



# Cogenerazione Integrata

*L'integrazione d'impianto fra Biologia e Cogenerazione*

EFFICIENTAMENTO IMPIANTI BIOGAS: TECNOLOGIE E PROCESSI

Area Forum CIB - Martedì - 5 Novembre 2019





Siamo una società italiana specializzata nel progettazione, costruzione, installazione e manutenzione di impianti di **microgenerazione, cogenerazione e trigenerazione**

Attivi dal **2010**  
siamo una realtà  
consolidata  
e dinamica  
nello scenario  
nazionale  
ed interazionale



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB



# Your **child** deserves a **better world**: choose **cogeneration**

- Micro-cogeneration
- Cogeneration
- Trigeneration
- Energy efficiency
- Renewables
- Service



## Mission

Contribuire attivamente alla creazione di un sistema di generazione di energia efficiente, sostenibile e rinnovabile.

Creare tecnologie e prodotti utili a sostenere la crescita economica globale nel rispetto dell'ambiente e delle persone

## EFFICIENZA ENERGETICA



Impianti di Cogenerazione, Microcogenerazione e Trigenerazione che consentono alla tua azienda, casa o attività, risparmi energetici importanti nel rispetto della natura.

## FONTI RINNOVABILI



Biogas, Syngas, Biomasse liquide. L'energia da fonti rinnovabili è una realtà che in MTM Energia mettiamo a servizio dei nostri impianti.

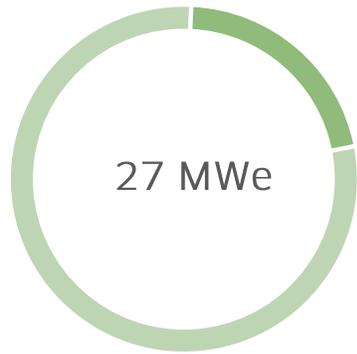
## ASSISTENZA



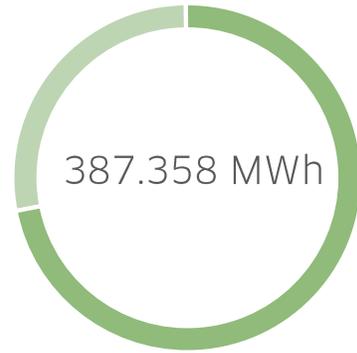
Ogni impianto è garantito da un pronto servizio di assistenza e supporto tecnico. Nel magazzino MTM sono disponibili i principali ricambi e accessori utili.

## I NOSTRI NUMERI

Potenza Installata



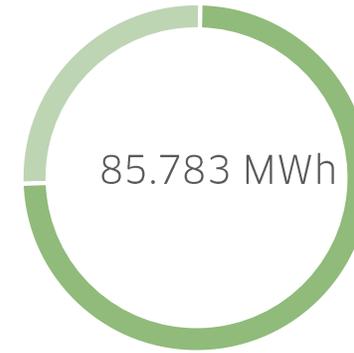
Energia Prodotta



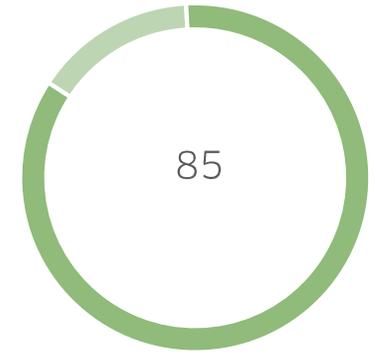
**CO<sub>2</sub> non emessa**



Energia risparmiata



Impianti Realizzati



# EFFICIENZA ENERGETICA

Microgenerazione, Cogenerazione e Trigenerazione con impianti da 5,5 kWe a 2.000 kWe



Microgenerazione serie HOME 5,5 -20 kWe  
Cogenerazione serie CH4 35-2.000 kWe

Produzione di energia elettrica e termica per soddisfare i fabbisogni energetici di piccole aziende, artigiani, grandi industrie, centri medici, plessi ospedalieri

Trigenerazione

Produzione di acqua refrigerata dall'energia termica dei nostri cogeneratori per soddisfare i fabbisogni di refrigerazione in processi industriali, climatizzazione

## FONTI RINNOVABILI



### Biogas Biometano

Produzione di energia elettrica e termica utilizzando biogas derivato dagli scarti aziende agricole e zootecniche, scarti aziende alimentari.

