

# Piano Energetico Ambientale Regionale della PUGLIA

## CONTRIBUTI E OSSERVAZIONI

al

“PEAR – Bilancio Energetico Regionale e  
Documento Preliminare per la discussione, febbraio 2006”

A cura di:

ALTURA –Ass. per la Tutela dei Rapaci e loro Ambienti- coord. Puglia e Basilicata  
Centro Studi “*Torre di Nebbia*” – Murgia  
CittadinanzAttiva della regione Puglia  
CNP – Comitato Nazionale Paesaggio- segreteria nazionale  
Comitati Alta Murgia  
Comitati contro l'Eolico Selvaggio dei Monti Dauni  
Italia Nostra – coord. regionale della Puglia  
LIPU - coord. regionale delle Sezioni pugliesi  
Medicina Democratica – Presidenza Nazionale  
SHI – Societas Herpetologica Italica – Sez. Regionale della Puglia  
VAS – Verdi, Ambiente e Società – circolo territoriale Foggia

per una Puglia..... S  LARE

Rev. n.3 - 08.05.2006

Coordinamento: Enzo Cripezzi

## PREMESSA

Il presente contributo fa riferimento al *Documento preliminare per la discussione* nell'ambito del percorso concertativo per la redazione del Piano Energetico Ambientale Regionale della Puglia.

Si intende individuare alcuni principi e linee guida da adottare e dettagliare poi anche attraverso canali normativi che possono anche essere trasversali alle diverse componenti istituzionali deputate al Governo del Territorio. Il PEAR infatti dovrebbe contenere anche e soprattutto elementi di politica di gestione amministrativa e del territorio da implementare poi nelle azioni degli enti maggiormente interessati, dall'Assessorato regionale all'Assetto del Territorio a quello delle Risorse Agricole, oltre che alla Trasparenza, o ai Comuni deputati alla programmazione e gestione del territorio, ecc.

Le indicazioni sono espresse analizzando le criticità riscontrate nei vari ambiti e promuovendo correttivi o richieste specifiche senza approfondire altri aspetti ritenuti condivisibili.

## 1 – ELEMENTI DI BASE

### 1.1 Obiettivi portanti e revisione del principio di solidarietà

Appare strategico valutare il principio di “solidarietà” promosso nel documento preliminare: in base a tale principio è affermata la volontà programmatica di perseguire una produzione energetica superiore alla domanda interna, ad un livello di surplus tale da confermare la leadership nella produzione energetica della Puglia sul piano nazionale.

E' evidente che il principio di solidarietà rappresenta la base sociale del vivere civile e dei rapporti tra gli enti territoriali, anche nel reciproco sostegno dei sistemi produttivi e di corretta gestione del territorio. Basti pensare alle concessioni transregionali di beni endogeni la cui produzione di gran lunga meno replicabile dell'energia, come l'acqua. Tale principio tuttavia ha un senso se si sviluppasse nell'alveo di una giustificazione oggettiva, di una responsabilizzazione delle parti e di una programmazione superiore, con limiti e criteri definiti.

Aspetti tutt'altro che evidenti nella questione energetica nazionale e pugliese.

Il principio di solidarietà appare una giustificazione eccessiva già rispetto alla dinamica in atto in altre regioni, alla assenza di garanzie programmatiche nazionali e alla necessità di responsabilizzazione di tutte le regioni nel concorso alla produzione energetica.

Per intanto manca un Piano Energetico Nazionale che sancisca se e quali siano le aree produttive deputate ad accollarsi tale azione di “solidarietà” e ovunque in Italia si assiste ad un recente proliferare di iniziative progettuali in campo energetico. Quanto detto trova conforto nell'evoluzione dei recenti processi di realizzazione di nuove centrali in tutte le regioni. Si assiste a procedimenti autorizzativi in avanzata fase di valutazione, se non già con esiti favorevoli.

A puro titolo di esempio valga la situazione del Molise che di fatto si è trasformata da importatrice di energia elettrica a esportatrice verso le altre regioni.

A fronte di un deficit regionale di energia elettrica che era nel 2001 pari a -245 GWh su una richiesta di 1417 GWh, sono entrati in esercizio nel periodo 2002-2006 altri importanti impianti. Tra essi spicca la centrale termoelettrica di Termoli, che da sola produce con i suoi 750 MW di potenza una quantità di elettricità pari a 5000 GWh annui. Inoltre la nuova centrale a biomasse di Termoli aggiunge ulteriori 57 GWh annui, portando la produzione elettrica regionale a  $1172 + 5000 + 57 = 6229$  GWh. In tal modo la domanda di elettricità regionale del 2001 (unico dato fornito) è superata di ben 4812 GWh (oltre 3,3 volte il fabbisogno regionale), che vengono esportati.

Tale dinamica nazionale non è contemplata nel Documento Preliminare in parola (proprio perché molto recente).

A tal proposito l'obiettivo strategico di base sulla programmazione dell'offerta energetica non può che essere quello di :

- evitare la realizzazione di ogni altra centrale termoelettrica nel medio breve termine, almeno fino alla redazione di un Piano Energetico Nazionale.
- promuovere la riduzione della produttività energetica del comparto “carbone” Brindisino (ricercata dallo stesso Documento preliminare) senza alcuna conversione – sostituzione con il gas (almeno fino alla redazione di un Piano Energetico Nazionale) e aprire, in quell'area produttiva, la promozione alla sperimentazione di forme innovative di produzione energetica rinnovabile (es. solare termodinamico, valutando l'integrazione con lo sfruttamento delle turbine esistenti).

Parimenti l'obiettivo strategico nell'ambito della gestione della domanda energetica dovrà essere, ancor più di quanto assunto nel documento preliminare, l'efficienza e il risparmio energetico. Come facilmente deducibile dal trend a medio termine rilevato dagli studi sul PEAR, è inoppugnabile come tale ambito assuma il carattere di priorità assoluta da trasferirsi nelle varie opzioni, se si vuole perseguire con serietà gli obiettivi di riduzione nelle emissioni di gas serra contenendo e invertendo il trend dei consumi, nella consapevolezza che la maturità delle fonti rinnovabili anche nei prossimi anni non potrà farsi carico di rappresentare la panacea a tutti gli sprechi e le inefficienze del sistema energetico.

## **1.2 Peso delle posizioni espresse sul PEAR e conflitti di interessi**

Un altro elemento di base, degno di attenzione e di rilievo è la **valutazione “pesata” della fase di ascolto nel percorso concertativo sul PEAR.** E' infatti palese il conflitto di interessi da parte di diversi “stakeholders” che promuovano indicazioni volte non solo ad evidenziare o specificare aspetti tecnico-esecutivi per la implementazione del futuro PEAR ma ad allargare il potenziale produttivo influenzando la politica energetica regionale nel preminente interesse di incrementarne i profitti aziendali e con il concreto rischio di confliggere con gli interessi collettivi. Questi ultimi, d'altro canto, promossi da associazioni, comitati, gruppi di cittadini, che non sono condizionati da alcun interesse economico ad essi riferibile.

In tale ottica andrebbe letto anche l'atteggiamento monocorde di molte amministrazioni comunali preoccupate solo di fare cassa sostenendo integralmente e acriticamente le tesi dei promoter di impianti produttivi industriali, soprattutto eolici.

Si vuole in proposito stigmatizzare un caso emblematico quale è, ad esempio, l'ANEV (Associazione Nazionale Energie del Vento). Essa raccoglie le principali società del settore eolico vantando, a suo dire, attenzione all'inserimento e alla allocazione territoriale degli impianti.

Ci vuol ben altro che il codice di autodisciplina dell'ANEV, se poi i contenuti sono evanescenti.

Tale codice non prende, opportunamente e strumentalmente, in considerazione i SIC (Siti di Importanza Comunitaria) che contribuiscono all'ossatura della “Rete Natura 2000”, aree a cui la Unione Europea affida la sopravvivenza della biodiversità per il futuro dell'Europa. All'interno o a ridosso di tali ultimi baluardi per habitat e specie a rischio, le aziende dell'ANEV realizzano e promuovono impianti eolici industriali.

Altre società ANEV (es. la stessa IVPC fondatrice ANEV) hanno realizzato, ad esempio, centrali eoliche industriali nel SIC 9110033 “Accadia/Deliceto” (Fg), continuando a tutt'oggi (es. società Lucky Wind, anch'essa fondatrice ANEV), e alterando la omogeneità e la compattezza degli habitat prioritari presenti: di fatto, è innegabile, come in tali aree non sia più possibile l'osservazione di specie faunistiche di primaria importanza, come il Biancone (la cosiddetta Aquila dei serpenti), il Nibbio bruno, il Nibbio reale, ecc, la cui presenza era tipica, poiché le popolazioni locali entrano in collisione con il movimento delle pale, senza contare la perdita di ambienti importanti.

