

MCHP XRGI[®]

MICROCOGENERATORE



ENERGIA.

TECNOCASA
CLIMATIZZAZIONE



STOP ALLO SPRECO!

L'aumento delle tariffe energetiche, la necessità di programmare le risorse ed i cambiamenti del clima stanno influenzando molto il mercato. La microcogenerazione consente di ottimizzare i processi di trasformazione dell'energia, andando a sfruttare il più possibile la risorsa primaria e riducendo gli sprechi, risultando completamente sostenibile e di fatto costituendo, in combinazione sinergica con le fonti rinnovabili, il metodo di produzione energetica del futuro.

Il sistema di microcogenerazione EC POWER XRGI® produce simultaneamente energia elettrica ed energia termica, distinguendosi per l'uso altamente efficiente del combustibile e per le basse emissioni. Tutte le versioni rientrano nella definizione di Cogenerazione ad Alto Rendimento (C.A.R.), mentre alcune possono addirittura fregiarsi del prestigioso riconoscimento Blu Angel Tedesco.

La premiata affidabilità di un motore endotermico appositamente realizzato, frutto dell'esperienza TOYOTA, l'uso di un generatore asincrono heavy duty a quattro poli e la consolidata capacità tecnica del team EC POWER si fondono nell'unità XRGI®.

Le dimensioni estremamente compatte, la ridotta rumorosità di funzionamento, la modularità e la flessibilità di utilizzo ne consentono l'installazione in qualsiasi tipo di impianto, sia di nuova realizzazione che di riqualificazione di esistente, sia a bassa temperatura che ad alta, sia in ambiente residenziale che terziario.

Una vasta gamma di accessori consente inoltre di integrare il microgeneratore con altri produttori di calore, ottimizzandone le prestazioni.



MCHP XRGI[®]

L'EFFICIENZA

10 BUONI MOTIVI

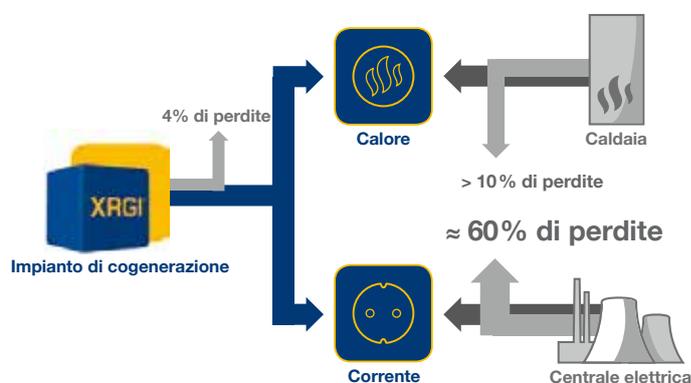
- 1** **USO RAZIONALE DELL'ENERGIA**
- 2** **PRODUZIONE PROGRAMMABILE**
- 3** **COMPATTO E SILENZIOSO**
- 4** **RIDUZIONE EMISSIONI CO₂**
- 5** **POSSIBILITÀ DI INCENTIVI**
- 6** **AUMENTO CLASSE ENERGETICA DELL'EDIFICIO**
- 7** **RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO**
- 8** **AFFIDABILITÀ TOYOTA**
- 9** **RISPARMIO COSTI DI GESTIONE**
- 10** **FLESSIBILITÀ DI IMPIEGO**

L'EFFICIENZA

1

USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

Nelle centrali elettriche convenzionali, la trasformazione dei combustibili in corrente comporta perdite pari a circa il 60% del potenziale energetico. Tali perdite sono dovute sostanzialmente al fatto che il calore generato durante la fase di produzione energetica non viene utilizzato. L'uso del microgeneratore XRGI® consente di delocalizzare la produzione elettrica, recuperando in modo economicamente vantaggioso il calore e rendendolo immediatamente disponibile presso l'utenza.



2

PRODUZIONE PROGRAMMABILE

Uno dei limiti dei sistemi a fonti rinnovabili è la dipendenza da fattori esterni quali la presenza di vento e luce. Il microgeneratore XRGI® permette di programmare la produzione energetica in base alle reali esigenze dell'edificio; può essere facilmente integrato nel sistema di approvvigionamento pre-esistente e costituisce un ottimo compendio alle rinnovabili stesse. Aumentare l'efficienza della produzione energetica è facilissimo.



3

COMPATTO E SILENZIOSO

Il sistema di microgenerazione EC POWER XRG1® è uno dei più compatti della sua categoria, con al massimo 75 cm di larghezza. La realizzazione in tre componenti separati, power unit (gruppo motore-generatore), heat distributor (gruppo scambiatore-pompa) e quadro di parallelo, rende possibile l'installazione in qualsiasi locale tecnico. Grazie ai suoi 49 dB (A) (potenza sonora di poco inferiore a quella di una normale conversazione) ed alla quasi totale assenza di vibrazioni, il microgeneratore XRG1® può essere posizionato anche in locali su solai di copertura.



