



**Anthus**



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA – 2014 – 0016106 del 26/05/2014

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali

**Oggetto:** Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale 25/03/2014, proponente Soc. Gonnosfanadiga Limited LTD per Progetto di Impianto solare termodinamico di potenza lorda 55 mw denominato Gonnosfanadiga ed opere connesse, localizzato nell'agro dei Comuni di Gonnosfanadiga e Guspini.

Il presente parere tecnico è stato formulato dai sottoscritti dott. Sergio Nissardi e dott.ssa Carla Zucca quale contributo volontario alle osservazioni sulla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale relativa all'impianto solare termodinamico "Gonnosfanadiga", della potenza lorda di 55 MWe proposto dalla *Gonnosfanadiga Limits Ntd*, in virtù della pregressa esperienza sul territorio interessato dall'opera acquisita nell'ambito del servizio di "Realizzazione del piano d'azione e monitoraggio della Gallina prataiola", affidato dalla Regione Sardegna - Assessorato della Difesa dell'Ambiente- alla Società Anthus di Sergio Nissardi e Carla Zucca s.n.c..

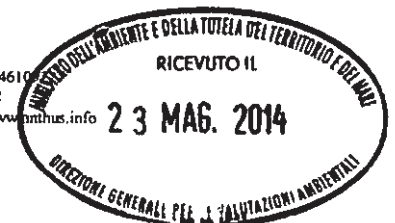
Tale studio, svolto fra il 2009 e il 2011, ha comportato, tra l'altro, l'aggiornamento conoscitivo relativo alla consistenza e distribuzione della specie in Sardegna, attraverso la mappatura dei lek (ossia delle arene, cioè le aree occupate dai maschi territoriali in periodo riproduttivo), un'accurata analisi bibliografica finalizzata a valutare il trend della popolazione sulla base delle informazioni pregresse disponibili e delle evidenze di campo, e l'elaborazione di un Piano d'azione regionale per la Gallina prataiola (attualmente in fase di approvazione da parte della Giunta regionale della Sardegna).

La Gallina prataiola *Tetrax tetrax* è una specie di interesse conservazionistico globale, essendo classificata in categoria NT (*Near threatened* = quasi minacciato) nella lista rossa mondiale dell'IUCN (BirdLife international, 2000). A Livello europeo è considerata Vulnerabile, in base a un declino stimato nella misura del 30% in 3 generazioni (BirdLife International, 2004). La Lista rossa italiana (Peronace *et al.*, 2012) classifica la specie in categoria EN (Endangered = minacciata), essendo ormai solamente presente in Sardegna, dove tuttavia le conoscenze finora disponibili (riportate nel citato studio della RAS) fanno ritenere che lo stato di conservazione sia sfavorevole e caratterizzato da una popolazione numericamente contenuta (circa 350 maschi territoriali), da un declino stimato complessivamente nella misura del 30% in 10 anni e una distribuzione frammentata, con due aree principali che ospitano circa il 60% della popolazione e il resto distribuito in 10 aree minori fra le quali quella di Gonnosfanadiga rappresenta la seconda per importanza, oltre che la più meridionale. Il declino della specie è legato a numerosi fattori prevalentemente di origine antropica che insistono sull'habitat della specie (rappresentato da ambienti erbacei, come pascoli, maggese, foraggere e altre colture erbacee) e che sono stati ampiamente esaminati nello studio RAS al quale si rimanda per una analisi di dettaglio.

Il proposto impianto solare termodinamico dovrebbe insistere su una superficie di circa 232 ha che, in base alla cartografia allegata allo SIA, si trova interamente in territorio di Gonnosfanadiga, a sud della SS 197, in un'area individuata nello studio RAS come la più meridionale fra quelle interessate dalla

**Anthus**  
s.n.c.

Dott. Sergio Nissardi & Dott.ssa Carla Zucca  
Studi e Consulenze Ambientali - Via Luigi Canepa n° 3 - 09129 Cagliari - P.I. /C.F. 02734610922  
iscritta alla CCIA di Cagliari n. 02734610922, REA n. 220193 in data 09/04/2002  
Tel.: 070496956 - Cell.: 3355456533 3478837633 - e mail: anthus@anthus.info; sito web: www.anthus.info





presenza della Gallina prataiola, con un contingente (dati 2011) di 18 maschi territoriali, pari al 5% dell'intero contingente regionale (e nazionale).

