

# TRASFORMATORI D'ISOLAMENTO PER FOTOVOLTAICO

**Solaremg**

## Elettromeccanica Galliera in 6 parole

### Qualità e affidabilità

La qualità è la nostra caratteristica distintiva, tanto che siamo stati tra i primi ad ottenere la certificazione aziendale ISO 9001-1995 – e tuttora siamo certificati UNI-EN ISO 9001-2008. Siamo conformi agli standard europei e alle direttive comunitarie applicabili in materia di apparecchiature elettriche. Cosa ci contraddistingue? La qualità, l'affidabilità e la cura dei prodotti, riconosciute sia sul mercato nazionale che internazionale.



### Competenza ed esperienza

Lavoriamo da quarant'anni nel settore elettromeccanico. Siamo partiti come impresa artigiana e ora contiamo clienti sparsi in tutto il mondo, dall'Europa all'Oceania. Quarant'anni dedicati a migliorare costantemente e ad innovare senza sosta la tecnologia. La nostra mission? Ascoltare le esigenze dei clienti e tradurle nei prodotti di qualità che costruiamo, grazie alla competenza e tecnologia che ci contraddistinguono.

### Tecnologia e innovazione

Crediamo nella ricerca continua e nell'innovazione tecnologica. Nel nostro laboratorio prove testiamo continuamente prototipi e nuovi progetti, per garantire prodotti sempre all'avanguardia. Ma non ci fermiamo ai test: i nostri tecnici si aggiornano costantemente sulle ultime evoluzioni tecnologiche, partecipano a seminari e conferenze, e collaborano con l'Università di Bologna.

## L'impianto fotovoltaico

Con la norma CEI 0-21 e la Delibera AEEG 84/2012 **decade l'obbligo di inserire un trasformatore** tra l'allacciamento alla rete BT e l'impianto fotovoltaico, **a patto che vengano rispettate alcune condizioni.**

L'inserimento del trasformatore diventa facoltativo, infatti, solamente nel caso in cui il produttore dell'inverter certifichi che il proprio sistema abbia una protezione sensibile alla componente continua immessa in rete che intervenga sul DDG separando l'inverter dalla rete:

- in 200 ms se la componente continua supera 1 A;
- in 1 s se la componente continua supera lo 0,5 % della corrente nominale dell'inverter.

La rete è salvaguardata dalla nuova norma e tutti i principali produttori di inverter si sono attrezzati per produrre la documentazione relativa. **Ma risparmiare sul trasformatore è davvero un risparmio?**

La maggior parte dei **progettisti** e degli **installatori** rifiuta l'inserimento del trasformatore d'isolamento, a causa di **esperienze infelici**. Molti trasformatori per uso fotovoltaico altro non sono che trasformatori d'isolamento standard, a rapporto 400V/400V, che non tengono conto delle reali esigenze di questa particolare applicazione. Dai trasformatori con rendimenti molto bassi a potenza ridotta a quelli eccessivamente rumorosi fino ai trasformatori troppo costosi perché notevolmente sovradimensionati - **sono davvero tanti i trasformatori inadatti** che si possono trovare sul mercato.

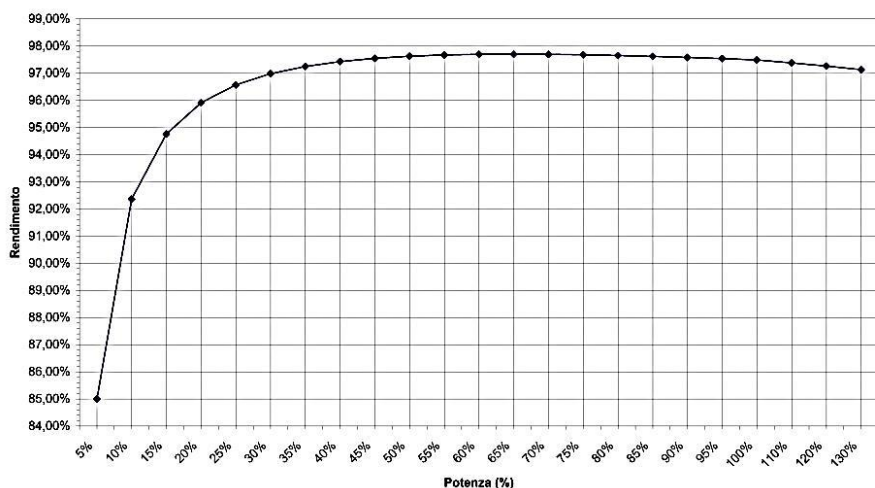
Un **trasformatore d'isolamento correttamente progettato per il fotovoltaico** può risolvere i problemi di distacco dell'inverter che possono accadere in presenza di sovratensioni superiori al 10% della rete (più diffuse di quanto si creda); può risolvere ogni problema dal lato rete evitando il passaggio di qualsiasi corrente continua (anche infinitesima); aumenta la sicurezza per le persone; infine, **preserva l'impianto fotovoltaico da eventuali guasti lato rete.**