Gamesa (ANEV) in Italia ha realizzato l'impianto di Cocullo (a ridosso del Parco Nazionale d'Abruzzo e di quello regionale del Velino-Sirente) a distanza di pochi Km da una vulnerabile colonia di avvoltoi Grifoni (oltre che da Aquile reali ed altre specie rare) quindi nell'ambito dell'“home range” scientificamente riconosciuto per questi rapaci, sottraendo preziose “aree trofiche” funzionali alla sopravvivenza di queste specie, senza contare le facilmente prevedibili uccisioni di molti individui per collisione con le pale in movimento. Gamesa in Puglia ha avuto l'ardire di promuovere due impianti nel cuore più integro del Gargano (es. Monte Calvo).

La stessa Gamesa chiede di realizzare un'altra centrale eolica sui Monti della Tolfa, all'interno di un'area dichiarata ZPS (Zona di Protezione Speciale) e IBA (Important Birds Area) a causa della presenza di numerose specie di uccelli di importanza prioritaria a livello comunitario.

Ancora, altre società (es. Fortore Energia, sempre aderente all'ANEV), hanno avviato la realizzazione di centrali eoliche industriali sempre sui Monti della Daunia (Fg), all'interno di altri SIC

(es. SIC 9110003 “M.Cornacchia/Bosco Faeto”) e promosso progetti di decine e decine di torri dell'ordine di 100 m di altezza, in fase di autorizzazione, a ridosso di tali siti, fino a 100 m. di distanza (!), (SIC 9120011 “Valle Ofanto”). Tutte aree strategiche per la sopravvivenza delle ultime coppie di rapaci a rischio tra cui il Lanario, rarissimo falcone un tempo caro a Federico II.

Le stesse aziende (es. Fortore Energia) non si sono astenute dal promuovere progetti all'interno di aree IBA (Important Birds Areas, rif. Birdlife International) malgrado queste ultime contemplate dal protocollo in questione.

Sempre per rimanere in tema prettamente ambientale, la stessa ANEV ha sostenuto il ricorso (perdendolo) del Governo nazionale contro la legge “salvacoste” della regione Sardegna che conteneva anche norme di stop all'eolico nell'attesa di emanare un piano paesistico regionale. Ma per meglio perseguire i propri “obiettivi”, ANEV ha ottenuto la qualifica di “Associazione Ambientalista riconosciuta” dal Ministero Ambiente con apposito decreto ministeriale. A tal proposito emergono evidenti gli interrogativi su un palese conflitto di interessi: come può l'ANEV essere al pari di Associazioni Ambientaliste, costituite da semplici soci per la tutela di interessi collettivi, e al tempo stesso essere costituita da Aziende e società del comparto eolico industriale?

In tale contesto si inseriscono le osservazioni (per quanto formalmente legittime) formulate dall'ANEV rispetto alla redazione del PEAR Puglia, con nota del 27.03.06, questa volta in veste di “Associazione largamente rappresentativa del settore eolico italiano” e non di associazione ambientalista riconosciuta (!).

Malgrado la valanga di piantagioni eoliche ormai autorizzate in sfregio alle più elementari regole di seria valutazione e pianificazione, nella nota viene posta attenzione al “...rischio derivante da una pedissequa applicazione dell'obbligo da parte dei comuni... di individuare le zone nelle quali realizzare le installazioni eoliche. Tale pericolosa concezione comporterà un ulteriore rallentamento di nuove installazioni.... Su tale punto l'ANEV suggerisce con decisione la strada dell'individuazione da parte delle amministrazioni interessate dei siti e delle zone eventualmente ritenute incompatibili senza peraltro che nelle more dell'individuazione di tali zone si venga ad avere un blocco delle installazioni.”

E ancora: “Principio cardine... deve essere la scelta del sito sulla base della disponibilità della risorsa eolica lasciata pienamente al soggetto imprenditoriale proponente l'investimento....”. Quanto esposto è lasciato alla valutazione del lettore, in chiave comparativa con quanto tristemente sperimentato negli ultimi anni su aree emblematiche come i Monti Dauni.

La nota in questione affronta anche gli aspetti del trasporto energetico, ovvero l'adeguamento degli elettrodotti per favorire lo sviluppo delle energie da fonti rinnovabili: “...si deve convenire con l'amministrazione regionale che sarebbe necessario sollecitare il gestore della rete all'adeguamento della rete esistente affinché possa svilupparsi...”. Quanto accennato appare marcatamente un interesse “eolico-centrico” considerando che solo le nuove centrali eoliche industriali inducono la necessità di potenziare gli elettrodotti, avendo le altre fonti energetiche rinnovabili una tipica vocazione alla generazione diffusa e allocata presso le zone dove risiede il grosso della domanda energetica.

Un altro esempio è costituito dalle osservazioni redatte da Confindustria Puglia che traccia una difesa velatamente ricattatoria dell'eolico, adducendo i riflessi occupazionali (!) sulla filiera in questione rispetto agli obiettivi. Impropiamente viene citata anche “...la manutenzione e gestione dei parchi eolici” quando è risaputa la irrisorietà di tale apporto.

Per contro in tale atteggiamento “interessato”, Confindustria pare non interessarsi delle conseguenze diametralmente opposte in termini di riflessi occupazionali, determinate dalla compromissione di iniziative a pannaggio della piccola e media impresa nel campo di turismo, agricoltura, artigianato, e legate alle aree rurali.

Ancora, il documento redatto da Confindustria prefigura uno scenario di “ostacoli” per l'eolico determinati dall'introduzione dei PRIE e dalla VIA (già di per sé insufficienti) dimenticando che tali “ostacoli” si configurano in realtà in un sistema di “regole”. Regole, la cui strumentale assenza ha causato quella **vergogna nazionale assoluta** rispetto alla quale Confindustria si pone in chiave

del tutto acritica ed estraniata, puntando esclusivamente a difendere gli interessi di una lobby industriale, non senza ricercare il ribaltamento del concetto di utilizzo del territorio, chiedendo che siano individuate le sole aree dove non realizzare gli impianti piuttosto che quelle dove confinarli rispetto al resto del territorio stesso.

Per quanto riguarda le fonti fossili Confindustria non esita a difendere interessi economici legati alla produzione energetica da carbone (Centrale di Brindisi), che in una ottica di mera rappresentanza appare del tutto legittima. Se non fosse per la chiara strumentalizzazione con cui è addotto il parere sulla valutazione del mix energetico espresso dal “*Comitato economico e sociale europeo*”, allo scopo di difendere il carbone ma in cui, tra l'altro è citato anche il gas, quest'ultimo oggi percentualmente inferiore rispetto al carbone nel mix energetico regionale e nazionale.

### **1.3 E.S.CO. di carattere pubblico**

Appare notevole il condizionamento indotto dalla fragilità economica degli enti locali periferici (es. piccoli comuni, Asl, ecc) nell'intraprendere programmi di risparmio ed efficienza energetica o adozione di produzione da fonti rinnovabili anche in piccola scala.

I costi di investimento a volte considerati proibitivi favoriscono scelte di ampia scala, spesso opinabili sul piano della tutela del territorio ma che delegano alle società il rischio dell'investimento in cambio di royalties chiavi in mano, quest'ultime di entità adeguata secondo l'ente interessato per quanto pari ad una percentuale risibile dell'intero complesso dei ricavi.

L'obiettivo che si propone di perseguire è quello di dotare tali enti di **uno strumento agile per raggiungere (economicamente e tecnicamente) la realizzazione di tali programmi energetici.**

In proposito le E.S.CO. (*Energy Save Company*) possono rappresentare una soluzione, anche se la vocazione spiccatamente privatistica e quindi l'obiettivo (legittimo) chiaramente economico, pone qualche limite allorché siano considerati impianti che sfruttano un bene pubblico (es. acqua) o incidono su risorse collettive territoriali, o ancora quando si stilano programmi di “rientro” economico degli Enti a fronte dell'investimento anticipato dalla ESCO.

