

ANALISI SCHEMATICA PROBLEMATICHE SULL'EOLICO IN TOSCANA

Dopo aver esaminato i seguenti progetti presentati per il parere della Regione Toscana in argomento valutazione di impatto ambientale, secondo le disposizioni della L.R. 79/98, artt. 14 e seguenti, si presenta uno schema sulle casistiche di impatto più comuni che si ripetono nei diversi casi.

I progetti esaminati dalla TAM Toscana sono i seguenti:

- Impianto in località Doganaccia in Comune di Cutigliano (PT), presentato da Italbrevetti di Bagni di Lucca.
- Impianto in località Monte Asinara Comune di Sillano (LU)
- Impianto denominato "La Montagna", Poggio dei tre Vescovi, dell'area montuosa compresa tra gli spartiacque del Marecchia e del Tevere, tra le Regioni Emilia – Toscana, nel Comune di Badia Tedalda (AR). Proponente Gamesa Energia Italia SpA
- Impianto Eolico di Montemignaio (AR), Poggio della Risala (unico attualmente attivo con 3 aerogeneratori ai quali si dovrebbero aggiungere altri 2)
- Parco eolico denominato 'Monte Canda' in: località Sasso della Mantasca nei comuni di Monterenzio (Bologna) e Firenzuola (Firenze) presentato da: Gamesa Energia Italia SpA
- Impianto eolico in località Calvana nei Comuni di Prato (PO) e Calenzano (FI) – Proponente Gruppo Consiag.

1) **posizione degli aerogeneratori ed aree protette**

La maggior parte degli impianti ricade in aree di crinale ben esposte e visibili da vasto areale, unica eccezione è rappresentata dall'impianto previsto per la Doganaccia (PT), dove (sembra su richiesta della Regione Emilia Romagna, gli aerogeneratori dovranno essere posizionati sotto il "filo" crinale).

L'impianto proposto per la Calvana in Comune di Prato, vorrebbe essere inserito in un sito che secondo l'allegato A delle "Linee guida per gli impianti eolici" edito da Regione Toscana è sconsigliato per questo utilizzo (Vd. allegato a fine testo), inoltre ricade su di un area SIC e su una futura riserva naturale Provinciale (oggi solo AMPIL).

Si deve inoltre tenere presente che proprio sul crinale sono presenti i principali ricettori idrogeologici che alimentano i condotti carsici e le diverse grotte presenti (circa una quarantina in totale). Si tratta di un carsismo ipogeo unico nel suo genere perché sviluppatosi in un contesto litogeologico, particolare (si tratta di calcari marnosi, cioè rocce carbonatiche non pure come in molti altri casi in cui è piuttosto raro che si possa sviluppare carsismo anche di una certa importanza – alcune grotte raggiungono i 300 metri). Occludere i "condotti di crinale" in conseguenza della realizzazione delle basi di cemento (m 12 x 12 c.u.), delle "torri eoliche", provocherebbe la "morte" del fenomeno carsico, oltre che la distruzione delle morfologie carsiche superficiali (campi carreggiati, doline, ecc..).

Ricadono in SIC ed aree protette in genere anche i previsti impianti di:

Montemignaio, M.te Canda (nella zona del Passo della Raticosa – anche questo è un sito sconsigliato dalle linee guida regionali) e M.ti della Cavana.

Gli altri impianti comunque, anche se non ricadono nei confini dell'area protetta, sono sempre molto vicini a queste.

Le immagini virtuali con l'inserimento delle torri, mostrano quasi sempre la strategica aggiunta delle nuvole bianche che mimetizzano strategicamente le bianche torri eoliche. Durante l'assemblea pubblica indetta dalla GAMESA S.p.A., (prevista per legge) per l'impianto di M.te Canda, un presente fece notare questa particolarità e gli fu risposto che non è colpa loro se "in montagna ci sono sempre le nuvole".

Nel caso del M.te Asinara lo studio di V.I.A., non parla assolutamente degli scavi archeologici effettuati in sito (passo della Comunella), negli anni '70 che hanno riportato alla luce manufatti in selce attribuiti al periodo mesolitico, che testimoniano il passaggio di genti primitive fin dal settimo millennio a.C. (i reperti sono conservati presso i Civici Musei di Reggio Emilia). Si tratta di testimonianze di insediamenti mesolitici (accampamenti stagionali frequentati esclusivamente durante l'estate) assai rare in tutto il mondo.

