



**META**   
**ENERGIA** E.S.Co.

Energia, Efficienza e Ambiente.





Le soluzioni di **Metaenergia** per la **Power Quality** e l'**Energy Saving**.

In collaborazione con aziende partner specializzate, Metaenergia propone **RI.DU.CO.**, un dispositivo **Industria 4.0** che integra un **Ottimizzatore di tensione** ed un **Power Analyzer** e che consente di ottenere un'elevata Power Quality.

RI.DU.CO. permette di **risparmiare energia** e di **proteggere le apparecchiature elettriche** da eccessivi sbalzi di tensione, alimentandole ad un livello di tensione ottimale. Spesso la rete elettrica nazionale fornisce una tensione superiore ai 230 V nominali, quando basterebbe una tensione di 220 V o anche inferiore, generando sovraconsumi e mettendo a rischio l'integrità dei dispositivi elettrici.

I dispositivi RI.DU.CO., disponibili in versione **Monofase e Trifase da 3 a 110 kVA**, garantiscono:

- **Riduzione dei consumi energetici:**
  - **Fino al 8%** per motori con regolazione di velocità, sistemi a resistenza elettrica con regolazione termostatica
  - **Fino al 12%** per motori asincroni a velocità costante (carichi elevati), sistemi a resistenza elettrica senza regolazione termostatica
  - **Fino al 15%** per sistemi di illuminazione tradizionali, motori asincroni a velocità costante (carichi variabili)
- **Corretto funzionamento delle apparecchiature**
- **Prolungamento del loro ciclo di vita**
- **Protezione** da sovratensioni ed altre anomalie
- **Comunicazione tramite Wi-Fi** ed accessibilità da remoto





## METAENERGIA ESCo Energy Efficiency Solutions

Energia, Efficienza e Ambiente.

La **Power Quality**, nell'ambito degli impianti elettrici, assume sempre più un ruolo chiave per evitare malfunzionamenti o interruzioni di processi, che portano un aggravio di costi ed una riduzione di redditività.

E' fondamentale, pertanto, misurare e monitorare i principali parametri che determinano la Power Quality di un sistema elettrico, ed intervenire con appositi dispositivi per ottimizzare gli eventuali parametri anomali.

**RI.DU.CO.** consente di **risolvere il problema delle sovratensioni** regolando opportunamente l'ampiezza della tensione di rete.

Questo avviene tramite un **autotrasformatore** con una uscita sul lato primario e quattro uscite sul lato secondario ed una **centralina**, con tecnologia a microprocessore, che seleziona una delle quattro uscite sul lato secondario, in funzione dell'ampiezza della tensione misurata all'altezza dei morsetti di uscita sul lato primario, e gestisce tutte le funzioni operative del sistema.

RI.DU.CO. è configurato per ottenere in uscita un valore della tensione di rete prossimo a 215 V.

Grazie a ciò viene regolato il flusso di potenza verso i carichi elettrici così da ottenere una diminuzione del consumo di energia e un conseguente risparmio in bolletta, permettendo inoltre di **proteggere le apparecchiature connesse** da:

- Sovratensioni
- Sottotensioni
- Sovraccarichi
- Cortocircuiti
- Sovratemperature

Oltre al **Saving** legato all'ottimizzazione delle tensioni, RI.DU.CO. permette di schedulare i consumi e conseguentemente di **limitare i picchi di potenza**, di **ridurre la potenza reattiva** e aiuta a determinare le aree di intervento.

# METAENERGIA ESCo

## Energy Efficiency Solutions

Energia, Efficienza e Ambiente.