Questi aspetti potrebbero essere ulteriormente contenuti attraverso **una ESCO di “emanazione” regionale, quindi pubblica o a forte componente pubblica, integrata con una finanziaria di analoga espressione come potrebbe essere la FinPuglia.** Gli obiettivi specifici di una simile iniziativa possono essere così sintetizzati:

- avocare le iniziative sull'idroelettrico in quanto opzione incidente direttamente su una componente da considerarsi espressamente “bene pubblico”.
- riduzione dei margini di profitto e reinvestimento di tali risorse nel settore dell'interesse collettivo delle risorse ambientali con progetti specifici.
- promuovere i rientri economici dell'investimento sostenuto con punti percentuale inferiori e definite allo scopo di calmierare il libero mercato del settore dell'investimento energetico e prevenire speculazioni nel settore.
- generare grande impulso e proattività alla ricerca di iniziative di risparmio ed efficienza energetica sul territorio, attività normalmente promosse solo su richiesta degli enti interessati.
- garantire etica e trasparenza attraverso una gestione partecipata con le componenti portatrici di interessi ambientali.
- promuovere maggiori possibilità per la piccola imprenditoria su progettualità normalmente accessibile solo a grosse società.
- promuovere la realizzazione di iniziative partecipate sul piano popolare per la riconversione di impianti di produzione energetica incoerenti rispetto agli obiettivi del PEAR.
- promuovere iniziative di risparmio energetico ad alto valore aggiunto in termini di riduzione di gas serra e in termini di interesse collettivo ma poco “stimolanti” dal punto di vista del profitto economico.

## **2 – ELEMENTI PROCEDURALI E METODOLOGICI, AUTORIZZATIVI E DI VALUTAZIONE AMBIENTALE**

Gli aspetti procedurali e metodologici rappresentano elementi trasversali e preliminari a qualunque tipo di progettualità, anche in campo energetico. Il percorso sconnesso nell'accessibilità ai procedimenti decisionali e di valutazione, con il "peso" finanziario dei progetti quale elemento di lobbying, ha sostanzialmente impedito la partecipazione e il coinvolgimento popolare, con ripercussioni, spesso gravissime, nei confronti del tessuto sociale delle piccole comunità oltre che dell'impatto ambientale dei progetti.

Si affrontano di seguito gli aspetti più evidenti.

### **2.1 - Progettualità accessibile e trasparente. Progetti su supporto digitale**

**Criticità** > impossibilità di inoltrare osservazioni ai progetti presentati, determinata da ostruzionismo o incapacità degli enti territoriali nel soddisfare l'accesso ai progetti stessi da parte di associazioni o singoli cittadini. Vengono normalmente disattese le normative sulla accessibilità alle informazioni di carattere ambientale (L.349/86 e D.lgs 195/2005) e sul coinvolgimento del processo decisionale (convenzione di Aarhus recepita in Italia con L.108/2001) ovvero sulla trasparenza degli atti amministrativi (L.241/90).

**Richiesta** > codificare l'obbligo di garantire la trasparenza e la accessibilità ai progetti da parte dei cittadini e, per contro là dove l'amministrazione risultasse chiaramente inadempiente, introdurre un meccanismo normativo di decadenza della validità del parere di competenza nell'ambito della procedura di valutazione. Introdurre l'obbligo di presentare il progetto in versione cartacea e su supporto digitale (Cd Rom, Dvd, ecc), codificando la possibilità di acquisirne copia da parte di richiedenti con maggiore facilità.

### **2.2 – Tempistica sulle osservazioni ai progetti**

**Criticità** > impossibilità di inoltrare osservazioni ai progetti presentati, determinata da tempistica inadeguata tra l'accesso alle informazioni e la possibilità di produrre osservazioni. Irregolarità e incoerenza tra LR 11/2001, art.12 (30 gg per osservazioni) e DPR 12.04.1996 art.12 (45 gg per osservazioni). Molto spesso l'ente pubblico mette a disposizione il progetto o copia dello stesso nei tempi "limite" consentiti, ovvero 30 gg., e la stessa possibilità di trasmettere osservazioni nell'ambito della procedura di screening/VIA deve avvenire anch'essa entro 30 gg dalla affissione dell'avviso all'albo pretorio comunale (in caso di solo screening) o dalla pubblicazione sul BURP (in caso di VIA).

**Richiesta** > elevare la tempistica per la presentazione di osservazioni a 45 gg ed eventualmente per tutti gli atti consequenziali

### **2.3 – Incoerenza del corredo progettuale e dell'allineamento degli enti territoriali coinvolti rispetto alla valutazione**

**Criticità** > impossibilità di inoltrare osservazioni ai progetti presentati, determinata da eccessiva difficoltà di accesso agli elaborati di progetto perché depositati in versione completa solo presso gli organi regionali in Bari: le società, strumentalmente, differenziano il corredo degli elaborati presentando una versione sommaria e troppo sintetica al comune e provincia interessati, mentre agli organi regionali in Bari le relazioni complete che possono essere

oggetto di osservazioni. Altresì sovente presso le province il progetto non viene proprio presentato.

**Richiesta** > garantire l'uniformità del corredo degli elaborati di progetto almeno per i principali enti deputati al governo del territorio oltre che ad esprimere pareri : assessorati all'industria, all'ambiente, all'assetto del territorio, ma anche Comune e Provincia non trascurando anche i comuni confinanti se entro una distanza codificata (vedi elementi programmatici). Tutti gli enti in questione devono essere depositari della stessa copia degli elaborati di progetto e nella stessa forma (cartaceo + magnetico) ma va garantito a questi ultimi anche le stesse integrazioni o aggiornamenti che si rendessero necessari a seconda dell'avanzamento della procedura di valutazione regionale.

## 2.4 – **Evidenza pubblica sul processo valutativo e decisionale dei progetti** (screening o VIA)

**Criticità** > impossibilità di inoltrare osservazioni ai progetti presentati, determinata da assenza di adeguata evidenza pubblica sulla presentazione dei progetti: per le centrali eoliche industriali, la normativa prevede per la fase di screening unicamente l'obbligo di affissione all'albo pretorio comunale della comunicazione di avvenuto deposito del progetto per 30 gg , nell'ambito dei quali è possibile formalizzare le osservazioni. Ne deriva che, pur in presenza di progetti in grado di modificare il territorio su area vasta, circoscrivere l'evidenza pubblica alla bacheca dell'albo pretorio di un piccolo comune (come purtroppo è accaduto di norma) equivale di fatto a sottrarre il progetto al coinvolgimento popolare e alla conoscenza su scala sovracomunale. Di fatto la valutazione della quasi totalità dei progetti di centrali eoliche industriali è avvenuta senza alcuna possibilità di coinvolgimento e/o conoscenza da parte della popolazione comunale e tanto meno su area vasta, né tanto meno con possibilità di contraddittorio in caso di osservazioni inoltrate e non valutate correttamente.

**Richiesta** > introdurre l'obbligo della Valutazione di Impatto Ambientale per tutti i progetti, ampliando la tempistica per la presentazione delle osservazioni (vedasi punti precedenti) e introducendo l'obbligo di un "canale" informativo ulteriore attraverso la "affissione" sul sito internet della Regione

## 2.5 – **Conflitto di interessi e gravi incompetenze dei componenti del Comitato VIA**

**Criticità** > riduzione dell'indipendenza delle funzioni del comitato VIA sull'emissione dei pareri determinato da un palese conflitto di interessi dei componenti dello stesso Comitato VIA: i componenti possono addirittura coincidere con gli stessi redattori (o essere parte integrante del gruppo di lavoro) del progetto sottoposto all'esame di VIA. Si assiste, inoltre ad affermazioni di accondiscendenza ad a tesi progettuali pur inconsistenti e prive di fondamenti scientifici, soprattutto nell'ambito di componenti ambientali particolarmente sensibili rispetto a progettualità specifiche (es. paesaggio e fauna selvatica in ambito di progetti di centrali eoliche industriali)

**Richiesta** > introdurre, a livello contrattuale, garanzie procedurali per i componenti del Comitato VIA tra cui la formale incompatibilità ad assumere incarichi su progetti che possano poi essere oggetto di parere ambientale. Profonda revisione dei componenti del Comitato in questione sulla scorta di principi morali e introducendo un parere dell'associazionismo sulla nomina dei componenti del Comitato VIA.

## 2.6 – **Garanzia di esecuzione delle opere in chiave conforme a quanto approvato e prescritto dagli organi regionali**

**Criticità** > esecuzione di impianti difforni da progetti o prescrizioni approvate dagli organi regionali e/o in fase di screening/VIA anche con risvolti di natura penale



**Richiesta** : prescindendo dai risvolti di natura penale, occorre prevenire l'espansione del fenomeno. Si chiede che ci sia una certificazione nella esecuzione delle opere e degli impianti in ottemperanza alle pronunce, pareri e prescrizioni emesse. Occorre introdurre il controllo e la vigilanza a cura dell'ARPA Puglia sulla puntuale esecuzione del progetto, ivi compresa l'elaborazione di una cartografia che riporti la mappatura GPS (Global Position System) degli impianti.

