

# GE Distributed Power

Torino, lì 10 Ottobre 2014

Patrizio Prunecchi – Responsabile Commerciale Progetti Complessi



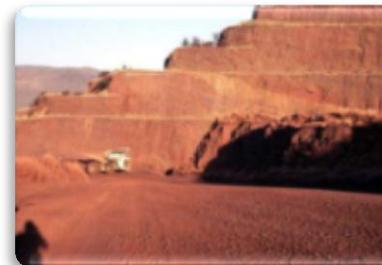
GE imagination at work

# La Domanda ....

**La produzione di energia elettrica in unità di piccole dimensioni localizzate in più punti del territorio**

- **Efficienza Energetica / Basse Emissioni:** riduzione dei costi di produzione + bassissimo impatto ambientale + alta qualità dell'energia prodotta = espansione industriale
- **Reti Instabili / Forti Variazioni di Rete:** elettrificazione di aree remote + industrie che diventano indipendenti dalla rete + stabilizzazione delle reti
- **Rapida Installazione:** generazione in pochi giorni per far fronte alla carenza di energia dovuta a eventi naturali o situazioni contingenti

Generazione in aree remote senza rete né acqua



Cogenerazione per aeroporti, ospedali



Garanzia di stabilità del sistema elettrico



Rapido Intervento, in ogni momento e ovunque



Combustibili alternativi, Biofuels, CoG, CBM



Cogenerazione industriale per O&G, Alimentare, Carta



GE imagination at work

GE INTERNAL INFORMATION

# L'opportunità ....

Mercato Totale = ~\$100B

Segmenti:  
Generazione di energia, azionamento  
meccanico, propulsione marina



Dati da: GE Energy Marketing, Boston Consulting Group

## Settori in forte crescita

### Cogenerazione



### Emergenze



### Combustibili alternativi



### Servizi alla Rete



Una domanda che cresce rapidamente ... x2 entro il 2025



GE imagination at work

GE Proprietary – For Internal Use only

# I Fattori ....



## Legislativi

- Efficienza Energetica
- Riduzione Emissioni
- Stabilità delle Reti
- Interconnessione delle reti



## Combustibili

- Disponibilità di combustibile
- Fluttuazioni della quantità e del prezzo dei combustibili fossili



## Sviluppo Segmento Oil & Gas

- Espansione di metanodotti, oleodotti, e impianti LNG
- Ricerca e Sfruttamento di Giacimenti



## Pianificazione ed Emergenze

- Urbanizzazione di nuove aree abitate
- Affidabilità della rete
- Gestione delle Emergenze con "Mobile power"



GE imagination at work

# L'Offerta di GE Distributed Power



GE imagination at work

# GE Distributed Power

## Offerta

GE Distributed Power offre soluzioni per le aziende e le comunità per generare energia di alta qualità, con alta efficienza e basso impatto ambientale, in prossimità dell'utente finale.

La nostra offerta include prodotti per generazione di energia elettrica, compressione e pompaggio gas, con e senza recupero calore, per applicazioni da 120 KW a 120 MW.

La nostra offerta si basa su macchinari efficienti, flessibili e affidabili, come le turbine a gas aeroderivate e i motori a gas, entrambi con rendimenti di ciclo superiori a 85%.

## Principali Segmenti Serviti

### Autoproduttori

- ✓ IPP's, Utilities
- ✓ Servizi alla Rete



### Clienti Istituzionali e Municipalizzate

- ✓ Ospedali, Università, Teleriscaldamento
- ✓ Cogenerazione per Municipalizzate



### Industria

- ✓ Cartaria, Chimica, Automobilistica, Alimentare
- ✓ Cogenerazione e vapore per il processo



