



Power Energy Solutions



LA TECNOLOGIA  
PER IL RISPARMIO SICURO

## Gli ottimizzatori WePower consentono di:

- 1 ● RISPARIARE ENERGIA
- 2 ● GARANTIRE UNA PERFETTA QUALITA' DELL'ALIMENTAZIONE
- 3 ● OTTIMIZZARE L'EFFICIENZA ENERGETICA
- 4 ● MANTENERE LE PRESTAZIONI DELLE APPARECCHIATURE
- 5 ● RECUPERARE GLI INVESTIMENTI
- 6 ● SALVAGUARDARE L'AMBIENTE

## Le caratteristiche della linea WePower sono:

- 1** ● SEMPLICITA' DI INSTALLAZIONE
- 2** ● SICUREZZA ED AFFIDABILITA'
- 3** ● TECNOLOGIA EVOLUTA
- 4** ● REGOLAZIONE LINEARE SENZA SCATTI
- 5** ● INGOMBRI E PESI RIDOTTI
- 6** ● 3 o 5 ANNI DI GARANZIA CONTRO DIFETTI DI FABBRICAZIONE
- 6** ● PROGETTATI E PRODOTTI IN ITALIA
- 7** ● NON NECESSITA DI PERMESSI PER L'INSTALLAZIONE



## Cosa è un ottimizzatore di tensione o economizzatore di energia?

Rientrano in questa categoria i dispositivi che, mediante una sottoalimentazione e stabilizzazione della tensione, consentono di limitare la potenza assorbita dai carichi elettrici dando origine ad un risparmio di energia ed un conseguente contenimento della spesa. Per questo motivo gli ottimizzatori di tensione vengono classificati come ***“dispositivi per il risparmio energetico”***



## Dove installarlo



PARCHEGGI ESTERNI E COPERTI, AREE PARCHEGGI

AEROPORTI, TERMINAL, HANGAR, PORTI TURISTICI, PORTI COMMERCIALI,  
STAZIONI FERROVIARIE, STAZIONI BUS

CASE, GIARDINI, PALAZZI, APPARTAMENTI, UFFICI, CALL CENTER, SALE CONGRESSI

AREE COMMERCIALI, GRANDI MAGAZZINI, SUPERMERCATI, NEGOZI, DEPOSITI,  
ALBERGHI, IMPIANTI INDUSTRIALI

STAZIONI DI SERVIZIO, FAST FOOD E RISTORANTI, BAR, IMPIANTI SPORTIVI,  
PALESTRE, ZONE DI INTRATTENIMENTO, OSPEDALI, CLINICHE, SCUOLE

MONUMENTI, MUSEI, FIERE, BANCHE, UFFICI COMUNALI, EDIFICI PUBBLICI, PARCHI



Prodotto	Descrizione Prodotto	Potenza KVA		Potenza KW* cos fi=0,92		Ampere
WePower	Monofase	3,68	KVA	3,40	kW	16 A
WePower	Monofase	5,75	KVA	5,30	kW	25 A
WePower	Monofase	7,36	KVA	6,80	kW	32 A
WePower	Trifase	11,04	KVA	10,15	kW	16 A
WePower	Trifase	17,25	KVA	15,90	kW	25 A
WePower	Trifase	22,08	KVA	20,30	kW	32 A
WePower	Trifase	27,60	KVA	25,40	kW	40 A

Prodotto	Descrizione Prodotto	Potenza KVA		Potenza KW* cos fi=0,92		Ampere
WePower	Trifase	34,50	KVA	31,75	kW	50 A
WePower	Trifase	43,40	KVA	40,00	kW	63 A
WePower	Trifase	55,00	KVA	50,60	kW	80 A
WePower	Trifase	84,00	KVA	75,00	kW	125 A
WePower	Trifase	138,00	KVA	127,00	kW	200 A
WePower	Trifase	207,00	KVA	190,00	kW	300 A
WePower	Trifase	276,00	KVA	254,00	kW	400 A
WePower	Trifase	345,00	KVA	317,50	kW	500 A
WePower	Trifase	434,00	KVA	400,00	kW	630 A