Per l'impianto denominato La Montagna, sebbene l'area interessata dalle pale eoliche non ricada all'interno di nessun sito Natura 2000, c'è da registrare la vicina presenza del SIC Monte Fumaiolo (Regione Emilia-Romagna, codice IT4080008). L'art. 6 della Direttiva Habitat afferma che anche gli interventi esterni ai siti Natura 2000, purché suscettibili di determinare un impatto sui valori che hanno portato alla designazione del sito stesso, debbano essere sottoposti a Valutazione di Incidenza.

Il SIA doveva quindi essere integrato con una opportuna Valutazione di Incidenza, finalizzata a scongiurare possibili impatti soprattutto sulle popolazioni di uccelli rapaci presenti nel SIC citato. La necessità è suffragata da una serie di osservazioni e studi inerenti le esigenze ecologiche di alcune delle specie di più alto valore riscontrate nell'area di studio. Nel caso specifico dell'Aquila reale ad esempio, è stato rilevato come le coppie nidificanti sull'Appennino siano caratterizzate da un *home range* molto più esteso se confrontato con altri ambiti territoriali. In ambiente appenninico infatti, a differenza di quello che succede sulle Alpi, la minor produttività del territorio determina una densità di popolazione molto più bassa. E' evidente come l'impatto che la perdita di habitat, come del resto il rischio di collisioni, debba essere calcolato ad una scala potendo interessare anche soggetti residenti ad una certa distanza.

2) **caratteristiche delle attrezzature di impianto.**

Le attrezzature consistono negli aerogeneratori (le torri eoliche), le centraline (in muratura) e gli elettrodotti per raggiungere la rete ENEL dalle centraline. Generalmente ogni aerogeneratore ai suoi piedi ha un piccolo annesso (una cabina) per l'allaccio alla rete e nella zona ci sarà poi un fabbricato (in genere delle dimensioni di circa 12 x 12 metri alto m 2,70) che ha funzioni di centrale di coordinamento dei diversi aerogeneratori dal quale ha inizio la distribuzione o il collegamento alla rete.

Gli aerogeneratori tendono ad essere sempre più alti con il rapido sviluppo della tecnologia e sempre di maggiore potenza e questa è una condizione che sfugge ai politici e quindi agli organi di controllo (comunicazione personale dell'ex assessore all'ambiente della Regione Toscana).

Per la Calvana (PO), non è mai stato presentato un progetto, ma la proposta è di realizzare 12 - 14 torri di circa 100 metri pale comprese.

Quelli previsti per La Doganaccia, Monte Asinara, Montemignaio, sono tra quelli più bassi (m 55 da terra + l'eccedenza della pala per altri 12 metri circa) di potenza 650 – 750 Kw c.u.. Sono montati in sito con elementi precostruiti di lunghezza massima 20 metri trasportati esclusivamente da appositi camion snodati. Per l'impianto in Comune di Badia Tedalda (AR) e M.te Canda (Firenzuola – FI), leggermente più alte (70 metri con le pale) di potenza 850 Kw c.u..

Per l'impianto La Montagna (Poggio dei Tre Vescovi), è previsto un edificio contenente la Sala per il Controllo del corretto funzionamento delle macchine, di superficie utile interna 93,55 mq e superficie coperta di 115,90 mq. Si tratta di una previsione progettuale che appare quantomeno eccessiva e poco comprensibile ai fini del corretto funzionamento dell'impianto.

3) **viabilità di accesso**

In molti progetti si dice che la viabilità nuova sarà limitata a tratti brevi (generalmente da 1,5 – 5,0 km per gli impianti esaminati. Si trascura il fatto che alcune di queste "viabilità esistenti" sono sentieri o comunque strade che dovranno essere allargate. Nel caso di viabilità esistente non viene mai fatto vedere l'intervento di adeguamento.

Spesso queste strade vanno ad incidere su territori fragili (M.te Asinara, M.te Canda, La Montagna, dove sono presenti terreni argillosi ad assetto caotico e quindi spesso franosi o comunque instabili).

La porzione di territorio interessata dalla nuova viabilità per l'impianto denominato La Montagna (km 1,8), al momento completamente priva di qualsiasi struttura viaria, è caratterizzata da un mosaico ambientale proprio di un ambiente rurale oramai scomparso anche da molte delle aree più remote della Regione. La frammentazione degli habitat, conseguenza fortemente connessa alla costruzione di infrastrutture viarie, è indicata come una delle maggiori problematiche legate alla conservazione della biodiversità. Sebbene la lunghezza del tragitto sia di dimensioni ridotte, la specificità del contesto ambientale interessato, la ricchezza di biodiversità registrata a livello locale ed il pericolo che, come spesso succede, l'apertura di

nuove strade possa portare al manifestarsi di effetti degenerativi connessi alla pressione antropica ed allo sviluppo di processi insediativi, impone la massima attenzione.