### Olio & Gas

- ✓ Estrazione, Produzione, Trasporto, Raffinazione



\*Natural gas, biofuels, landfill gas, coal mine gas, special gases



# La Nostra Produzione

0.1 – 5.0 MW

5 – 25 MW

25 – 50 MW

50 MW – 100 MW

## Generazione di Energia



Type 2  
250-330 kW



Type 3  
500 kW-1 MW



Type 4  
800 kW-1.6 MW



Type 6  
1.6-4. MW



J920 FleXtra  
9.5 MW



VGF  
120-800 kW



VHP  
270 kW-1.5 MW



mobileFlex  
860 kW  
1.9-3.6 MW



LM2500  
16-32 MW



LM6000  
41-52 MW



LMS100  
100 MW

## Azionamento Meccanico / O&G / Propulsione



VGF  
120-800 kW



VHP  
270 kW-1.5 MW



275GL+  
1.9-3.6 MW



LM2500  
16-32 MW



LM6000  
41-52 MW

## Generazione Mobile/ Emergenza



J320 Gas engine  
generator set  
1 MW



12V228 Diesel engine  
generator set  
2 MW



TM2500 Gas turbine  
generator set  
22-31 MW



GE imagination at work

GE Proprietary – For Internal Use only

7  
Distributed Power Overview  
August 2013

# La Nostra Produzione e il Mercato

Prodotto di Riferimento	Aeroderivative 18 - 100 MW	Jenbacher 300 - 9,500 kW	Waukesha 119 - 3,605 kW
Differenziatori	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gen. Industriale</li><li>• Olio &amp; Gas</li><li>• Emergenze</li><li>• Cogenerazione</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flessibilità di dispacciamento</li><li>• Utilizzo di vari combustibili</li><li>• Basse emissioni</li><li>• Basso utilizzo di acqua</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gen. Industriale</li><li>• Biogas</li><li>• Autoproduttori</li><li>• Gas Speciali</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alta efficienza elettrica e di ciclo</li><li>• Molteplici applicazioni</li><li>• Utilizzo di gas speciali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compressione Gas</li><li>• Generazione</li><li>• Azionamento Meccanico</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzo di gas speciali</li><li>• Basse emissioni</li><li>• Utilizzo alle alte temperature e altitudini</li><li>• Rapida salita di carico</li></ul>

I Nostri Obiettivi: Alta Efficienza, Utilizzo Combustibili Alternativi,  
Alta Flessibilità Operativa, Basso Costo di Produzione



GE Imagination at work

GE Proprietary – For Internal Use only

# Il Valore per i Nostri Clienti

## Ampia Scelta di Prodotti

- Catalogo Esteso (120 kW – 120 MW)
- Nuovi Prodotti e Servizi Associati
- Una Sola Società Multiprodotto

## Assistenza Post Vendita

- Presenza e Dimensione Globale
- Vicini ai Nostri Clienti
- Servizio di "Prima Classe"

## Tecnologia

- Costante Investimento in Nuovi Prodotti e Servizi per i Clienti
- Analisi Statistiche attraverso il ns Servizio di Diagnistica Remota
- Basse Emissioni / Gas Speciali

