



**ENERSOLVE**  
MORE EFFICIENCY, BETTER ENERGY



POWER QUALITY



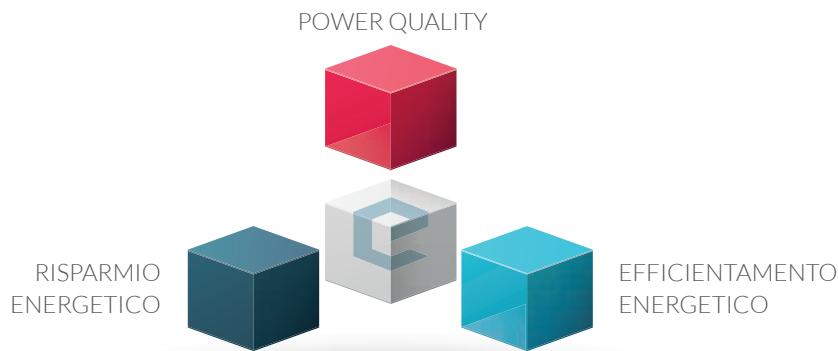
EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO



RISPARMIO  
ENERGETICO

# Chi siamo

Enersolve è una divisione di ITALFARAD nata per offrire soluzioni di:



**ITALFARAD** è un'azienda leader nella produzione di quadri e componentistica elettrica.

Fondata nel 1950, ha oltre 65 anni di esperienza sia in Italia che nei mercati internazionali.

## Scenario del mercato dell'energia e importanza del power quality

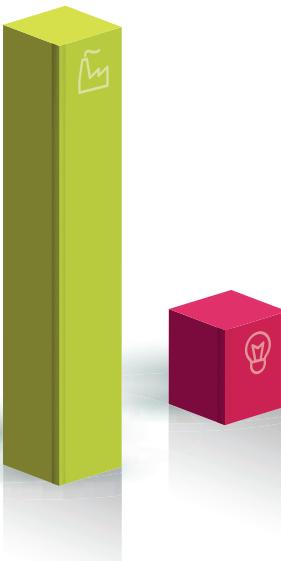
L'efficienza energetica è individuata come prima "priorità d'azione" all'interno della Strategia Energetica Nazionale.

NORMATIVA	CONTESTO
D. Lgs 102/2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attuazione direttiva 2012/27 U.E.</li><li>• Obbligo PA del rispetto dei requisiti di efficienza energetica</li><li>• Innovazioni in merito al sistema dei certificati bianchi</li><li>• Obbligo diagnosi energetiche per aziende energivore</li><li>• Regolamentazione delle ESCO (Energy Service Company)</li><li>• Fondo nazionale efficienza energetica: 70Mln€ nel periodo 2014-2020</li></ul>
Strategia clima energia 2050	Roadmap per progressiva de-carbonizzazione dell'economia e riduzione di gas serra dell'80% al 2050.
Direttiva 2012/27/U.E.	Obiettivo di risparmio di energia primaria U.E. pari ad una riduzione del 20% entro il 2020.
ISO-50001	Sistema di gestione dell'energia e certificazione di esperti energetici e ESCO.

Le aziende sono sensibili alle problematiche di **Power Quality** perché possono provocare problemi e danneggiamenti alle apparecchiature, fino a **interrompere il ciclo produttivo nei casi più gravi**.

Negli ultimi anni nei reparti produttivi si sono diffusi i carichi elettrici sensibili (computer, PLC, laser, schede elettroniche, robots...), che spesso devono convivere con quelli disturbanti (azionamenti, saldatrici, presse, estrusori...).

Anche nel terziario i problemi dovuti al Power Quality sono rilevanti: **interruzione del servizio, guasti e anomalie delle apparecchiature elettriche e dispositivi elettronici, perdita dati** sono solo alcuni esempi.



L'incidenza totale dei costi Power Quality rapportato al fatturato annuo dell'azienda è del:

 **4%** Settore Industria

 **0,15%** Settore Servizi

# Gli obiettivi



**Miglioramento della qualità dell'energia**



**Risparmio energetico su tutta la bolletta energetica**



**Contributo alla strategia energetica europea**

## Vantaggi:

- Miglioramento della qualità dell'energia:
  - » Protezione dalle sovratensioni transitorie, come fulminazioni.
  - » Aumento della vita utile dei carichi.
  - » Riduzione dei guasti, perché i carichi lavorano nelle condizioni ottimali di alimentazione elettrica.
- Risparmio energetico tra il 6% e il 20% su tutta la bolletta energetica, in funzione della tipologia dell'impianto.
- Riduzione/eliminazione delle penali per energia reattiva (versione con riasenmento integrato).

## I mercati a cui si rivolge Enersolve



Piccola/media industria



Grande industria



Casi di cura



Ospedali



Uffici



Centri commerciali, supermercati



Ristorazione



Alberghi, spa, centri sportivi



## Le soluzioni

**Enersolve** propone soluzioni  
di risparmio energetico e power quality.

## I prodotti Energy Saving Line



Permettono la riduzione dei consumi elettrici  
degli impianti in bassa tensione.

Il risparmio è ottenuto mediante una costante regolazione del valore di tensione ad un livello in grado di garantire ai carichi alimentati, una maggiore efficienza energetica. La riduzione degli assorbimenti limiterà inoltre gli stress termici e consentirà di operare in un ambiente più sicuro ed affidabile.



## I prodotti Power Quality Line



Permettono un aumento del livello  
di Power Quality e la riduzione  
dei consumi elettrici.