## **2.7 – Elementi minimi di inquadramento degli impianti**

**Criticità** > assenza degli elementi, persino quelli essenziali, utili all'inquadramento degli impianti produttivi. Tale aspetto si evidenzia, incredibilmente, addirittura nelle pronunce di compatibilità ambientale pubblicate sul BUR Puglia, organo ufficiale di comunicazione degli atti regionali. Si rilevano la assenza di parametri essenziali come ad esempio la località nell'agro comunale, il numero di aereogeneratori, la potenza unitaria e complessiva installata, le dimensioni. Il tutto si traduce, ancora una volta, in una riduzione di trasparenza nei confronti di informazioni che dovrebbero invece essere garantite.

**Richiesta** > codificare in maniera puntuale gli elementi minimi di parametri caratterizzanti l'impianto e da comunicare ufficialmente pena la nullità della pubblicazione: Comune, località, numero dei moduli di potenza (es. turbine) e loro dimensioni, potenza nominale dell'impianto complessivo e delle parti modulari dello stesso (es. aereogeneratori, turbine elettriche, ecc). Codificare l'inefficacia dell'atto in assenza di tali elementi.

## **2.8 - Trasparenza e monitoraggio sulla produzione energetica degli impianti**

**Criticità** > impossibilità di verificare la coerenza del funzionamento delle centrali rispetto ai parametri e alle prescrizioni autorizzate (emissioni, produttività, potenza quotidianamente in esercizio, energia prodotta a consuntivo, ecc.)

**Richiesta** > favorire il feedback della cittadinanza attiva , e in genere delle associazioni, sulla gestione degli impianti di produzione energetica, attraverso l'accessibilità in tempo reale sul web di tutti i principali parametri caratterizzanti l'impianto

### 3 – ELEMENTI PROGRAMMATICI

Gli elementi programmatici individuano alcune criticità e punti di forza in ordine alla programmazione di alcune opzioni di produzione energetica. Vi sono aspetti, tuttavia, che investono in maniera trasversale la pianificazione di più opzioni.

Una di queste è l'influenza del Piano sui siti della Rete Natura2000 (SIC e ZPS) e sulla connessione ecologica della stessa. Il DPR 357/97, aggiornato e coordinato al DPR 120/03, all'art. 5 (*Valutazione di incidenza*) prescrive che:

*1. Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione.*

*2. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.*  
(...)

E' opportuno, infatti, valutare preventivamente l'incidenza, trasferita su ampia scala territoriale, che le opzioni produttive possano avere sui siti in questione (e sulla connettività degli stessi in un'ottica di rete ecologica). Il Documento preliminare di discussione, del resto, non individua preliminarmente linee programmatiche a chiara tutela di questi siti che potrebbero essere investiti, ancora più pesantemente, dagli impatti e dagli effetti della diffusione di impianti di produzione energetica, con particolare riferimento a quelli alimentati da fonti rinnovabili diffuse nelle aree naturali (es. eolico, idroelettrico, biomasse, ecc).

Ne consegue la necessità di ottemperare a tale disposto normativo ma al tempo stesso di evitare che un simile passaggio provochi ritardi pericolosi nella redazione e approvazione del PEAR (il riferimento è esplicito alla scadenza della moratoria eolica) per quanto in parte ipotecato da impianti già autorizzati.

A tal proposito si potrebbero, da un lato, aprioristicamente individuare prescrizioni rigide volte ad evitare qualunque effetto sui siti in parola (es. esclusione di tali aree e di una fascia consistente di territorio dagli stessi), dall'altro rimandare a sottopiani settoriali (es. biomasse, eolico già realizzato) validabili a seguito esecuzione di Valutazione di incidenza. Per le specificità si rimanda ai rilievi di seguito.

#### **3.1 - Risparmio Energetico**

Come accennato nell'indicazione degli elementi di base, il risparmio e l'efficienza energetica, già contemplati nel documento preliminare di discussione, dovrebbe diventare l'elemento caratterizzante e strategico tra gli obiettivi del PEAR. Alcuni ambiti di domanda energetica rappresentano quelli dove evidentemente si concentra il potenziale su cui intervenire con maggiori aspettative.

Il **settore edilizio** (di varia natura, residenziale, terziario, turistico, commerciale, ecc) rappresenta il primo comparto (in particolare per riscaldamento e climatizzazione) tra quelli più energivori. Pompe di calore, isolamento termico, caldaie ad elevata efficienza, refrigerazione a principio di assorbimento ad alta efficienza (sfruttamento di calore disponibile per aumentare la refrigerazione), sistemi passivi di protezione, ecc. rappresentano lo scenario di soluzioni oggi disponibili e da perseguire, in alcuni casi dai costi banali soprattutto se rapportati a grosse utenze.

Appare evidente come obiettivi così importanti ben difficilmente potranno essere perseguiti se promossi da regolamenti edilizi multiformi e condizionati da variabili molteplici in quanto curati da amministrazioni di volta in volta diverse tra loro e per giunta su questioni molto innovative.

Le priorità dovrebbero essere costituite ovviamente dalle realtà dove è maggiormente concentrata la domanda energetica (stoccaggio materiali deperibili, condizionamento di uffici, impianti centralizzati di grosse utenze, ecc). Alcuni interventi potrebbero essere di estremo rendimento per il contenimento della domanda di energia dell'edilizia già progettata e realizzata secondo criteri lontani dall'efficienza energetica.

Un esempio significativo è costituito da sistemi passivi di protezione per grossi edifici estremamente esposti all'assorbimento delle radiazioni termiche solari (superfici scure o ampiamente vetrate). In estate potrebbero favorire l'abbattimento della domanda energetica per il condizionamento, coprendo l'intera facciata con un telone mobile (esperienze già adottate in alcune realtà), almeno nelle ore critiche.

Anche nel **Comparto industriale**, tra gli indirizzi di intervento nel settore del risparmio e dell'efficienza, sarebbe opportuno valorizzare e privilegiare le aziende che si certificano in questa direzione attraverso sistemi di gestione energetica ed ambientale attenti al risparmio e all'efficienza, con incentivi erogabili sulla scorta del valore di risparmio energetico ottenibile sul processo produttivo.

Altresì un filone di sviluppo in tale comparto dovrebbe essere quello di verificare e sviluppare la "simbiosi" tra diversi processi produttivi nelle grosse aree industriali, riutilizzando le eccedenze e gli scarti di materie ed energia.

Locali "**Uffici per il Risparmio Energetico**" dovrebbero rappresentare un continuo stimolo a ricercare iniziative in tale ambito nonché costituire un collettore per il recepimento di segnalazioni e richieste dei cittadini. Questo obiettivo potrebbe essere diffuso in ottemperanza al Dlgs 112/98 che attribuisce agli enti locali le funzioni amministrative in materia di controllo sul risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia.

L'ente che maggiormente può conciliare questa funzione decentrata sul territorio con l'esigenza di evitare il rischio di eccessiva dispersione e parcellizzazione delle risorse appare la Provincia, che di fatto in molti casi ha adottato iniziative in materia (Agenzie Provinciali per l'Energia) per quanto ad oggi ancora di dubbia efficacia.

### 3.2 - **Impianti eolici industriali**

Gli impianti eolici industriali hanno costituito e costituiscono tutt'ora una delle gravi "emergenze" innescate dalla liberalizzazione incontrollata del sistema di produzione energetica. Il processo ingovernato della proliferazione eolica, tutt'ora in corso, ha determinato ripercussioni gravi e negative sull'assetto urbanistico del territorio con conseguenze sulle varie componenti dei comprensori interessati. Sul piano sociale l'assenza di perequazione ha indotto il decadimento del valore immobiliare per le proprietà contigue agli impianti a vantaggio di pochi privati. L'impatto finanziario ha causato anche pesanti alterazioni nell'equilibrio democratico delle piccole comunità e l'insorgere di deprecabili fenomeni di ingiustizia sociale.

**Per l'entità del fenomeno, a buon ragione si può definire che alcune aree oggi sono emblematiche di una vergogna nazionale a cui la programmazione energetica non può sottrarsi dall'affrontarne l'analisi.**

In merito, prima di affrontare l'analisi puntuale delle criticità e delle proposte occorre una descrizione compiuta della situazione.

La vertenza eolica si apriva nel 1996-98 tra i Monti Dauni e il Beneventano, con l'insediamento improvvisato delle prime decine di "pale", lasciando presagire il potenziale disastro che un percorso deregolamentato come quello avrebbe potuto generare su vasta scala. Nel '99 la

LIPU, alla luce del degrado di aree di pregio, intraprendeva i primi atti formali nei confronti di enti locali, chiedendo informazioni, verifica degli impatti e un confronto per affrontare il fenomeno.

