

ECOLAB

***Studio per la documentazione, ricerca
e progettazione ambientale***

coordinatore dr. nat. Giampaolo Pennacchioni

Lucera, via XXV Aprile 12/A tel. e fax: 0881/526154

cell.: 329/5490158

E-mail: ecolab.pennacchioni@inwind.it

P.I.: 00612590711

Comuni di Cupello e Lentella (CH)

**REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO EOLICO
LOCALITA' "MACCHIE, COLLE
MILARAGNO E COLLE
GESSARO"
Lentella-Cupello (CH)**

**STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE
RELATIVAMENTE AL SIC IT7140127**

Committente:

nòva Centro S.r.l. Unipersonale

consulenza tecnico
ECOLAB
scientifico ambientale
dott. G. Pennacchioni
documentazione, ricerca
e progettazione ambientale
Via 25 Aprile, 12/A
71036 LUCERA (FG)
Tel. e Fax 0881/526154
cell. 0368 339 9666
P. I.V.A. 00612590711

Giampaolo Pennacchioni

Lucera dicembre 2011

STUDIO DELL'INCIDENZA DELL'OPERA PROGETTATA NEI CONFRONTI DEL SITO DI INTERESSE COMUNITARIO (SIC) IT7140127 FIUME TRIGNO (MEDIO E BASSO CORSO)

Come si è accennato in precedenza l'area dell'intervento è localizzata nelle vicinanze del SIC IT7140127 Fiume Trigno (medio e basso corso).

Anche se la localizzazione è esterna all'area protetta e solo la porzione settentrionale dell'impianto (4 macchine) si trova in prossimità dell'area protetta, la situazione impone che si analizzi in modo accurato la compatibilità della realizzazione con l'esistenza del SIC e con le finalità per le quali è stata effettuata la proposta.

Allo scopo, si riporterà qui di seguito uno stralcio della documentazione giustificativa della proposta di SIC e, successivamente, una analisi del sito in relazione alla possibilità che la realizzazione dell'impianto possa interferire con le finalità del Sito di Interesse Comunitario.

Il SIC "IT7140127 Fiume Trigno (medio e basso corso)"

La proposta di Sito di Interesse Comunitario data al mese di Maggio del 1995 e aggiornato nel settembre 2010 e si estende su un'area di 996 ha, interessando un territorio costituito delle aree pertinenti alla porzione finale del corso del fiume Trigno nel suo medio e basso corso.

Elenchi faunistici:

Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

Caprimulgus europaeus
Milvus migrans
Milvus milvus
Calandrella brachydactyla
Burhinus Oedicnemus

MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Bombina variegata
Elaphe quatuorlineata
Triturus carnifex

Altre caratteristiche sito

Alveo fluviale caratterizzato da ampi greti di clasti calcarei.

Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea anche se ricade per il 36% nella regione continentale all'interno dei 7 Km di buffer.