Nei venti anni di vita media di un impianto installato, possono capitare guasti alla rete, tali da pregiudicare l'intero impianto. Siccome il trasformatore d'isolamento impedisce a un eventuale corrente di guasto di richiudersi attraverso l'impianto, preserva l'integrità delle componenti dell'impianto. A fronte di una ridotta manutenzione, un consumo di corrente minimo e un costo davvero contenuto, il trasformatore d'isolamento evita che si arresti la produzione di energia elettrica.

Quali caratteristiche fondamentali deve avere il trasformatore d'isolamento per impianti fotovoltaici?

- elevato rendimento anche a potenza ridotta (per esempio rendimento superiore al 95% già al 15% della potenza nominale);
- costo e ingombro contenuti;
- adattabilità alle fluttuazioni della tensione di rete.

Curva del rendimento al variare del carico



Potenza nominale [kVA]	Tensione primario [V]	Tensione secondario [V]	Gruppo	Perdite totali [W]	Rendimento [%]	Peso [kg]	Dimensioni [mm] A Base	Dimensioni [mm] B Profondità	Dimensioni [mm] C Altezza	Codice articolo
30	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	840	97,4%	230	600	450	600	SOLTT 30 DY B23
			YNYn	840	97,4%					SOLTT 30 YY B23
40	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	1040	97,4%	250	600	450	600	SOLTT 40 DY B23
			YNYn	1040	97,4%					SOLTT 40 YY B23
50	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	1350	97,3%	270	700	500	700	SOLTT 50 DY B23
			YNYn	1350	97,3%					SOLTT 50 YY B23
60	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	1700	97,2%	290	700	500	700	SOLTT 60 DY B23
			YNYn	1750	97,1%					SOLTT 60 YY B23
75	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	1950	97,4%	320	700	500	700	SOLTT 75 DY B23
			YNYn	1900	97,5%					SOLTT 75 YY B23
80	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	2050	97,4%	340	700	500	700	SOLTT 80 DY B23
			YNYn	2100	97,4%					SOLTT 80 YY B23
100	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	2600	97,4%	370	700	500	700	SOLTT 100 DY B23
			YNYn	2550	97,5%					SOLTT 100 YY B23
125	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	2900	97,7%	490	860	710	860	SOLTT 125 DY B23
			YNYn	2950	97,6%					SOLTT 125 YY B23
150	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	3300	97,8%	550	860	710	860	SOLTT 150 DY B23
			YNYn	3400	97,7%					SOLTT 150 YY B23
160	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	3600	97,8%	600	860	710	860	SOLTT 160 DY B23
			YNYn	3650	97,7%					SOLTT 160 YY B23
180	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	4400	97,6%	650	860	710	860	SOLTT 180 DY B23
			YNYn	4450	97,5%					SOLTT 180 YY B23
200	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	4650	97,7%	670	760	710	950	SOLTT 200 DY B23
			YNYn	4750	97,6%					SOLTT 200 YY B23
250	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	6400	97,4%	780	760	710	950	SOLTT 250 DY B23
			YNYn	6500	97,4%					SOLTT 250 YY B23
400	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	5700	98,6%	1220	1200	1000	1100	SOLTT 400 DY B23
			YNYn	5800	98,6%					SOLTT 400 YY B23
500	400 ± 10%	400 ± 10%	DYn	7750	98,5%	1320	1200	1000	1100	SOLTT 500 DY B23
			YNYn	7850	98,4%					SOLTT 500 YY B23

A richiesta, sono disponibili altri gradi di protezione IP (ad es. IP00, box IP44, ecc.).

**Box IP23**



I dati sui rendimenti e sulle perdite totali sono indicativi. I dati in tabella sono suscettibili di variazione e non si assumono responsabilità per errori e variazioni tecniche e di prodotto.

**Trasformatori d'isolamento Solaremg**



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