



## Scegli il TOTEM, calore ed elettricità smart

Il TOTEM è un microgeneratore ad alta efficienza alimentato a metano che produce calore ed energia elettrica nel pieno rispetto dell'ambiente

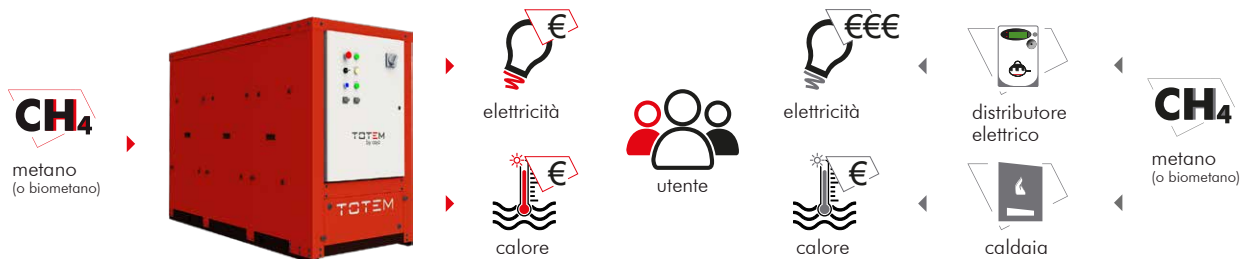
da 22 a 50 kW termici / da 10 a 25 kW elettrici

**TOTEM**  
by asja

# calore ed elettricità dove serve

Il TOTEM è un microgeneratore innovativo, 100% italiano, evoluzione del primo microgeneratore al mondo nato nel Centro Ricerche FIAT nel 1977.

Il cuore del TOTEM è l'innovativo motore a metano della FIAT 500 (prodotto da Fiat Chrysler Automobiles) che, accoppiato ad un alternatore, produce energia elettrica. Tramite un efficiente sistema di scambiatori, il calore del motore e dei gas di scarico viene completamente recuperato e reso disponibile all'utente. La regia della macchina è affidata al Sistema Operativo TOTEM OS con cui puoi fare cose straordinarie.



MODELLO		TOTEM 10	TOTEM 12	TOTEM 20	TOTEM 25
<b>POTENZA</b> @ dati rilevati a potenza elettrica nominale e con acqua ingresso 70°C se non diversamente specificato; metano 20 mbar, dati riferiti a pci = 10,2 kWh/Nm <sup>3</sup> ; aria 25°C e 101,3 kPa					
Potenza elettrica nominale	kW	10,0	12,0	20,0	25,0
Intervallo modulazione elettrica	kW	≥ 5		≥ 7,5	
Potenza termica nominale	kW	21,6 (25,2*)	25 (28,6*)	41,9 (48,5*)	50,2 (57,6*)
Rendimento elettrico netto	%	29,6	31,2		32,5
Rendimento totale	%	93,6 (104,3*)	96,3 (105,7*)	96,5 (106,8*)	97,8 (107,4*)
Efficienza energetica stagionale riscaldamento ambiente**	%	200	105,6	226	251
Motore		Fire 1400cc (FCA)			
Engine Control Unit		Magneti Marelli			
Combustibile		metano, biometano			
Metano (CH <sub>4</sub> )	Nm <sup>3</sup> /h	3,31	3,77	6,28	7,54
NOx corretto a 5% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 10			
CO corretto a 5% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 10			

### DIMENSIONI E PESI

h x p x l (con pannelli montati - ver standard)	cm	128 x 79,5 x 192			
Peso (a pieno carico)	kg	720		780	

\* dati riferiti al funzionamento con acqua ingresso 35°C

\*\* come definito dal Regolamento EU No. 811/2013, EN 50465/2015



**A+++**

I prodotti della gamma TOTEM soddisfano i più stringenti requisiti di efficienza energetica richiesti dalla EU 811/2013 (disciplina etichettatura energetica) in vigore dal 26/09/2019.

# qualità certificata

Il TOTEM è disponibile nelle versioni da 10, 12, 20 e 25 kW elettrici (rispettivamente 22, 25, 42 e 50 kW termici).

