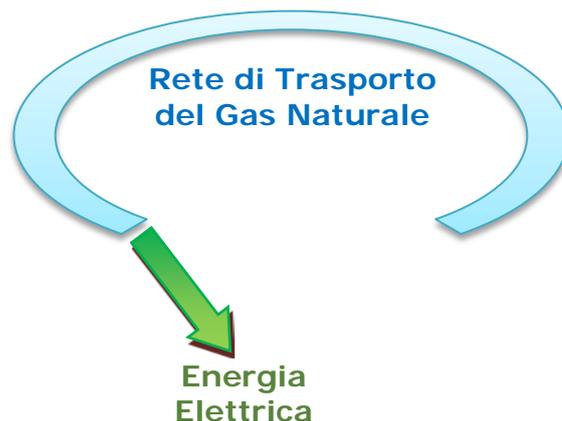


# Produzione di Energia Elettrica dall'Espansione del Gas Naturale

**NGE System** è un impianto all'avanguardia per la produzione di energia elettrica, in grado di sfruttare in maniera efficiente il salto di pressione del gas naturale nelle stazioni di depressurizzazione.

Questi impianti sono assolutamente "green" in quanto il loro principio di funzionamento si basa sulla differenza di pressione che esiste tra la rete di trasporto in alta pressione e la rete di distribuzione locale del gas naturale, senza che vengano prodotte emissioni nocive per l'ambiente.

Gli impianti si installano in parallelo rispetto alle linee esistenti di depressurizzazione, senza che si vengano a creare disservizi alla rete di trasporto e/o di distribuzione. Il gas naturale deve solo essere preriscaldato a circa 100°C prima dell'espansione, al fine di ottenere la resa migliore.



## Esempi di applicazioni

**#1.** La differenza di pressione esistente tra la rete di trasporto e quella di distribuzione locale per una città di circa 100.000 abitanti può essere sfruttata per far funzionare un impianto da 450 kW.

L'impianto consiste di un sistema a doppio stadio, che richiede un apporto moderato di energia termica, che si può ottenere da fonti di calore a bassa temperatura.

Pressione di ingresso: 37 bar

Pressione di uscita: 5 bar

Massimo flusso di gas: 10.000 Nm<sup>3</sup>/h

Potenza elettrica installata: 450 kW

**#2.** Nelle stazione di depressurizzazione di una città di circa 200.000 abitanti può essere installato un impianto da 1450 kW con un cogeneratore dedicato al preriscaldamento del gas naturale prima dell'espansione.

Pressione di ingresso: 41 bar

Pressione di uscita: 9 bar

Massimo flusso di gas: 45.000 Nm<sup>3</sup>/h

Potenza elettrica installata: 1450 kW