Richieste inascoltate. In pochi anni la proliferazione di centrali eoliche industriali avrebbe assunto i connotati di "selvaggia" determinando il sacco ambientale.

Oggi vaste aree dei Monti Dauni hanno mutato il volto tipico di aree rurali e agro-pastorali per assumere quello industriale con oltre 500 torri eoliche, piste e nuove strade, elettrodotti, cantieri, trasporti pesanti, cabine e stazioni elettriche, plinti di cemento ancorati fino a 20 m di profondità. Il consuntivo diventerà più pesante, come dai dati che seguono e, gravemente, la dinamica appare tutt'altro che arginata.

Senza alcuna procedura di valutazione, fino al 2002 sui Monti Dauni furono insediate le "prime" 377 torri eoliche di potenza unitaria inferiore al MW.

Poi gli incentivi alla produzione sulle fonti rinnovabili insieme ad una totale deregulation normativa, determinarono un "assalto alla diligenza" sul territorio. Spesso è stata incentivata anche la costruzione degli impianti, es. con legge 488 -graduatoria 2003- riconoscendo 53 mln euro di agevolazioni a progetti in Capitanata e Barese, prima che fossero autorizzati. Con interessi economici esasperati le società eoliche avviavano accordi per realizzare gli impianti a fronte di royalties versate nei confronti dei comuni e di privati disponibili ad ospitare i piloni eolici sui propri terreni.

Seguivano le "Linee guida per la realizzazione di impianti eolici nella regione Puglia" varate a Marzo 2004, all'indomani di iniziative pubbliche promosse da LIPU e Italia Nostra locali insieme al Comitato Nazionale del Paesaggio (che per primo pose la questione eolica in Italia), che in realtà chiedevano una moratoria sui progetti eolici insieme ad un cartello di associazioni ambientaliste e di categoria (es. Coldiretti). Moratoria promossa dai consiglieri Losappio, Sannicandro (RFC) e Tarquinio (FI) che, per intuibili ragioni, non ebbe mai il conforto politico dell'allora esecutivo regionale.

Moratoria approvata dal nuovo governo regionale con LR n.9/2005, sebbene valida per i soli progetti presentati alla procedura di valutazione ambientale dopo il 31 maggio 2005, e fino alla redazione del Piano Energetico Regionale Ambientale (i cui studi erano rimasti colpevolmente per anni nei cassetti regionali).

Le linee guida hanno rappresentato uno strumento di valutazione tanto importante quanto disatteso. Sebbene il provvedimento non imponesse (incredibilmente) l'esclusione dalle aree più critiche, anche le molteplici prescrizioni contenute sono state disattese persino dove avevano carattere imperativo o vincolante: modalità di esecuzione delle valutazioni di incidenza, lunghezza degli elettrodotti, ecc.

In materia di valutazione ambientale, gli impianti eolici industriali rientrano tra le opere per le quali viene effettuato il cosiddetto screening ambientale rispetto al quale, il progetto può essere approvato con le valutazioni di istruttori e dirigenti (salvo qualche prescrizione) o può essere assoggettato alla procedura di VIA. Nemmeno l'obbligatorietà di tale procedura è stata mai introdotta in Puglia.

Al gennaio 2006, su 63 impianti, 1267 torri eoliche per 1457 MW, i cui progetti hanno raggiunto un esito finale, 19 impianti, 377 torri per 220 MW, sono stati realizzati senza alcuna procedura già al 2002 mentre ben 41 impianti, con 572 torri per 685 MW, sono stati licenziati direttamente con parere positivo allo screening, senza quindi essere sottoposti a VIA; 5 impianti sono stati presentati direttamente alla VIA dai proponenti con parere positivo per 100 torri (188,5 MW) e negativo per 34 torri (68 MW); in tutto solo per 4 centrali sono stati espressi parere finale (screening o VIA) negativo. Complessivamente si hanno 1049 torri per 1093 MW risultate con parere ambientale positivo o già realizzate. Per alcuni di questi progetti, individuati in aree estremamente delicate, l'ultima speranza di diniego è riposta nelle attestazioni di compatibilità paesaggistica (ai sensi del PUTT) di pertinenza dell'Assessorato regionale al Territorio.

Si aggiungono 9 centrali, con 161 torri e 267 MW, senza parere per le quali gli organi regionali hanno chiesto, solo in parte per ragioni "ambientali", l'assoggettamento a VIA. Di queste, per soli 2 progetti il proponente ha ritenuto di proseguire l'iter iniziando la procedura di VIA.

Inoltre, non meno di 33 impianti hanno a tutt'oggi lo screening in corso per una potenza di circa 1300 MW. A molte centinaia di torri eoliche ammontano invece le proposte assoggettate (per il momento) a moratoria.

Questo solo per quanto concerne il “collo di bottiglia” al parere ambientale regionale. Sul piano comunale i progetti e le convenzioni stilate abbracciano la stragrande maggioranza dei comuni pugliesi.

E' quindi opportuno analizzare un altro elemento: la pressoché totale assenza di evidenza pubblica. La procedura di VIA garantisce la pubblicazione sul BUR Puglia e su un quotidiano dell'avviso di deposito del progetto, con la possibilità, da parte di chiunque, di presentare delle “osservazioni”. La procedura di screening, invece, permette questa propaganda al solo albo pretorio comunale. Quest'ultima ha garantito una trattativa “riservata” tra sindaci e società senza che fosse promossa l'informazione al pubblico su un territorio coerente con le “dimensioni” dei progetti.

Amministrazioni capaci di proclamare per la realizzazione di un marciapiedi, hanno approvato senza coinvolgimento popolare mega progetti eolici, tamponando con tardive assemblee pubbliche solo alla luce di manifestazioni di dissenso popolare. Con grave improvvisazione l'amministrazione di Troia ha approvato ben 280 torri eoliche sul proprio territorio; senza alcuna concertazione quella di Alberona ne autorizzava circa 60 (oltre alle circa 60 esistenti). E così Faeto, Rocchetta, Roseto, Accadia, S.Agata... Emblematico anche il caso di Minervino dove sulla Murgia plurivincolata sono previste circa 300 torri: è in atto un braccio di ferro tra alcune associazioni ambientaliste e la “dote” di pareri ambientali incredibilmente (o meglio illegittimamente) positivi con cui i progetti sono approdati alle conferenze di autorizzazione unica. Procedura introdotta dalla nuova giunta regionale.

Anche l'accessibilità ai progetti, finalizzata ad esprimere osservazioni nei procedimenti di valutazione, è troppo spesso imbrigliata da meandri ostruzionistici abilmente gestiti. Per ragioni di sintesi ci si limita ad evidenziare come l'accessibilità agli atti (quando rispettata) sarebbe garantita entro 30 gg dalla richiesta formale. Ma anche il termine per inoltrare osservazioni è fissato in 30 gg dalla data di avviso di deposito del progetto. Si intuisce come tale diritto viene reso quasi impraticabile. Va ricordato che il DPR 12.04.96 di attuazione sulla VIA individua in 45 gg il termine entro cui poter effettuare osservazioni mentre la LR 11/2001 stabilisce incoerentemente tale termine in 30 gg.

Infine si vuole ridimensionare serenamente la “contabilità” di CO<sub>2</sub> evitata equivalente all'utilizzo di fonti fossili e che viene decantata negli elaborati a conforto del progetto: va considerato come la produzione di energia da fonte eolica non può sostituire la stessa, identica quota prodotta da altre fonti programmabili e prevedibili, siano esse fossili o rinnovabili (es. biomasse), proprio a causa dei forti margini di imprevedibilità nella produzione. Il paragone è perdente anche nei confronti del solare: quello termodinamico ha una continuità di produttività assicurata anche nelle ore notturne, grazie all'inerzia termica accumulata, mentre quello fotovoltaico, per evidenti motivi, ha una prevedibilità di gran lunga superiore a quella dell'eolico.

Ne deriva pertanto una scarsa “qualità” tecnica del Kwh da eolico (ovvero affidabilità per i rapporti offerta-domanda) in virtù delle difficoltà di dispacciamento in chiave sostitutiva delle altre fonti sulla rete elettrica nazionale. Tale limite è meno evidente nei paesi del nord Europa che contano su una ventosità più stabile e continua.

Sempre sullo stesso argomento si evidenzia inoltre come i valori riferiti di mancate emissioni di gas serra, quantunque moltiplicati per tutti gli impianti che si volessero prevedere in Italia andrebbero valutati in ordine di percentuale relativa e non in valori assoluti per consentire una comprensione più immediata dell'apporto in parola: si noterebbe che tale contributo sarebbe dell'ordine del 3-5% della produzione elettrica del Paese, responsabile di circa un terzo delle emissioni complessive. Quindi un contributo al risparmio di gas serra compreso tra l'1% e il 2%, equivalente all'incremento annuale registrato nell'ultimo periodo per l'Italia.