## La tensione di rete

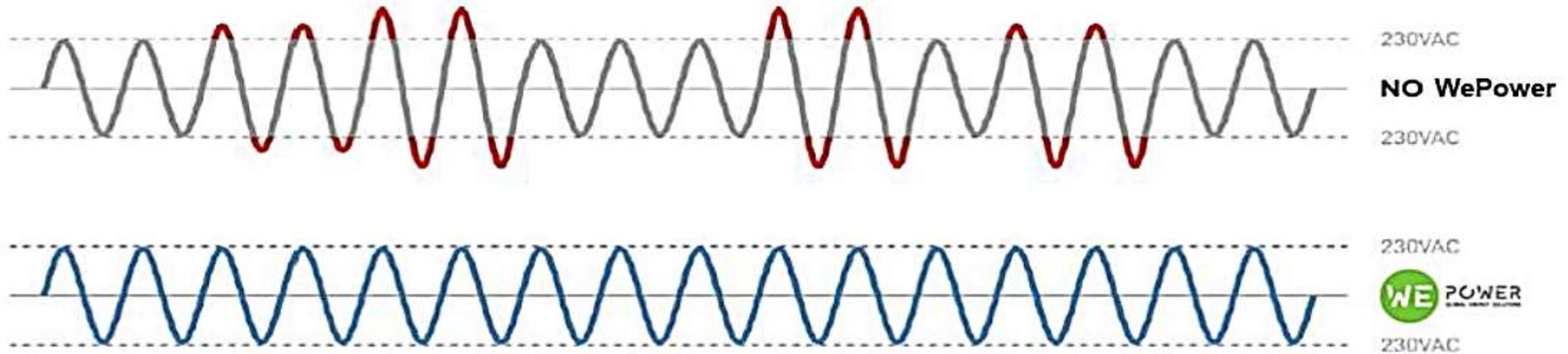
**durante la giornata la tensione di subisce notevoli variazioni,  
le cause sono:**

- LA CRESCENTE RICHIESTA DI ENERGIA DA PARTE DEGLI UTENTI
- LE PERDITE CAUSATE DALL'INEFFICIENZA DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE
- LA DISTANZA DALLE CABINE DI M/T
- L'IMPATTO DELLE CENTRALI DI COGENERAZIONE
- GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI
- GLI APPARATI CON RAPIDE VARIAZIONI DELL'ASSORBIMENTO DI POTENZA

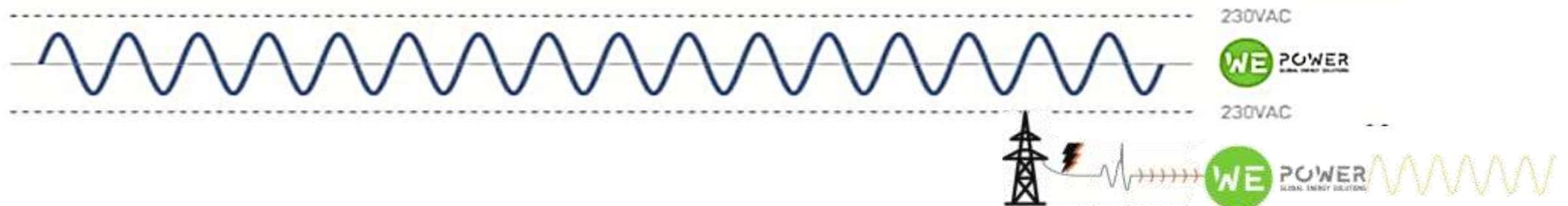
PER CONTRASTARE QUESTO FENOMENO E FARE IN MODO CHE LA RETE RIMANGA NEI LIMITI DI TOLLERANZA IL GESTORE DELL'ENERGIA SI TROVA COSTRETTO AD AUMENTARE LA TENSIONE DI LINEA DALLE CENTRALI



## EFFETTO STABILIZZAZIONE



## EFFETTO RIDUZIONE



## Sistema di Monitoraggio

Il sistema di monitoraggio permette di leggere e memorizzare tutti i parametri necessari per avere sotto controllo i consumi elettrici. Permette inoltre di mettere in **bypass** il dispositivo e riattivarlo campionando i dati secondo per secondo per avere in tempo reale i dati di consumo e di risparmio effettivo



