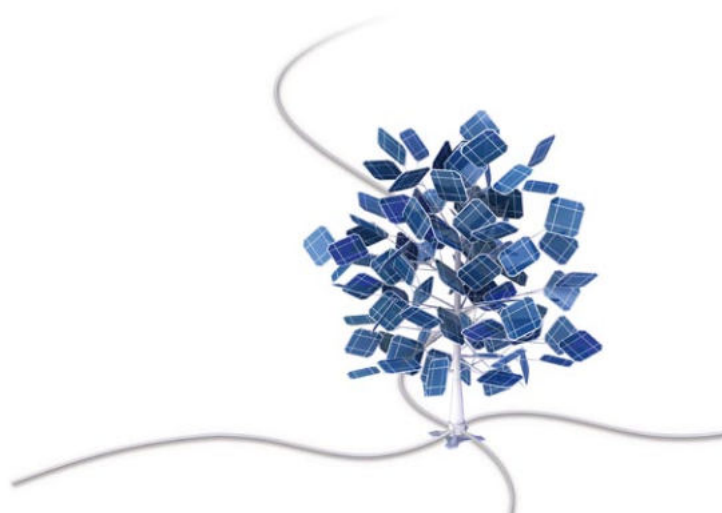


# TECHNICAL INFORMATION

---

2012 - n°1



# Prescrizioni dei trasformatori di bassa o media tensione per gli Inverter Sirio Centralizzati della serie MT.

## Sommario

---

Nel presente documento vengono indicati i requisiti tecnici più importanti dei trasformatori di bassa o media tensione collegati agli inverter Centralizzati HV-MT.

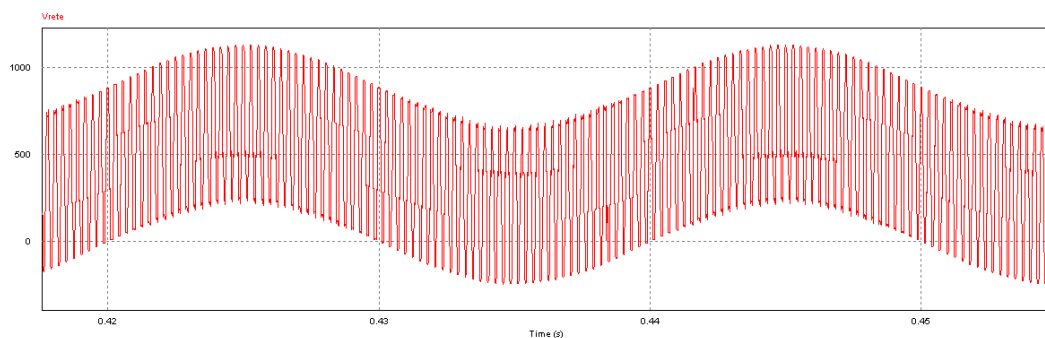


*AROS Solar Technology declina ogni responsabilità sulla fornitura di trasformatori non acquistati tramite la propria rete commerciale.*

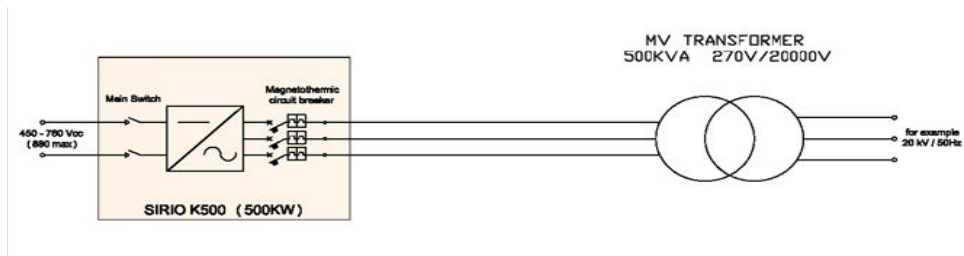
# Requisiti tecnici per i trasformatori di media tensione

Nel caso in cui i trasformatori di Media Tensione non fossero forniti dalla AROS Solar Technology si informa che devono avere le seguenti caratteristiche tecniche:

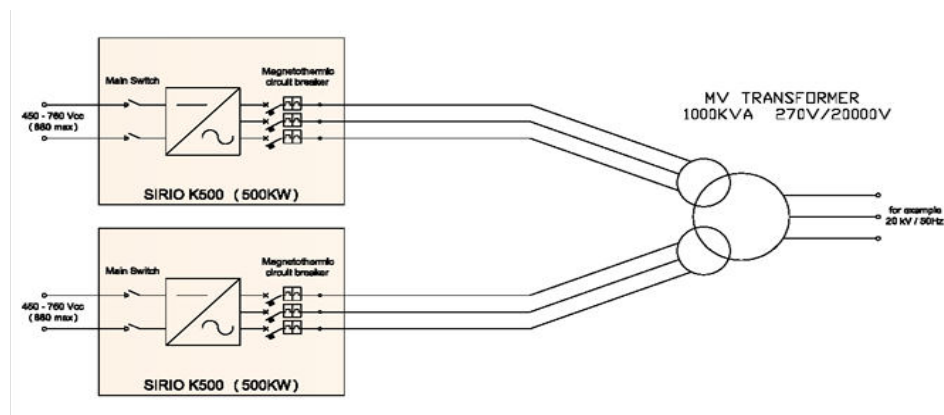
1. Il trasformatore deve essere idoneo per il funzionamento con inverter PWM che presentano forme d'onda della tensione verso terra simili a quella riportata nel seguente grafico.



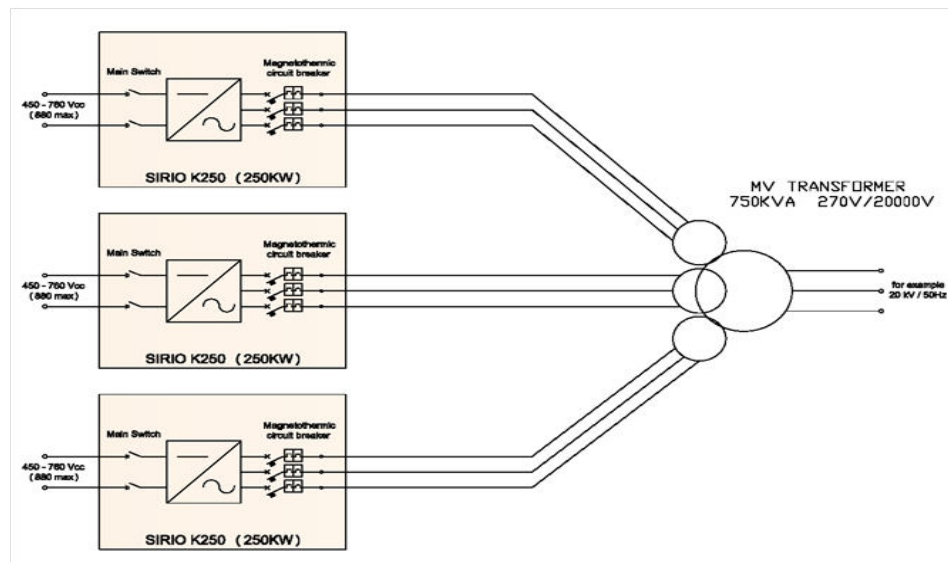
2. Gli avvolgimenti di bassa tensione del trasformatore devono essere dimensionati tenendo in considerazione le tensioni generate dal funzionamento PWM dell'inverter. Le tensioni possono raggiungere nel caso più sfavorevole di polo a terra un valore massimo circa 1200V verso terra. Il valore efficace massimo delle tensioni verso terra è massimo 600V.
3. Gli avvolgimenti di bassa tensione del trasformatore devono essere dimensionati per tensioni che possono presentare una  $dV/dt$  verso terra fino a  $500 \text{ V}/\mu\text{s}$  verso terra. Le tensioni concatenate sono sinusoidali.
4. Tra gli avvolgimenti di bassa tensione e gli avvolgimenti di alta tensione è necessario disporre un avvolgimento di schermatura, collegato a terra nella cassa. Questo funge da ulteriore filtro  $dV/dt$ .
5. Ogni inverter necessita di un avvolgimento di bassa tensione con separazione galvanica separata.



*Esempio di collegamento con 1 Inverter Sirio HV -MT*



*Esempio di collegamento con 2 Inverter Sirio HV -MT*



*Esempio di collegamento con 3 Inverter Sirio HV-MT*

6. I trasformatori di media tensione possono essere da 10KV, 15KV, 20KV, 22KV, 25KV, 30KV o 35KV. In alcuni casi può essere necessario il collegamento degli Inverter Sirio HV-MT alla rete di bassa tensione, in questo caso le tensioni possono essere a 400V o 415V.

7. Il valore d'impedenza  $Z$  (%) del trasformatore, in relazione ad ogni inverter, deve essere del 6% in ciascun caso. La tolleranza su tale valore è del 10%
8. Per il dimensionamento termico è necessario tenere presente la curva di carico e le condizioni ambientali del luogo di installazione.
9. Sul lato di bassa tensione non è necessaria la presenza del neutro. Tuttavia, laddove presente non collegarlo e non effettuarne la messa a terra.

#### **NOTA PER L'INSTALLAZIONE**

Si ricorda infine che i cavi di collegamento tra l'inverter Sirio HV-MT ed il trasformatore devono essere schermati e la lunghezza non deve superare i 10-15 metri.