4

RIDUZIONI EMISSIONI CO₂

L'uso razionale dell'energia primaria è un fattore fondamentale per cercare di centrare gli obiettivi mondiali di riduzione delle emissioni. Ogni microgeneratore XRG1® consente di ridurre l'impatto ambientale di circa il 50% rispetto alla produzione separata di energia elettrica e termica. In un anno è possibile risparmiare fino a 31,5 tonnellate di CO₂.



5

POSSIBILITÀ DI INCENTIVI

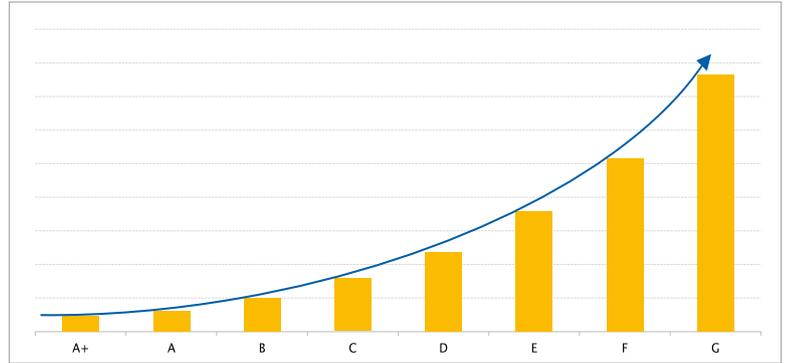
La microgenerazione ad alto rendimento (C.A.R.) gode di particolari incentivi, tra cui agevolazioni fiscali sul gas, certificati bianchi, priorità di dispacciamento dell'energia elettrica prodotta e scambio sul posto, che influiscono positivamente sul tempo di rientro dell'investimento e che rendono ancora più appetibile l'installazione di un microgeneratore XRG1®.



6

AUMENTO CLASSE ENERGETICA DELL'EDIFICIO

Costruire edifici efficienti, caratterizzati da classi energetiche elevate, costituisce oggi il punto di partenza per una buona progettazione. L'installazione di un sistema di microgenerazione EC POWER XRGI® al posto di un generatore di calore convenzionale costituisce un contributo all'incremento della classe energetica dell'edificio; nella maggior parte dei casi saranno necessari minori interventi sulla struttura. Il valore dell'immobile aumenta mentre il fabbisogno di energia primaria e di conseguenza i costi di gestione annuali si riducono.



7

RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO

Il settore dell'edilizia in Italia si sta sempre più concentrando sulla ristrutturazione e riqualificazione energetica del parco edifici esistente, piuttosto che sulla costruzione di nuovi fabbricati. Le caratteristiche tecniche e funzionali del microgeneratore XRGI®, tra cui la possibilità di mantenere costante la temperatura di mandata all'impianto indipendentemente da quella di ritorno, ne rendono l'uso compatibile con ogni tipologia di impianto pre-esistente, aumentandone l'efficienza complessiva.



8

AFFIDABILITÀ TOYOTA

I microgeneratori EC POWER sono equipaggiati con motori appositamente sviluppati nei centri Ricerca e Sviluppo TOYOTA. La rumorosità meccanica è limitata grazie all'utilizzo di supporti antivibranti polimerici tra telaio e parti in movimento. Tra le peculiarità del propulsore spiccano bassi valori di potenza specifica (massimo 30 HP per una cilindrata di 2.200 cc) e velocità di funzionamento limitate (1.500 giri/min) a tutto vantaggio della vita utile riscontrata, superiore a 40.000 ore. La manutenzione ordinaria è prevista, a seconda delle versioni, ogni 6.000 – 10.000 ore di funzionamento e tutte le unità sono garantite per cinque anni.



9

RISPARMIO COSTI DI GESTIONE

Grazie all'elevato risparmio energetico, ai brevi tempi di ammortamento ed ai bassi costi di gestione, il funzionamento del microgeneratore XRGI® è efficiente e remunerativo già a partire dal primo anno. Al raggiungimento del punto di pareggio dell'investimento, l'utente ha a disposizione una fonte vera e propria di guadagno.