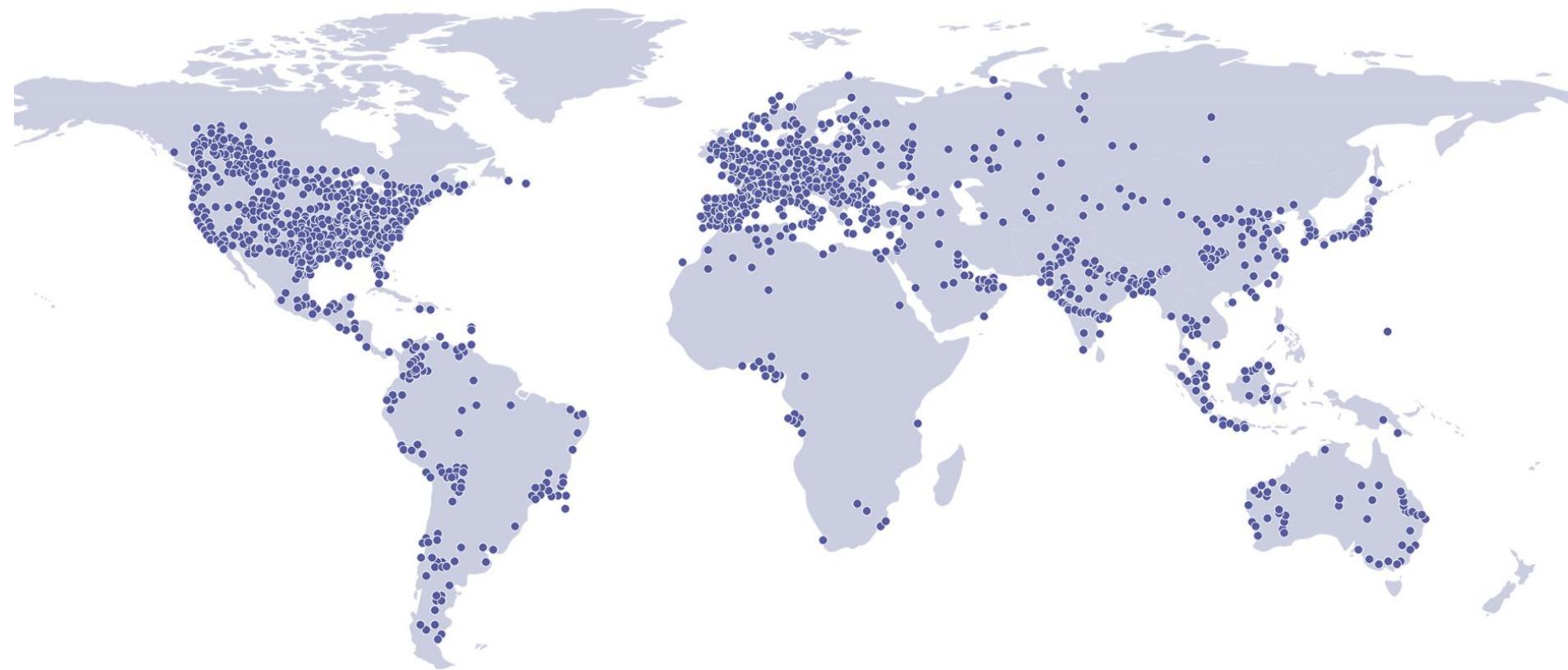
## Valore della Nostra Offerta

- Risposta Immediata
- Alta Affidabilità e Disponibilità
- Bassi Costi di Investimento
- Attenti alle Necessità dei Ns Clienti
- Servizio Post Vendita Eccellente
- Collaborazione con Nostri Clienti
- Analisi e Condivisione del Rischio



# Un'Organizzazione Globale....

Jenbacher gas engines   Waukesha gas engines   Aeroderivative gas turbines



**~37,000 Macchine • 147 GW installati • >170 Paesi**

**~4,500 dipendenti che aiutano i nostri Clienti a generare energia ovunque**

\*Excludes units where location is unknown



GE imagination at work

GE Proprietary – For Internal Use only

10

Distributed Power Overview  
August 2013

# GE Distributed Power in Italia



GE imagination at work

# GE Distributed Power in Italia



>140 Turbine a gas aeroderivate (LM)



>1500 Motori a gas installati



2014

Prodotti di riferimento nelle  
industrie chimica, cartaria,  
alimentare, autoproduttori



GE imagination at work

# GE Distributed Power in Piemonte



GE imagination at work

# Progetto Alba Power – Alba (CN)

## Trigenerazione

Messa in marcia nel 2007, la centrale di AlbaPower fornisce energia elettrica e vapore allo stabilimento Ferrero, e acqua calda alla rete di teleriscaldamento di Alba. Questa centrale produce ~50 MW di energia elettrica con un **efficienza >85%**, basso impatto ambientale ed emissioni (40,000 tep risparmiate), alta affidabilità e basso costo di produzione.

<http://www.albapower.it>

- 1000 T al giorno di Nutella
- Rendendo felici 25.000.000 di bambini al giorno
- Riscaldando 20.000 famiglie di Alba



# FERRERO



imagination at work

# Progetto Michelin Cuneo – Cuneo

## Cogenerazione Industriale (CHP)

Messa in marcia nel 2007, la centrale Cofely di Cuneo fornisce energia elettrica e vapore allo stabilimento Michelin per la produzione di pneumatici. Questa centrale produce ~50 MW di energia elettrica con un **efficienza >85%**, basso impatto ambientale ed emissioni, alta affidabilità e basso costo di produzione.



<http://www.cofely-gdfsuez.it>

# Progetto ACTV Vercelli

## Cogenerazione Industriale (CHP)

Messa in marcia nel 2004, la centrale ACTV di Vercelli fornisce energia elettrica e vapore allo stabilimento Polioli Chemicals. Questa centrale produce ~50 MW di energia elettrica con un **efficienza >85%**, basso impatto ambientale ed emissioni, alta affidabilità e basso costo di produzione.



# I Valori di GE Distributed Power



GE imagination at work

# Energiziamo Nazioni, Costruiamo Industrie e Miglioriamo la Vita Ovunque.

## La Nostra Strategia:

- Siamo in contatto costante con i nostri **Clienti** nel mondo per servire rapidamente le loro necessità e aiutandoli ad avere più successo
- Investiamo in **tecnologia** che rende i nostri prodotti più efficienti, flessibili, affidabili, competitivi e con minor impatto ambientale
- Forniamo **prodotti e servizi** di grande valore che sono accessibili a tutti
- Rendiamo partecipe, sviluppiano e stimoliamo il nostro **personale**
- Miglioriamo le **comunità** dove viviamo e lavoriamo



GE imagination at work

GE Proprietary – For Internal Use only



GE imagination at work