Lo stesso progetto SIA attribuisce alla realizzazione della strada un grado di impatto massimo (pari a 6).

La realizzazione della strada comporterà necessiterà di sbancamenti e riporti non indifferenti rilevati in terra armata che anche se ben si prestano alla naturalizzazione con vegetazione, costituiscono sempre un notevole impatto paesaggistico che contrasta decisamente con la tipica morfologia ondulata dei crinali, di essi comunque, non esistono nella valutazione di V.I.A., ricostruzioni virtuali che mostrano il loro inserimento nel contesto montano.

4) **opere accessorie**

Generalmente si accenna a strutture (cabine e centraline, locale produttore, locale misure e locale linea MT) di ridotte dimensioni, non si parla mai del loro inserimento nel paesaggio.

Nel caso dell'impianto denominato La Montagna, è prevista una linea elettrica su pali aerei di circa 6,5 km che attraversa una zona coperta da bosco, ma non si dice assolutamente niente dell'impatto prodotto; è decisamente oggetto di un impatto visivo elevato e dovrebbero essere proposte soluzioni per l'interramento o comunque per limitare questa notevole interferenza nel paesaggio.

5) **indagini di accertamento idoneità del sito**

Sono sempre scarse. In molti casi: impianto M.te Asinara, La Doganaccia, La Calvana, limitate ad un semplice rilievo geologico di superficie. Indagini geologiche puntuali sono state eseguite per il progetto "La Montagna", si tratta di una serie di prove penetrometriche (di dubbia qualità), tuttavia non esiste alcuna verifica diretta ed analisi geotecnica di laboratorio che accerti le reali condizioni del substrato argilloso – argillitico e si da per certa (senza alcuna indagine specifica), l'impossibilità di sviluppo di fenomeni di dissesto profondi che tuttavia sono segnalati in grande abbondanza dalle indagini geologiche di supporto al Piano Strutturale del Comune di Firenzuola.

Con questa indagine, decisamente superficiale, si decreta la progettazione per torri eoliche alte poco meno di 70 metri!

In diversi casi, tra cui al M.te Canda, il progetto vanta la possibilità di fondare di appena 1 – 2 metri dal p.c., i pilastri di cemento armato che dovranno sorreggere le torri eoliche.

Nel caso de la Doganaccia, gli strati della formazione rocciosa sulla quale è previsto l'inserimento delle torri sono verticali. La formazione geologica è caratterizzata da banchi di arenaria intercalati ad altri di argilliti anche molto spessi; è possibile che le opere di fondazione di alcune torri possano ricadere su strati argillitici; tutto ciò senza alcuna indagine che accerti o meno la presenza dell'eventuale problema in corrispondenza dell'esatta ubicazione delle torri. Sempre nel caso de La Doganaccia, poiché gli aerogeneratori insisteranno sul versante, non viene data alcuna indicazione circa l'indubbia differenza di scavo per il piede in c.a. di 12 metri di larghezza. Certamente il "piede di cemento" inciderà diversamente tra il lato di valle e quello di monte, tuttavia non vengono eseguite verifiche di stabilità di alcun tipo.

Nel caso di M.te Asinara (Comune di Sillano), la fascia di crinale interessata dalle "torri eoliche" viene presentata come: *area vulnerata da frane quiescenti*.

Anche in questo caso non sono state eseguite verifiche di stabilità di alcun tipo e mancano le indagini geognostiche.

Quasi sempre non sono indicati i tempi per la realizzazione dell'intervento; si tratta invece di un dato importantissimo quando si deve intervenire in aree sensibili per limitare al massimo le interferenze con i ritmi biologici delle specie animali presenti.

In tutti i casi non è mai previsto un piano di dismissione degli impianti a fine ciclo di produzione.

Le proposte progettuali degli impianti eolici, dovrebbero essere valutata nel suo insieme a prescindere dai limiti amministrativi di ogni Regione coinvolta ed ai limiti numerici stabiliti per le torri da ogni Regione; l'impatto sul paesaggio, è infatti prodotto dalla ripetizione delle "torri" distribuite su di un area di crinale paesaggisticamente omogenea che non è certamente discriminabile alla percezione visiva con il confine regionale.

