

Macomer 16/06/2014

Spett.le Direzione Generale Valutazioni ambientali

Ministero Dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare

DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

Oggetto: Impianto solare termodinamico da realizzarsi in località PAULI e CUNGIAU – TUPPA SA CACCALA – Trasmissione osservazioni della amministrazione sul progetto presentato.

Risposte alle osservazioni del Comune di Guspini.

Si riportano di seguito testualmente in corsivo le osservazioni del Comune di Guspini suddivise per punti, e la risposta puntuale a ciascuno di essi.

Punto 1

“l'assenza di una efficace programmazione regionale non consente di assicurare una compatibilità sostenibile con la presenza nel territorio di altri impianti per le energie rinnovabili per un totale di oltre 70 MWe tra eolico, fotovoltaico e biogas.”

Risposta al punto 1

Le osservazioni rispetto alla carenza di una efficace programmazione regionale sul tema delle energie rinnovabili, va indirizzata eventualmente all'Ente competente.

Vi informiamo che in data 29 luglio 2010, seppure con un po' di ritardo rispetto al termine stabilito dalla Direttiva 2009/28/CE, la Direzione Generale per l'energia nucleare, le energie rinnovabili e l'efficienza energetica del Dipartimento per l'Energia del Ministero dello Sviluppo Economico, ha inviato alla Commissione Europea il **Piano di Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN)** per il raggiungimento degli obiettivi assegnati al nostro Paese a livello comunitario.

Oltre a definire gli obiettivi finali ed intermedi che l'Italia si prefigge di raggiungere al 2020 nei tre settori di intervento (elettricità, riscaldamento e raffreddamento, trasporti), per conseguire i target ad essa assegnati dall'UE, il PAN delinea le principali linee d'azione e le misure necessarie per la loro attuazione.

In particolare, il Piano prevede che, nel nostro Paese, entro il 2020, le energie rinnovabili dovranno coprire il 10,14% dei consumi legati ai trasporti, il **26,39% dei consumi del comparto elettrico** ed il 17,09% dei consumi per il riscaldamento ed il raffreddamento.

Vi informiamo anche del fatto che a gennaio 2012 la Regione Sardegna ha pubblicato un documento intitolato **“Piano di azione delle energie rinnovabili della Sardegna”** in cui si definisce in termini programmatici il percorso che la Regione deve fare da qui al 2020 per rispettare gli obiettivi regionali di produzione elettrica pulita, dipendenti dalla pianificazione nazionale (Decreto Burden Sharing).

A pagina 40 di tale documento, si può verificare che l'obiettivo assegnato alla Regione Sardegna per il 2020 è pari al 17,8%., media degli obiettivi di cui sopra.

Si riporta testualmente un estratto del Piano:

SVILUPPO REGIONALE FER TERMICHE 2020

La tabella seguente riporta lo sviluppo dei consumi regionali da fonti rinnovabili termiche rispetto all'anno iniziale di riferimento.

Sviluppo regionale Fer-C al 2020 rispetto all'anno iniziale di riferimento			
Consumi Fer-C Anno iniziale di riferimento ¹	Consumi Fer-C 2020	Incremento	
[ktep]	[ktep]	[ktep]	[%]
19	249	230	1.203%

Nel **“Piano d'azione regionale per le energie rinnovabili Sardegna”** completato a gennaio 2012 a pagina 40, l'obiettivo del 17,8% complessivo regionale al 2020

¹ Il **valore iniziale di riferimento** è quello del consumo regionale da fonti rinnovabili per riscaldamento/raffreddamento relativi all'anno 2005, forniti da Enea.

assegnato alla Regione dal “Burden Sharing” viene tradotto in termini di potenza installata (MW) ed energia elettrica da produrre (GWh o kTep).

Le due tabelle che seguono illustrano il punto di arrivo prima in termini generali di dettaglio e poi in termini di quadro complessivo per fonte. Il documento è interessante per le ipotesi di mix produttivo che la Regione ha inserito nel piano a valere sul 2020.

