

# Rifasamento con **FOTOVOLTAICO**

**Linea guida per una corretta  
installazione**



Risparmia l'Energy.

Questo approfondimento vuole essere una linea guida per chi deve **installare** un impianto fotovoltaico in una realtà ove necessiterà o dove è già presente un impianto di rifasamento automatico.

I fattori da tenere in considerazione per una progettazione ed installazione a regola d'arte sono:

il **punto di alimentazione** del rifasatore e

la **posizione** del trasformatore amperometrico di misura (TA)

L'unica **configurazione che evita malfunzionamenti dell'impianto di rifasamento** è la seguente: (vedi '**CASO 1**');

1. Derivare l'alimentazione del **rifasatore a valle** del punto di scambio con il fotovoltaico (o cogeneratore);
2. Installare il **TA a valle** dello scambio con il fotovoltaico, **ma a monte** dei carichi e del rifasamento stesso;

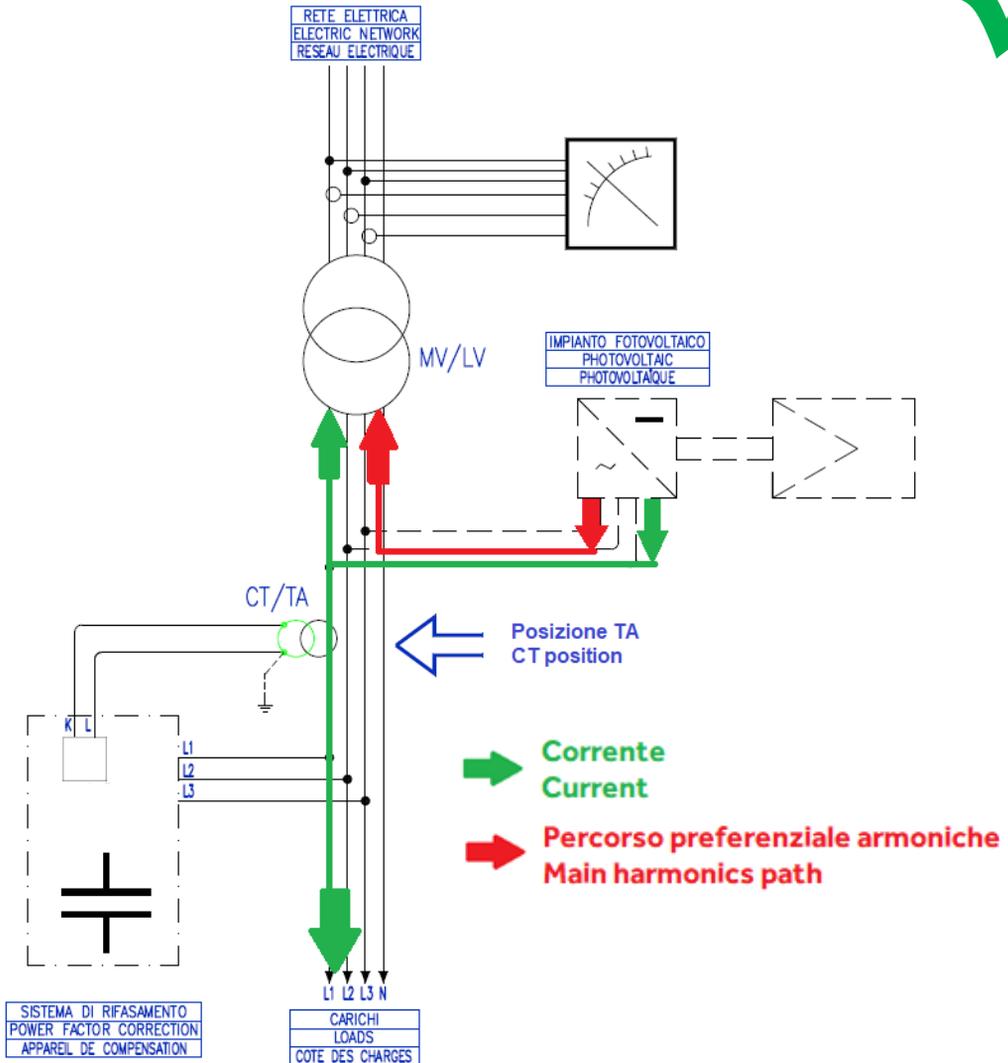
Quando si installa un fotovoltaico in un impianto già dotato di rifasatori (o viceversa) e NON è possibile riportarsi nella configurazione ideale del CASO1, si può ricorrere a un espediente come illustrato nel **CASO2**.

I **CASI 3, 4 e 5** sono illustrati come **situazioni negative** che purtroppo si verificano, ma sono configurazioni da evitare perchè possono provocare l'intervento delle protezioni del regolatore e la conseguente inefficienza dell'impianto di rifasamento

La scelta **della serie** di rifasatore più idonea dipende da molti altri fattori che sono trattati in altre pubblicazioni specifiche.

