

## Applicazione

## “Case di Riposo”



### Applicazione ideale

L'adozione di un sistema di cogenerazione per una struttura sanitaria di accoglienza permette di:

- autoprodotte l'energia elettrica per gli utilizzi tipici della struttura (illuminazione, riscaldamento, climatizzazione, acqua calda sanitaria...)
- accedere ai vantaggi fiscali dell'accisa applicata ai consumi di combustibile
- accedere a soluzioni contrattuali di risparmio immediato
- avere un livello di gestione dell'impianto termico di qualità professionalmente avanzato

Spesso nel caso di impianti pubblici la limitatezza del budget può portare a disservizi, a condizioni ambientali poco confortevoli o addirittura alla chiusura degli impianti.

La cogenerazione è la soluzione tecnologica più conveniente per ridurre i consumi di calore ed elettricità, in quanto elimina gli sprechi grazie alla produzione combinata di energia.



## Studio fattibilità

Le tabelle in seguito consentono di evidenziare in modo pratico e veloce il risparmio ottenuto con l'inserimento del sistema di cogenerazione della taglia idonea. Chiaramente le valutazioni si riferiscono a condizioni con costi medi di mercato per il gas metano e per l'energia elettrica. Inoltre entrambe le simulazioni si riferiscono a strutture che funzionino un minimo di **4000** ore anno quindi considerando il solo riscaldamento invernale e l'acqua calda sanitaria. L'eventuale inserimento di un impianto di climatizzazione ad "assorbimento" che utilizzerebbe il calore prodotto dal cogeneratore, per il periodo estivo, estenderebbe le ore di funzionamento a **6000**, migliorerebbe quindi sia il **PBT** che **MRE**.

Le tabelle si differenziano sulla accisa assoggettata al gas metano.

### Accisa uso civile - 4000 ore di funzionamento annuale

Degenti posti letto	Consumo annuo gas metano	Tariffa Gas (Iva esclusa)	Consumo annuo energia el.	Tariffa energia elettrica (Iva inclusa)	Totale costo energetico	Tipo	Energia termica prodotta	Energia elettrica prodotta	PBT	MRE
n°	(m <sup>3</sup> )	0,54	(kWh)	0,13	(€/anno)		(kWt)	(kWe)		
da 50 a 100	100.000	54.000,00	300.000	39.000,00	<b>93.000,00</b>	EG60	472.000	240.000	4,2	27%
da 100 a 200	150.000	81.000,00	397.500	51.675,00	<b>132.675,00</b>	EG90	680.000	360.000	3,3	25%
da 200 a 300	200.000	108.000,00	460.000	59.800,00	<b>167.800,00</b>	EG90	680.000	360.000	3,3	22%
da 300 a 350	300.000	162.000,00	570.000	74.100,00	<b>236.100,00</b>	EG140	828.000	560.000	3,0	22%
da 350 a 400	400.000	216.000,00	600.000	78.000,00	<b>294.000,00</b>	EG200	1.096.000	800.000	2,4	22%
> 400	600.000	324.000,00	660.000	85.500,00	<b>409.800,00</b>	EG200	1.096.000	800.000	2,4	20%

### Accisa uso industriale - 4000 ore di funzionamento annuale

Degenti posti letto	Consumo annuo gas metano	Tariffa Gas (Iva esclusa)	Consumo annuo energia el.	Tariffa energia elettrica (Iva inclusa)	Totale costo energetico	Tipo	Energia termica prodotta	Energia elettrica prodotta	PBT	MRE
n°	(m <sup>3</sup> )	0,35	(kWh)	0,13	(€/anno)		(kWt)	(kWe)		
da 50 a 100	100.000	35.000,00	300.000	39.000,00	<b>74.000,00</b>	EG60	472.000	240.000	5,0	25%
da 100 a 200	150.000	52.500,00	397.500	51.675,00	<b>104.175,00</b>	EG90	680.000	360.000	4,4	25%
da 200 a 300	200.000	70.000,00	460.000	59.800,00	<b>129.800,00</b>	EG90	680.000	360.000	4,4	22%
da 300 a 350	300.000	105.000,00	570.000	74.100,00	<b>179.100,00</b>	EG140	828.000	560.000	4,0	22%
da 350 a 400	400.000	140.000,00	600.000	78.000,00	<b>218.000,00</b>	EG200	1.096.000	800.000	3,2	22%
> 400	600.000	210.000,00	660.000	85.500,00	<b>295.800,00</b>	EG200	1.096.000	800.000	3,2	20%

#### Definizioni:

Tipo: tipologia cogeneratore ECOGEN

Energia Termica: Apporto termico prodotto dal cogeneratore per le ore di funzionamento annue

Energia Elettrica: Apporto elettrico prodotto dal cogeneratore per le ore di funzionamento annue

PBT: Pay Back time e il tempo di ritorno dell'eventuale investimento

MRE: Margine di risparmio energetico annuale rispetto ai costi energetici sostenuti in assenza di cogenerazione