Impianti di Cogenerazione CAR a servizio di impianti di Biometanizzazione



### Syngas

Produzione di energia elettrica e termica utilizzando gas a partire dalle biomasse legnose



### Biomasse liquide

Produrre energia elettrica e termica utilizzando biomasse liquide come oli e grassi



Possibilità di interagire da remoto, regolando ogni singolo parametro.

Partner solution



Sistema di supervisione e telegestione  
MTM Energia.

Verifica e controllo di ogni parametro dell'impianto di cogenerazione.



Ad ogni impianto MTM garantisce un pronto servizio di manutenzione e supporto specifico, con telegestione da remoto di ogni impianto.



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB





Consulenza  
tecnica e finanziaria

Grazie ad un rapporto personalizzato ed aperto all'ascolto, il Cliente viene guidato verso la soluzione più adeguata alle sue esigenze.



Progettazione

Oltre alle proposte già collaudate, siamo in grado di studiare soluzione su misura delle richieste Cliente, sia per tipologia di impianto che per dimensioni, capacità, combustibile impiegato e casa costruttrice del motore.



Installazione

L'installazione avviene direttamente con i nostri tecnici, che provvedono a collaudarlo e a metterlo in servizio..



Disbrigo delle  
pratiche autorizzative

Ci assumiamo l'onere di seguire tutti i provvedimenti normativi necessari sgravando il Cliente dalla preoccupazione di dover interpretare correttamente le leggi e i regolamenti, e di soddisfare una lunga serie di adempimenti burocratici.



Assistenza post vendita

I nostri tecnici sono reperibili 24h su 24 per garantire la piena funzionalità degli impianti ed evitare eventuali fermi macchina. L'assistenza comprende motore, assistenza telefonica, manutenzione ordinaria fino ad arrivare alla manutenzione Full Service.



Servizio check up

I tecnici MTM Energia sono in grado di effettuare CheckUp alla tua centrale di produzione già installata, si qualunque marca essa sia, rilasciando una relazione tecnica sullo stato dei motori e consigli utili per prolungare la meglio la vita del tuo impianto.



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB





# CERTIFICATO

Nr 50 100 14178

Si attesta che / This is to certify that

IL SISTEMA QUALITÀ DI  
THE QUALITY SYSTEM OF



**MTM ENERGIA S.r.l.**

SEDE LEGALE E OPERATIVA:  
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE

VIA G.MARCONI 107  
I-20020 MAGNAGO (MI)

E CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA  
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

**UNI EN ISO 9001:2015**

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE  
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE

**Progettazione, fabbricazione, installazione, manutenzione di impianti di cogenerazione ad alto rendimento alimentati a gas naturale e/o a fonti rinnovabili e componenti accessori (IAF 18, 28, 17)**

**Design, manufacture, installation and maintenance of high efficiency CHP plants, fuelled by natural gas and /or renewable energy sources and auxiliary components (IAF 18, 28, 17)**

Sistema di gestione per la qualità conforme alla Norma ISO 9001:2015 valutato secondo le prescrizioni del documento ACCREDIA RT-05.

La presente certificazione si intende riferita agli aspetti gestionali dell'impresa nel suo complesso ed è utilizzabile ai fini della qualificazione delle imprese di costruzione ai sensi dell'articolo 40 della legge 163 del 12 aprile 2006 e successive modificazioni e del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207. Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n° telefonico 02 241301 o indirizzo e-mail tuv.ms@tuv.it



Per l'Organismo di Certificazione  
For the Certification Body  
**TUV Italia S.r.l.**

Validità / Validity

Dal / From: 2017-10-03

Al / To: 2020-10-02

SO2 N° 0484 ISO N° 0550 ISO N° 0575  
SO4 N° 0160 ITA N° 0261 IAF N° 0576  
SCR N° 0597 SOE N° 0138 PRD N° 0818  
EMAS N° 015P PRS N° 077C  
Membro negli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF, ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual  
Recognition Agreements

*Andrea Coscia*  
**Andrea Coscia**  
Direttore Division Management Service

Data emissione / Printing Date  
2017-10-03

LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SORVEGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RISAME COMPLETO DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CON PERIODICITÀ TRIENNALE.  
THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE DEPENDS ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF COMPANY'S MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE YEARS.