O2:17,8 % - Scenario Estremo - Comparto Elettrico (FER-E)				
fonte	potenza installata	ore annue funzionamento	Energia prodotta	
	[MW]		GWh	kTep
Idroelettrico	466	-	228,0	19,60
Solare – FV installato Dic.-2011 ¹⁹	320	1.400	448	38,52
Solare - FV Grandi Impianti	80	1.400	112	9,63
FV- GSE impianti inferiori 200 kWp	170	1.400	238	20,46
FV-Digs 28/2011 abitazioni	40	1.400	56	4,82
Solare FV a concentrazione	150	1.800	270	23,22
Solare Termodinamico	30	2.400	72	6,19
Eolico on shore	1500	1700	2.550,0	219,26
Biomasse in RSU	6,8	-	43,5	3,74
Biomasse solide diverse da RSU	87	5.400	469,8	40,40
Biogas	3	4.000	12	1,03
Gas da discarica	6,4	-	34,4	2,96
Bioliquidi	175	8.000	1.400,0	120,38
Impianti ibridi (co-combustione)	580	-	370	31,81
TOTALE			6.303,7	542,02

Il quadro complessivo per fonte:

fonte	potenza installata [MW]	Energia prodotta		%
		GWh	kTep	
Idroelettrico	460	228	19,60	3,62%
Solare	610+150+ 30	1.196	102,85	18,97%
Eolico	1500	2.550	219,26	40,45%
Biomasse+Biogas	278+580 (impianti ibridi)	2.330	200,32	36,96%
TOTALE		6.304	542,03	100,00%

Tab. 28. O2:17,8 %. Scenario Estremo. Comparto Elettrico. Riepilogo per fonte.

¹⁹ Fonte Atlasole GSE

Fin qui quello che dicono i Piani della Regione.

Facciamo ora il confronto con la situazione reale registrata da Terna al 31/12/2012 e descritta nel rapporto “Impianti di generazione”. Aggiungiamo pure la produzione realizzata a tale data da ciascuna fonte rinnovabile (Dati Terna).

Fonte	Potenza (MW)	N° Impianti	Energia prodotta (GWh)
Idroelettrico	466,7	18	385,4
Eolica	988,6	47	1.513,9
Solare	558,2	22.287	646,3
Bioenergie	89,7	29	----- ²
Totale	2.103	22.381	2.545,6

Il settore Termoelettrico (che brucia carbone e olio combustibile) è composto da 32 impianti per totali 49 sezioni per 2.822 MW di potenza installata; la produzione elettrica da fonte fossile realizzata nel 2012 è stata di 11.011,8 GWh pari all'81,2% del totale.

Esaminiamo ora fonte per fonte la situazione consuntiva al 31/12/2012 (1) sia della potenza installata che della produzione realizzata e la potenza che dovremmo avere, e l'energia che dovremmo produrre, secondo i piani al 31/12/2020 (2).

Fonte	Potenza (1) MW	Energia (1) GWh	Potenza (2) MW	Energia (2) GWh	Diff. Potenza MW	Diff. Energia GWh
Idroelettrico	466	385	460	228	-6	-157
Eolico	988	1.514	1.500	2.550	+512	+1.036
Solare	558	646	790	1.196	+232	+549
Bioenergie³	90	433	858	2.230	+768	+1.687

² Manca il dato Terna

³ Fra la fine del 2010 e la fine del 2012 la potenza degli impianti a bioenergie è aumentata da 68,2 a 89,7 MW. I dati relativi a potenza installata e produzione relativa agli impianti a bioenergie al 31/12/2010 sono alla pagina 30 dello studio "Piano d'azione regionale per le energie rinnovabili Sardegna".

L'incremento di produzione da fonti rinnovabili previsto dal piano nel periodo 2013 – 2020 è di 3.226 GWh; l'incremento di potenza complessivamente previsto nelle varie fonti rinnovabili è di 1.506 MW. Al termine del percorso la Regione Sardegna disporrebbe di 3.608 MW di potenza elettrica alimentata da fonti rinnovabili. Di tale potenza, 2.290 MW (eolico e fotovoltaico) sono totalmente non programmabili allo stato attuale delle tecnologie.

Come detto nelle pagine precedenti, la Regione Sardegna, mantenendo invariate al volume di oggi le esportazioni, avrà bisogno al 2020, complessivamente di circa 16.000 GWh di produzione.

Poiché al 31/12/2012 la produzione netta totale era di 13.557 GWh e poiché al 2020 la produzione totale dovrà essere di 16.782 GWh, a quella data dovremmo avere un eccesso di 878 GWh non consumabile in Sardegna, che potrebbe aumentare la quota di energia elettrica esportata dalla Regione riducendo così il deficit italiano che al momento è di :

– 45.732,3 GWh pari al – 13,7% del totale.