L'azienda produttrice ASJA AMBIENTE ITALIA (certificata ISO 9001 - BS OHSAS 18001 - ISO 14001), intende essere il riferimento assoluto nel panorama della microgenerazione, con un approccio orientato all'estrema qualità e trasparenza: il TOTEM è il primo microgeneratore a potersi fregiare del marchio di un ente accreditato. Le prestazioni tecniche, rilevate dal laboratorio di Micro-Cogenerazione del Politecnico di Milano, sono validate dal TÜV Rheinland Italia che certifica anche la conformità del TOTEM alla normativa di riferimento.

Il TOTEM 25 BS, versione realizzata per il mercato nordamericano, ha ottenuto la prestigiosa certificazione UL.



# insieme rendono di più



I microgeneratori TOTEM sono progettati per funzionare in parallelo con altri TOTEM: questo permette di fornire elettricità e calore adeguati alle diverse esigenze dell'utente, massimizzando l'efficienza e il risparmio in bolletta.

# TOTEM, le applicazioni



## centro termale

microgeneratore 2 x TOTEM 25  
applicazioni **riscaldamento vasche e ambienti, acqua calda sanitaria**  
risparmio annuo 57.600 €



## piscina

microgeneratore 1 x TOTEM 25  
applicazioni **riscaldamento vasca semi-olimpionica e vasca bambini, acqua calda sanitaria**  
risparmio annuo 22.100 €



## agroalimentare

microgeneratore 2 x TOTEM 20  
applicazioni **riscaldamento ambienti e acqua calda per processi produttivi**  
risparmio annuo 34.000 €



## palestra

microgeneratore 1 x TOTEM 20  
applicazioni **riscaldamento ambienti, piccola piscina e acqua calda sanitaria**  
risparmio annuo 14.000 €



## casa di cura

microgeneratore 2 x TOTEM 25  
applicazioni **riscaldamento ambienti e acqua calda sanitaria**  
risparmio annuo 36.000 €



## centro riabilitativo

microgeneratore 1 x TOTEM 25  
applicazioni **riscaldamento vasche funzioni riabilitative, riscaldamento ambienti e acqua calda sanitaria**  
risparmio annuo 26.800 €



## albergo

microgeneratore 1 x TOTEM 25  
applicazioni **riscaldamento ambienti e acqua calda sanitaria**  
risparmio annuo 21.800 €



