS ENGINE TECHNOLOGY SOLUTIONS SPA
VIA VENEZIA, 67/M - 35131 PADOVA (PD)
Tel. 0497335563
Email: info@ets-engine.eu - Sito: http://www.ets-engine.eu
Prodotti: Biogas, Biomasse, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, 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, Biogas, Biometano, Manutenzione industriale, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

FIORESE LUBRISERVICE SRL

VIA CASTION 70 - 36028 ROSSANO VENETO (VI)
Tel. 0424540600
Email: power@fioreselubriservice.it
Sito: https://www.fioresegroup.it/fiorese-lubriservice
Prodotti: Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse

FLUENCE ITALY SRL

Email: info.it@fluencecorp.com - Sito: www.fluencecorp.com
Prodotti: Digestori anaerobici, Efficienza energetica, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano

FUTURA SOLUZIONI INFORMATICHE SRL

Email: info@futurasi.com - Sito: http://www.futurasi.com
Prodotti: Software

IBT CONNECTING ENERGIES GMBH

VIA MARCONI 51 - 31050 VILLORBA (TV)
Tel. 0422616311 - Fax 0422616363
Email: ibt@ibtgroup.at - Sito: https://www.ibtgroup.at
Prodotti: Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Efficienza energetica, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano, Reti di comunicazione

IN TIME BROKER SRL / BIOGAS PROTETTO SRL

Email: info@biogasprotetto.com - Sito: http://www.biogasprotetto.com
Prodotti: Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Digestori anaerobici, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Impianti cogenerativi a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano

INDRA SRL

Email: indra@indra.it - Sito: http://www.indra.it
Prodotti: Automazione industriale, Manutenzione industriale, Strumentazione Industriale e di Misura, Strumenti di misura, regolazione e controllo

ITAL CONTROL METERS SRL

VIA DELLA VALLE, 67 - 20841 CARATE BRIANZA (MI)
Tel. 0362805200 - Fax 0362805201
Email: info@italcontrol.it - Sito: http://www.italcontrol.it
Prodotti: 4.0, Automazione industriale, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Controllo emissioni, Efficienza energetica, Manutenzione industriale, Sistemi di supervisione, Strumentazione Industriale e di Misura, Strumenti di misura, regolazione e controllo

JUMO ITALIA SRL

Email: info.it@jumo.net - Sito: http://www.jumo.it
Prodotti: 4.0, Automazione industriale, Strumentazione Industriale e di Misura, Strumenti di misura, regolazione e controllo

LENZINI SRL

Email: lenzini@lenzini.it - Sito: http://www.lenzini.it
Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano

LIRA SRL

VIA SAN CRISTOFORO, 97 - 20090 TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)
Tel. 024451031
Email: info@lirasrl.it - Sito: http://www.lirasrl.it
Prodotti: Biogas, Efficienza energetica, Strumenti di misura, regolazione e controllo

MAJITEKNO SRL

Email: info@majitekno.com - Sito: http://www.majitekno.com
Prodotti: Antincendio

MRU ITALIA SRL

VIA SAN MASSIMILIANO KOLBE 2 - 36016 THIENE (VI)
Tel. 0445851392 - Fax 0445851907
Email: info@mru.it - Sito: https://www.mru.it/
Prodotti: Sensori, Strumentazione Industriale e di Misura, Strumenti di misura, regolazione e controllo

N.C.R. BIOCHEMICAL SPA

VIA DEI CARPENTIERI 8 (ZONA IND. IL PRATO) - 40050 CASTELLO D'ARGILE (BO)
Tel. 0516869611 - Fax 0516869617
Email: info@ncr-biochemical.com - Sito: http://www.ncr-biochemical.com
Prodotti: Additivi chimici e biologici

NME SRL

VIA FERRUCCIO DELL'ORTO, 8 - 24126 BERGAMO (BG)
Tel. 035320030 - Fax 035312022
Email: nme@nmesrl.it - Sito: https://www.nmesrl.it
Prodotti: Biomasse, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Efficienza energetica, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

POLLUTION SRL

VIA GUIZZARDI 52 - 40054 BUDRIO (BO)
Tel. 0516931840 - Fax 0516931818
Email: pollution@pollution.it - Sito: https://www.pollution.it
Prodotti: Biogas, Biometano, Efficienza energetica, Strumenti di misura, regolazione e controllo

RANIERI TONISSI SPA

PORTA SIBERIA-CALATA GADDA - 16128 GENOVA (GE)
Tel. 010711583 - Fax 010711583
Email: daniela.napoli@tonissi.com - Sito: http://www.tonissipower.com
Prodotti: Biogas, Biomasse, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Efficienza energetica, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano

RENOVIS SRL

Email: info@renovis.net - Sito: http://www.renovis.net
Prodotti: Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse

RINA

Email: marketing.cert@rina.org - Sito: http://www.rina.org
Prodotti: 4.0, Abbattimento degli inquinanti, Automazione industriale, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Controllo emissioni, Cybersecurity, Efficienza energetica, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano, Reti di comunicazione, Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Sistemi di supervisione, Software

SAUER & SOHN SRL
Email: marco.tizzoni@sauercompressori.it
Sito: https://www.sauercompressors.com
Prodotti: Biogas, Biometano, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.)

SIAT ITALIA SRL
VIA SESIA - 20017 RHO (MI)
Tel. 029314422 - Fax 029314424
Email: info@siatboiler.it - Sito: http://www.siatboiler.it
Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Efficienza energetica

SIET SPA
Email: info@siet.it - Sito: http://www.siet.it
Prodotti: Strumenti di misura, regolazione e controllo

SIMER SRL
Email: info@simerinstrument.com - Sito: http://www.simerinstruments.com
Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biomasse, Biometano, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Essiccatori, Gassificatori per impianti Bio-Gas, Strumenti di misura, regolazione e controllo

SITEC SRL
Email: info@sitecsrl.it - Sito: www.sitecsrl.it
Prodotti: 4.0, Automazione industriale, Elettronica, Manutenzione industriale, Sensori, Sistemi di controllo (PLC, DCS, SCADA), Sistemi di supervisione, Software, Strumenti di misura, regolazione e controllo

SRA INSTRUMENTS SPA
VIA ALLA CASTELLANA, 3 - 20063 CERNUSCO S/N (MI)
Tel. 0292143258 - Fax 0292470901
Email: info@srainstruments.com - Sito: http://www.srainstruments.com
Prodotti: Biogas, Biometano, Sensori, Strumentazione Industriale e di Misura, Strumenti di misura, regolazione e controllo

SUSTAINABLE TECHNOLOGIES SRL

Email: m.rosato@sustainable-technologies.eu
Sito: http://www.sustainable-technologies.eu
Prodotti: Biogas, Biomasse, Biometano, Servizi (consulenze, assicurativi e finanziari), Strumentazione Industriale e di Misura, Strumenti di misura, regolazione e controllo

TECNO PROJECT INDUSTRIALE SRL

VIA ENRICO FERMI, 40 - 24035 CURNO (BG)
Tel. 0354551811 - Fax 0354551895
Email: info@tecnoproject.com - Sito: http://www.tecnoproject.com
Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano

TECNOSIDA SRL

Email: marketing@tecnosida.com - Sito: https://www.tecnosida.it
Prodotti: Abbattimento degli inquinanti, Manutenzione industriale

TELEMAGNETICA SRL

Email: s.marini@telemagnetica.com - Sito: http://www.telemagnetica.com
Prodotti: Antincendio, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Elettronica, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

TERSID SRL

Email: tersid@tersid.it - Sito: http://www.tersid.it
Prodotti: Sensori, Strumenti di misura, regolazione e controllo

TESPE SRL

VIA PIZZO ARERA, 44 - 24060 CHIUDUNO (BG)
Tel. 035838864 - Fax 035838865
Email: info@tespe.it - Sito: http://www.tespe.it
Prodotti: Biomasse, Bruciatori per Biomasse, Bio-Gas, Caldaie legna, Caldaie Pellets, Canne Fumarie, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Componentistica per impianti Biogas (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Essiccatori, Gassificatori per impianti Bio-Gas, Generatori d'aria calda a biomasse, Manutenzione industriale

TESSARI ENERGIA SPA
VIA VENEZIA 69 - 35131 PADOVA (PD)
Tel. 0498285233 - Fax 0498285240
Email: info@tessarienergia.it - Sito: http://www.tessarienergia.it
Prodotti: Biogas, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Impianti Bio-Gas chiavi in mano, Serbatoi biogas, Strumenti di misura, regolazione e controllo

TEXPACK SRL
VIA GALILEO GALILEI, 24 - 25030 ADRO (BS)
Tel. 0307480168 - Fax 0307480201
Email: info@texpack.it - Sito: https://texpack.it
Prodotti: Biogas, Biomasse, Biometano, Bruciatori per Biomasse, Bio-Gas, Caldaie legna, Caldaie Pellets, Canne Fumarie, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, Cogenerazione - Biomasse, Componenti per sistemi a Biomasse, Bio-Gas, Componentistica per impianti Biomasse (Guarnizioni, Filtri, Valvole, ecc.), Essiccatori, Gassificatori per impianti Bio-Gas, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano, Manutenzione industriale, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