TUV Italia S.r.l. • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

# CQOP SOA

COSTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE



## Confirmation of Participation

from the company  
MTM Energia Srl

attended the course  
**OPT - Operator Training Type 2 & 3**  
for Jenbacher gas engines

Trainer  
Martin Rudig

INNIO Jenbacher GmbH & CO OG | Achenseestrasse 1-3 | 6200 Jenbach, Austria



**ATTESTATO**  
di partecipazione  
MTM ENERGIA S.r.l.  
ha partecipato al corso di formazione  
**MOTORTECH**  
sui seguenti sistemi: accensione, miscelazione,  
regolazione velocità, antidetonante, gestione e  
controllo per motori stazionari a gas  
dal 30 Marzo al 01 Aprile 2016

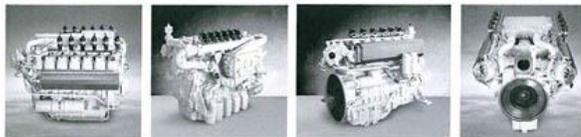
Managing Director Supervisor



## Attestato di partecipazione

il corso di Assistenza e Riparazione relativo ai motori industriali MAN gas della gamma E2848 e E2842.

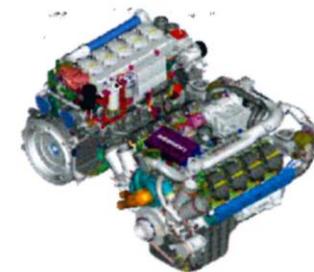
La formazione acquisita comprende nozioni teoriche e pratiche relative ai lavori di riparazione e manutenzione.



# LIEBHERR

Machines Bulle SA  
Service Training Center

Training confirms



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB



## MOTORIZZAZIONI





**ECO-V.I.P. S.R.L.**  
ECOLOGIA VALDARNO INFERIORE PISANO



**RENOVIS**  
RATIONAL ENERGY SOLUTIONS



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB



# Cogenerazione Integrata

## *L'integrazione d'impianto fra Biologia e Cogenerazione*

- *La partnership con Biogas Engineering S.r.l.*
- *Impianto 100kWe BIOGAS - Locate di Triulzi (MI)*



# Cogeneratori Biogas

*Impianti di cogenerazione alimentati a biogas agricolo, depurazione e discarica.  
Prodotti affidabili e performanti nati dall'esperienza di anni trascorsi sul campo.*

## "IMPIANTI BIOGAS SU MISURA IN BASE ALLE ESIGENZE DEL CLIENTE"



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB



L'azienda Agricola FEDELI ANGELO AGOSTINO MARCO, si stabilisce nel 1909 a Locate Triulzi in provincia di Milano presso la Cascina Resentera, ancora oggi sede principale e maggiore sito produttivo di riso e latte.