## CASO 1 – CONFIGURAZIONE OTTIMALE

Trasformatore Amperometrico	A valle del FTV
Alimentazione rifasatore	A valle del FTV e TA
Carichi	A valle del TA

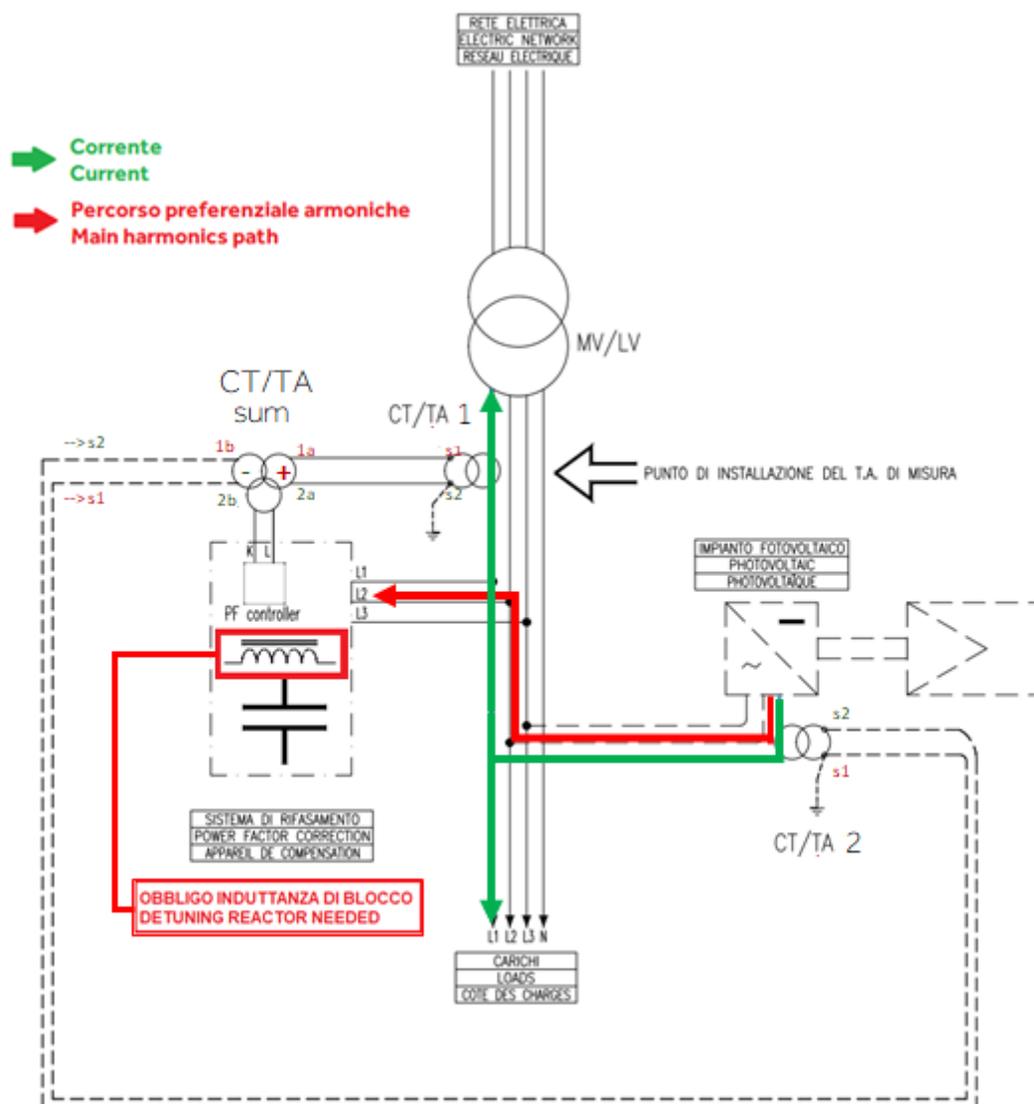


Con questa configurazione si evitano errate compensazioni da parte del regolatore di rifasamento in quanto la corrente assorbita dai carichi viene interamente e correttamente misurata dal TA.

Altresi, si riducono notevolmente problematiche inerenti alla presenza delle armoniche di corrente generate dal fotovoltaico

## CASO 2 - ESPEDIENTE IN CASO DI FTV A VALLE

Trasformatore Amperometrico	A monte FTV
Alimentazione rifasatore	A monte FTV
Carichi	A valle TA