Al 2020, nel settore elettrico dovremmo avere questa ripartizione:

- Produzione totale: 16.782GWh;
- Produzione da rinnovabili: (2.545,6 + 3.226) = 5.771GWh
- Produzione termoelettrica tradizionale: 11.011 GWh
- Quota percentuale delle rinnovabili elettriche sul totale prodotto al 2020: 34,3%

Ciò supera l'obiettivo nazionale del 26,39 % al 2020 della parte FER elettriche ma potrebbe compensare, almeno in parte, **la assai maggiori difficoltà di centrare gli obiettivi europei** nella produzione di calore da fonti rinnovabili o quello di sostituire per almeno il 10% con energia rinnovabile, l'energia di tipo fossile impiegata nei trasporti.

Punto 2

“la sottrazione diretta alle coltivazioni degli oltre 200 ettari di impianto che si sommerebbero ai molti altri terreni impoveriti d'acqua, abbatterebbe quindi un'economia rurale che allo stato odierno è una delle poche attività economiche che riesce a sopravvivere e che può guardare in prospettiva ad un ulteriore sviluppo con ampie ricadute occupazionali”

Risposta al punto 2

Osserviamo che nel Comune di Guspini, a causa del progettato impianto termodinamico, non verrà effettuata alcuna sottrazione di suoli destinati alle coltivazioni.

È quindi fuorviante l'osservazione relativa ai danni all'economia rurale di Guspini derivanti dal progettato impianto. Le ampie ricadute occupazionali dovute all'economia rurale di Guspini sono pura fantasia trattandosi di terreni che non vengono interessati .

L'unico “disturbo” che eventualmente interesserà il territorio del Comune di Guspini sarà lo scavo di un cavidotto destinato a connettere l'impianto alla sottostazione di trasformazione, interrato a 1,50 metri nel sottosuolo. Lo scavo del cavidotto interesserà esclusivamente aree già in uso dalla viabilità nazionale e comunale (banchine).

Punto 3

“la mancanza, nell'ambito del sito interessato, di elementi atti ad abbattere la distorsione visiva di un'immensa distesa di specchi e strutture all'interno di un contesto agricolo estremamente piano e privo di alberature naturali di schermatura.”

Risposta al punto 3

Le opere di mitigazione inserite nel progetto prevedono schermature naturali, costituite da alberi ed arbusti disposti lungo tutto il perimetro della centrale solare, come descritto nel capitolo “1.3.5.3 Opere di mitigazione e sistemazione a verde dell'area” del Quadro di riferimento Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale (GN_QAMB001). Inoltre è stato previsto di riposizionare e ripiantumare olivi e sughere presenti nell'area, che andrebbero a incrementare le opere di mitigazione previste, ma anche a salvaguardare gli attuali contributi della Comunità Europea alla olivicoltura, per la parte attualmente erogata in relazione all'unico oliveto da 6 ettari oggi esistente nell'area.

Va tuttavia osservato che dall'abitato del Comune di Guspini l'impianto non è visibile, data l'orografia del territorio che è pianeggiante.

Per fare chiarezza rispetto all'impatto visivo complessivo dell'impianto nell'area circostante la sua localizzazione, vi proponiamo 2 immagini che riteniamo particolarmente significative.

La prima immagine ripresa dal Monte Mannu, **luogo di massima visibilità dell'impianto**, riprende lo stato attuale dei luoghi, privi del programmato intervento.

La seconda immagine è un “**fotoinserimento**” dell'impianto nel suo ambiente di destinazione di progetto.

Lasciamo al lettore di valutare secondo la propria sensibilità quanto siano giustificate le apocalittiche previsioni di stravolgimento del paesaggio.



Figura 1: vista dal Monte Mannu - Stato attuale



Figura 2: vista dal Monte Mannu – fotosimulazione

Punto 4

“l’impatto che un simile impianto produrrebbe sulla biodiversità della flora e della fauna”

Risposta al punto 4

L’area presenta come unico habitat realmente identificabile, che occupa una piccola parte dell’area di impianto, quello della sughera, ma con evidenti problemi non solo sull’alterazione floristica determinata dal pascolo, ma anche dalle condizioni fitopatologiche in cui versa la sughereta.