# Sistema di Monitoraggio

Data	Ora	Multimetri 1 Tensione (V) [V]	Multimetri 1 Potenza attiva totale (kW) M504	VO 1 Ingresso digitale 1 [L]	Multimetri 1 Corrente (A) [A] M44	
2019/03/26	08:01:00	231	86,42	Null	157,56	
2019/03/26	08:01:01	Null	Null	0,00	Null	Ingresso automatico di ripristino 25s
2019/03/26	08:01:02	231	86,42	Null	157,56	
2019/03/26	08:01:03	231	86,39	Null	157,57	
2019/03/26	08:01:04	230	86,36	Null	157,59	
2019/03/26	08:01:05	231	86,3	Null	157,48	
2019/03/26	08:01:06	231	86,36	Null	157,86	
2019/03/26	08:01:07	231	86,39	Null	157,87	
2019/03/26	08:01:08	230	86,13	Null	157,51	
2019/03/26	08:01:09	230	85,78	Null	157,02	
2019/03/26	08:01:10	230	85,4	Null	156,69	
2019/03/26	08:01:11	229	84,82	Null	156,44	
2019/03/26	08:01:12	227	84,06	Null	156,2	
2019/03/26	08:01:13	214	83,01	Null	156,1	
2019/03/26	08:01:14	222	82,05	Null	156,21	
2019/03/26	08:01:15	219	81,22	Null	156,09	
2019/03/26	08:01:16	218	80,59	Null	156,15	
2019/03/26	08:01:17	217	79,34	Null	153,57	
2019/03/26	08:01:18	215	76,5	Null	151,56	
2019/03/26	08:01:19	215	74,88	Null	149,37	
2019/03/26	08:01:20	214	73,63	Null	148,04	
2019/03/26	08:01:21	213	72,6	Null	146,69	
2019/03/26	08:01:22	213	71,71	Null	145,63	
2019/03/26	08:01:23	213	71,22	Null	145,07	
2019/03/26	08:01:24	212	71,01	Null	144,86	
2019/03/26	08:01:25	212	70,92	Null	145,15	
2019/03/26	08:01:26	212	70,92	Null	145,35	
2019/03/26	08:01:27	212	70,89	Null	145,36	
2019/03/26	08:01:28	211	70,82	Null	145,35	
2019/03/26	08:01:29	211	70,87	Null	145,48	
2019/03/26	08:01:30	211	70,87	Null	145,35	
2019/03/26	08:01:31	211	70,93	Null	145,38	
2019/03/26	08:01:32	211	70,9	Null	145,26	
2019/03/26	08:01:33	211	70,92	Null	145,28	
2019/03/26	08:01:34	211	70,87	Null	145,21	
2019/03/26	08:01:35	211	70,84	Null	145,01	
2019/03/26	08:01:36	211	70,98	Null	145,16	
2019/03/26	08:01:37	211	70,89	Null	144,94	
2019/03/26	08:01:38	211	70,82	Null	144,84	
2019/03/26	08:01:39	211	70,77	Null	144,67	
2019/03/26	08:01:40	211	70,78	Null	144,61	
2019/03/26	08:01:41	211	70,78	Null	144,5	

Esempio di esportazione dei dati dal sistema di monitoraggio. I dati possono essere scaricati ed esportati in vari formati anche in EXCEL

## Sistema di Monitoraggio

Oltre alle tensioni si possono visualizzare e scaricare tutti i parametri inerenti alla fornitura elettrica:

- Correnti
- Potenze attive per ogni fase e totali
- Potenze reattive ( $\cos \varphi$ )
- Energia assorbita

Il monitoraggio di questi parametri, la memorizzazione dei dati, la loro consultazione in tempo reale ed i gli ottimizzatori della Azeco S.r.L. che permettono un risparmio vero e tangibile dei consumi elettrici, **permettono di poter usufruire delle agevolazioni fiscali di legge.**



# Credito d'imposta 2022 - 40% in 5 anni

Credito d'imposta 2022 pari al 40% con ammortamento in 5 anni per gli investimenti in beni materiali nuovi, dispositivi e tecnologie abilitanti la trasformazione in chiave 4.0 acquistati o in *leasing*.

## A cosa serve

- Supportare e incentivare le imprese che investono in beni strumentali nuovi, in beni materiali e immateriali (software e sistemi IT) funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi.

## A chi si rivolge

- Imprese residenti nel territorio dello Stato Nazionale, indipendentemente dalla natura giuridica, dal settore economico di appartenenza, dalla dimensione, dal regime contabile e dal sistema di determinazione del reddito ai fini fiscali.
- Enti non commerciali residenti svolgenti attività commerciali rilevanti ai fini del reddito d'impresa.
- Imprese residenti all'estero con stabili organizzazioni sul territorio italiano.