La Regione Toscana ha redatto delle Linee Guida in materia di eolico di cui di seguito si allega l'elenco delle zone da evitare ed in precedenza, favorevole allo sviluppo dell'eolico ha concesso dei fondi ad enti pubblici (Comuni, Province ecc) per studiare le zone più favorevoli per i venti; attenzione, non le zone più favorevoli con l'eccezione di quelle più sensibili o di quelle che per la loro importanza paesaggistica ed ambientale devono essere escluse, ma solo quelle più utili allo scopo.

Gli enti hanno preso questi fondi ed hanno posizionato anemometri e condotto indagini di fattibilità nei territori di loro competenza senza troppi criteri vincolistici.

La stessa Regione non ha voluto escludere, per questi fini, alcun territorio, lo dimostra la lista allegata che ho riportato in cui anche se considerato inopportuno, non viene escluso come sito possibile, neppure l'isola di Montecristo (sito n. 55).

Allegato A

LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELL' IMPATTO AMBIENTALE DEGLI IMPIANTI EOLICI edite da Regione Toscana aprile 2003

ALLEGATO A: Elenco delle aree in cui è risultata inopportuna la realizzazione di impianti eolici (per la localizzazione di tali aree consultare la cartografia allegata)

n° Denominazione area

- 1 Foce dei Tre Confini
- 2 Passo dei Due Santi
- 3 Passo del Brattello
- 4 Passo della Cisa
- 5 Passo del Cirone
- 6 M. Orsaro
- 7 M. Matto - M. Malpasso
- 8 Passo Lagastrello
- 9 M. Acuto - Groppi di Camporaghera
- 10 Passo del Cerreto
- 11 M. La Nuda - M. Tondo
- 12 Valico Pradarena**
- 13 Castellino - Le Forbici
- 14 Orecchiella - Pania di Corfino
- 15 M. Romecchio - M. Rondinaio
- 16 Monte Sagro
- 17 Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi
- 18 M. Sumbra
- 19 M. Croce - M. Matanna
- 20 M. Tambura- M. Sella
- 21 M. Corchia - Le Panie
- 22 Praterie primarie e secondarie delle Apuane
- 23 Monte Colegno
- 24 Lago di Porta
- 25 Selva Pisana
- 26 Lago di Massaciuccoli
- 27 Orrido di Botri
- 28 Alta valle del Sestaione - Campolino
- 29 Valico Montano Abetone
- 30 Libro Aperto - Cima Tauffi
- 31 Zone calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero
- 32 Padule di Fucecchio
- 33 Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone
- 34 Lago di Sibolla
- 35 Ex alveo del lago di Bientina
- 36 Valico Montano Collina
- 37 Passo della Futa

38 P.so della Raticosa, Sassi di S. Zanobi e Manteca

39 Giogo - Colla di Casaglia

40 Invaso di Bilancino

41 La Calvana

42 Stagni della Piana Fiorentina

43 Passo del Muraglione

44 Padule di Suese e Biscottino

45 Isola di Gorgona

46 Isola di Capraia

47 Padule di Bolgheri

48 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello

49 Padule Orti-Bottagone

50 Cerboli e Palmaiola

51 Monte Capanne e Promontorio dell'Enfola

52 M. Capanello - Cima del Monte

53 Zone Umide del golfo di Mola e di Schiopparello

54 Isola di Pianosa

55 Isola di Montecristo

56 Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori

57 stagni di Saline di Volterra

58 Crinale M. Falterona - M. Falco - M. Gabrendo

59 Giogo Seccheta

60 Monte Calvano

61 Sasso di Simone e Simoncello

62 Invaso di Montedoglio

63 Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno

64 Invaso di Castelnuovo dei Sabbioni

65 Valle dell'Inferno e Bandella

66 Ponte a Buriano e Penna

67 Monte Oliveto Maggiore (e crete di Asciano)

68 Lago di Montepulciano

69 Lago di Chiusi

70 Lucciolabella

71 Crete dell'Orcia e del Formone

72 Cornate e Fosini

73 Padule di Scarlino

74 Punta Ala e Isolotto dello Sparviero

75 Diaccia Botrona

76 Tombolo da Cast. della Pescaia a Marina di Grosseto

77 stagni della Badiola

78 Parco della Maremma

79 stagni di S. Bruzio

80 Medio corso del fiume Albegna

81 Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna

82 Torrente Trasubbie

83 Basso corso del F.Orcia

84 Zone umide della bassa Maremma (Lagune di Orbetello, lago di Burano, stagni di S. Donato, Campo Regio)

85 Lago Acquato, lago San Floriano

86 M. Argentario, I.tto di P.to Ercole e Argentarola

87 Isola del Giglio

88 Isola di Giannutri