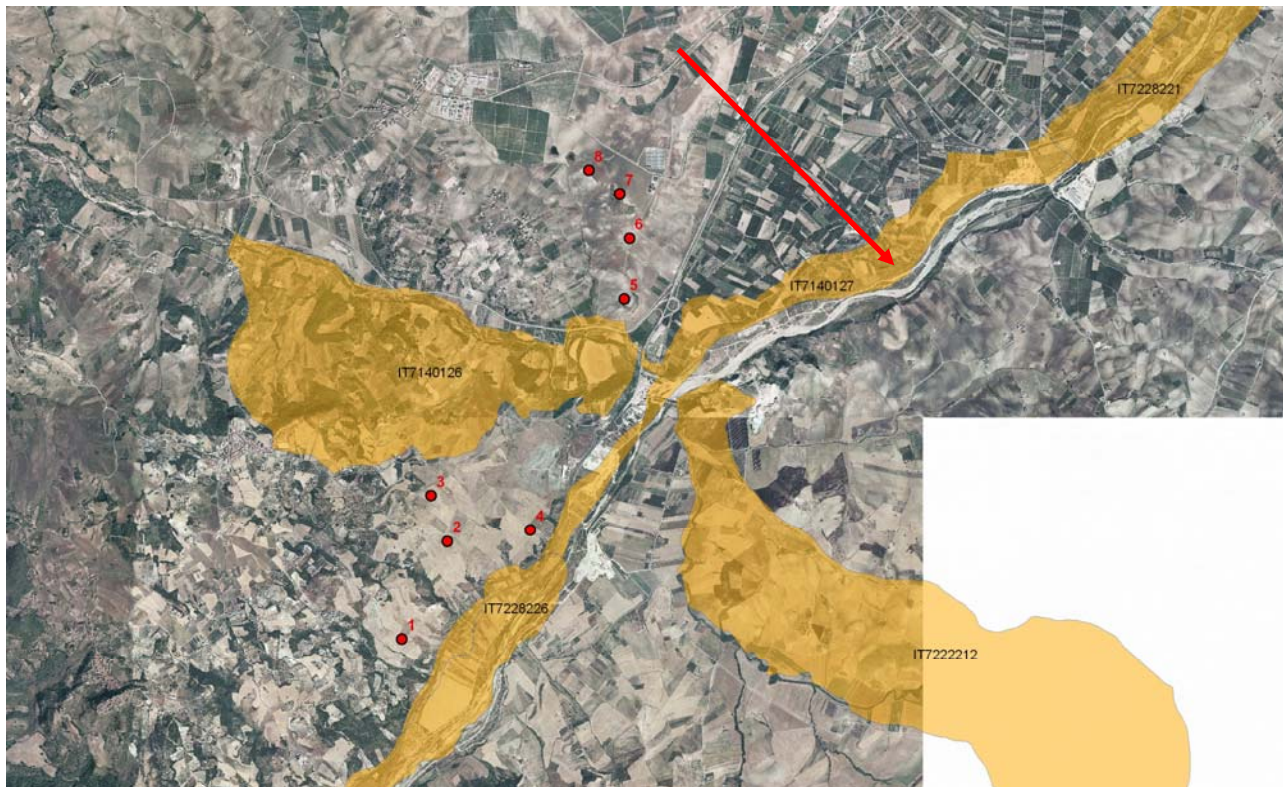
QUALITÀ E IMPORTANZA

Le diverse unità ecosistematiche determinano eterogeneità ambientale di grande importanza per la conservazione della biodiversità. La ricchezza avifaunistica è favorita dagli ambienti ripariali. La rappresentatività del sito contribuisce a determinare una alta qualità ambientale. Il sito rappresenta il limite settentrionale della distribuzione di *Alburnus albidus* (endemismo italiano).

VULNERABILITÀ

Esistono forme di degrado (discariche) e non è trascurabile la pressione antropica da inquinamento delle acque. Necessitano azioni volte all'inversione del trend negativo.

Di seguito la posizione dell'impianto rispetto al SIC è individuata su ortofoto.



Confronto fra le finalità del SIC e la realizzazione

Posizionamento della realizzazione

La realizzazione in progetto si andrebbe a posizionare in una zona esterna all'area individuata come Sito di Interesse Comunitario, con un solo gruppo di macchine (4 macchine) a nord ovest del SIC. Il polo eolico interesserebbe totalmente un territorio occupato da colture agrarie e più specificatamente da colture di grano duro.

Nelle vicinanze della zona prescelta per l'impianto sono individuabili piccole e rare zone di pascolo e pascolo cespugliato.

Finalità del SIC

Dall'analisi della scheda relativa al Sito di Interesse Comunitario "IT7140127 Fiume Trigno (medio e basso corso)", si evincono le finalità della richiesta di tutela.

Il Sic in questione è stato richiesto sulla base della presenza di alcune specie di avifauna fra cui alcune di notevole importanza come *Milvus milvus* e *Milvus migrans* e di tre specie pertinenti all'erpeto fauna: *Elaphe quatuorlineata*, *Bombina variegata*, *Triturus carnifex*.

Qui di seguito si illustrano gli habitat interessati dalla presenza delle varie specie citate nella scheda del SIC.