## Come si accede

- Si accede in maniera automatica in fase di redazione del bilancio, con successiva compensazione mediante presentazione del modulo F24 in via esclusivamente telematica all'Agenzia delle Entrate. Gli ottimizzatori (WePower) della AZeco sono inseriti all'interno del decreto ministeriale all'interno dell'allegato A:
- Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità (tra cui):
  - Componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la gestione, l'utilizzo efficiente e il monitoraggio dei consumi energetici e idrici e per la riduzione delle emissioni.

McDonald's nel 2017 è stato una delle prime installazioni



## Valori reali monitorati in cloud di consumo e risparmio CO2

N.	Potenza Ampere	Consumo annuo in kWh	Risparmio in kWh	CO2 risparmiata TON/ANNO	CO2 risparmiata TEP/ANNO
1	400A	155.000	14.820	6,52	2,77
2	125A	91.000	9.870	4,34	1,85
3	200A	87.000	8.640	3,80	1,62
4	200A	109.000	13.120	5,77	2,45
5	200A	114.000	11.760	5,17	2,20
6	300A	226.000	23.830	10,49	4,46
7	400A	199.000	22.345	9,83	4,18
8	125A	67.000	7.015	3,09	1,31
9	63A	55.000	5.610	2,47	1,05
10	200A	96.000	9.540	4,20	1,78
11	400A	167.000	18.135	7,98	3,39
12	400A	206.000	23.420	10,30	4,38
13	300A	243.000	25.590	11,26	4,79
14	200A	98.000	9.670	4,25	1,81
15	200A	102.000	12.020	5,29	2,25
16	125A	75.000	7.650	3,37	1,43
17	125A	77.000	8.720	3,84	1,63
18	400A	163.000	17.600	7,74	3,29
19	630A	378.000	40.620	17,87	7,60
20	630A	423.000	44.155	19,43	8,26
21	400A	136.000	13.350	5,87	2,50
22	400A	169.000	17.790	7,83	3,33
23	500A	320.000	35.015	15,41	6,55
24	300A	207.000	21.640	9,52	4,05
25	500A	367.000	38.080	16,76	7,12
26	400A	180.000	19.660	8,65	3,68

N.	Potenza Ampere	Consumo annuo in kWh	Risparmio in kWh	CO2 risparmiata TON/ANNO	CO2 risparmiata TEP/ANNO
26	400A	180.000	19.660	8,65	3,68
27	200A	106.000	11.805	5,19	2,21
28	400A	177.000	19.040	8,38	3,56
29	630A	408.000	41.620	18,31	7,78
30	50A	62.000	6.680	2,94	1,25
31	63A	75.000	7.640	3,36	1,43
32	200A	146.000	16.090	7,08	3,01
33	400A	174.000	18.015	7,93	3,37
34	400A	277.000	29.030	12,77	5,43
35	400A	251.000	28.620	12,59	5,35
36	400A	196.000	21.360	9,40	3,99
37	400A	185.000	16.960	7,46	3,17
38	400A	201.000	22.080	9,72	4,13
39	400A	217.000	22.975	10,11	4,30
40	630A	336.000	34.060	14,99	6,37
41	630A	438.000	43.725	19,24	8,18
42	500A	295.000	31.030	13,65	5,80
43	125A	106.000	11.070	4,87	2,07
44	400A	188.000	19.450	8,56	3,64
45	300A	209.000	23.010	10,12	4,30
46	200A	161.000	16.420	7,22	3,07
47	630A	315.000	33.500	14,74	6,27
48	400A	203.000	16.155	7,11	3,02
49	400A	229.000	25.310	11,14	4,73
50	400A	176.000	19.400	8,54	3,63
51	630A	356.000	36.910	16,24	6,90

Totale CO2 risparmiata = 401 TON/anno → 200 TEP/anno

La stima dei risparmi relativamente a tutte la macchine in offerta è almeno quattro volte il valore monitorato (**4 x 401 TON = 1.884 TON**)

I valori riportati di break-even point sono da considerare molto in diminuzione in considerazione dell'aumento dei costi dell'energia