Tutto questo a fronte dell'ipotesi di 8-12.000 torri eoliche industriali da impiantare nelle aree meno compromesse della Nazione. Tale grave considerazione lascia intuire come l'opzione eolica sia in Italia quella meno indicata per raggiungere con coerenza e serietà una riduzione delle emissioni di gas serra su ampia scala.

Per completezza va ricordato che gli studi al PER regionale redatti dal politecnico di Bari – Universus (aggiornamento 2003), già senza una base ambientale di riferimento ma unicamente considerando gli aspetti tecnico-produttivi, individuava una quota di potenza eolica installata di circa 800 MW “...distribuiti sull'intero territorio regionale”.

Impropriamente, o meglio, strumentalmente l'impatto dell'eolico viene spesso circoscritto alla mera occupazione fisica delle opere. In realtà esso comporta un assoggettamento territoriale su area vasta, ridimensionando la banalità con cui i progetti sono redatti e superficialmente valutati.

Le ripercussioni a carico del territorio si rilevano in particolare sul piano Paesaggistico, Urbanistico, Idrogeologico e Naturalistico, non senza l'aggravio del fattore “cumulativo” degli impatti.

In merito a tali aspetti si rimanda agli articolati “Approfondimenti” in appendice dove si evidenziano anche le colossali carenze e i danni derivati da autorizzazioni rilasciate attraverso valutazioni superficiali e improprie anche sul piano normativo. Tali approfondimenti argomentano anche le istanze sul PEAR sull'eolico industriale.

Da quanto accennato e dagli “Approfondimenti” emerge chiara l'esigenza di una forte cautela e del ridimensionamento con cui l'opzione eolica deve essere considerata nell'ambito del PEAR, evitando che vada ad “ipotecare” la soglia (tecnicamente accettabile dalla rete di distribuzione) del 10 % da (tutte le) fonti rinnovabili intermittenti. Non senza trascurare il “risanamento” di macroscopiche situazioni inaccettabili che potrà avvenire integrandolo nella finestra autorizzativa dei futuri impianti possibili e negoziati con tale esigenza.

Quest'ultimo aspetto è tuttavia gravemente ipotecato giorno dopo giorno con l'approvazione in itinere di impianti che invece potrebbero essere negoziati allo scopo, denotando la permanenza, ridotta solo parzialmente rispetto al passato, di modalità illegittime nella conduzione delle valutazioni di carattere ambientale da parte dei dirigenti regionali responsabili.

In rapporto a quanto analizzato sulle centrali eoliche industriali si riporta la valutazione delle criticità e le richieste di correttivi:

### 3.2.1 - **Valutazione di incidenza** (DPR 357/97) **sul rapporto PEAR e siti della rete Natura**

Criticità > degrado (diretto e indiretto) dei siti Natura2000 (SIC – ZPS) e relativi habitat con scomparsa e/o trend negativo di specie faunistiche caratterizzanti i siti. Assenza di una valutazione dell'incidenza in chiave complessiva di tutti i progetti autorizzati e/o eseguiti (molti impianti realizzati senza alcuna procedura di riferimento dopo l'individuazione dei siti). Rischio di degrado ulteriore determinato dall'incidenza del PEAR. Rischio in atto di innescare procedure di infrazione della Comunità Europea a carico degli Enti che non hanno garantito un livello soddisfacente della conservazione di tali siti. Necessità di rispetto del DPR 357/97 (aggiornato con DPR 120/03), art. 5, che stabilisce testualmente che:

1. Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione (per analisi analogica e giurisprudenziale anche delle IBA)

2. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da

*sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti.*

Inoltre, si evince la necessità della redazione della Valutazione di Incidenza ma al tempo stesso di evitare slittamento della nuova pianificazione oltre la scadenza della "moratoria".

**Richiesta** > suddivisione della problematica in due canali di intervento: A) Impianti eolici già realizzati senza alcuna procedura e/o con pronuncia di compatibilità ambientale già emessa che di fatto saranno parte integrante dell'offerta energetica contemplata dal PEAR; B) impianti futuri di cui al PEAR.

Per gli impianti di cui al punto "A" si rende assolutamente doverosa la Valutazione di Incidenza, atteso la loro ovvia inclusione nel PEAR (almeno allo stato odierno) nel rispetto della normativa di riferimento.

Per gli impianti di cui al punto "B" si ipotizza, sulla scorta di assunzione di rigide prescrizioni di base (esclusione dalle aree interessate e di una consistente fascia di rispetto), una "certificazione" della fase di Screening della V.I. a cura degli organi regionali preposti, dell'assenza o improbabilità di effetti sui siti Natura 2000, ai sensi della DGR n.304 del 12.03.06

### 3.2.2 – **Valutazione Ambientale Strategica complessiva della situazione regressa**

**Criticità** > Degrado ambientale diffuso, cumulativo e complessivo sulle varie componenti territoriali e ambientali (paesaggio, fauna, programmazione urbanistica, beni storico-archeologici, ecc) ad opera di impianti già realizzati (in assenza o carenza di garanzie procedurali) e/o con pronuncia di parere ambientale già espressa positivamente (in gran parte senza VIA), consuntivato anche sulla scorta della "non rispondenza" alle nuove indicazioni che saranno espresse con il PEAR.

**Richiesta** > Ampliando il concetto della Valutazione di Incidenza, occorre sancire la programmazione di una valutazione ambientale strategica complessiva che affronti gli impatti e gli effetti delle centinaia di impianti accennati. L'ovvia conseguenza dovrà essere la confluenza dei risultati in un "**Piano di Risanamento**", che si prefigga di bonificare le situazioni più incompatibili con il coinvolgimento di associazioni e comitati, ottimizzandolo con ipotesi di "**repowering**" e "**delocalizzazione**" negoziata nell'ambito delle nuove finestre autorizzative concesse dal PEAR.

### 3.2.3 - **Tetto di potenza eolica**

**Criticità** > Non è identificato un tetto di potenza cautelativo all'opzione eolica, almeno in rapporto ad un primo arco temporale definito e al raggiungimento di obiettivi di normalizzazione dello scenario oggi compromesso.

Questo espone il territorio regionale, per quanto molto esteso rispetto ad altre regioni, ad una pressione rischiosa che potrebbe sconfinare oltre il sostenibile: di fatto il documento, pur non individuando un tetto all'eolico, almeno temporaneo, prevede un potenziale energetico di 5000 GWh annui. Se ne deduce che questo potenziale può derivare da una potenza installata di 2500 MW, ovvero da un numero indicativo di 1250 torri eoliche da 2MW (110-120 m di altezza) oppure di 2500 torri da 1MW (90-100 m di altezza), ancor più se si volessero utilizzare torri eoliche meno impattanti.

Non è evidenziato se e quanti di questi MW possano essere allocati off-shore, opzione comunque da subordinare a valutazioni di vario ordine.

E' evidente che un così elevato numero di torri eoliche (e di ragguardevoli dimensioni) sarebbe semplicemente inaccettabile: basti considerare il territorio occupato dai grossi impianti esistenti e proiettarne le stime su area vasta, con una visuale compromessa per ampi spazi. Tale situazione confliggerebbe irrimediabilmente con gli obiettivi di "qualità" e sostenibilità e di

pianificazione territoriale e paesistica su area vasta. Inoltre, aspetto di notevole importanza, l'assenza di un tetto renderebbe del tutto inattuabile un eventuale responsabilizzazione negoziata nei confronti delle società a cui si volesse conferire la possibilità di realizzare impianti a fronte di una bonifica di altre aree.

**Richiesta** > Individuare un tetto di potenza massima, almeno per un numero definito di anni (es. 5), per le centrali eoliche industriali, nella misura di 1400 MW per l'intero territorio regionale.

### 3.2.4 - **Delocalizzazione e Piani/Obiettivi di risanamento**

**Criticità** > Delocalizzazione, repowering, piani di risanamento o riadattamento: vulnerabilità e difficoltà di applicazione e di realizzazione.

**Richiesta** > In virtù dell'esistenza di un tetto all'eolico, di margine non molto superiore alla potenza già installata / autorizzata, nell'ambito dei prossimi percorsi di autorizzazione unica (DGR 716/2005) che abbiano ottenuto pronuncia di compatibilità ambientale positiva, sarebbe possibile individuare la progettualità in grado di soddisfare azioni di delocalizzazione: un progetto o un piano di insediamento eolico potrebbe infatti presentare una pronuncia positiva di compatibilità ambientale ma risultare "incoerente" rispetto agli obiettivi di produttività energetica del PEAR in quanto il "tetto" eolico sarebbe prossimo.