Phylum	Classe	Specie	Habitat
Vertebrati	Pesci	<i>Alburnus albidus</i>	Torrenti, fiumi con acqua pulita e ben ossigenata
	Anfibi e rettili	<i>Bombina variegata</i>	Acque stagnanti o debolissimamente correnti
		<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Aree coltivate, pietraie, prati, parchi pubblici
		<i>Triturus carnifex</i>	Stagni, canali, risorgive, fontanili
	Uccelli	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Margini di boschi e aree con alberi e cespugli
		<i>Milvus migrans</i>	Aree umide di pianura e collina, ma frequenta anche zone di media montagna ricche di boschi
		<i>Milvus milvus</i>	Fiumi, laghi e paludi circondate da boschi, pendii di colline con pascoli e macchia e boschi di latifoglie. Nel Meridione anche nelle aree steppiche e rocciose.
		<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terreni aperti e asciutti (pascoli pietrosi, coltivi, ecc.)
		<i>Burhinus oedicnemus</i>	Ambienti steppici ivi compresi i coltivi a cereali di pianura e collinari

Dall'analisi dell'ecologia delle specie citate nella scheda del SIC, si rileva che le uniche specie che potrebbero risentire di interazioni con l'impianto sono il cervone, esclusivamente nella fase di cantiere qualora scavi e riporti venissero effettuati in aree con accumuli di pietrame in periodo o di letargo o di riproduzione, e le varie specie di uccelli che frequentano la zona.

Di seguito verranno esaminate le esigenze delle singole specie le possibili interazioni e si emetterà un giudizio di compatibilità dell'impianto relativo alle singole specie.

POTENZIALI INTERFERENZE FRA LA REALIZZAZIONE E LE EMERGENZE AMBIENTALI CITATE NELLA SCHEDA DEL SIC

Da quanto detto in precedenza, si evince come l'impianto non andrebbe ad interferire sugli ambienti importanti della zona, pur localizzandosi in vicinanza di ambienti fluviali costituiti dal corso del fiume Treste

Un ulteriore approfondimento dell'indagine è costituito dall'analisi delle potenziali interazioni fra l'impianto e le singole specie, soprattutto quelle che, dotate di maggiore mobilità e legate in modo più blando al loro habitat di riferimento, potrebbero frequentare, anche a scopo alimentare, il sito della realizzazione.

A questo scopo è utile definire quali potrebbero essere gli elementi di disturbo conseguenti alla realizzazione ed all'esistenza dell'impianto eolico:

realizzazione

movimento di mezzi e materiali

rumore dovuto alle attività di costruzione

polveri derivanti dall'attività di cantiere

sottrazione di spazio derivante dalle attività di costruzione

esistenza e funzionamento

rumore causato dal funzionamento del generatore posto sulla torre

movimento delle pale nella loro rotazione provocata dal vento

esistenza degli elementi estranei all'ambiente e costituiti dalle torri, dalle piazzole, dalle cabine di trasformazione

possibili interazioni fra l'impianto e la fauna segnalata come presente nel SIC

Il confronto fra le esigenze ecologiche delle specie citate e le attività di cantiere, prima, e di gestione, dopo, permette di definire la compatibilità fra l'opera e le specie animali per le quali è stato proposto il SIC.

Specie	Esigenze	Interazione	compatibilità
<i>Alburnus albidus</i>	Acque correnti	Nessuna interazione	SI
<i>Bombina variegata</i>	Acque stagnanti o debolmente correnti (marcite, fontanili, ecc.)	Nessuna interazione in quanto questi ambienti sono assenti dal sito di intervento	Si