## Tipologia di installazioni, consumi, risparmi e break even point (anni)

Tipologia	Consumo annuo Energia Elettrica KWh	Potenza Contatore KW	Costo kW/ora Euro	Potenza Eflux KW	Risparmio atteso	Pay Back Anni	Risparmio Verificato	Break even anni
Azienda Metalmeccanica	349801	200	0,159	257	10,52%	2,37	14,90%	1,9
Ristorazione	554625	250	0,175	276	10,52%	2,55	11,80%	1,75
Albergo	398756	180	0,173	190	10,52%	2,35	12,50%	2,15
RSA	756987	250	0,169	276	10,52%	2,45	10,73%	1,65
Stampaggio Plastica	389756	150	0,164	158	10,52%	2,38	9,85%	2,2
Palestra con Piscina	378562	150	0,182	158	10,52%	2,14	12,80%	1,9



## Modalità di vendita

Tutti i prodotti delle Azeco S.L.R. possono essere venduti direttamente con impianto chiavi in mano oppure tramite:

- **Noleggìo operativo** (esclude il credito d'imposta)
- **Leasing**
- **Formula ESCO:** parte del risparmio serve per pagare la società di servizi e parte è subito risparmio per il cliente, senza alcun anticipo finanziario iniziale.





## Assicurazione dei prodotti AZeco con UNIPOL SAI ASSICURAZIONI

L'azienda è un patrimonio che va protetto e salvaguardato dalle conseguenze di eventi che possono intaccarne e diminuire il “valore”, che possono colpire direttamente i beni materiali oppure dar luogo a richieste di risarcimento da parte di terzi nei casi di responsabilità.

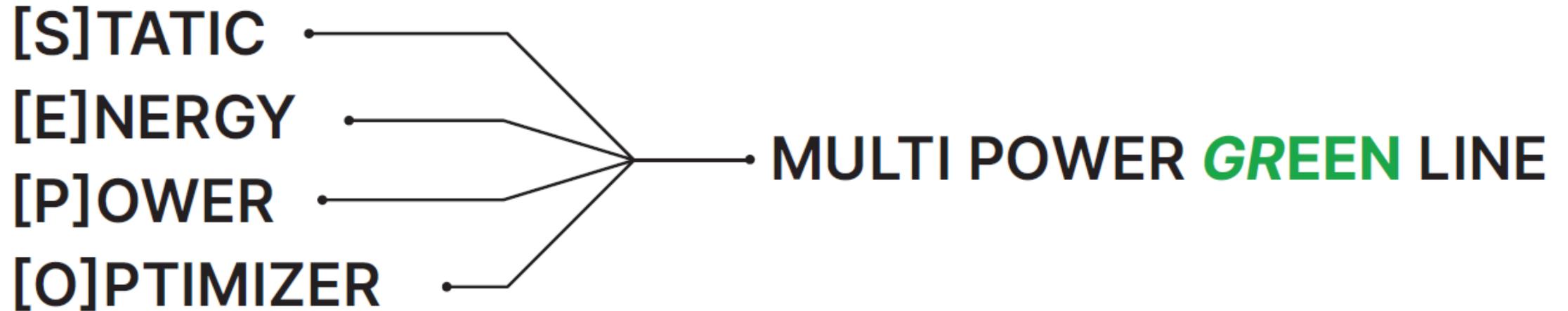
I prodotti della AZeco S.r.L. sono tutti assicurati con UNIPOL SAI ASSICURAZIONI

Sezione - Oggetto Assicurato	Somma Assicurata
Responsabilità civile prodotti	1.500.000,00 €
- Sinistro	1.500.000,00 €
- Persone	1.500.000,00 €
- Danni a cose	1.500.000,00 €
- Danni da interruzione di attività	1.500.000,00 €



road map 22-23

S.E.P.O.