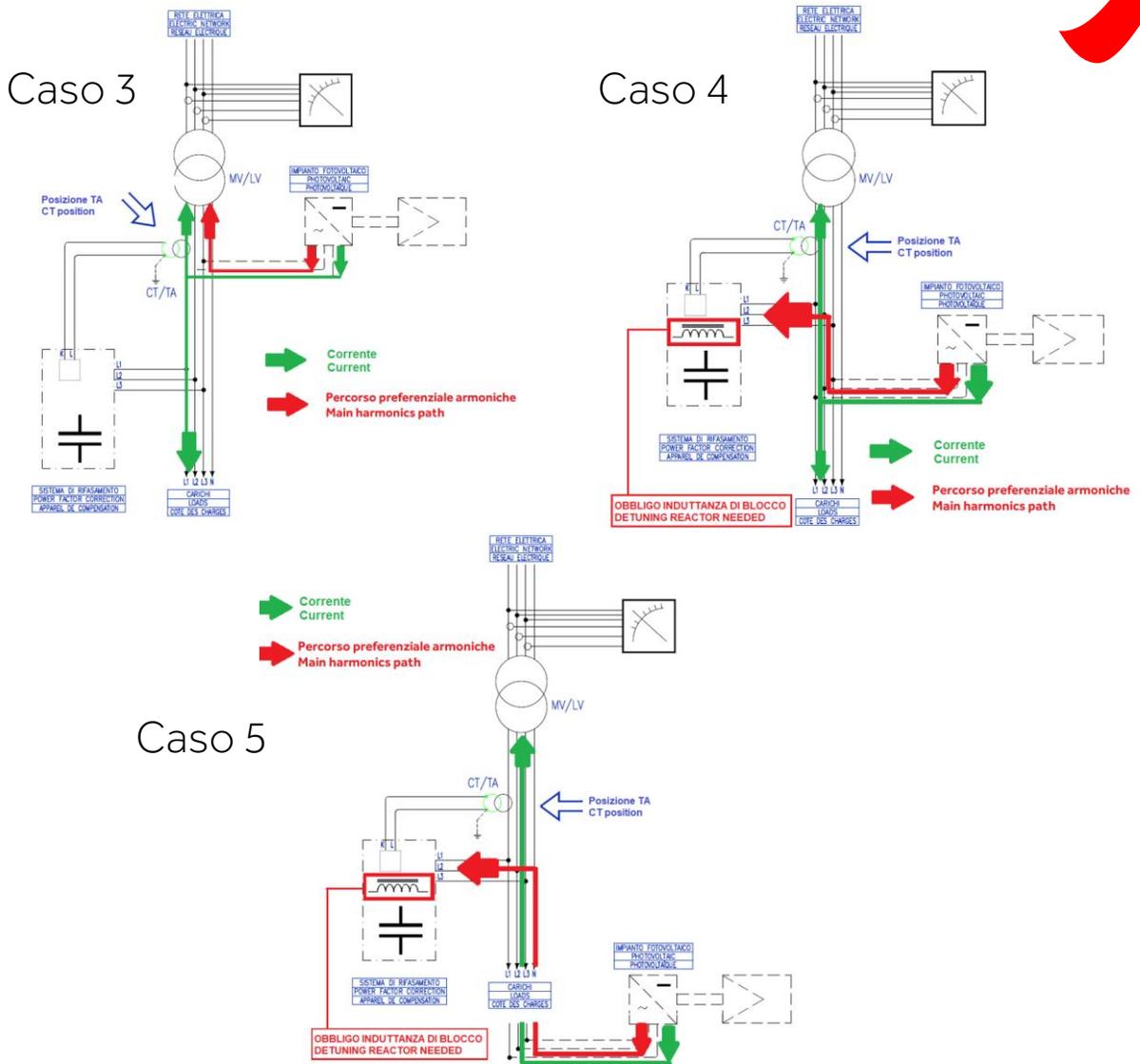
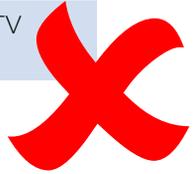
Quando non è possibile avere una soluzione ottimale (si veda «CASO 1»), qui sopra un modo per rendere maggiormente efficace il rifasatore automatico.

Bisogna aggiungere un TA al fotovoltaico (TA2) e portare il suo segnale ad un TA sommatore sul quale arriva anche il segnale del TA di linea (TA1). I due TA di misura **devono** essere di taglia identica.

E' importante che sul TA sommatore i due segnali siano collegati in modo opposto cioè in 'sottrazione'.

Questo permette al regolatore di 'sentire' la corrente assorbita dai carichi e pertanto di compensare efficacemente.

	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Trasformatore Amperometrico	A monte FTV	A monte FTV	A monte FTV
Alimentazione rifasatore	A valle FTV	A monte FTV	A monte FTV
Carichi	A valle FTV	A valle FTV	A monte FTV



La corrente assorbita dai carichi attraversa in misura minore il TA in quanto il fotovoltaico fornisce tutta o parte della potenza ATTIVA alle utenze (in funzione della differenza tra potenza del FTV e potenza richiesta dai carichi) riducendo alla sola parte REATTIVA quella che attraversa il TA.

Questa **configurazione non è efficiente** a causa dell'intervento delle protezioni del regolatore che si verificano in presenza di allarmi di «BASSA CORRENTE» e/o «ALTO THDI%»

Inoltre il rifasatore necessita di induttanze di sbarramento per bloccare le armoniche provenienti dall'impianto FTV

Hai altre domande? Siamo a tua disposizione:

<https://www.comarcond.com/contatti/>



[italy@comarcond.com](mailto:italy@comarcond.com)



+39 051 733383



COMAR Condensatori S.p.A.

Via del Lavoro, 80

40053 Valsamoggia

(Bologna) – Italy

Tel. +39 051 733383

