



**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>	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	
Data 12 novembre 2011	PROGETTISTA: - ing. Nicola Buoner Cristiano	<b>02</b>
Aggiornamento 24 FEB 2014		

## Sommario

---

1_Introduzione .....	2
2_Prevedibili effetti del progetto sulle componenti ambientali.....	2
3_Misure di mitigazione, compensazione, ripristino ambientale, indicazioni per il progetto definitivo..	3
3_1 Mitigazioni in fase di esercizio.....	3
3_2 Mitigazioni in fase di lavorazione.....	3
3_3 Indicazioni sulla tecnologia di produzione di energia rinnovabile.....	4
4_Conclusioni in merito alla fattibilità ambientale.....	5

## **1\_Introduzione**

L'intervento in oggetto si pone come obiettivo la produzione di energia termica ed elettrica a servizio delle utenze energetiche del **P.O. di TROPEA (VV)** appartenente all'**AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE di VIBO VALENTIA**, in linea con gli obiettivi del Programma Operativo Regionale. Pertanto, lo scopo del progetto è quello di individuare le criticità, dal punto di vista dell'efficienza energetica, del complesso ospedaliero e proporre interventi atti a eliminare e, laddove non fosse possibile, migliorare le carenze riscontrate.

In fase di progettazione si è tenuto conto dei seguenti aspetti fondamentali:

- protezione della salute;
- qualità della vita;
- utilizzo razionale della risorse naturali;
- sostenibilità dell'intervento.

## **2\_Prevedibili effetti del progetto sulle componenti ambientali**

La valutazione di impatto ambientale prevede che si mettano in evidenza gli impatti derivanti dall'idea progettuale, anche alla luce di eventuali alternative alla soluzione proposta.

Lo studio degli effetti degli interventi previsti sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini è da considerarsi, per la fase di esercizio, unicamente positivo.

Volendo sintetizzare per singola componente le conseguenze e gli effetti indotti dagli interventi in progetto risultano le seguenti note:

*Atmosfera:* Il livello della componente è decisamente buono e non si prevedono peggioramenti, se non miglioramenti in termini di riduzione di emissione di CO<sub>2</sub> nella stessa; alcuni problemi puntuali potrebbero sorgere in fase di cantiere in relazione alla diffusione di polveri nelle zone di lavorazione, destinati a finire a lavori ultimati.

*Ambiente idrico:* non sono da stimare conseguenze negative.

*Suolo e sottosuolo:* la tipologia degli interventi è tale da non indurre conseguenze critiche; le uniche criticità potrebbero derivare da fattori abiotici in fase di cantiere che verranno recuperate a fine lavori.

*Vegetazione, flora e fauna:* intese come equilibri naturali potenzialmente modificabili in funzione degli interventi; sono nel caso specifico interessate solo in modo marginale e nella fase di cantiere.

*Ecosistemi:* intesi come complesso di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interdipendenti ed interagenti, che formano un sistema unitario ed identificabile per propria struttura funzionamento ed evoluzione temporale; nel caso in esame non sono prevedibili impatti anche a causa della marginalità delle zone di lavoro.

*Paesaggio*: impatti sugli aspetti morfologici e culturali del sito con riferimento agli aspetti naturalistici, antropici, storici e legati alla percezione visiva; sono, in questa fase, da valutare come impatti non negativi; infatti la attuale percezione del paesaggio non verrà modificata, in quanto si prevede l'installazione delle parabole a concentrazione solare principalmente sulle coperture;

*Clima*: le opere in progetto, finalizzate per l'appunto al miglioramento delle performances energetiche del Presidio Ospedaliero, producono degli effetti senz'altro benefici sul clima.

*Rumore*: L'esecuzione dei lavori previsti è mirata anche all'abbattimento degli attuali livelli di inquinamento acustico; le uniche criticità si presenteranno durante le fasi di lavorazione.

### **3\_Misure di mitigazione, compensazione, ripristino ambientale, indicazioni per il progetto definitivo**

#### *3\_1 Mitigazioni in fase di esercizio*

Dall'analisi effettuata del sito e data la scelta degli interventi proposti, non si ritiene necessario prevedere interventi di mitigazione in fase di esercizio.

#### *3\_2 Mitigazioni in fase di lavorazione*

I rapporti fra le componenti ambientali evidenziano la necessità di limitare al massimo durante la costruzione dell'opera disturbi alla popolazione, al sistema antropico e naturale preesistente ma soprattutto, per ovvi motivi, agli utenti della struttura ospedaliera. I problemi sono sostanzialmente derivati dalle operazioni di cantiere che ampliano, limitatamente al periodo di lavoro, alcuni effetti perturbatori: l'occupazione di suolo, l'intralcio arrecato alle attività in atto, il disagio fisico indotto.