MULTI POWER **GREEN** LINE



road map 22-23

## MEDIUM POWER GREEN

from 300 to 500 KVA

## MAXI POWER GREEN

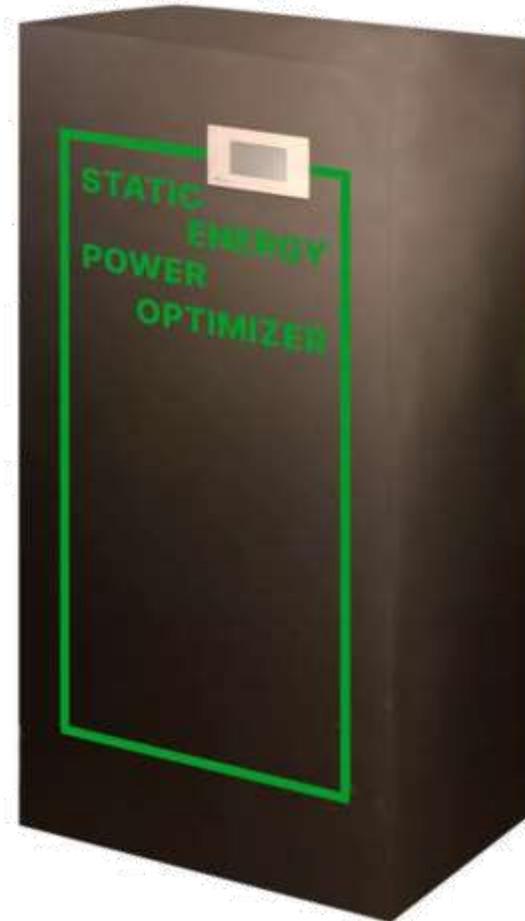
from 600 to 850 KVA

## HIGH POWER GREEN

from 1000 to 1600 KVA

## HYPER POWER GREEN

from 1800 to 3000 KVA



MULTI POWER **GREEN** LINE



road map 22-23

# S.E.P.O.

## STATIC ENERGY POWER OPTIMIZER

PROGETTO MULTI POWER **GREEN** LINE - OTTIMIZZATORI STATICI DA 300 KVA a 3.000KVA



modulo di potenza già testato e funzionante

MULTI POWER **GREEN** LINE



road map 22-23

La linea di ottimizzatori di energia di potenza con tecnologia in regime statico a semiconduttori, definiti anche economizzatori di energia, rappresentano una nuova sfida tecnologica in un settore in cui il particolare processo di efficientamento dei consumi non può rappresentare una opzione ma una necessità per le industrie italiane dettata, ancor di più oggi, dall'aumento dei costi energetici per cui fattore vincente in qualsiasi mercato competitivo in cui si trovi a lavorare.

In definitiva ottimizzare i consumi elettrici significa **efficientare la produzione.**



road map 22-23

Gli ottimizzatori della Azeco s.r.l. **monofase** e **trifase** sono progettati:

- per rendere il flusso di corrente da fluttuante a stabilizzata
- per eliminare le armoniche spurie che provocano disturbi agli apparati e schede elettroniche più sensibili
- per adeguare il rendimento in modo proattivo alle fluttuazioni dei carichi interni



road map 22-23

Il dimensionamento degli ottimizzatori è stato pensato per un sovraccarico continuativo del **50%** in regime transitorio, con protezione istantanea al **+75%** della corrente nominale. Questo permette di modulare e quindi dimensionare correttamente tutti gli ottimizzatori richiesti per le applicazioni industriali.

MULTI POWER **GREEN LINE**

Nella road map sono previste le realizzazioni di quattro famiglie di potenza di ottimizzatori atti a coprire la gamme più utilizzate dal **300 KVA** al **3.000KVA** e le relative protezioni dimensionate per i carichi necessari.  
Le Potenze Nominali sono riportate in tabella affianco

Potenze Nominali - ottimizzatori		
1	300 KVA	1.600 KVA
	400 KVA	1.800 KVA
	500 KVA	2.000 KVA
2	600 KVA	2.200 KVA
	700 KVA	2.400 KVA
	850 KVA	2.600 KVA
3	1.000 KVA	2.800 KVA
	1.200 KVA	3.000 KVA
	1.400 KVA	----