Impianto Biogas





BIOGAS  
ENGINEERING

MTM  
ENERGIA



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB



*trattamento biomassa  
trattamento Biogas*

*GenSet produzione  
energia elettrica  
Recupero termico*

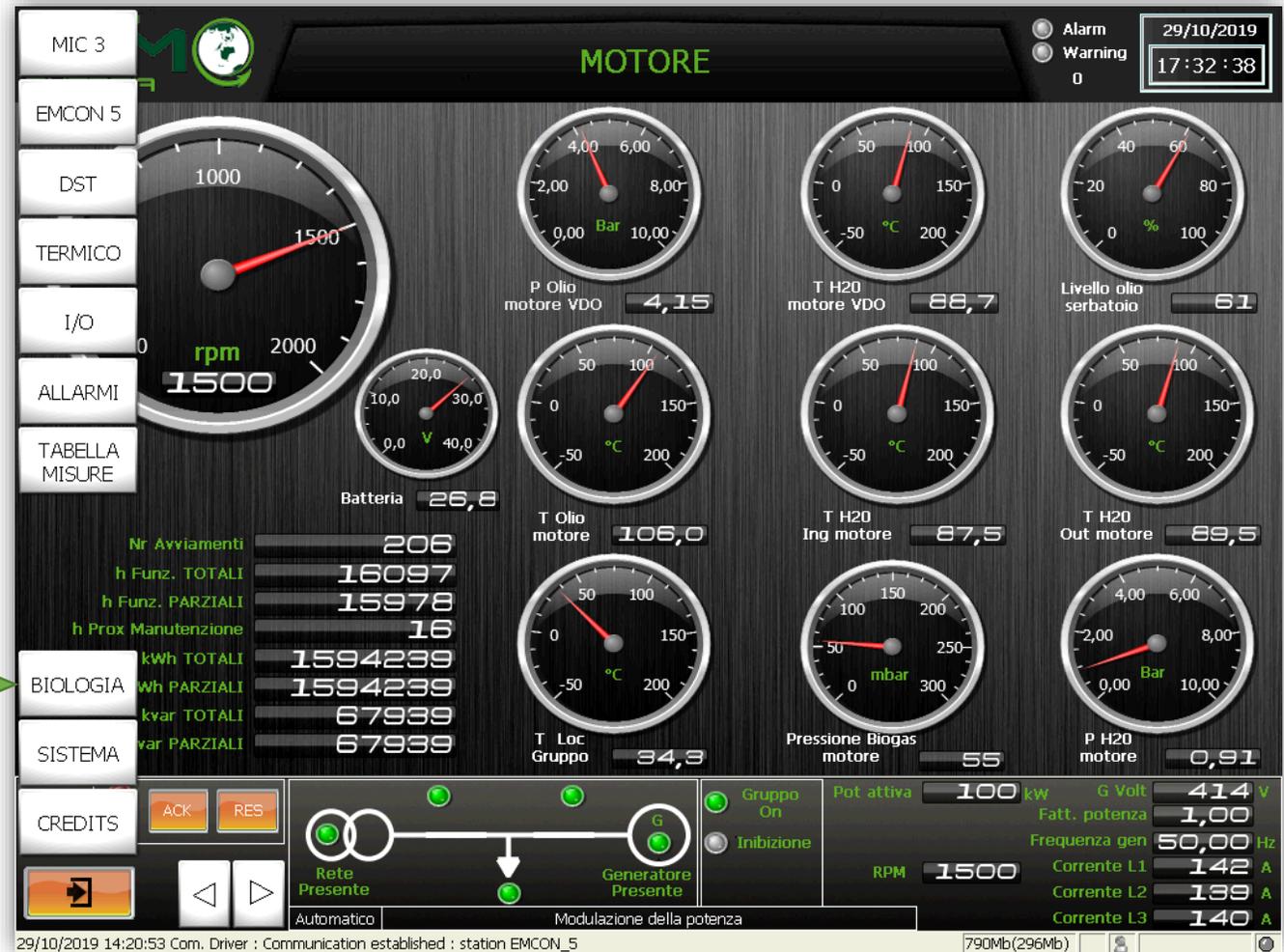
*quadri elettrici  
Comando e controllo  
Parallelo rete  
Biologia*



**Quadro elettrico  
biologia con Panel PC  
operatore**  
(destra)

**Quadro elettrico comando  
controllo e parallelo rete  
Cogeneratore  
con logica di gestione  
biologia integrata**  
(sinistra)





Unica unità logica per la gestione Cogeneratore e Biologia

Sistema di supervisione totalmente integrato fra COGENERATORE e BIOLOGIA

Partner solution



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB



# Sistema di supervisione totalmente integrato fra COGENERATORE e BIOLOGIA

**BIOGAS ENGINEERING S.r.l.**  
TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E RECUPERO ENERGETICO

**MENU BIOLOGIA**

Alarm 0  
Warning 0  
29/10/2019  
17:30:23

ALIMENTAZIONE

MISURE ANALOGICHE

DIGESTORE: RISCALDAMENTO/SCARICO

MOTORE/ENERGIA

LINEA BIOGAS

DIGESTORE: MISCELAZIONE

29/10/2019 14:20:53 Com. Driver : Communication established : station EMCON\_5

**BIOGAS ENGINEERING S.r.l.**  
TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E RECUPERO ENERGETICO

**ALIMENTAZIONE**

Alarm 0  
Warning 0  
29/10/2019  
17:30:46

PARAMETRI VASCA ALIMENTAZIONE

PARAMETRI CARICO DIGESTORE

Conteggio materiale caricato nel digestore

- Materiale caricato TOTALE (m3): 53341
- Materiale caricato giorno precedente (m3): 55
- Materiale caricato giorno corrente (m3): 34