TML LAVIA SAS
Email: lavia.claudio@libero.it - Sito: http://www.lavia.it
Prodotti: Bruciatori per Biomasse, Bio-Gas, Caldaie legna, Caldaie Pellets, Generatori d'aria calda a biomasse, Impianti a Biomasse chiavi in mano

VIESSMANN SRL
VIA BRENNERO 56 - 37026 BALCONI DI PESCANTINA (VR)
Tel. 0456768999 - Fax 0456700412
Email: info@viessmann.it - Sito: https://www.viessmann.it/
Prodotti: Caldaie legna, Caldaie Pellets, Efficienza energetica, Impianti a Biomasse chiavi in mano, Manutenzione industriale, Sistemi integrati biomasse/solare, Teleriscaldamento - impianti a biomasse

ZIEHL-ABEGG ITALIA SRL
VIA PRIMO MAGGIO 10 - 30031 DOLO (VE)
Tel. 0415130300 - Fax 0415131953
Email: info@ziehl-abegg.it - Sito: https://www.ziehl-abegg.com/it/it/
Prodotti: Biogas, Biomasse, Biometano, Cogenerazione - Bio-Gas, Biometano, 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.), Efficienza energetica, Generatori d'aria calda a biomasse, Manutenzione impianti Biomasse, Biogas, Biometano, Manutenzione industriale

VeronaFiere

PROGETTO FUOCO®

4/7 Maggio 2022

La più importante mostra internazionale di impianti ed attrezzature per la produzione di calore ed energia dalla combustione di legna

- Stufe, caminetti, cucine e caldaie a legna e pellet, materiali di combustione a biomassa, fumisteria e componenti

- Biglietti d'ingresso e inviti esclusivamente su www.progettofuoco.com
- Navette gratuite dagli aeroporti di Venezia e Bergamo
- Punto tamponi PCR in Fiera su prenotazione

800 brand espositivi
40% Esteri

65.000 Visitatori attesi
30% Stranieri da 60 nazioni

130.000 m² superficie espositiva
7 Padiglioni

3.500 Prodotti
300 Funzionanti

250 Giornalisti accreditati
100 Convegni e workshop

www.progettofuoco.com

\\\\\ Glow Worm Padova

BIOTOP™ UPGRADING

Excellence in Biomethane solutions

Biometano da biogas, recupero CO_2 e liquefazione

TPI leader in Italia

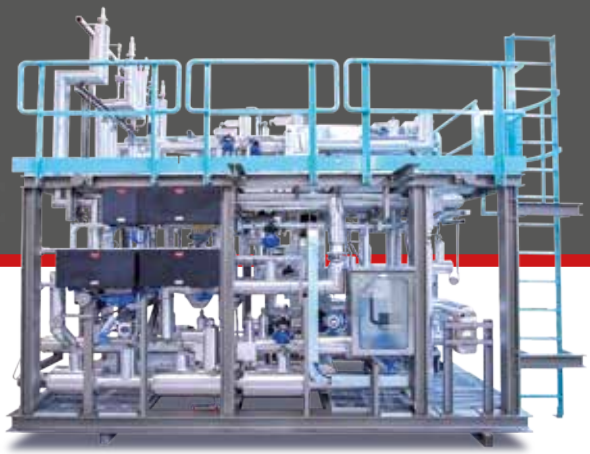
Biogas purificato	Biometano prodotto	CO_2 food-grade	Biometano liquefatto
43.906 *Nm³/ora	27.067 *Sm³/ora	26.650 *kg/ora	64.5 *TpD

BioTop Upgrading™ è il marchio, nato per il settore del biometano, di TPI, società leader in Italia per volume di biogas trattato e leader nel mondo per il recupero CO_2.

2LNG è la nuova linea di impianti di liquefazione di biometano e gas naturale di TPI, realizzati con tecnologia propria, denominati LNG Pocket. Di tipo modulare, compatti, facilmente trasportabili e riposizionabili, ad alta efficienza, senza refrigeranti esterni, sono semplici da gestire, completamente automatizzati e controllabili da remoto.

Impianto di Biogas Upgrading

Impianto di liquefazione biometano LNG Pocket



TPI TECNO PROJECT INDUSTRIALE
SIAD Group

2LNG

biotopupgrading.it
info@tecnoproject.com
+39 035.4551.811

adv-3/22