4



road map 22-23

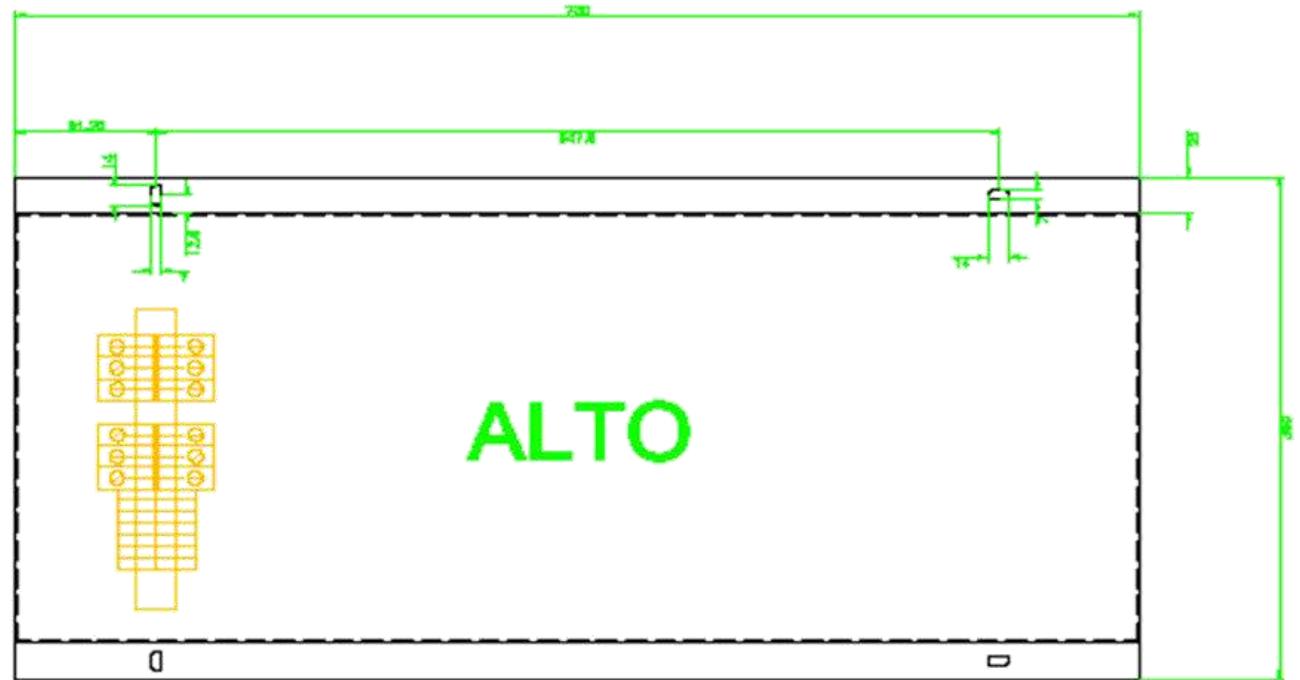
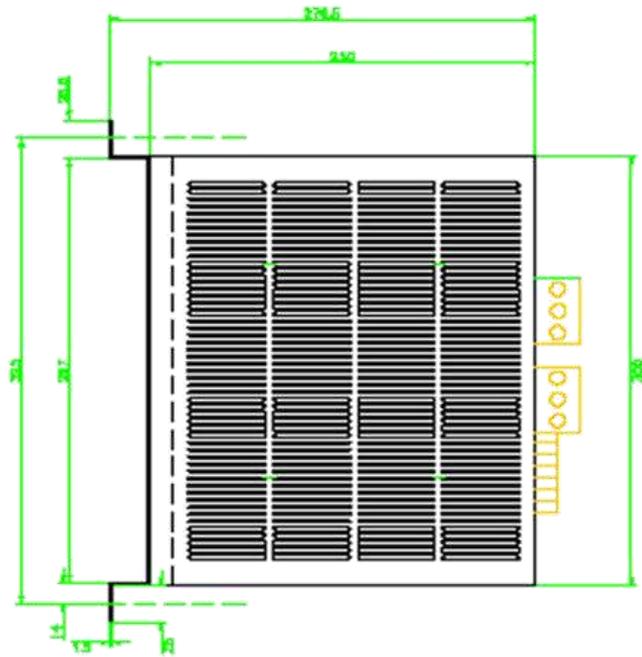
In sintesi la progettazione e la realizzazione di queste tipologie di dispositivi include:

- Progettazione della scheda di controllo regolatore
- Progettazione del driver dei dispositivi di potenza
- Progettazione elettrica/ elettronica delle quattro potenze su dissipatore standard in alluminio(prototipi)
- Progettazione elettrica/ elettronica delle quattro potenze su dissipatore pipe con gas, in rame
- Realizzazione dei PCB nella versione R00 e R01 per correggere eventuali errori
- Disegno elettrico dello schema in formato CAD
- Fornitura dei file GBR per la realizzazione dei circuiti PCB
- Fornitura della BOM componenti
- Fornitura della tabella dei rendimenti e relativa tabella di verifica dissipazioni
- Fornitura del disegno dello chassis meccanico in formato .DWG [2D]

