

**SOLUZIONI  
IN MEDIA  
TENSIONE**



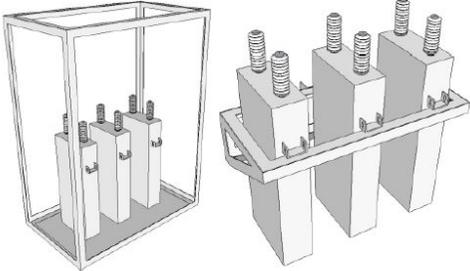
Risparmia l'Energia.



# CONDENSATORI & BATTERIE in M.T.

COMAR fornisce **condensatori monofase e trifase**, oltre a **banchi di condensatori**, caratterizzati da bassissime perdite, alta affidabilità e applicabili a svariate esigenze. Sono utilizzati per realizzare:

- rifasamento
- filtri armonici
- protezione contro le sovratensioni
- riduzione delle perdite

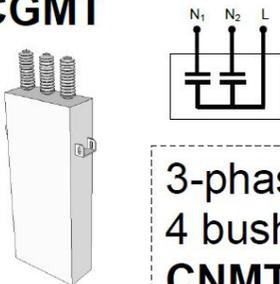
Condensatori	Banchi di Condensatori (BMT)
 <p><b>CTMT</b> <math>Q_n \leq 450 \text{ kVAr}</math> <math>U_n \leq 24 \text{ kV}</math></p> <p><b>CMMT</b> <math>Q_n \leq 600 \text{ kVAr}</math> <math>U_n \leq 24 \text{ kV}</math></p> 	

# CONDENSATORI & BATTERIE in M.T.

## Condensatori

secondo lo standard  
IEC 60871-1

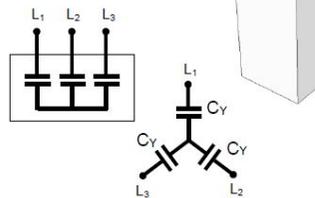
### 1-phase twin CGMT



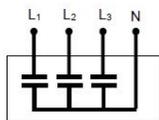
### 1-phase CMMT



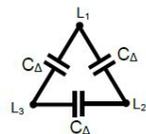
### 3-phase CTMT



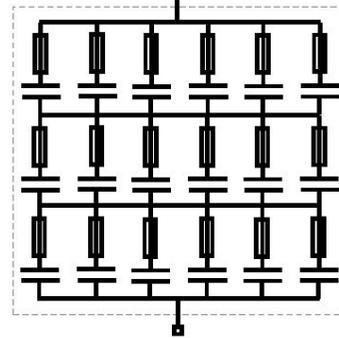
### 3-phase 4 bushings CNMT



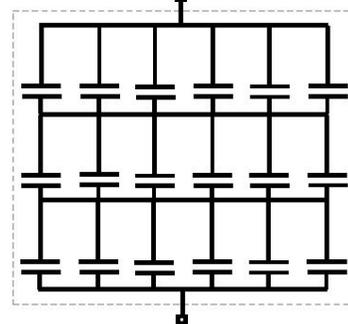
### 3-phase



### Condensatore monofase con fusibile interno

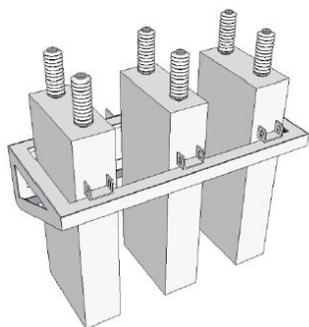


### Condensatore monofase senza fusibili interni

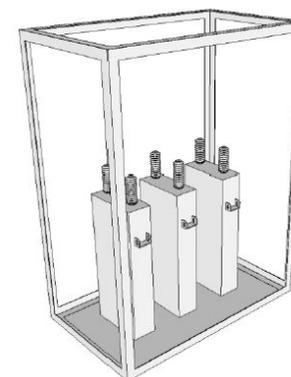


# CONDENSATORI & BATTERIE in M.T.

## Banchi di Condensatori (BMT)



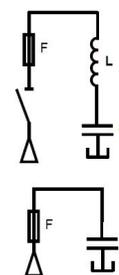
**Esterno**  
Montaggio su palo (staffa metallica IP00)



