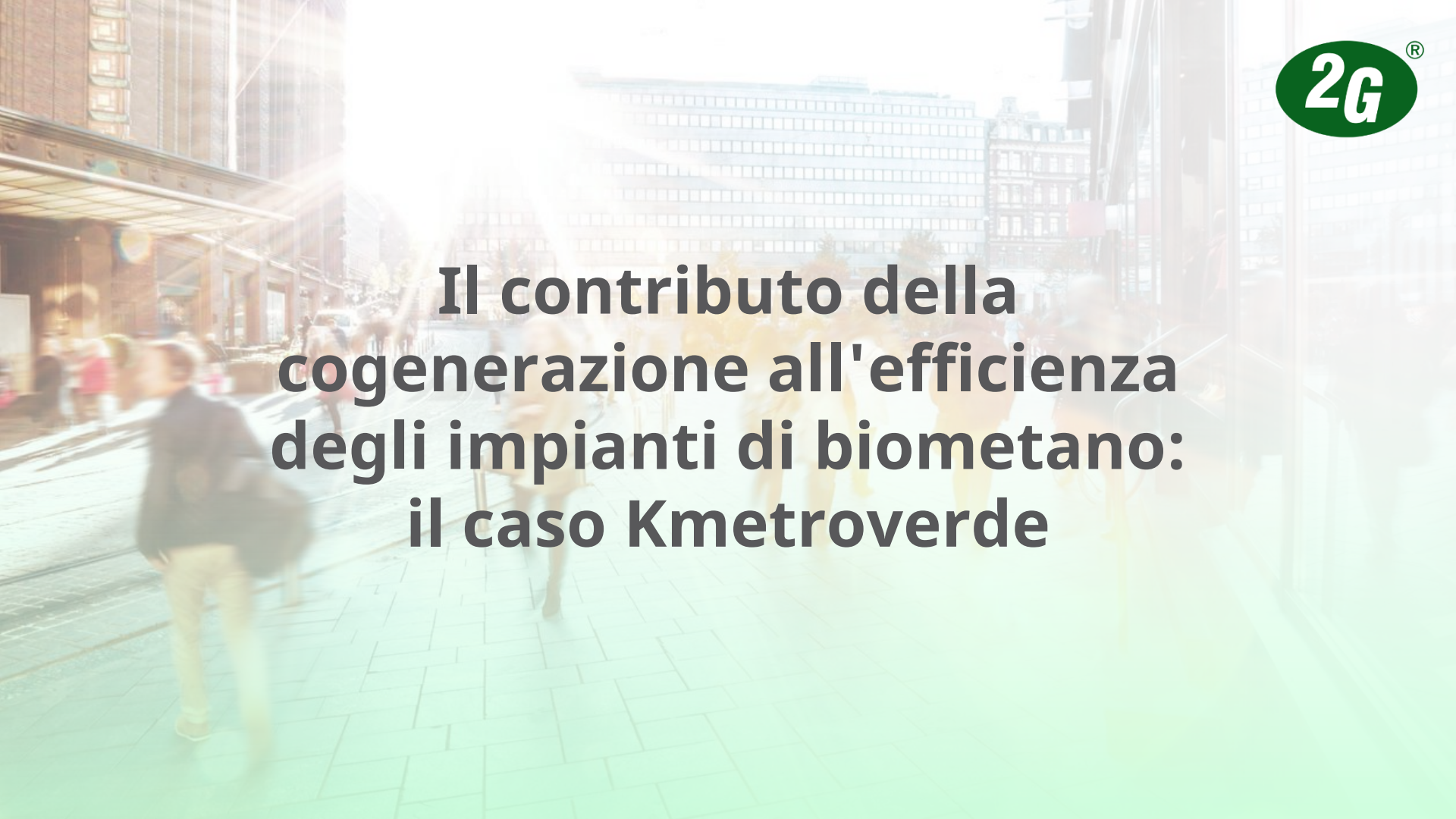


Il contributo della cogenerazione all'efficienza degli impianti di biometano: il caso Kmetroverde

Chi è 2G

- Fondata nel 1995 – Sede a Heek, **Germania**
- Uno dei principali produttori mondiali di impianti di **cogenerazione**
- Produttore di grandi **pompe di calore**
- Fornitore di **soluzioni** (sviluppo, progettazione, produzione, assistenza, finanziamento)
- Impianti a **gas naturale, idrogeno, biometano e biogas**
- **17 filiali** nazionali e internazionali
- Dal 2007 quotata alla **borsa tedesca**
- > 1.000 dipendenti
- Più di 10.000 cogeneratori in **più di 60 paesi** nel mondo



