



COMUNE DI MARSALA

(Provincia di Trapani)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO INTEGRATO DA REALIZZARSI NELLA PISCINA COMUNALE DEL COMUNE DI MARSALA

Livello Progettazione : PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Settore LL.PP. - Comune di Marsala
Responsabile Unico del Procedimento
Dir. Settore LL.PP.
ing. Luigi Palmeri

PROGETTISTA: Resp-Area edilizia privata
Ing. G. Giacalone

N° Tav.

A1

ELABORATO : DIMENSIONAMENTO INVERTER

SCALA :

DATA : 02/12/2013

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO



Aurora Designer v. 3.8.7 rel. 19/01/2012

System Configuration and Sizing Tool
www.power-one.com/alternative-energies/**Passo 1 - Input Dati Generali**

Lingua Italiano

Marca Sharp

Pannelli ND-R240A5

Inverter TRIO-27.6-TL-OUTD

Disponibilità Mercati:
Solo Europa

Tipo Montaggio Montaggio su struttura

 $\Delta T = T_{cell,max} - T_{amb,max} = 30^{\circ}C$

Min.Temp.Ambiente -10 C

T_{cell,min}

Max.Temp. Ambiente 40 C

T_{cell,max}

Coeff. Derating Pannelli 1

-10°C

70°C

Abilita Gestione Potenza Reattiva

Risultati - Parametri Dimensionamento Campo PVRange Pannelli (Eccezioni) 5-356 (6-9)
Num.Min.Pannelli in Serie/Stringa 12
Num.Max.Pannelli in Serie/Stringa 22Num.Max.Pannelli/Inverter 128
Max.Sovraccarico Inverter Richiesto (STC) 30612
Num.Max.Stringhe in Parall. (MPPT in Parall.) 7**Risultati - Dati Inverter**Modello TRIO-27.6-TL-OUTD
Pot. Max AC Inverter 30000
Pot. Nom. AC Inverter 27600
Potenza @ 40 C 27600
Max. Tensione Voc 950
Max.Tensione MPPT 800
Min.Tensione MPPT 200
Tensione Attivazione 360
MPPT Correnti Nominali (A/MPPT) 64
Numero di canali MPPT 2
MPPT Potenza Nominali (W/MPPT) 30500
Rendimento inverter 0,98**Risultati - Dati Pannelli**Modello Sharp - ND-R240A5
Potenza STC (W) 240
Max. Tensione di Sistema (V) 1000
Voc (V) 37,2
Vmp (V) 30,4
Isc (A) 8,57
Imp (A) 7,9
TcoIsc (mA/C) 3,2566
TcoVoc (V/C) -0,1224
TcoVmp (V/C) -0,1000**Passo 2 - Input Dati Configurazione Sistema**

Configuraz.Canali MPPT Parallelo

Configurazione
Stringhe

MPPT1: Moduli in Serie 15

TRIO-27.6-TL-OUTD
Vin,nom=580Vdc

Stringhe in Parallelo 6

Risultati - Configurazione SistemaPot. Totale FV STC (W) 21600
Pot. Totale Ingresso DC (W) 21600
Stima potenza uscita inverter 21168
Numero Totale Pannelli 90
Pot. Totale FV STC (W) / Pot. Nom. AC Inverter 78,26%
Pot. Totale FV STC (W) / Pot. Max AC Inverter 72,00%**Definizioni****Pot. Totale FV STC (W):**
Numero Totale Pannelli * Potenza STC (W)
Pot. Totale Ingresso DC (W):
Pot. Totale FV STC (W) * Coeff. Derating Pannelli
Stima potenza uscita inverter:
Pot. Totale Ingresso DC (W) * Rendimento inverter**Risultati - Tensioni e Correnti****MPPT1**
VocMax (V) < 950V @ -10 C 622 ok
VocMax (V) < Max. Tensione di Sistema (V) @ -10 C 622 ok
VocMin (V) > Tensione Attivazione @ 40 C 475 ok
VmpTyp (V) @ 25 C Ambiente 411 ok
VmpMax (V) @ -10 C 509 ok
VmpMin (V) > 200 V @ 40 C 388 ok
Max.Corrente MPPT (A) 48,28 ok
Potenza MPPT STC (W) 21600 ok**Nota: la tensione di attivazione può essere regolata nei range indicati di seguito.****Inverter Trifase:**
250 - 500Vdc

2