Tale "incoerenza" potrebbe essere superata, evidentemente, se il progetto in questione assorbisse una parte della potenza eolica di un'altra zona (nell'ambito di un comparto territoriale o di tipologie di impianti preventivamente individuati come problematici) e la società si facesse carico di tale intervento di delocalizzazione, anche attraverso la negoziazione partecipata con altri attori interessati sul territorio ad una premialità collegata alla potenza installabile tra impianti smantellati ed altri realizzabili.

Appare evidente che l'assenza di un tetto eolico indurrebbe l'imprenditoria eolica a non considerare appetibile tale opzione, preferendo conservare come "aggiuntive" e fini a se stesse le opzioni di repowering e facendo "valere" la mera compatibilità ambientale con l'obiettivo di saturare il più possibile le aree appetibili senza alcuna contropartita.

### 3.2.5 - **Condizionamento dei compresori limitrofi agli impianti su area macro e micro**

**Criticità** > attese le implicazioni su area vasta e non circoscrivibili alla mera area occupata ne deriva il rischio di condizionamento sulla pianificazione dei comuni che non intendono o non possono essere coinvolti in insediamenti di questo tipo ma ne assorbirebbero le conseguenze sulla pianificazione del proprio territorio. Analoga situazione si verifica per i confini regionali.

**Richiesta** > sancire un coinvolgimento dei comuni limitrofi (anche dal limite dei PRIE contemplati nel documento preliminare di discussione) prevedendo un raggio di 7 Km di influenza dal perimetro inter-comunale. Lo stesso dovrebbe avvenire in situazioni di confine regionale e sarebbe opportuno prevedere il riferimento alle norme più restrittive tra le due regioni coinvolte.

**Criticità** > attese le implicazioni su area vasta e non circoscrivibili alla mera area occupata ne deriva il rischio di condizionamento economico e produttivo delle aree private viciniori a progetti o Piani di insediamento eolici.

**Richiesta** > sancire che i PRIE prevedano un coinvolgimento dei privati in un ottica di "distretto" e introducendo meccanismi di perequazione.

### 3.2.6 - **Centrali eoliche industriali e contributi PAC**

**Criticità** > illegittimità e incoerenza tra gli obiettivi rappresentati dalla ecocondizionalità della nuova PAC (tutela della direttiva "Uccelli") atteso il disturbo e la riduzione di densità nelle popolazioni di uccelli su tali aree (dimostrata dagli studi e dalla letteratura scientifica) e la



conflittualità di questo aspetto con quanto prescritto dal decreto di attuazione della stessa PAC. Inoltre si ravvisa una palese ingiustizia economica tra agricoltori che rispettano i principi dell'ecocondizionalità non ospitando piloni eolici ed altri che fruiscono di tali incentivi in aggiunta alle royalties da eolico.

**Richiesta** > Sancire il principio di non sovrapposibilità dei contributi comunitari della nuova PAC per le aziende agricole che ospitano impianti eolici industriali con le royalties derivanti dalla collocazione di tali impianti,. Tale principio andrebbe poi implementato all'interno della programmazione agronomica regionale (es. Piani di Sviluppo Rurale)

3.2.7 - **Tutela dei siti sensibili sul piano ambientale, urbanistico, archeologico, ecc: vincolistica adottata in un'ottica di "contesto" rispetto a quella "puntiforme", del tutto insufficiente.**

**Criticità** > vincolistica ed indirizzi di pianificazione del territorio vanificati dall'impatto diffuso di piloni eolici anche in aree esterne ma relativamente vicine, in rapporto alle dimensioni dei manufatti.

**Richiesta** > Adozione di una vincolistica che garantisca la tutela delle aree, anche con delle fasce di rispetto, escludendole o vincolandole in maniera inappellabile e priva di discrezionalità. Nello specifico:

- a) coinvolgimento dei comuni limitrofi (al PRIE - Piano Regolatore per gli Impianti Eolici) entro una distanza dai confini comunali di almeno 7 Km.
- b) il parametro di controllo di concentrazione di impianti eolici in rapporto alla superficie eleggibile nell'ambito dei PRIE, non deve superare l' 1,5 %.
- c) esclusione da SIC (Siti di Importanza Comunitaria), ZPS (Zone di Protezione Speciale), IBA (Important Birds Areas), Aree protette, Zone umide e da una fascia di rispetto di almeno 10 Km dalle stesse.
- d) esclusione dai SIR (Siti di Importanza Regionale) e SIN (Siti di Importanza Nazionale) che saranno eventualmente individuati.
- e) sancire una distanza di almeno 6 volte il diametro del rotore da masserie e siti rurali abitati.
- f) sancire l'esclusione da siti di riproduzione e relativa area di rispetto di almeno 15 Km per le specie faunistiche critiche e di particolare importanza per il territorio regionale: avvoltoio Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*), Lanario (*Falco biarmicus*), Albanella minore (*Circus pigargus*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Grillaio (*Falco naumanni*), Gufo reale (*Bubo bubo*), Falco della regina (*Falco eleonora*), Astore (*Accipiter gentilis*);
- g) esclusione dagli istituti faunistico-venatori ai sensi della L 157/92 e LR 27/98 (Oasi di Protezione, Zone di ripopolamento e cattura, Aziende Faunistico-venatorie, Zone di addestramento cani, ecc) e da una fascia di rispetto di almeno 7 Km dalle stesse
- h) esclusione dai siti di "Lame" e "Gravine" e da un'area di rispetto di 7 Km dal loro perimetro opportunamente delimitato
- i) esclusione dalle aree contemplate dal PUTT Puglia, ATE A,B,C,D e da una fascia di rispetto dalle stesse rispettivamente di almeno 10 Km da ATE "A" e 7 Km da ATE "B", "C" e "D"
- j) esclusione dalle aree di superficie complessiva (ancorché frammentata) superiore a 10 Ha, che ospitano elementi di naturalità (bosco, macchia mediterranea, pascolo e incolti - rif. mappatura Corin Land Cover) e da una fascia di rispetto di almeno 2 Km dalle stesse.
- k) esclusione dalla fascia di almeno 12 Km di profondità dalla linea di costa, per gli impianti on shore e off shore
- l) esclusione delle macro aree tipiche dei "Monti Dauni", del "Gargano", della "Murgia", delle "Gravine dell'Arco Ionico", di "Capo d'Otranto" opportunamente delimitate.
- m) esclusione dai siti archeologici, storici e dalla "rete dei tratturi" comprensivi di una fascia di almeno 4 Km dagli stessi "individuati" e di una fascia di almeno 8 Km da quelli già

riconosciuti e vincolati. Sancire l'obbligo della "VI Arc" (Valutazione di Impatto Archeologica) preventiva nell'ambito della progettualità o dei PRIE.

- n) esclusione da una fascia di almeno 10 Km dal corso principale di fiumi, torrenti, e da bacini lacuali (naturali o artificiali) e Zone umide e da 5 Km da rispettivi affluenti e/o corsi d'acqua secondari opportunamente individuati.
- o) esclusione dalle aree contemplate da rischio frana e da una fascia di almeno 1000 m da queste, ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia. Adozione di moratoria di insediamento di qualunque impianto per le macro-aree interessate da evidenti fenomeni di dissesto idrogeologico e in attesa di verifica della situazione idrogeologica e revisione delle cartografie "PAI".
- p) sancire il vincolo introdotto delle Linee Guida regionali in materia e introducendo la nullità di qualunque atto redatto in chiave difforme dal citato documento allo scopo di prevenire la reiterazione di atti regionali illegittimi.

3.3.8 - **V.I.A. obbligatoria per TUTTI gli impianti eolici industriali**

Criticità > mancanza di evidenza pubblica e di garanzie procedurali (vedasi punto 2.4) e di adeguate valutazioni di carattere ambientale per impianti che sarebbero esclusi dalla VIA, indipendentemente dall'adozione di strumenti di valutazione preliminare aggiuntivi volti a prevenire il congestionamento di uffici regionali.

Richiesta > introdurre l'obbligo della Valutazione di Impatto Ambientale per tutti i progetti di carattere industriale, codificando con precisione tale qualifica (es. superiore a 0,65 MW). Codificare con precisione anche la prevenzione di effetti cumulativi potenziali o di una espansione incontrollata in aree critiche derivanti da impianti identificati come "mini" o "micro" o per cosiddetto "autoconsumo". Codificare tecnicamente il concetto di "mini", "micro" eolico e/o di impianto eolico per "l'autoconsumo".