Gruppo 2G

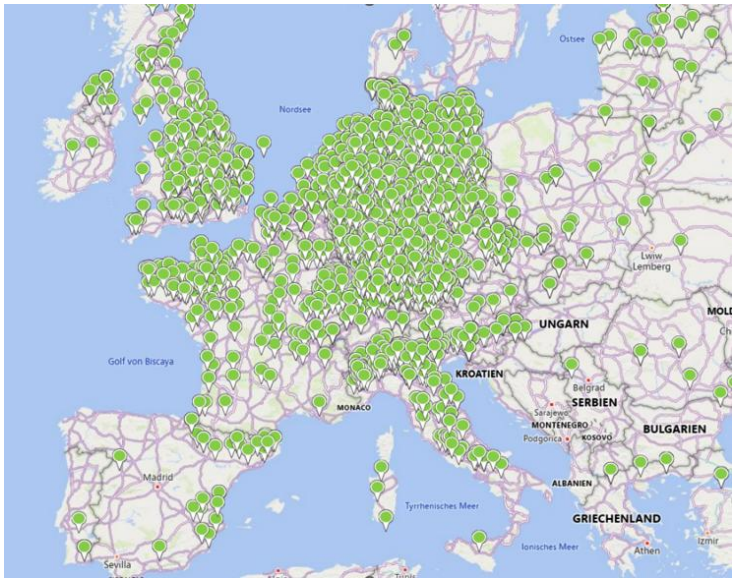
2G Heek GmbH	Heek
2G Energietechnik GmbH	Heek
2G Energy International GmbH	Heek
2G Rental GmbH	Hannover
2G Regional Mitte GmbH	Schweinfurt
ServioTec GmbH	Hennigsdorf
HJS-Motoren GmbH	Amtzell
KWK-Tec GmbH	Mendig
1G Energie GmbH	Metelen

2G Italia Srl	Verona
2G Energy Ltd.	Sutton Weaver
2G Energy Inc.	St. Augustine
2G Energy Corp.	Fergus
2G Energie SAS	Nantes
NRGTEQ B.V.	Rosmalen
2G Solutions SL	Barcelona
2G Polska Sp zoo	Bielsko-Biala
2G Rental North America, LLC.	St. Augustine
2G-SPE-1, LLC	San Juan

Sede 2G ad Heek, Germania



Panoramica su 2G – Presenza mondiale





2G Italia

- Fondata nel 2011 a **Lavagno (VR)**
- Vendita e assistenza tecnica per gli **oltre 300 impianti** presenti in Italia
- 32 dipendenti
- Tecnici altamente qualificati, disponibili **H24/7G** per gli interventi di manutenzione dei motori
- **4 punti Service** dislocati sul territorio per garantire la più veloce e migliore copertura possibile



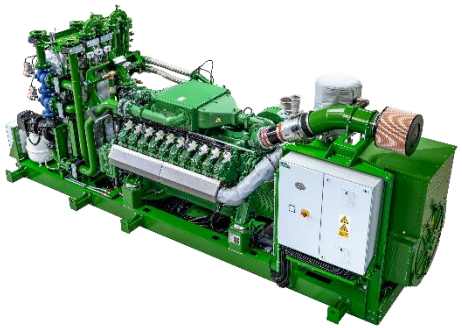
Portfolio cogeneratori

Modello	Livello di potenza	Alimentazione
g-box	Da 20 a 50 kW	Gas naturale / GPL
aura	Da 100 a 420 kW	Gas naturale / Idrogeno
agenitor	Da 80 a 450 kW	Gas naturale / Biogas / Idrogeno
avus	Da 400 a 4.500 kW	Gas naturale / Biogas / Idrogeno

HYDROGEN PROVEN H_2







Portfolio pompe di calore

Modello	Potenza termica	Temperatura max.
afilia air M-sl – AEK serie R209	da 89 fino a 888 kW	70°C
afilia air M-sl – PEK serie R209	da 87 fino a 866 kW	70°C
afilia air M-sl3 – AEK serie R209	da 108 fino a 1.080 kW	77°C
afilia water C-B-r serie R513A/R1234ze	da 62 fino a 388 kW	80/90°C
afilia water C-B-sc serie R600a	da 285 fino a 1.360 kW	100°C
afilia water C-S-r serie R717	da 534 fino a 2.287 kW	90°C
afilia water C-G-r serie R717	da 837 fino a 3.128 kW	95°C
afilia water D-SG-r serie R717	da 607 fino a 2.492 kW	95°C







Il caso Kmetroverde

Kmetroverde – Foggia

Un polo tecnologico per l’economia circolare e le fonti rinnovabili.

Un hub produttivo e di ricerca su oltre **200.000 m²**, realizzato recuperando **un’area industriale dismessa**.

Economia circolare, produzione energetica e innovazione tecnologica in un unico polo integrato.



SISTEMI ENERGETICI S.p.A.