Specie	Esigenze	Interazione	compatibilità
<i>Triturus carnifex</i>	Acque correnti, stagni, fontanili,	Nessuna interazione in quanto questi ambienti sono assenti dal sito di intervento	
<i>Elaphe quatorlineata</i>	Macerie, macchia, aree al limite fra pascolo e macchia. Pietraie. Talvolta depone uova nelle legnaie, anche in prossimità di abitati. Talvolta rinvenuto in prossimità di piccoli corsi d'acqua o stagni.	L'estrema semplificazione del territorio con agricoltura estremamente diffusa ha fatto pressoché scomparire la specie dal sito. È possibile la presenza di qualche sporadico esemplare, anche riproduttivo. Interferenze potrebbero verificarsi in fase di cantiere nel momento preliminare in corrispondenza di scavi e movimenti di terra.	Si, con osservanza di mitigazioni (vedi)
<i>Burhinus oediconemus</i>	Aree steppiche, pascoli, greti fluviali, aree di bonifica	La specie è presente in modo sporadico nell'ambito del sito di intervento. All'atto della costruzione dell'impianto si verificherà l'abbandono dell'area con un recupero successivo di alcuni spazi abbandonati a seguito di un processo di adattamento degli esemplari alla nuova situazione	No
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Aree aperte, pascoli, incolti con vegetazione rada, zone parzialmente coltivate a cereali. Più raramente coltivati estensivi e margini disseccati di zone umide	Scarsa. La specie è presente nel territorio con contingenti numericamente scarsi	Si
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ogni tipo di zona umida a condizione che siano presenti folti canneti e cespugli.	Strettamente legato all'acqua non subisce alcun impatto in quanto i suoi ambienti di riferimento sono lontani dalla zona dell'impianto.	(Si)
<i>Milvus migrans</i>		Aree umide di pianura e collina, ma frequenta anche zone di media montagna ricche di boschi. In tal senso potrebbe sorvolare la zona dell'impianto con deboli interazioni dovute soprattutto a disturbo grazie al numero ridotto delle macchine ed alla loro buona interdistanza.	parziale
<i>Milvus milvus</i>		Fiumi, laghi e paludi circondate da boschi, pendii di colline con pascoli e macchia e boschi di latifoglie. Nel Meridione anche nelle aree steppiche e rocciose. In tal senso potrebbe sorvolare la zona dell'impianto con deboli interazioni dovute soprattutto a disturbo grazie al numero ridotto delle macchine ed alla loro buona interdistanza.	parziale

Da quanto risulta dall'analisi della tabella, si rileva come per la fauna citata nella scheda del SIC le interazioni siano nulle o molto leggere e quindi vi sia una sostanziale compatibilità fra la realizzazione dell'impianto e la conservazione delle specie citate.

Possibili interferenze fra l'impianto e l'area protetta (SIC)

Interferenze **fisiche** fra l'impianto e il territorio protetto dal Sito di Interesse Comunitario sono da escludere in quanto tutta la realizzazione è esterna al territorio protetto. Sono quindi da escludere sottrazioni di territorio tutelato, distruzioni di ambienti naturali inseriti in area protetta, distruzione o deterioramento di ambienti prioritari, distruzione di vegetazione.

Possibili interferenze fra l'opera e gli ambienti tutelati dal SIC

Ambiente agricolo

Una propaggine del SIC comprende un'area a destinazione agricola. Si tratta di un territorio dedicato nella sua quasi totalità a una gestione di tipo estensivo comprendente nella in gran parte colture cerealicole, a cui fanno seguito coltivazioni arboree (uliveti, vigneti, frutteti) e in misura minore colture orticole. Nel territorio sono presenti lembi di ambienti naturali che in qualche caso si presentano come notevolmente degradati.

L'area del sito di intervento, presenta qualità ambientale non elevata ed è frequentata da specie generaliste e ubiquitarie se si fa eccezione per il succiacapre ed il cervone, mentre per il resto della fauna sopra citata si tratta di una presenza transitoria o sporadica e quindi l'impatto degli aereo generatori può considerarsi accettabile

Dall'analisi effettuata si evince come la realizzazione in oggetto vada ad interferire in modo non significativo con le finalità per cui è stato proposto il SIC con l'esistenza del quale appare sostanzialmente compatibile principalmente per due motivi:

- a) posizione esterna rispetto all'area protetta.
- b) localizzazione del polo eolico esclusivamente su suolo agrario da tempo soggetto a pratiche di agricoltura intensiva tradizionale (non colture biologiche).
- c) Numero esiguo di macchine di cui solo due appaiono vicine al confine dell'area protetta.

Misure di mitigazione individuate

Sono individuabili una serie di misure di mitigazione volte all'abbattimento degli impatti provocati dall'impianto.

Tali misure vengono appresso elencate e dovrà essere cura della Società committente accoglierle ed adeguare di conseguenza l'impianto.

Interramento delle piazzole di cemento armato a sostegno della torre entro il terreno a una profondità di almeno 50 cm dal piano di calpestio ed eventuale inerbimento della superficie del suolo. Tale opera consentirebbe una minore perdita di territorio per alcune componenti faunistiche sia invertebrate sia vertebrate.