DIGESTORE: RISCALDAMENTO

DIGESTORE MISCELAZIONE

DIGESTORE: SCARICO

Valvola carico digestore (001\_02\_VD00, 001\_02\_EV00)

Materiale caricato (001\_01\_S02)

Pompa carico digestore (001\_01\_M02)

Livello vasca (001\_01\_S01)

VASCA ALIMENTAZIONE

29/10/2019 14:20:53 Com. Driver : Communication established : station EMCON\_5

**BIOGAS ENGINEERING S.r.l.**  
TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E RECUPERO ENERGETICO

**DIGESTORE: MISCELAZIONE**

Alarm 0  
Warning 0  
29/10/2019  
17:31:36

VERS0 RISCALDAMENTO

VERS0 STOCCAGGIO

CARICO DA VASCA ALIMENTAZIONE

Miscelatore verticale (006\_01\_M03)

Miscelatore orizzontale alto (006\_01\_M01)

Miscelatore orizzontale basso (006\_01\_M02)

Modulo scambio miscelatori orizzontali (Scambio a tempo)

Livello digestore (006\_01\_S01): 5341 mm

Temperatura interna digestore (006\_01\_S02): 41,9 °C

SETPOINT MISCELAZIONE DIGESTORE

29/10/2019 14:20:53 Com. Driver : Communication established : station EMCON\_5

**MTM ENERGIA**

**MOTORE**

Alarm 0  
Warning 0  
29/10/2019  
17:32:38

1000 rpm 1500

P Olio motore VDO: 4,15

T H2O motore VDO: 88,7

Livello olio serbatoio: 61

Batteria: 26,8

T Olio motore: 106,0

T H2O Ing motore: 87,5

T H2O Out motore: 89,5

Nr Avviamenti: 208

h Funz. TOTALI: 16097

h Funz. PARZIALI: 15978

h Prox Manutenzione: 18

kWh TOTALI: 1594239

kWh PARZIALI: 1594239

kvar TOTALI: 67939

kvar PARZIALI: 67939

T Loc Gruppo: 34,3

Pressione Biogas motore: 55

P H2O motore: 0,91

Put attiva: 100 kW

5 Volt: 414 V

Fatt. potenza: 1,00

Frequenza gen: 50,00 Hz

RPM: 1500

Corrente L1: 142 A

Corrente L2: 139 A

Corrente L3: 140 A

790Mb(297Mb)

Partner solution

**SICES**  
Empowering your control

**MTM**  
ENERGIA



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB

### Un solo container per:

- **Locale GenSet** con recupero termico acqua motore
- **Locale Quadri** elettrici Cogeneratore Biologia
- **skid riscaldamento biomassa**
- **Skid trattamento biogas**

### Soluzione "Plug and Play"

- **Riduzione delle tempistiche di cantiere**
  - **Migliore esecuzione delle attività**
  - **Totale interazione fra i due impianti**
  - **Unico sistema di supervisione = semplicità di gestione**
- 
- **Riduzione delle aree destinate alla parte impiantistica - locali tecnici**
  - **Evidente riduzione dei costi generali**



**Alberto Fassi**

+39 349 588 3244

[alberto.fassi@mtmenergia.com](mailto:alberto.fassi@mtmenergia.com)

MTM Energia s.r.l.

Via Guglielmo Marconi 107

20020 Magnago (MI) Italy

Tel.0331 65.86.27

[www.mtmenergia.com](http://www.mtmenergia.com)

**Pad. D5 stand 194**



**Dott. Luciano Zoia**

+39 331 569 5965

[Luciano.zoia@biogasengineering.it](mailto:Luciano.zoia@biogasengineering.it)

Biogas Engineering Srl

Corte Ferrighi, 11

36025 Noventa Vicentina (VI) - Italy

Tel. +39 0444 760571

[www.biogasengineering.it](http://www.biogasengineering.it)

**Pad. D5 stand 038**



Rimini, 05 novembre 2019  
Key Energy – Area Forum CIB