**Interno / Esterno**  
Montaggio a pavimento (gabbia metallica IP00)

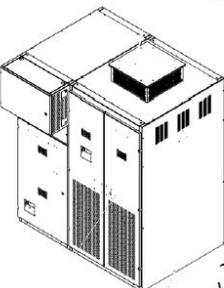
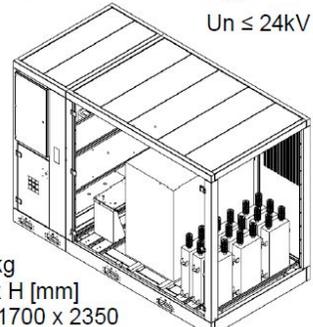
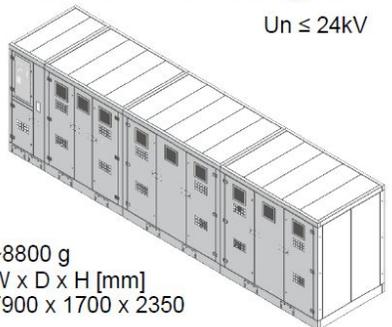
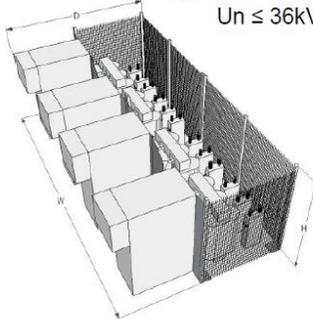
### **Accessori:**

- induttanze di limitazione
- fusibili di espulsione
- interruzioni dei fusibili (fusibili di espulsione)



# RIFASAMENTO AUTOMATICO in M.T.

La gamma di **MVCELL** è progettata per applicazioni di rifasamento in MT composte da condensatori trifase o banchi di condensatori per rifasamento medio di carichi quali trasformatori, motori ... Questo tipo di soluzioni garantisce un sistema di rifasamento che è facile da installare e veloce da integrare, essendo costituito da moduli compatti e completi.

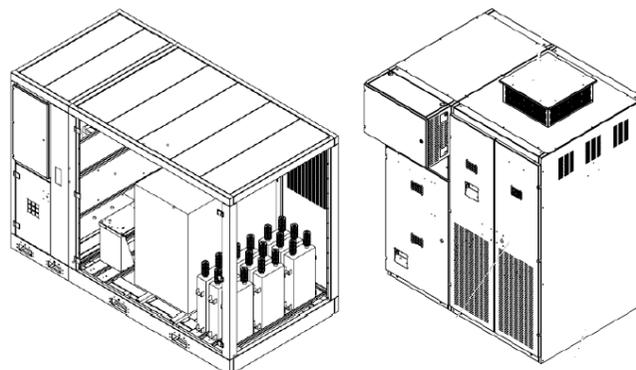
<b>Sistemi di Rifasamento Automatico (MVCELL)</b>			
<p><b>1 stage</b></p>  <p>Power factor correction of motors</p> <p><math>U_n \leq 12\text{kV}</math></p> <p>~800 .. 1400 kg W x D x H [mm] 1700 x 1150 x 2200</p>	<p><b>inlet + 1 stage</b></p>  <p><math>U_n \leq 24\text{kV}</math></p> <p>~4000 kg W x D x H [mm] 3800 x 1700 x 2350</p>	<p><b>inlet + 3 stages</b></p>  <p><math>U_n \leq 24\text{kV}</math></p> <p>~8800 g W x D x H [mm] 7900 x 1700 x 2350</p>	<p><b>4 stages</b></p>  <p><math>U_n \leq 36\text{kV}</math></p>

