



**PROGETTO PROMETEO**  
Produzione Energia da Fonti Rinnovabili

**ASP VIBO VALENTIA**  
REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO 5 - ATTIVITA' PRODUTTIVE- SETTORE POLITICHE ENERGETICHE  
Programma Operativo Regionale FERS 2007-2013 - ASSE II ENERGIA

**Progettazione e realizzazione di un impianto a concentrazione solare per la generazione di energia termica ed elettrica a servizio del Presidio Ospedaliero di Tropea**

**P.O. di TROPEA**

**VIA LARGO RUFFA - TROPEA (VV)**

<b>PROGETTO PRELIMINARE</b>	STIMA SOMMARIA DEI COSTI	
Data 12 novembre 2011	PROGETTISTA: <b>- ing. Nicola Buoncristiano</b>	<b>06</b>
Aggiornamento <b>24 FEB 2014</b>		

COD.	DESCRIZIONE	U. M.	Quantità				COSTO UNITARIO	SOMMANO PARZIALI	SOMMANO CATEGORIE
			A	B	L	N			

**SISTEMI DI PRODUZIONE**

01	<b>Impianto Solare Termico a Concentrazione.</b> Fornitura e montaggio in sito di un Sistema solare termico a concentrazione per la produzione di energia termica e cogenerativo di tipo termodinamico per la produzione di energia elettrica (superficie captante lorda totale inferiore a 400 mq, potenza complessiva di almeno 210 kW termici e 4kW elettrici)	corpo				1	€ 618.000,00	€ 618.000,00	€ 618.000,00
----	--	-------	--	--	--	---	--------------	--------------	--------------

**OPERE EDILI**

02	<b>Opere edili</b> Trasporto, posa in opera ed installazione della base di ancoraggio su coperture piane oppure a terra dei sistemi a concentrazione. La base è realizzata da un telaio metallico di dimensioni opportune, tale da assolvere la funzione di ripartizione dei carichi. Sono comprese le opere di carpenteria, di muratura, e quant'altro necessario per la corretta installazione sull'eventuale copertura interessata, anche in termini di tenuta all'acqua e coibentazione termica. La base è comprensiva di un'opportuna interfaccia flangiata per l'alloggiamento della struttura del concentratore solare. Sono escluse eventuali opere di risanamento e consolidamento delle strutture interessate. Sono incluse le opere edili necessarie per la realizzazione delle tracce dei cavi e quanto necessario per la realizzazione degli impinati elettrici ed idraulici.	corpo				1	€ 108.000,00	€ 108.000,00	€ 108.000,00
----	---	-------	--	--	--	---	--------------	--------------	--------------

**IMPIANTI**

03	<b>Impianto idraulico.</b> Impianto necessario per convogliare l'energia termica prodotta dai sistemi di produzione all'utenza. Lo stesso verrà realizzato mediante opportuni anelli di distribuzione che trasporterà il calore fino ad opportuni accumuli termici, a loro volta collegati all'impianto di Acqua Calda Sanitaria, Riscaldamento e Condizionamento. Comprensivo di Circolatori, tronchetti I.S.P.E.S.L., Accumuli, sensori, valvole, raccordi e quant'altro necessario per realizzare un impianto a perfetta regola d'arte. L'impinato sarà opportunamente dimensionato in fase esecutiva.	corpo				1	€ 204.375,00	€ 204.375,00	
----	--	-------	--	--	--	---	--------------	--------------	--

04	<b>Impianto elettrico.</b> Collegamenti elettrici tra i concentratori ed i dispositivi di controllo, alimentazione elettrica, interfaccia di rete e quant'altro necessario per realizzare l'impianto a perfetta regola d'arte.	corpo				1	€ 54.425,00	€ 54.425,00	
----	---	-------	--	--	--	---	-------------	-------------	--

05	<b>Sistema di monitoraggio e controllo</b> Sistema di controllo elettronico dell'impianto, attraverso PLC liberamente programmabili ed implementabile con logiche di funzionamento estivo ed invernale, per l'efficientamento energetico dell'intero impianto. Completo di sonde ad immersione e contatto, servomotori elettrici per il controllo delle valvole deviatrici e miscelatrici modulanti e sistema di supervisione da remoto per il monitoraggio dei parametri di funzionamento. Sistema dotato di centrale meteorologica per monitorare i principali valori di irraggiamento.	cad				1	€ 35.200,00	€ 35.200,00	€ 294.000,00
----	--	-----	--	--	--	---	-------------	-------------	--------------

**GRUPPO COOLING**

06	<b>Assorbitore.</b> Fornitura e Posa in opera di Refrigeratore ad assorbimento alimentato con acqua a bassa temperature, singolo effetto, fino a 150 kW, comprensivo della prima carica di liquidi di lavoro.	cad				1	€ 90.000,00	€ 90.000,00	
----	--	-----	--	--	--	---	-------------	-------------	--

07	<b>Torre evaporativa.</b> Fornitura e Posa in opera di Raffreddatore evaporativo a circuito chiuso ventilatori assiali aspirati. Max capacità termica 150 kW.	cad				1	€ 60.000,00	€ 60.000,00	€ 150.000,00
----	--	-----	--	--	--	---	-------------	-------------	--------------

SOMMANO

€ 1.170.000,00