I rilievi, effettuati durante la stagione riproduttiva (aprile-maggio) 2011 nell'ambito del sopra citato studio della RAS e ripetuti autonomamente nelle stagioni riproduttive 2013 e 2014, hanno evidenziato che nonostante il contingente di maschi territoriali sia rimasto sostanzialmente invariato (18 nel 2011; 19 nel 2013 e 17 nel 2014), la distribuzione delle arene ha fatto registrare alcuni cambiamenti, evidenziati nella Figura 1 che mostra l'area dell'impianto e quella inclusa entro il buffer di 1000 m dai maschi territoriali localizzati rispettivamente nel 2011 (linea blu), nel 2013 (linea gialla) e nel 2014 (linea rossa).

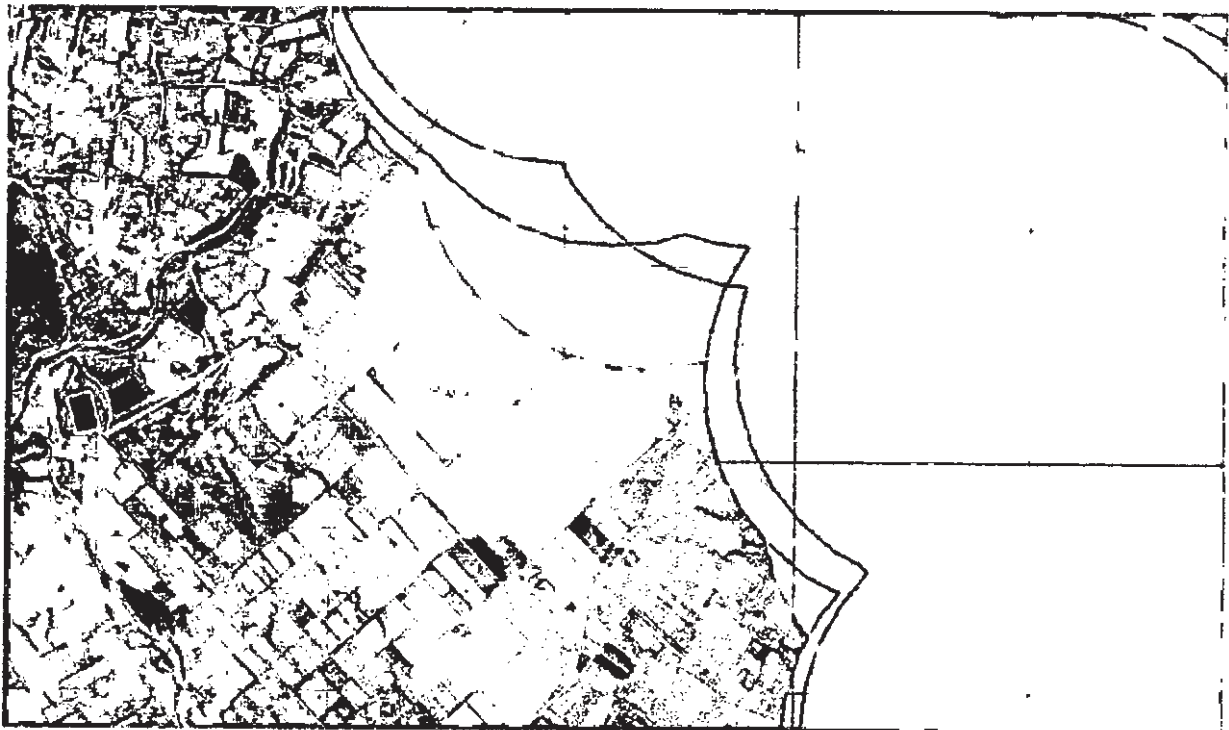


Figura 1. Area dell'impianto (in rosa) e area di distribuzione della Gallina prataiola (buffer di 1000 m dai maschi territoriali) rilevata nelle stagioni riproduttive 2011 (linea blu), 2013 (linea gialla) e 2014 (linea rossa)

Risulta anzitutto che l'area dell'impianto ricade ampiamente entro il buffer di 1000 m definito dalla localizzazione dei maschi territoriali (che nel 2013 sono stati rilevati anche all'interno dell'area stessa). Inoltre, i cambiamenti interannuali, anche vistosi, nell'ubicazione di alcune arene (in una specie nota per una sostanziale fedeltà negli anni ai territori riproduttivi) evidenziano come la specie sia in grado di modificare la propria distribuzione in base a contingenze difficilmente individuabili e prevedibili e che di conseguenza la disponibilità di habitat potenziale costituisce una delle chiavi di una strategia di conservazione nel medio-lungo termine.



Alla luce di questi riscontri si può concludere come segue:

risulta evidente che l'eventuale realizzazione dell'impianto solare termodinamico comporterà una consistente sottrazione di habitat in quanto solo considerando i circa 120 ha di area di impianto inclusi nel buffer di 1km dai territori riproduttivi (che però non include tutto l'habitat potenziale riscontrabile nella stessa area di impianto), questi incidono nella misura del 5% circa sui 2.500 ha complessivi occupati dalla sub-popolazione di Gonnosfanadiga.