# RIFASAMENTO AUTOMATICO in M.T.

## Soluzioni modulari

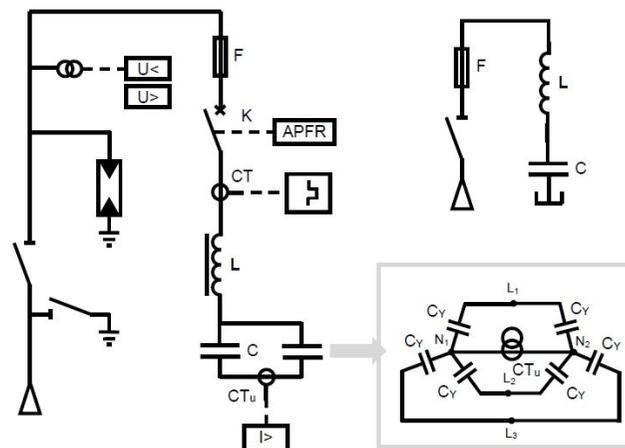
Interno

Carpenteria metallica IP3X



### Opzioni:

- esterno (IP41, IP54)
- induttanze di limitazione o desintonizzazione (189Hz)
- scaricatore di sovratensioni
- protezione da sovracorrente
- connessione a doppia stella, con protezione squilibrio
- finestra di ispezione a infrarossi
- rilevatore di fumo



# RIFASAMENTO AUTOMATICO in M.T.

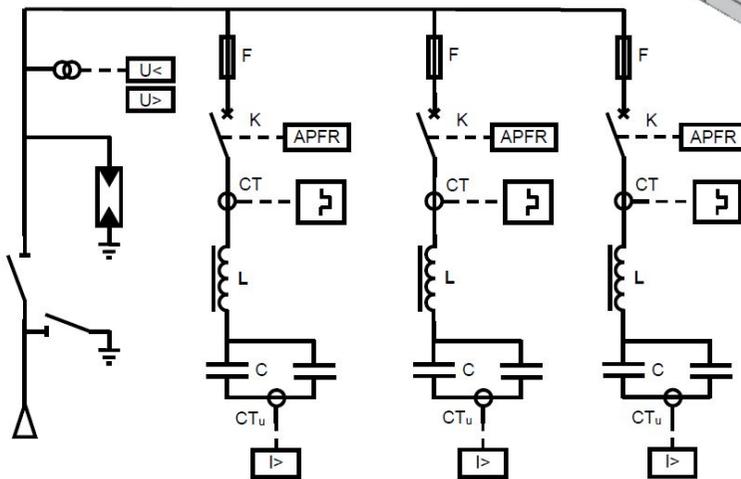
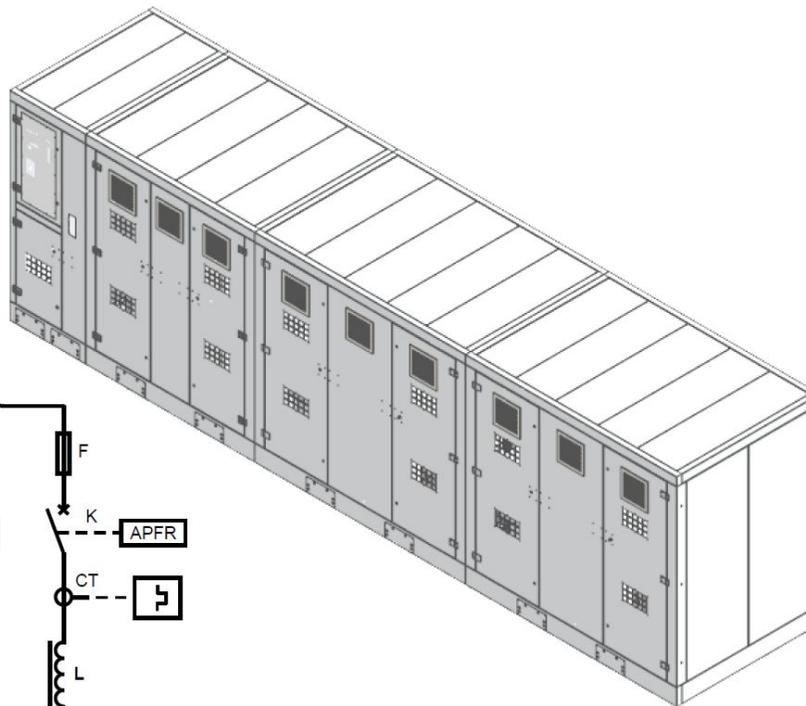
## Installazioni modulari

Interno / Esterno

Carpenteria metallica IP3X

Example:

- 3 stages installation
- $12 < U_n \leq 24\text{kV}$



# RIFASAMENTO AUTOMATICO in M.T.

---

## **Dispositivi di sicurezza a protezione del sistema di rifasamento**

All'interno dell'unità condensatore:

- Fusibile su ogni elemento del condensatore
- Pressostato

All'interno di ogni modulo del sistema:

- Protezione da sovracorrente (1 relè di protezione + 3 trasformatori di corrente)
- Protezione squilibrio di corrente (configurazione YY + 1 relè di protezione + 1 trasformatore di corrente)
- Induttanza di desintonizzazione
- Allarme di sovratemperatura

Nella fase di ingresso dell'installazione del condensatore:

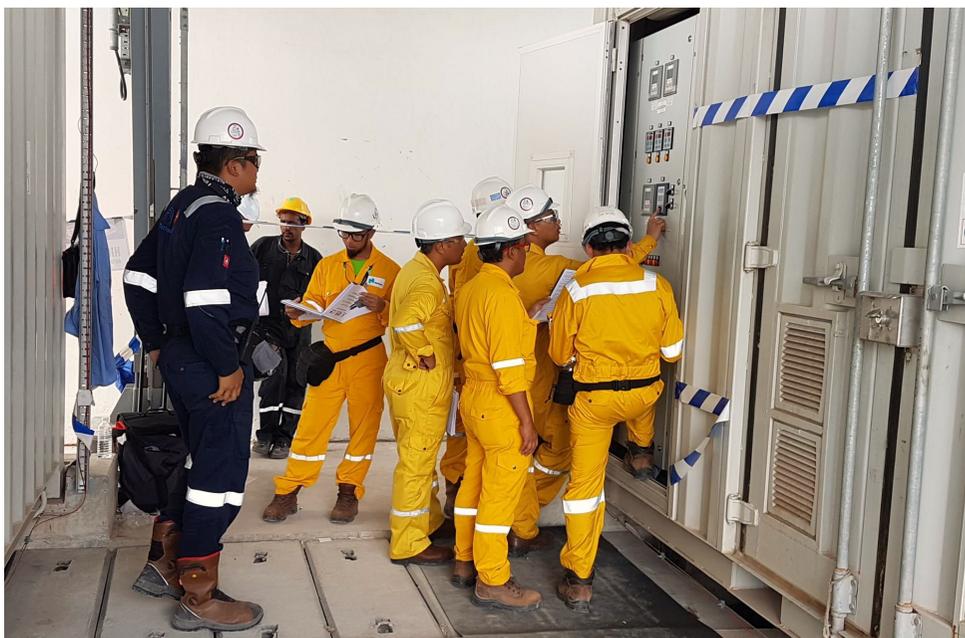
- Protezione da sovratensione

Fuori dall'installazione del condensatore:

- Rilevatore di fumo e allarme di sovratemperatura collegati al sistema di protezione antincendio
- Dispositivo corrente residua a monte

## PROGETTI (2020)

**COMAR** ha completato la messa in servizio di 2 sistemi automatici di rifasamento da **3,5Mvar - 11kV** ciascuno, integrati in container con grado di protezione IP55.



Questa fornitura è stata installata presso il complesso petrolifero di **Petronas** a Pengerang, in Malesia.

## PROGETTI (2020)

**COMAR** ha fornito due sistemi di rifasamento in media tensione, ciascuno da **2800kvar - 13,8kV - 60Hz!**



المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة  
Saline Water Conversion Corporation



Questa fornitura per **SWCC** è stata installata presso l'impianto di desalinizzazione di Al Khobar 2, in Arabia Saudita.

## PROGETTI (2020)

**COMAR** ha inoltre consegnato due sistemi semi-automatici di rifasamento in Media Tensione a **5,5kV!**



 **LafargeHolcim**

Questi rifasatori, installati presso uno dei più grandi cementifici del mondo del gruppo **LafargeHolcim**, compensano i motori di grande potenza tipici dei trituratori.

# CONTATTI

Via del Lavoro, 80 Loc. Crespellano  
40053 Valsamoggia (Bologna) – Italy

+39 051 733383

italy@comarcond.com



[www.comarcond.com](http://www.comarcond.com)

 @Comar Condensatori