- Controllano ed equilibrano la tensione di alimentazione dei carichi elettrici (esempio motori, lampade) per rendere massima l'efficienza del sistema riducendo quindi i consumi e limitando gli stress termici.
- Limitano gli effetti dei picchi di tensione (ad esempio da fulminazioni o sovratensioni di manovra) evitando stress elettrici e riducendo i guasti ed i disservizi delle apparecchiature elettriche.
- Possono essere corredate di un sistema di rifasamento integrato che permette oltre ad eliminare o ridurre le penali anche di ridurre l'energia dissipata per effetto Joule.

# Saving sempre monitorato

Gli strumenti di bordo dei prodotti Enersolve, consentono di leggere e registrare i valori di tutti i parametri elettrici dell'impianto.

Sia le soluzioni Energy Saving Line che Power Quality Line misurano ed elaborano i dati di risparmio energetico utilizzando un metodo per l'elaborazione dei dati di saving energetico suggerito dal protocollo internazionale di misura e verifica dei risultati (IPMVP).

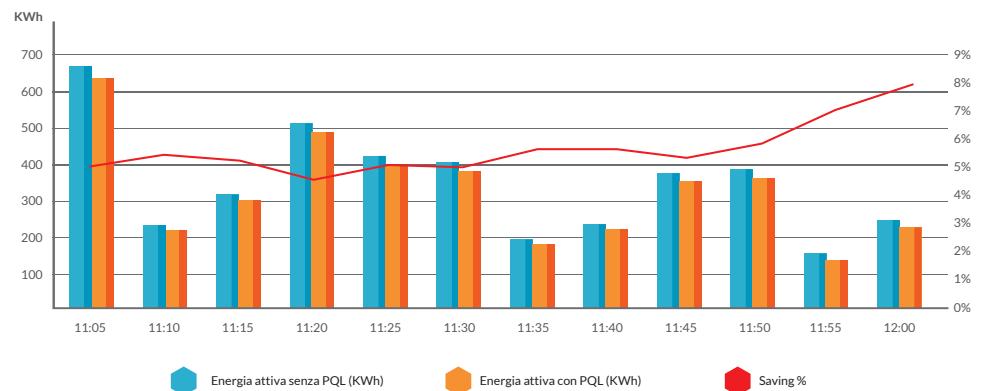
Potrai vedere in ogni momento qual è il risparmio energetico del tuo impianto.



## Esempio di applicazione

Installazione in reparto produttivo con macchine automatiche a controllo numerico in azienda metalmeccanica.

Energia attiva assorbita in un'ora con e senza l'installazione di una macchina PQL di potenza 720kVA, con by pass manuale e rifasamento integrato.



Oltre al risparmio energetico, aumenta il livello di Power Quality con conseguente riduzione dei costi connessi a guasti e malfunzionamenti.



Esempio applicazione

# Caratteristiche tecniche

## Energy Saving Line

Tensione nominale di impiego	Ue= 400V
Tensione nominale ingresso	400 V +/- 10%
Sistema di regolazione	4 fili: 3F+N indipendenti
Frequenza nominale	50Hz
Sovracorrente di breve periodo	2 In per 120 "
Tensione di isolamento	690V
Classe di temperatura (quadro)	-5÷+40°C
Funzione Safe	Automatica
Bypass di emergenza	Manuale
Installazione	Per interno
Servizio	Continuo
Grado di protezione	IP21
Compatibilità elettromagnetica	Secondo la norma CEI EN 61439-1 + IEC 61000
Suscettibilità EMC	Secondo la norma CEI EN 61439-1 + IEC 61001
Conformità alle norme	Secondo la norma CEI EN 61439-1
Marchio CE	Secondo la direttiva 2006/95/EC e 2004/108/EC

### Potenze disponibili (kVA)

(kVA)
45
90
115
145
185
215
250
290
325
360
430
500
575
720
800
1000
1250
1600



# Caratteristiche tecniche Power Quality Line

Tensione nominale di impiego	Ue= 400V
Tensione nominale ingresso	400 V +/- 10%
Sistema di regolazione	4 fili: 3F+N indipendenti
Frequenza nominale	50Hz
Sovracorrente di breve periodo	2 In per 120 "
Tensione di isolamento	690V
Classe di temperatura (quadro)	-5÷+40°C
Funzione Safe	Automatica
Scaricatori per protezione fulminazioni	Classe I in ingresso e classe II in uscita o combinati
Installazione	Per interno
Servizio	Continuo
Grado di protezione	IP21
Compatibilità elettromagnetica	Secondo la norma CEI EN 61439-1 + IEC 61000
Suscettibilità EMC	Secondo la norma CEI EN 61439-1 + IEC 61001
Conformità alle norme	Secondo la norma CEI EN 61439-1
Marchio CE	Secondo la direttiva 2006/95/EC e 2004/108/EC

## OPTIONALS

Rifasamento integrato
By pass integrale manuale
Filtro EMI
Protezione Max corrente tramite interruttore automatico

## Potenze disponibili (kVA)

PQL PROFESSIONAL	PQL ENTERPRISE	PQL SPECIALIZED
15	215	900
20	250	1150
30	290	1450
45	325	1800
60	360	2300
90	430	/
115	500	/
145	575	/
185	720	/





Contattaci per verificare  
lo stato energetico del tuo impianto



info@enersolve.it  
WWW.ENERSOLVE.IT

**ITALFARAD S.p.A.**  
via IV novembre n.1 40061  
Minerbio (Bo) Italy  
tel. +39 051 6618316