All'impatto diretto da sottrazione di habitat si aggiungono ulteriori impatti da disturbo/allontanamento in fase di realizzazione i cui effetti, non pienamente valutabili a priori, potrebbero ripercuotersi sulle aree limitrofe, con un danno potenzialmente grave per gli equilibri della subpopolazione.

Considerando la considerevole estensione dell'impianto ci si possono attendere effetti sul microclima dalle conseguenze imprevedibili sugli ecosistemi locali e sul popolamento ornitico in particolare.

Le variazioni interannuali nella distribuzione della specie evidenziano come sia fuorviante limitare l'ambito di tutela alle sole aree risultate occupate (soprattutto considerando il limitato numero di stagioni riproduttive finora monitorate); viceversa, per garantire prospettive di sopravvivenza a lungo termine alla Gallina prataiola nell'area appare fondamentale tutelare ampie porzioni di habitat al di là delle superfici che risultano effettivamente occupate.

È inoltre opportuno considerare che uno dei punti chiave della strategia delineata dal *Piano d'azione regionale per la Gallina prataiola* è rappresentato dall'estensione della Rete Natura 2000 alle aree occupate dalla Gallina prataiola. Ciò comporterà l'applicazione di indirizzi di sviluppo sostenibile a tali ambiti territoriali che mal si accordano con la realizzazione di grandi impianti tecnologici o aree industriali in aree a forte vocazione agricola come quella individuata per la realizzazione dell'impianto solare termodinamico.

In sintesi sulla base delle considerazioni sopra riportate, può essere formulato un giudizio sull'entità dell'impatto potenziale sulla Gallina prataiola associato alla realizzazione dell'impianto, in base alle categorie di impatto utilizzate anche dal consulente di *Gonnosfanadiga Ltd* e riportate in Appendice con l'aggiunta di ulteriori specifiche relative ai criteri utilizzati.

Tenendo conto delle implicazioni conservazionistiche di eventuali impatti negativi (che riguarderebbero l'ambito nazionale, stante l'esiguità della popolazione di Gallina prataiola e la sua esclusiva concentrazione in Sardegna), si ritiene l'impatto potenziale sia valutabile come **critico** o almeno **elevato** (criterio b), a seconda di quale peso si voglia dare alla probabilità del verificarsi di tutti gli impatti potenziali, al di là dell'effetto certo di sottrazione di habitat. Tale giudizio sottende una sostanziale incompatibilità fra le priorità di conservazione della specie e del suo habitat alla base degli indirizzi gestionali, suggeriti nel Piano d'azione regionale, e la realizzazione dell'impianto termodinamico solare.

Infine, un ulteriore contributo alla formulazione di un giudizio di compatibilità fra intervento in progetto e esigenze di conservazione connesse al quadro normativo generale e in particolare agli indirizzi contenuti nel Piano d'azione regionale, può derivare da un rapido esame del popolamento ornitico



dell'area, di cui la Gallina prataiola è solo uno dei componenti, sia pure il più rilevante sotto il profilo conservazionistico.

Infatti i monitoraggi, effettuati sia nell'ambito dello Studio RAS che al di fuori di esso, hanno evidenziato un popolamento ornitico nell'area di impianto e nell'area di relazione diretta (nel raggio di 1 km dall'area di impianto, in accordo con la definizione utilizzata nello studio di Gonnosfanadiga Ltd), comprendente almeno 43 specie nidificanti, fra cui 9 specie (21% del totale) di interesse conservazionistico nazionale (status di conservazione negativo secondo la Lista rossa Italiana: Peronace *et al.*, 2012) e/o comunitario (Allegato I, Direttiva 2009/147/CE), elencate in Tabella 1. Tali specie sono in parte legate agli ambienti pseudosteppici (Gallina prataiola, Occhione, Calandrella, Allodola, Calandro) e in parte (Tottavilla, Saltimpalo, Averla capirossa, Passera sarda) beneficiarie di una diversificazione ambientale garantita dalla presenza di un mosaico agrario costituito da colture arboree alternate a foraggiere, pascoli e incolti.

**Tabella 1.** Specie di uccelli di interesse conservazionistico nazionale (Lista rossa Italiana) e comunitario (Allegato I, dir. 2009/147/CE) nidificanti nell'area dell'impianto e nell'area di relazione diretta (dati 2011, 2013, 2014).

