



**Prima di mettere il fotovoltaico:
queste 3 novità che stanno camb**
(DA FOTOVOLTAICO PER TE)

[HOME](#) [ARCHIVIO](#) [FONTI FOSSILI](#) [FONTI RINNOVABILI](#) [MERCATO ELETTRICO](#) [EFFICIENZA ENERGETICA](#) [ACQUA & AMBIENTE](#)

MONDO ENERGIA

 **STAFFETTA QUOTIDIANA** [missioni al 2050](#) » « [11:25] [Dogane, le modifiche sui modelli delle dichiarazioni elettricità e gas 2018](#) » « [11:12] [Meccanismi capacità,](#)

HOME - FONTI FOSSILI

Il micro-cogeneratore TOTEM: efficienza, sostenibilità e risparmio

 MARTEDÌ, 27 NOVEMBRE 2018

[in](#) [g+](#) [f](#) [t](#)

 GIAN MARIA ROSSI SEBASTIANO (CONSIGLIERE DELEGATO ASJA AMBIENTE ITALIA)

[Asja Ambiente Italia](#) da oltre 20 anni costruisce e gestisce impianti a fonti rinnovabili (sole, vento e biogas) e ora anche infrastrutture per la produzione di biometano da rifiuti organici. Inoltre, nella convinzione che il futuro dell'energia

TAG CLOUD

ELETTRICITÀ EMISSIONI

GAS NATURALE ITALIA

RINNOVABILI TECNOLOGIE

SEGUICI SU



sarebbe stato sempre più legato all'efficienza e alla generazione distribuita, nel 2015 Asja ha lanciato sul mercato la gamma di **micro-cogeneratori TOTEM 2.0**, progettati e realizzati nello stabilimento produttivo di Rivoli, nella prima cintura di Torino.

Un micro-cogeneratore è essenzialmente una caldaia "smart" che produce elettricità oltre che calore. Il TOTEM (acronimo di TOTAl Energy Module) è l'erede diretto del primo micro-cogeneratore al mondo concepito a fine anni '70 al Centro Ricerche FIAT. Come molte delle tecnologie nate a seguito della crisi petrolifera del 1977 – si pensi al fotovoltaico e all'eolico –

la micro-cogenerazione è rimasta sostanzialmente in fase di incubazione fino al nuovo millennio. **Con il lancio del TOTEM 2.0, Asja ha rivitalizzato un'idea italiana adattandola al nuovo contesto**, nel quale questa tecnologia non è più solo uno strumento per promuovere l'efficienza energetica, ma è anche in grado di assicurare importanti benefici ambientali e di sistema.

Il TOTEM, attualmente disponibile nelle versioni da 10, 20 e 25 kW, è **un micro-cogeneratore multi-fuel** (metano, biometano e GPL) che produce energia elettrica e termica con un'efficienza prossima al 100%, avvalendosi delle più recenti tecnologie di origine *automotive* (motore, controllo motore, catalizzatore, sensoristica, centralina controllo macchina) e IoT (controllo ed elaborazione dati da remoto attraverso una piattaforma *in cloud*). Grazie alla flessibilità del software concepito per lo *Smart Building*, il TOTEM è inoltre in grado di integrarsi e coordinare altri sistemi come pompe di calore, impianti fotovoltaici e caldaie, potendo inoltre costituire un nodo di generazione elettrica programmabile all'interno di una *Energy Community*.

Piscine, centri benessere, centri sportivi, palestre, alberghi, residence, campeggi, cliniche e case di cura, centri commerciali, condomini e PMI sono alcuni esempi di applicazioni del micro-cogeneratore TOTEM.



GLI SPONSOR DI RIENERGIA



le ESCo comprano la tecnologia dal produttore e la forniscono all'utente finale, che a sua volta acquista i vettori energetici generati), evidenziando inoltre un elevato potenziale di mercato per questa tecnologia (circa 22.000 imprese).

La micro-cogenerazione contribuisce inoltre al **miglioramento della qualità dell'aria** abbattendo le emissioni di inquinanti atmosferici. In particolare, il TOTEM ha emissioni pressoché nulle di particolato, mentre quelle di ossidi di azoto sono 9 volte inferiori rispetto alle caldaie meno inquinanti (classe 5) e fino a 25 volte più basse rispetto ai limiti normativi più stringenti a livello nazionale. Secondo lo studio dell'Energy & Strategy Group, l'utilizzo del TOTEM da parte di tutte le imprese che potrebbero adottare questa tecnologia annullerebbe in 10 anni le emissioni di particolato di circa 1,7 milioni di automobili, consentendo una riduzione dei danni socio-ambientali valorizzabile nell'ordine dei 600 milioni di euro. Rispetto a caldaie e centrali termoelettriche tradizionali, la micro-cogenerazione ha inoltre **emissioni minori di anidride carbonica che scendono a zero quando alimentata a biometano**.

A livello di sistema, la micro-cogenerazione rappresenta una leva per promuovere **l'elettrificazione dei consumi** senza il bisogno di costosi interventi di potenziamento della rete elettrica, poiché permette di produrre elettricità sfruttando l'infrastruttura del gas già esistente ed evitando le perdite di trasmissione e distribuzione. Questa tecnologia è inoltre in grado di **favorire un crescente sviluppo delle rinnovabili elettriche**, non solamente in virtù della capacità di integrazione con impianti rinnovabili, ma anche perché, organizzati in *cluster* intelligenti controllati da remoto, i micro-cogeneratori sono idonei alla fornitura **di servizi di bilanciamento della rete**.

Alla luce dei vantaggi sopra descritti, la micro-cogenerazione può dare un **contributo fondamentale al percorso di decarbonizzazione nazionale** tracciato dal Piano Energia Clima in via di definizione. Affinché ciò avvenga, è necessario che vengano eliminate le barriere che ne rallentano la diffusione, come auspicato nel [recente position paper](#) promosso da Snam e firmato da dodici soggetti tra cui TOTEM.



Fotovoltaico per Te

Chi mette il fotovoltaico a casa questo dispositivo, può produrre guadagno cumulato di circa 21-eliminare le bollette del riscaldamento

NELLE SETTIMANE PRECEDENTI