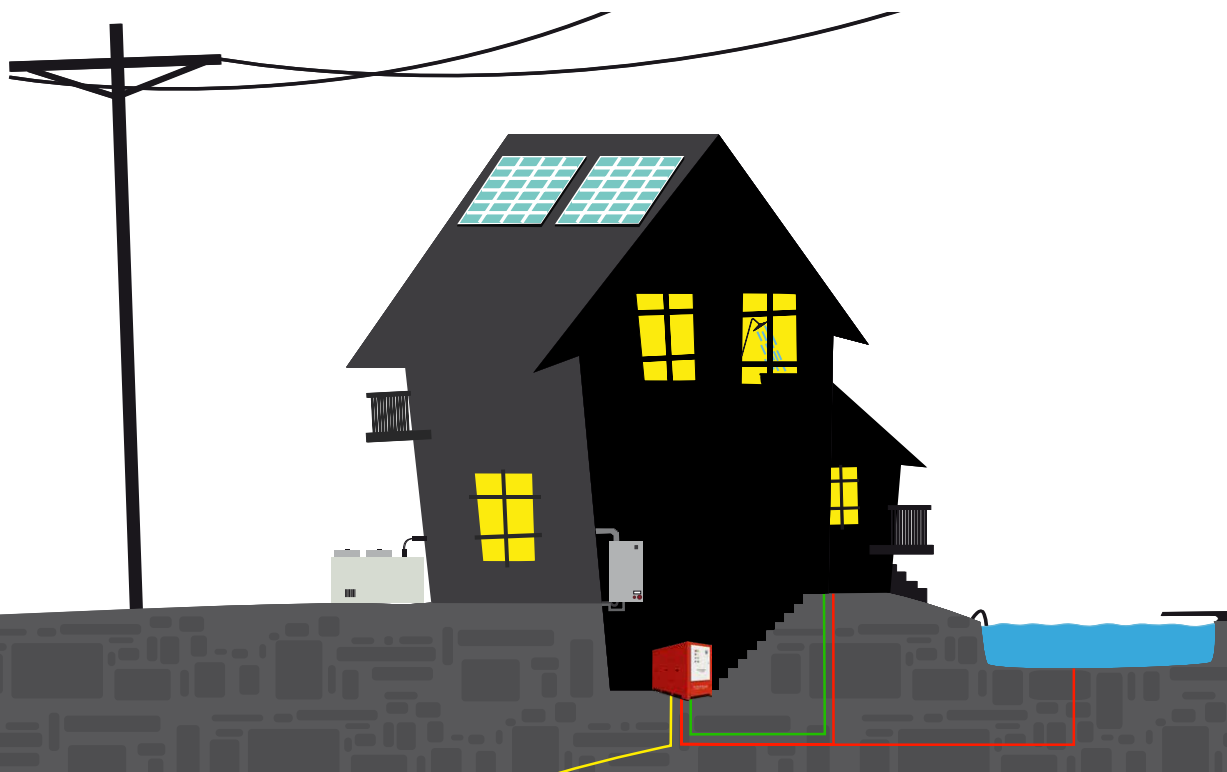
## condominio

microgeneratore 1 x TOTEM 20  
applicazioni **riscaldamento ambienti e acqua calda sanitaria**  
risparmio annuo 13.200 €

# energia intelligente

Un'innovativa piattaforma software concepita per lo Smart Building e un moderno sistema di controllo e acquisizione dati consentono al TOTEM di coordinare e integrarsi perfettamente con impianti energetici presenti e futuri (pannelli fotovoltaici, caldaie, pompe di calore, ecc.), permettendo all'intero sistema di raggiungere la massima efficienza.

Questa caratteristica lo rende quindi compatibile con tutte le pompe di calore elettriche esistenti in commercio, che potranno beneficiare dell'energia elettrica a basso costo prodotta dal TOTEM, moltiplicando il risparmio per l'utente finale.



# il miglior rapporto tra energia prodotta ed emissioni

Il TOTEM è il microgeneratore più efficiente e con le minori emissioni in atmosfera grazie al sofisticato controllo stechiometrico della carburazione e al catalizzatore a tre vie.

Le emissioni di NO<sub>x</sub> (ossidi di azoto) del TOTEM sono:

- 25 volte inferiori ai limiti normativi stabiliti per le caldaie in Lombardia, tra i più stringenti a livello nazionale;
- 9 volte inferiori alle caldaie con le più basse emissioni (classe 5).

Gli NO<sub>x</sub> rappresentano uno degli inquinanti atmosferici più pericolosi per la salute perché sono i precursori della formazione di altre sostanze nocive (principalmente il PM).

## Emissioni di NO<sub>x</sub>

media del parco caldaie installato in Italia<sup>1</sup>

230 mg/Nm<sup>3</sup>

limiti per le caldaie della Regione Lombardia<sup>2</sup>

178 mg/Nm<sup>3</sup>

caldaie classe 5 (con le più basse emissioni)