In relazione alle principali attività vengono indicate delle precauzioni operative che si applicheranno durante la fase di costruzione:

- La gestione dell'area di cantiere sarà tale da ridurre le interferenze con terzi; a tal proposito si dovrà prestare particolare cura nella scelta dei luoghi di deposito e/o stoccaggio materiale ed al luogo di ubicazione degli uffici di cantiere; si dovrà, in tali scelte, tenere anche conto che all'interno dell'area di pertinenze del **P.O. di TROPEA (VV)**, prevedendo anche dei percorsi carrabili e delle aree di sosta veicolare;
- Le operazioni di cantiere verranno svolte, per limitare il disturbo acustico alla popolazione e alle degenze del Presidio Ospedaliero, unicamente durante le ore diurne e non nelle ore notturne;
- Si prevede l'utilizzo di macchine operatrici e autoveicoli omologati CEE al fine di ridurre la produzione di rumore. Verrà inoltre predisposto un programma di manutenzione periodica delle macchine per la tutela del fonoinquinamento e dell'inquinamento atmosferico;

- Le installazioni provvisorie verranno smantellate a termine lavori; si provvederà al loro recupero ambientale, ripristinando la situazione ante-operam;
- Viene esclusa l'eventualità che nei cantieri si svolgano attività a rischio di inquinamento dei suoli e delle acque superficiali. Essi saranno all'occorrenza dotati di sistemi di raccolta degli scarichi di processo;
- La bagnatura dei cumuli di materiali ed il lavaggio periodico della sede stradale circostante è un accorgimento da mettere in atto per limitare il disturbo dovuto al sollevamento delle polveri specie nel periodo estivo;
- Onde rendere più accettabili i disturbi connessi alla fase di lavorazione, è importante che le fasi del cantiere, con gli eventuali cambiamenti indotti su movimentazioni, flussi ed utilizzo di servizi, venga chiaramente indicato con segnalazioni e cartelli. È prevista inoltre opportuno sistema di informazione al pubblico, tramite cartelli, manifesti e quant'altro serva allo scopo.

In sede di progetto definitivo sarà possibile meglio contestualizzare gli interventi di mitigazione e recupero ambientale previsti sia per la fase di cantiere che per quella d'esercizio.

### *3\_3 Indicazioni sulla tecnologia di produzione di energia rinnovabile*

L'intervento proposto prevede la scelta di sistemi di produzione dell'energia da fonte solare, a forte vocazione ecologica, in particolare:

- 100% riciclabili, ovvero costituiti da materie di base riutilizzabili, come il ferro, l'alluminio ed il rame;
- a forte abbattimento di CO<sub>2</sub>;
- LCA (Life Cycle Assessment - Valutazione del Ciclo di Vita) POSITIVO.

La tecnologia prescelta per i sistemi di produzione dell'energia è basata sulla concentrazione solare.

I sistemi prescelti saranno caratterizzati da una posizione di sicurezza tale da:

- eliminare ogni rischio di "concentrazione solare non desiderata";
- minimizzare l'effetto delle sollecitazioni alla struttura in caso di forte vento;
- protezione della superficie riflettente in caso di pioggia o grandine.

#### 4 Conclusioni in merito alla fattibilità ambientale

Le problematiche che sono emerse dallo studio delle caratteristiche ambientali della zona interessata dal progetto sono state approfondite nel corso della progettazione preliminare in modo da ricercare soluzioni che non aggravassero le attuali condizioni ambientali durante l'esercizio dell'opera ma specialmente durante la fase di cantiere.

Nel sintetizzare quanto caratterizza l'intervento, ci si può richiamare agli obiettivi che il progettista si prefigge di non compromettere e che nel caso in oggetto sono stati puntualmente rispettati:

- 1 protezione della salute: si può dire che, seppur indirettamente, lo stesso progetto ha come obiettivo primario proprio questo importante aspetto poiché, il miglioramento delle prestazioni energetiche del complesso ospedaliero, restituisce un abbattimento dei consumi e di conseguenza una riduzione di emissione di sostanze inquinanti, con notevole beneficio, quindi, per la salute;
- 2 qualità della vita ospedaliera: il progetto, diminuendo le emissioni di gas e vapori e di disturbi sonori, migliora la qualità della vita ospedaliera sia degli utenti che degli addetti;
- 3 Sostenibilità dell'intervento: il verificarsi in simultanea delle condizioni prima indicate e la tipologia delle scelte progettuali effettuate, sono garanzia in merito alla sostenibilità del progetto dal punto di vista ambientale.

**Il Progettista**