kmetroverde



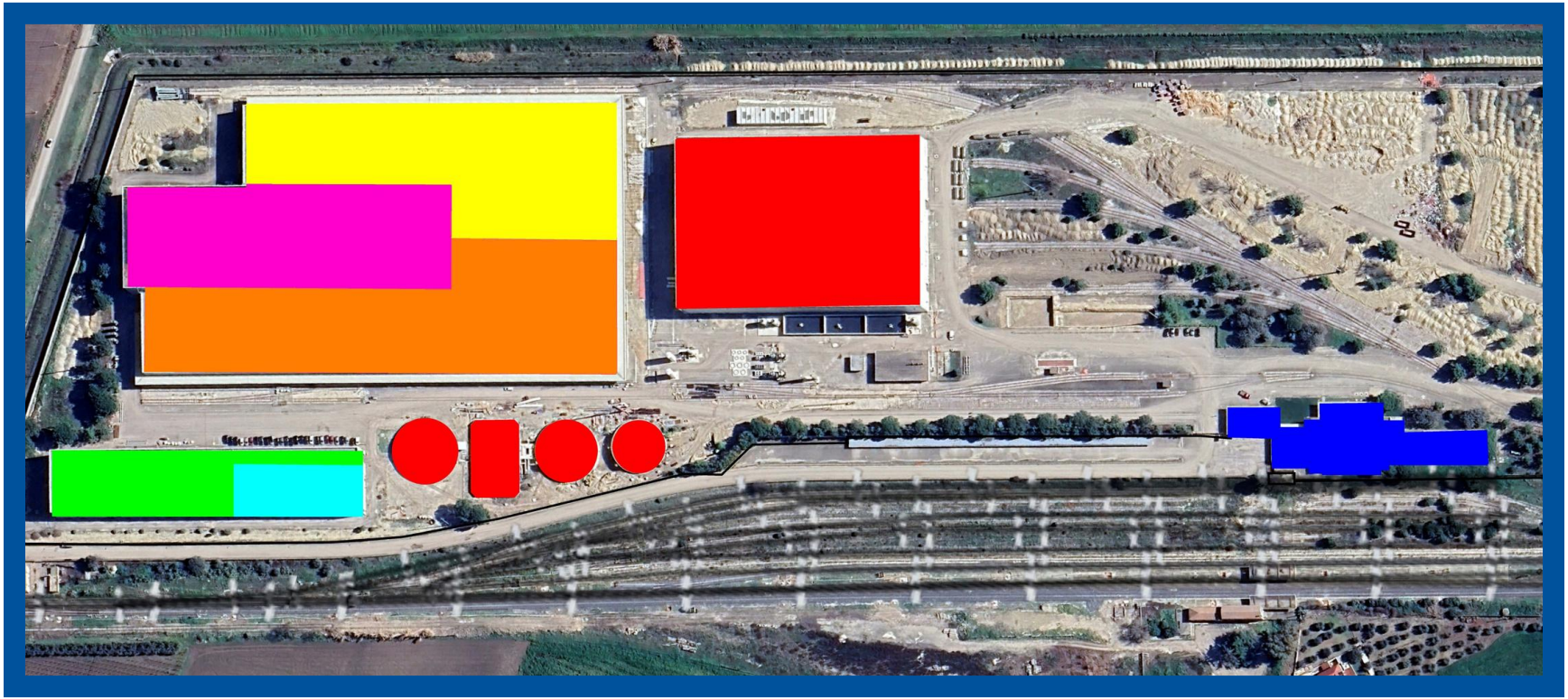
SISTEMI ENERGETICI S.p.A.

kmetroverde



SISTEMI ENERGETICI S.p.A.

kmetroverde



Due linee di digestione per matrici differenti

L’impianto tratta flussi organici eterogenei attraverso due linee di digestione anaerobica, trasformando gli scarti in biogas e poi in **biometano avanzato** immesso nella rete nazionale.

Linea 1 – Agroindustriale

Sottoprodotti agroindustriali, agricoli e zootecnici

Linea 2 – Fanghi e FORSU

Frazione organica dei rifiuti urbani e fanghi da depurazione

La soluzione installata

Due cogeneratori **agenitor** operano a supporto delle rispettive linee produttive, garantendo continuità operativa ed elevata efficienza energetica.

LINEA AGROINDUSTRIALE

1x agenitor 406

- Potenza elettrica: **250 kWe**
- Potenza termica: **245 kWt**
- Capacità impianto: **348 Smc/h**

LINEA FORSU E FANGHI

1x agenitor 408

- Potenza elettrica: **360 kWe**
- Potenza termica: **345 kWt**
- Capacità impianto: **141,9 Smc/h**



Il ruolo della cogenerazione

Due cogeneratori **alimentati a biogas** massimizzano l'efficienza energetica del sito, riducendo la dipendenza da fonti esterne e garantendo l'**autosufficienza operativa**.

Energia elettrica

Alimenta il sistema di upgrading del biogas, rendendo il processo energicamente autonomo

Calore recuperato

Mantiene i digestori in temperatura ottimale, supportando il processo biologico

Autosufficienza

Riduzione del fabbisogno energetico esterno e continuità operativa garantita

Risultati e prospettive



Kmetroverde dimostra come l’integrazione tra digestione anaerobica, upgrading e cogenerazione trasformi gli scarti organici in **energia rinnovabile e biometano avanzato**, un modello concreto di economia circolare industriale.

1

Oggi

Biometano liquefatto e autosufficienza energetica del sito

2

In sviluppo

Ulteriori investimenti in tecnologie per energie rinnovabili

3

Prossimo obiettivo

Produzione di idrogeno verde per completare la transizione energetica



Grazie per l’attenzione

Alberto Icardi

+39 345 6715212

a.icardi@2-g.it

Francesco Salvatori

+39 331 4386594

fsalvatori@sistemi-energetici.it