Inserimento di siepi costituite da essenze autoctone ai margini delle strade di accesso all'impianto ed ai singoli aerogeneratori. Tale misura incrementerebbe il livello di biodiversità dell'area fornendo alimentazione e rifugio a piccoli uccelli passeriformi e a numerose specie di insetti che potrebbero ricolonizzare la zona.

Di seguito si forniscono una serie di elementi utili ad una corretta sistemazione di questi ambienti, proponendo un elenco di specie che possano ricostituire l'importantissimo ambiente di siepe e nello stesso tempo abbiano uno sviluppo contenuto e facilmente controllabile in modo che con il tempo non venga invasa la sede stradale.

Rosmarinus officinalis (rosmarino): utile anche per produzione di mieli pregiati, ospita alcuni coleotteri crisomelidi

Cornus sanguinea (sanguinella): le foglie sono il nutrimento di alcuni lepidotteri licenidi. I fiori sono ricchi di nettare e vengono visitati in prevalenza da ditteri. I frutti costituiscono alimento per alcuni uccelli.

Ligustrum vulgare (ligustro): le foglie costituiscono il nutrimento di alcuni lepidotteri ninfalidi fra cui è importante (*Sphinx ligustri*), i fiori forniscono nettare per api selvatiche mentre i frutti sono graditi da numerosi uccelli fra cui capinere, fringuelli, ecc. costituisce potenziale sito di rifugio e nidificazione.

Lonicera peryclimenum (caprifoglio atlantico): le foglie sono appetite da bruchi di lepidotteri ninfalidi (*Melitaea e Limenitis*). I fiori forniscono nettare a insetti con apparato boccale lungo e le bacche sono mangiate da numerosi uccelli.

Spartium junceum (ginestra): i fiori forniscono nettare ad una molteplice varietà di insetti.

Viburnum lantana (viburno): i fiori sono ricchi di nettare e attirano coleotteri floricoli e ditteri tachinidi. I frutti sono molto appetiti da una serie di uccelli fra cui in particolare il fringuello.

Prunus spinosa (prugnolo): le foglie costituiscono pabulum per i bruchi di lepidotteri licenidi, del pieride *Aporia crataegi* e del papilionide *Iphiclides podalirius*. I fiori vengono attivamente visitati da moltissimi insetti, mentre i frutti vengono appetiti da uccelli e mammiferi. Fornisce importante rifugio e sito di nidificazione di piccola avifauna.

Crataegus monogyna (biancospino): le foglie costituiscono pabulum per numerosi lepidotteri. I fiori attirano alcuni coleotteri cerambicidi e costituiscono importante fonte di nutrimento per le farfalle. I frutti sono appetiti da moltissimi uccelli e costituiscono una importante riserva di cibo per l'inverno dato il persistere dei frutti. Offrono importante riparo e sito riproduttivo per molte specie di piccola avifauna.

Rosa canina (rosa canina): le foglie costituiscono il cibo del lepidottero saturnide *Saturnia pavonia*. I fiori forniscono polline per coleotteri come *Cetonia aurata*, per imenotteri, vespe o bombi. I frutti vengono appetiti da diversi uccelli e da mammiferi.

Considerazioni conclusive

L'analisi dell'incidenza dell'impianto sul SIC e sulle varie componenti ambientali tutelate, permette di trarre alcune conclusioni circa la valutazione del livello di impatto sull'area protetta..

L'impianto, valutato nella sua forma attuale consta di 8 torri con aerogeneratori di grande taglia disposte in due gruppi di 4 torri ciascuno e distanti fra loro oltre 2 Km..

Le interdistanze, in buona parte ricadenti nella categoria "buono" e "sufficiente" (vedi studio di impatto – analisi puntuale delle singole torri) permettono un agevole attraversamento dell'impianto stesso da parte dell'avifauna.

consulenza tecnica
ECOLAB
scientifico ambientale
dott. G. Pennacchioni
documentazione, ricerca
e progettazione ambientale
Via 25 Aprile, 12/A
71036 LUCERA (FG)
Tel. e Fax 0881 555546
cell. 0368 339 9656
P. I. V. A. 006012505
G. Pennacchioni