Specie	area		Categoria Lista rossa Italiana	All. Dir. 2009/147/CE
	impianto	di relazione diretta		
Gallina prataiola <i>Tetrax tetrax</i>	si	si	EN	I*
Occhione <i>Burhinus oedicnemus</i>	si	si	VU	I
Calandrella <i>Calandrella brachydactyla</i>	si	si	EN	I
Allodola <i>Alauda arvensis</i>	no	si	VU	II
Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	si	si	LC	I
Calandro <i>Anthus campestris</i>	si	si	LC	I
Saltimpalo <i>Saxicola torquatus</i>	si	si	VU	
Averla capirossa <i>Lanius senator</i>	si	si	EN	
Passera sarda <i>Passer hispaniolensis</i>	si	si	VU	

Cagliari, 23 maggio 2014

Distinti saluti

Per Anthus s.n.c.

Dott. Biologo Sergio Nissardi

Dott.ssa Naturalista Carla Zucca

**Anthus s.n.c.**  
Studi e Consulenze Ambientali  
via Luigi Canepa n°3  
09129 Cagliari  
P.Iva 02734610922

**Anthus**  
S.n.c.

Dott. Sergio Nissardi & Dott.ssa Carla Zucca  
Studi e Consulenze Ambientali - Via Luigi Canepa n° 3 - 09129 Cagliari - P.I. /C.F. 02734610922  
iscritta alla CCIA di Cagliari n. 02734610922, REA n. 220193 in data 09/04/2002  
Tel.: 070496956 - Cell.: 3355456533 3478837633 - e mail: anthus@anthus.info; sito web: www.anthus.info



**Appendice 1 - Scala nominale per la formulazione del giudizio finale sull'entità degli impatti inducibili sulle diverse componenti faunistiche**

- *Impatto non significativo*: probabilità di impatto molto bassa o inesistente, con nessuna o scarse implicazioni di carattere conservazionistico nell'ambito locale o regionale;
- *Impatto compatibile*:
  - criterio *a* = probabilità di impatto bassa, senza apprezzabili implicazioni di carattere conservazionistico nel bacino di riferimento o nell'ambito regionale.  
oppure
  - criterio *b* = probabilità di impatto molto bassa, ma con eventuali implicazioni di carattere conservazionistico nel bacino di riferimento o nell'ambito regionale;
- *Impatto moderato*:
  - criterio *a* = probabilità di impatto apprezzabile, ma con modeste implicazioni di carattere conservazionistico nell'ambito locale e regionale, in quanto gli impatti non incidono in modo significativo sulla popolazione.  
oppure
  - criterio *b* = probabilità di impatto bassa, ma con eventuali implicazioni di carattere conservazionistico nell'ambito locale e regionale;  
oppure
  - criterio *c* = probabilità di impatto molto bassa, ma con eventuali implicazioni di carattere conservazionistico in ambito sovra-regionale;
- *Impatto elevato*:
  - criterio *a* = probabilità di impatto rilevante, con implicazioni di carattere conservazionistico limitate all'ambito locale.  
oppure
  - criterio *b* = probabilità di impatto apprezzabile, ma con eventuali implicazioni di carattere conservazionistico nell'ambito regionale e sovra-regionale;
- *Impatto critico*: probabilità di impatto rilevante, con notevoli implicazioni di carattere conservazionistico nell'ambito regionale o sovra-regionale in quanto gli impatti possono incidere in modo significativo sulla popolazione di un ambito geografico di rilievo maggiore rispetto a quello locale (Sardegna, Italia, Europa, Mondo).

**Bibliografia citata**

BirdLife International, 2000. *Threatened birds of the world*. Barcelona and Cambridge, UK: Lynx Edicions and BirdLife International.

BirdLife International, 2004. *Birds in Europe: population, trends and conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No 12).

## Panella Monica

---

**Da:** Per conto di: anthus@pec.it [posta-certificata@pec.aruba.it]  
**Inviato:** venerdì 23 maggio 2014 15:54  
**A:** dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it  
**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: Progetto di Impianto solare termodinamico Comuni di Gonnosfanadiga e Guspini.  
**Allegati:** daticert.xml; postacert.eml (399 KB)  
**Firmato da:** posta-certificata@pec.aruba.it

--Questo è un Messaggio di Posta Certificata--

Il giorno 23/05/2014 alle ore 15:54:05 (+0200) il messaggio con Oggetto "Progetto di Impianto solare termodinamico Comuni di Gonnosfanadiga e Guspini." è stato inviato dal mittente "[anthus@pec.it](mailto:anthus@pec.it)" e indirizzato a:

[dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it](mailto:dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it)

Il messaggio originale è incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio originale).

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

L'identificativo univoco di questo messaggio è:

[opec275.20140523155405.24398.07.1.16@pec.aruba.it](mailto:opec275.20140523155405.24398.07.1.16@pec.aruba.it)