Durante lo sfalcio o il diserbo e nelle altre pratiche agronomiche non vi è traccia di interventi volti a difendere gli habitat naturali e seminaturali e le specie vegetali o animali. Per quanto riguarda le superfici indicate come macchia, esse hanno una dimensione tale da essere decisamente trascurabili e generate dall’abbandono.

L’esperienza spagnola con oltre 1000 MW di CSP realizzati insegna che laddove è possibile si ricerca un’armonica convivenza tra le preesistenti attività di natura agropastorale e questa nuova attività di produzione di energia pulita. In tal senso fin dalla fase di progettazione con apposite tecniche si cerca di limitare in ogni modo l’invasività dell’impianto rispetto all’ambiente circostante, nell’ottica di non danneggiare la preesistente attività. L’immagine che forniamo di un impianto spagnolo è più eloquente di qualunque principio assiomatico venga proposto.



Figura 3: immagine ripresa presso l’impianto solare termodinamico di Extresol 1-2-3 in Spagna

Punto 5

“il corso d'acqua Rio Urralidi è classificato come bene paesaggistico ex art. 142 del PPR, e poiché attraversato dal cavidotto è sottoposto alla disciplina del D.Lgs 42/2004 denominato Codice Urbani”.

Risposta al punto 5

Qualunque sia la classificazione del Rio Urralidi di cui trattasi, essa è irrilevante ai nostri fini. Infatti come mostrano le foto che seguono, il cavidotto destinato a collegare l'impianto solare termodinamico di Gonnosfanadiga alla sottostazione di trasformazione che consente l'accesso alla rete di trasmissione nazionale Terna, attraversa il Rio Urralidi utilizzando il ponte esistente sulla strada statale. In questo senso non introduce alcuna modificazione né allo attuale dei luoghi né al paesaggio circostante.



Figura 4: immagine del ponte sul Rio Urralidi



Figura 5: immagine scattata dal ponte sul Rio Urralidi

Punto 6

“l'area interessata dalla nuova stazione di trasformazione è classificata come ZPS Zona protezione speciale e come tale da salvaguardare”

Risposta al punto 6

L'elenco delle ZPS riportato sul sito della Regione Sardegna al seguente link:

<http://www.sardegnaambiente.it/j/v/161?s=3&v=9&c=3625&n=10&va=3>

non cita alcuna ZPS ricadente nell'area interessata dalla sottostazione di trasformazione.

Zone di protezione speciale della Sardegna
Isola Asinara
Arcipelago La Maddalena
Isole Tavolara, Molara e Molarotto
Isola Mal di Ventre
Stagno di S'Ena Arrubia
Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddi
Stagno di Pauli Maiori
Stagno di Mistras
Stagno di Sale E' Porcus
Stagno di Cabras
Isola Serpentara
Isola dei Cavoli
Stagno di Molentargius
Stagno di Cagliari
Foresta di Monte Arcosu

Figura 6: elenco delle ZPS alla data del 13 giugno 2014 riportato sul sito della Regione Sardegna (<http://www.sardegnaambiente.it/j/v/161?s=3&v=9&c=3625&n=10&va=3>)

Punto 7

“il tratto di strada di congiunzione tra la SS 197 e la SS 126, è interessato non solo dalla condotta delle acque nere del Comune di Arbus che porta al depuratore consortile, ma anche dal cavidotto dell'impianto eolico, e ragione per cui mancherebbe probabilmente lo spazio necessario per far passare i cavidotti dell'impianto solare termodinamico”

Risposta al punto 7

Poiché il corrugato del cavidotto dell'impianto solare termodinamico non eccede i 10 cm di diametro e viene interrato ad una profondità di almeno 1,5 metri, non prevediamo nessuna particolare difficoltà per la sua messa in opera.

Punto 8

“la documentazione presentata ed in particolare il carente stato di dettaglio della cartografia non consente di valutare compiutamente la precisa ubicazione proposta ed inoltre si legge “essere una possibile soluzione l'ubicazione della stazione di trasformazione”, ragione per cui non è possibile esprimere un conseguente parere tecnico sulla fattibilità dell'intervento”.

Risposta al punto 8

Riguardo al progetto di connessione c'è un inquadramento sia su carta catastale che su Carta Tecnica Regionale che rivela la posizione prevista della stazione elettrica di trasformazione, tra l'altro indicata in via informale da Terna.

Distinti saluti.

Macomer, 16/06/2014

Per la GONNOSFANADIGA LTD.

Il rappresentante

Luciano Lussorio Viridis