10

FLESSIBILITÀ DI IMPIEGO

Il sistema di microgenerazione EC POWER XRGI® può operare sia ad inseguimento elettrico che termico, modulando la capacità o producendo sempre la massima potenza. Il motore pertanto potrà sempre lavorare con cicli di accensione lunghi e redditizi. Sarà sempre possibile calibrare la produzione per favorire l'autoconsumo dell'energia elettrica e coprire fedelmente i profili di carico dell'edificio. Eventuali variazioni delle condizioni di mercato potranno essere affrontate senza dover modificare l'impiantistica del sistema.



SCHEMA TECNICA 6-9 kW

Modello			XRGI® 6 Basic	XRGI® 6 Low NO _x	XRGI® 9 Basic
Potenza elettrica nominale	kW		2,5 – 6	4 – 6	4 – 9
Tensione in uscita	V	400 trifase senza neutro			
Tensione	V	400 trifase con neutro			
Frequenza	Hz	50			
Rendimento elettrico	%	28	29		
Funzionamento		Interconnessione in parallelo con rete elettrica			
Potenza termica nominale	kW	8 – 13,5			14 – 20
Temperatura massima ritorno acqua	° C	75			
Temperatura massima mandata acqua	° C	85			
Rendimento termico	%	64			65
Tipo di gas di alimentazione		Metano - GPL			
Consumo nominale gas alimentazione	kW	21,4			31
Rendimento globale	%	92			94
Motore	Tipo		TOYOTA 3 cilindri raffreddato a liquido		
	Cilindrata	cm ³	952		
	Numero giri	rpm	1.500		
	Emissioni CO	mg/m ³	< 150	< 50	
	Emissioni NO _x	mg/m ³	< 350	< 100	
Generatore	Tipo		Asincrono 4 poli		
	Raffreddamento		A liquido		
Dimensioni	Lunghezza	mm	920		
	Altezza	mm	960		
	Profondità	mm	640		
	Peso	kg	440		
Intervallo di manutenzione	ore	10.000			
Rumorosità	dB(A)	49			

SCHEDA TECNICA 15-20 kW

Modello		XRGI® 15 Basic	XRGI® 15 Low NO _x	XRGI® 20 Basic	
Potenza elettrica nominale	kW	6 – 15	10 – 15	10 – 20	
Tensione in uscita	V	400 trifase senza neutro			
Tensione	V	400 trifase con neutro			
Frequenza	Hz	50			
Rendimento elettrico	%	30	32		
Funzionamento		Interconnessione in parallelo con rete elettrica			
Potenza termica nominale	kW	17 – 30		25 – 40	
Temperatura massima ritorno acqua	° C	75			
Temperatura massima mandata acqua	° C	85			
Rendimento termico	%	62	64		
Tipo di gas di alimentazione		Metano - GPL			
Consumo nominale gas alimentazione	kW	49,8		62,5	
Rendimento globale	%	92		96	
Motore	Tipo	TOYOTA 4 cilindri raffreddato a liquido			
	Cilindrata	cm ³	2.237		
	Numero giri	rpm	1.500		
	Emissioni CO	mg/m ³	< 150	< 50	
	Emissioni NO _x	mg/m ³	< 350	< 100	
Generatore	Tipo	Asincrono 4 poli			
	Raffreddamento	A liquido			
Dimensioni	Lunghezza	mm	1.250		
	Altezza	mm	1.250		
	Profondità	mm	750		
	Peso	kg	700	750	
Intervallo di manutenzione	ore	8.500	6.000		
Rumorosità	dB(A)	49			

ACCESSORI

Storage control



Caratteristiche:

1. Ottimizzazione funzioni
2. Ottimizzazione capacità stoccaggio calore
3. Composto da 4 sonde temperatura
4. Abbinabile a tutti gli accumuli

Flow control



Caratteristiche:

1. Gestione calore immesso nel circuito riscaldamento
2. Configurazione personalizzata
3. Temperatura giusta garantita

Boiler control



Caratteristiche:

1. Gestione eventuale caldaia di integrazione
2. Cconfigurazione automatica

Load shared



Caratteristiche:

1. Gestisce fino a 4 XRG1®

Serbatoio inerziale



Caratteristiche:

1. Accumulo inerziale 475 litri 3/6 bar
2. Funzionamento stratificato per l'ottimizzazione delle funzioni
3. Storage Control incluso

Scambiatore fumi bassa temperatura



Caratteristiche:

1. Recupero calore fumi di scarico
2. Aumento energia termica recuperata ed erogata
3. Adatto per impianti a bassa temperatura (30-35°C)



**CALDO, FREDDO, ELETTRICITÀ:
POCO GAS, MOLTA ENERGIA**

TECNOCASA
CLIMATIZZAZIONE



Tecnocasa S.p.A.

via Manzoni, 17 - 60025 Loreto (AN) Italy
tel.+39 071 977805 fax +39 071 976481
info@tecno-casa.com

www.tecno-casa.com