**MULTI POWER GREEN LINE**

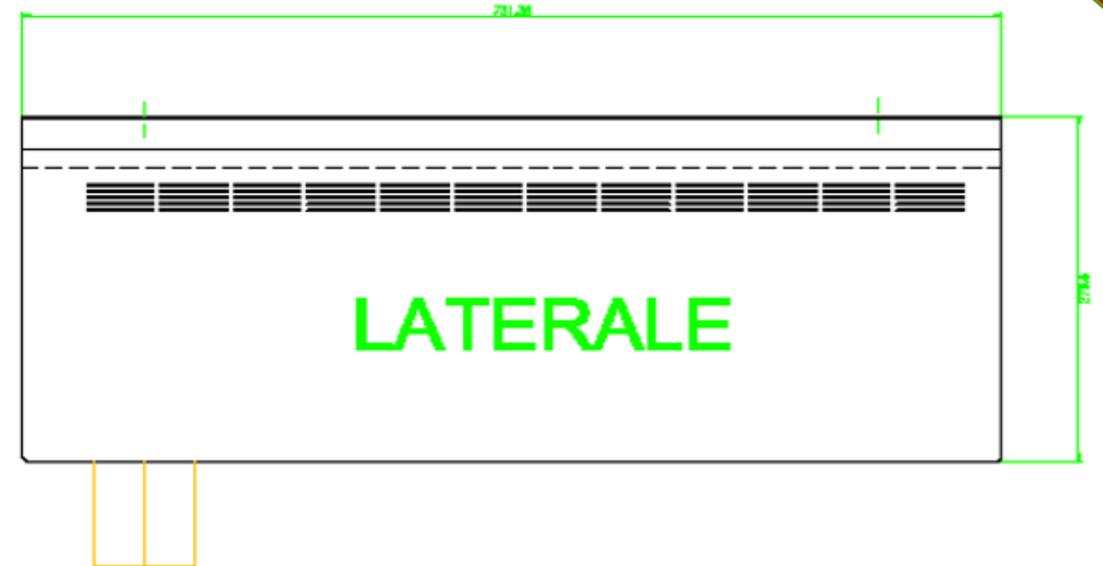
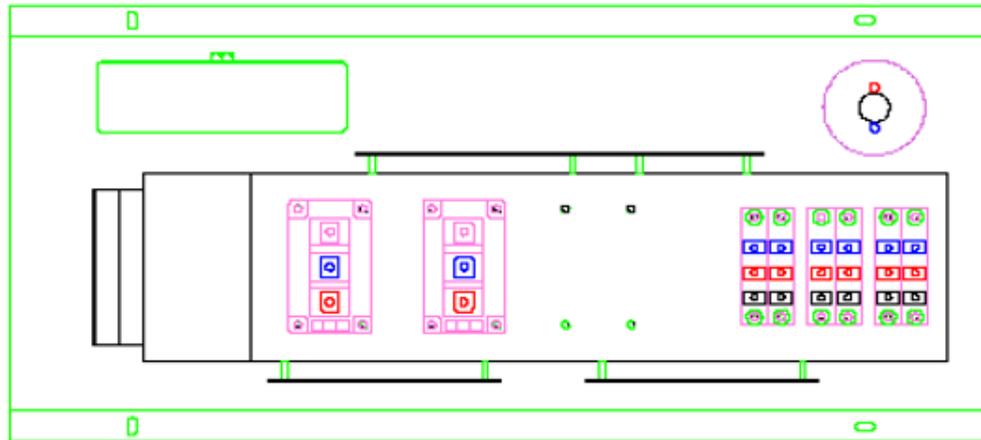
ESEMPIO DI MODULO DI POTENZA MONOFASE

**FRONTE**



ESEMPIO DI MODULO DI POTENZA MONOFASE

**INTERNO**





# LA TECNOLOGIA PER IL RISPARMIO SICURO

Azeco S.R.L. V.le Giuseppe Mazzini 56/E - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)  
Supporto Tecnico e Direzione Commerciale - dr Demos Fuochi- mob: 337 1653722  
mail: [commerciale@azeco.it](mailto:commerciale@azeco.it)