≤61 mg/Nm<sup>3</sup>

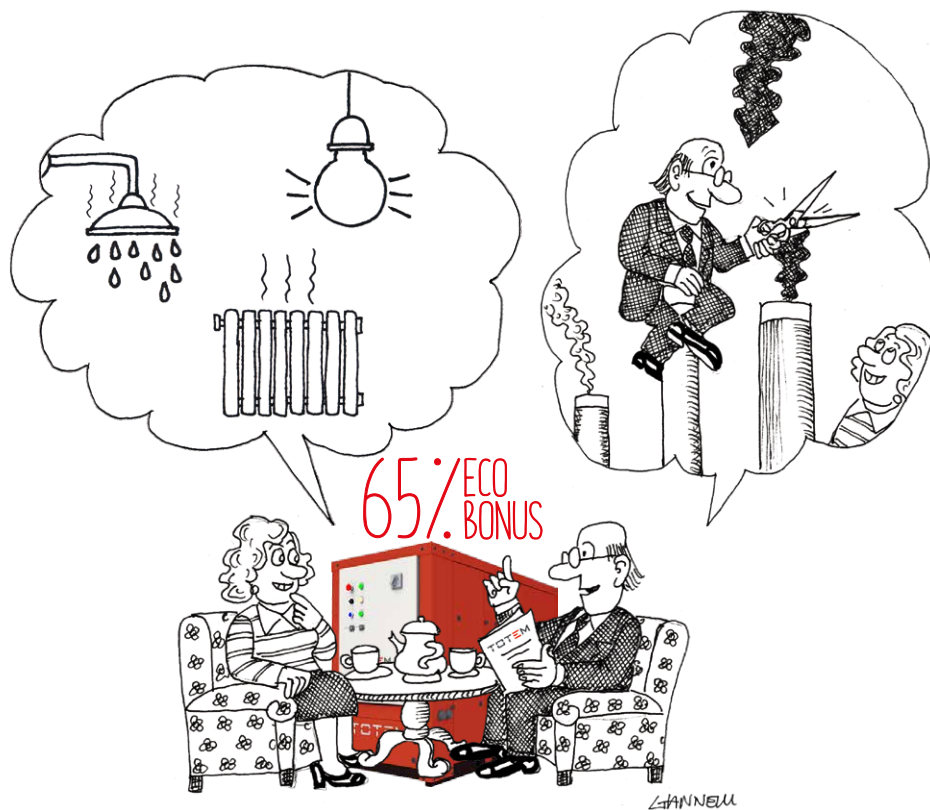
TOTEM<sup>3</sup>

≤7 mg/Nm<sup>3</sup>

<sup>1</sup> dati rapporto ISPRA 262/2017

<sup>2</sup> limiti Regione Lombardia per le "zone di risanamento"

<sup>3</sup> quota attribuita al vettore termico; emissioni totali: ≤ 10 mg/Nm<sup>3</sup>



**+ risparmio**  
**- emissioni**  
da oggi è  
ancora  
**+ facile**

Con l'Ecobonus hai il 65% di ragioni in più per installare il TOTEM e ridurre consumi ed emissioni.

Produci calore ed elettricità con la microgenerazione, ambiente e portafoglio te ne saranno grati.

[www.totem.asja.energy](http://www.totem.asja.energy)

# il TOTEM è

## ✓ vantaggioso

Il TOTEM è un investimento sicuro. I consumi estremamente contenuti permettono di ripagarlo in 2 anni o poco più.

## ✓ per tutti

Grazie alla partnership con importanti istituti di credito, chiunque potrà godere dei benefici del TOTEM grazie alle formule del tasso zero, del leasing finanziario e del noleggio operativo.

## ✓ affidabile

La formula full service All-in assicura nel tempo elevati livelli di efficienza e affidabilità dell'impianto. Inoltre il TOTEM può essere monitorato in remoto attraverso una innovativa piattaforma software in cloud.

## ✓ efficiente

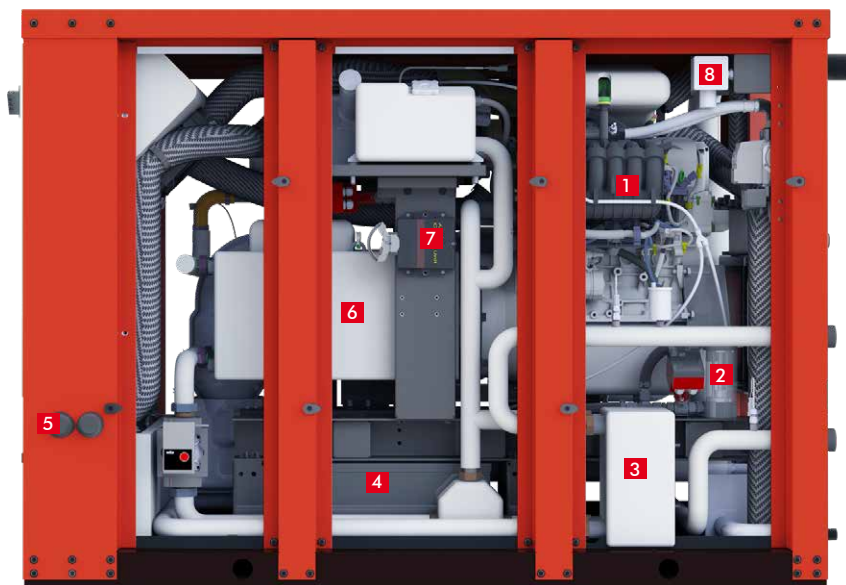
Con un design compatto, pensato per una facile installazione anche in spazi ridotti, il TOTEM è un microgeneratore multi-fuel (può essere alimentato a metano o biometano) che assicura un'efficienza prossima al 100%.

## ✓ silenzioso

Il TOTEM grazie alla sua sofisticata tecnologia è più silenzioso di una conversazione tra due persone.