I dispositivi **RI.DU.CO.** nella versione **Plus**, grazie al **Power Analyzer** integrato, consentono di monitorare costantemente e di gestire i principali parametri relativi alla **Power Quality** con elevata precisione ed affidabilità:

- Tensioni e correnti fase-neutro
- Potenza attiva, apparente e reattiva
- Fattore di potenza
- Analisi distorsione armonica tensioni e correnti
- Distorsione armonica tensioni e correnti
- Contatori energia e timer

**PA3 POWER ANALYZER**



RI.DU.CO. Plus è dotato di un modulo di comunicazione **Wi-Fi** che consente la visualizzazione dei dati e la gestione del sistema di misura da remoto tramite due strumenti complementari e dedicati: l'**App** e la **piattaforma Web** su cloud. Grazie a ciò, RI.DU.CO. Plus risulta **interconnesso** ai sistemi di gestione aziendale.

Entrambe le soluzioni dispongono di una visualizzazione grafica ed una navigazione user-friendly e permettono facilmente di monitorare, analizzare ed interpretare i dati cruciali per la Power Quality e l'efficientamento energetico. E' possibile, infine, configurare soglie di **warning** ed **alarm** per ognuna delle grandezze monitorate, al superamento delle quali si attiva un sistema di **alerting**.

RI.DU.CO. Plus si colloca tra i dispositivi in linea con il **Piano Nazionale Industria 4.0** in quanto:

- Rientra nella macrocategoria "*Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità: componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la **gestione, l'utilizzo efficiente ed il monitoraggio dei consumi energetici***"

*(Allegato A, 11 Dicembre 2016 n. 232, pagina 91, supplemento ordinario n. 57/L alla Gazzetta Ufficiale serie generale - n. 297)*

- Si configura come un bene "**interconnesso** al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura."

RI.DU.CO. Plus può godere del **credito di imposta del 40%**.



<b>Modello SFP OT monofase</b>	<b>30</b>	<b>60</b>		
Potenza nominale ingresso	3 kVA	6 kVA		Dimensioni e peso 370x260x130 mm   9-14 kg
Corrente nominale uscita	13 A	16 A		
<b>Modello SFP OT trifase I</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	
Potenza nominale ingresso	10 kVA	15 kVA	20 kVA	Dimensioni e peso 620x315x150 mm   22-30-35 kg
Corrente nominale uscita	14 A	21 A	28 A	
<b>Modello SFP OT trifase II</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	
Potenza nominale ingresso	30 kVA	40 kVA	50 kVA	Dimensioni e peso 1020x620x310 mm   85-90-95 kg
Corrente nominale uscita	44 A	58 A	73 A	
<b>Modello SFP OT trifase III</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>1100</b>	
Potenza nominale ingresso	70 kVA	90 kVA	110 kVA	Dimensioni e peso 1120x670x360 mm   115-125-135 kg
Corrente nominale uscita	100 A	130 A	160 A	

### Ingresso

Tensione nominale	230 Vac ÷ 50 Hz   400 Vac ÷ 50 Hz
Tolleranza tensione	-30% ÷ +20%

### Uscita

Forma d'onda	Sinusoidale
Distorsione armonica	Non introdotta
Tecnologia e tempo di commutazione	TRIAC - SCR   <3ms
Tensione	Mono 215V ± 3%   Tri 374V ± 3%
Rendimento a pieno carico	98 %

### Altre

Protezioni	Sovraccarico, Cortocircuito, Sovratemperatura, Sotto e sovratensione
Raffreddamento	Ventilazione forzata
Temperatura e umidità	-10°C ÷ +40 °C   < 90%
Altitudine e rumore	0 ÷ 1.000 m s.l.m*   < 45 dB (1 m)

\*oltre i 1.000 m declassare ogni 100 m dell' 1% la potenza sino ad un massimo di 3.000 m.



# META ENERGIA E.S.Co.

Metaenergia E.S.Co. S.r.l.  
Via Barberini 86, 00187 Roma (IT)  
Tel. 06/88843291  
[esco@metaenergia.it](mailto:esco@metaenergia.it)



Member of CISQ Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM  
ISO 9001



CERTIFIED SERVICE  
UNI CEI 11352