## ✓ 100% italiano

Il TOTEM si avvale delle più moderne tecnologie di Fiat Chrysler Automobiles (FCA), Magneti Marelli e del Sistema Operativo TOTEM OS per offrire la massima efficienza.



**MAGNETI  
MARELLI**

- 1 motore FIAT 500 (Fire 1400cc)
- 2 livello stato olio
- 3 scambiatore acqua utenza
- 4 serbatoio olio esausto
- 5 connessioni elettriche
- 6 alternatore
- 7 controllo macchina
- 8 sensore sicurezza metano

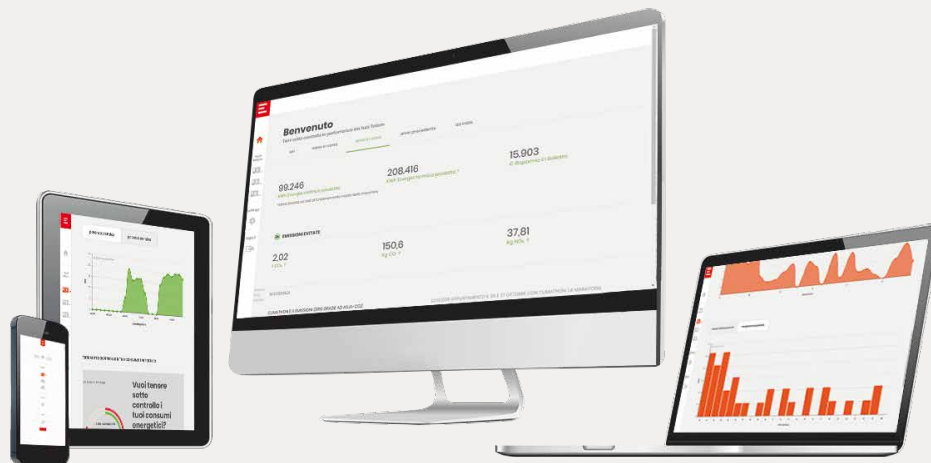
# telecontrollo e monitoraggio

## Efficienza energetica monitorabile da remoto.

Il TOTEM è dotato di un'innovativa piattaforma in Cloud che consente di monitorare in tempo reale le performance da qualunque device (laptop, tablet, smartphone) connesso in rete o direttamente tramite hotspot con la macchina.

È così possibile tenere sotto controllo, in qualsiasi momento e da qualunque luogo, tutti i parametri di processo del TOTEM, come ad esempio le ore di funzionamento, l'energia elettrica generata e la temperatura dell'acqua in entrata/uscita. Le diverse metriche possono essere combinate tra loro per creare grafici dinamici e tutti i dati possono essere scaricati in formato CSV e XLSX scegliendo il periodo di riferimento.

Grazie alla segnalazione degli allarmi è possibile verificare la presenza di eventuali anomalie consentendo una migliore pianificazione delle manutenzioni preventive e un più rapido intervento per le manutenzioni straordinarie.



# soluzioni finanziarie TOTEM



## **Massimo risparmio, nessun investimento.**

Il microgeneratore TOTEM produce contemporaneamente energia elettrica e calore invece del solo calore prodotto da una caldaia. Il TOTEM consente dunque di tagliare i costi della bolletta in quanto tutta l'energia elettrica generata non deve più essere acquistata.

Oggi puoi godere di questi benefici grazie a soluzioni finanziarie vantaggiose. TOTEM infatti collabora con importanti istituti di credito per offrire:

- un servizio di noleggio operativo che ti permette di avere il TOTEM senza alcun investimento iniziale e con un risparmio in bolletta sempre superiore al canone d'uso. E alla fine del periodo decidi tu se riscattarlo o rinnovare il servizio;
- un leasing finanziario fino a 6 anni che ti permette di acquistare il TOTEM ad un tasso estremamente vantaggioso con un piccolo investimento iniziale.

Vuoi saperne di più? Visita [www.totem.asja.energy](http://www.totem.asja.energy) e richiedi info!



I microgeneratori TOTEM sono progettati e prodotti in Italia da Asja Ambiente Italia spa, società che dal 1995 opera nel settore della produzione di energia da fonti rinnovabili, dell'efficienza energetica e della riduzione delle emissioni dei gas responsabili dei cambiamenti climatici.

+39 011 9579218  
commerciale@totem.energy  
www.totem.asja.energy

asja

TOTEM  
by asja