3.3.9 - **Rischio di contemplare il rispetto del protocollo di kyoto anche in contraddizione con altre direttive internazionali di pari importanza**

Criticità – La spinta esponenziale ad adottare in chiave spesso acritica e strumentale il protocollo di Kyoto può spingere a non considerare o addirittura a non rispettare i parametri minimi di rispetto delle convenzioni internazionalmente riconosciute su questioni altrettanto importanti che concorrono alla valorizzazione del territorio come la convenzione sul Paesaggio o quella sulla Biodiversità, recepite dallo stato italiano.

Richiesta – Subordine e concorso nella redazione del PEAR da parte degli uffici regionali di competenza, ufficio Urbanistica dell'Assessorato Regionale all'Assetto del Territorio e ufficio Parchi dell'Assessorato Ambiente, nello spirito di adottare le opportune precauzioni rispetto della Convenzioni citate.

3.3.10 – **Rischio di replicare, con l'eolico off-shore la dinamica sperimentata con l'eolico on-shore**

Criticità > l'assenza di confini amministrativi, l'assenza di vincoli territoriali e, per contro, la situazione apparentemente più indifferenziata sotto l'aspetto paesaggistico e ambientale potrebbero indurre dinamiche incontrollabili, con il rischio di replicare la dinamica innescata con l'eolico on-shore.

Richiesta > Assumere un canale di valutazione specifico per questa tipologia progettuale allo scopo di introdurre elementi garantisti di partecipazione popolare e di coinvolgimento e responsabilizzazione dell'Ente Regione, in associazione alle amministrazioni comunali territorialmente competenti solo virtualmente (non esistono limiti amministrativi in mare).

### 3.3 SOLARE

Per evidenti ragioni si tratta della fonte energetica rinnovabile degna di essere identificata come strategica per la Puglia e per eventuali programmi di ricerca. Sulle azioni che riguardano questa fonte rinnovabile si propone l'adozione del marchio di comunicazione "Puglia solare", per una strategia interamente mirata, rispetto a varie articolazioni (regolamenti comunali, incentivi economici, campagne di sensibilizzazione, campagne di ricerca, defiscalizzazione per nuovi impianti e per piani di ricerca, ecc) della promozione dell'utilizzo della fonte solare (termica e fotovoltaica).

#### 3.3.1 - **Solare fotovoltaico**

Giova precisare come la inferiore maturità tecnologica dei pannelli fotovoltaici rispetto all'eolico sia aggravata da un sistema di incentivi indifferenziati per tipologia di fonte energetica rinnovabile che sottrae preziose risorse ad una fonte energetica che nell'assolato meridione dovrebbe avere una vocazione indiscutibile. In altri termini il fotovoltaico sconta solo gravi ritardi nella risoluzione di economie di scala che potrebbero essere affrontate e riequilibrate in alcuni anni di sostegno al mercato.

In tale confronto non vengono conteggiati i costi collettivi, territoriali e sociali particolarmente evidenti e già riscontrati (es. decadimento del valore immobiliare di terreni e abitazioni), dimostrati e dimostrabili nell'ambito delle aree occupate da questi complessi industriali. Infine, preme evidenziare come il necessario potenziamento degli elettrodotti per far fronte a potenziali momenti di punta nella produzione energetica (periodi di vento sostenuto) a cura del GRTN, Gestore della Rete Elettrica Nazionale, impone un ulteriore costo economico per la collettività. Necessità, quest'ultima, del tutto assente nel caso del solare: la più grande centrale fotovoltaica è stata realizzata in Germania sulla copertura di uno stadio, quindi là dove è presente la domanda di energia.

Appare opportuno ampliare le ambizioni del PEAR rispetto a tale fonte energetica. Questo si può chiaramente dedurre stimando le proiezioni di installazione di nuovi impianti derivanti dalla promozione del "Conto Energia", rispetto al quale ammontano a 35 MW gli impianti autorizzati in Puglia, per i soli primi due trimestri di incentivazione (12 MW + 23 MW fino al 31.12.2005, dati ufficiali graduatorie GRTN), con una crescita esponenziale. E' quindi realistico immaginare per la Puglia un tasso di crescita di circa 100 MW annui a regime, se fosse mantenuto l'attuale incentivo statale e senza ulteriori agevolazioni regionali.

Sul solare fotovoltaico si propone quanto di seguito:

- promozione del contributo non superiore al 20 % sulle realizzazioni (solo quelle su superfici coperte), allo scopo di non escludere i progetti stessi dall'accesso all'incentivo economico (nazionale) sulla produzione. Al fine di incrementare la quantità di progetti che possano fruire dell'iniziativa sarebbe opportuno che il contributo fosse limitato al 10% e comunque sulle sole superfici già urbanizzate/edificate.
- limitazione (interdizione in alcuni casi) della collocazione dei pannelli solari nei centri e edifici storici e comunque in subordine a programmi urbanistici comunali, volti a prevenire il possibile degrado determinato dalla installazione incontrollata. In proposito allo scopo di non cadere nell'eccesso di un regolamento troppo articolato e burocratico (o estremamente differenziato tra varie realtà) che scoraggi l'installazione, sarebbe opportuno perseguire una serie di principi normativi a cui uniformare, su tale aspetto, i regolamenti edilizi comunali.
- interdizione alla collocazione di pannelli solari di estensione superiore ai 50 mq direttamente sul suolo agricolo, allo scopo di favorire l'uso di superfici già compromesse.

### 3.3.2 - Solare termico

E' da considerare particolarmente strategica e prioritaria la promozione delle installazioni presso strutture fortemente energivore e che abbiano impianti di riscaldamento e per l'acqua sanitaria centralizzati, in modo da ottimizzare notevolmente i vantaggi economici ed energetici. Favorire e stimolare quindi Enti responsabili di grandi domande energetiche concentrate come strutture ospedaliere, cliniche sanitarie, scuole, università ed edifici pubblici in genere, strutture turistico-alberghiere, ecc prevedendone la priorità nei programmi di incentivazione e/o di sensibilizzazione e/o di sostegno alle richieste tecniche ed amministrative (vedi E.S.CO. al punto 1.3) assumendo un atteggiamento pro-attivo anche di fronte all'immobilismo di talune realtà.

Come per i pannelli fotovoltaici, anche in questo caso si propone di perseguire una serie di principi normativi a cui uniformare i regolamenti edilizi comunali.

Particolare peso dovrebbe assumere la promozione dell'accumulo di calore da solare termico dove richiesto nell'ambito di processi produttivi industriali.

### 3.3.3 – Solare termodinamico

Il solare termodinamico, o a concentrazione, sfrutta sostanzialmente la trasformazione dell'irraggiamento solare in calore. Esso è "concentrato" attraverso degli specchi su un "fuoco" in cui scorre un fluido che fa da vettore. Quest'ultimo, in un serbatoio centralizzato, viene poi sfruttato per recuperare il calore e produrre vapore con cui alimentare le turbine per la generazione di energia elettrica.

Si basa sulle esperienze tutte italiane del premio nobel Rubbia che, ironia della sorte, è stato costretto a promuovere progetti esecutivi all'estero per la scarsa attenzione verso tale fonte, malgrado la fase avanzata delle progettazioni praticamente esecutive.

Gli elementi caratterizzanti (allo stato odierno dei rendimenti) sono i seguenti:

Produttività : 3 GWh annui di energia per ogni MW di potenza installato (per l'eolico si hanno 2 GWh annui)

Costi di realizzazione : 50 mln euro per i 20 MW di potenza del progetto di Priolo (Sicilia) da integrare con la centrale termoelettrica ivi presente

Costo KWh: 14 cc di euro, 6 cc dopo i primi 3 anni di funzionamento

Valore tecnico della produzione energetica da immettere in rete: rispetto ad altre fonti rinnovabili (es. eolico e solare fotovoltaico) il solare a concentrazione è molto meno vulnerabile alla variabilità repentina della produzione. Il calore di per sé garantisce già una certa inerzia nel trasferimento energetico rispetto all'energia cinetica da eolico o a quella fotovoltaica, ancor più considerando la possibilità di accumulo nel serbatoio che farebbe così da "volano", addirittura andando oltre le ore notturne. Questo aspetto conferisce valore superiore all'affidabilità di tale fonte rispetto al panorama delle rinnovabili. Valore che è tra quelli più ricercati dalla domanda energetica industriale.

Uso del suolo: appare (al momento) l'aspetto più critico poiché occorrono superfici dell'ordine di 2Ha x MW installato (comunque svincolate dal valore paesistico ambientale). L'obiettivo potrebbe essere quello di promuoverne la sperimentazione in zone marginali o degradate o sedi di attività produttive dismesse, presso le aree industriali, magari presso centrali esistenti a fonti fossili, così da dividerne eventualmente l'impianto generatore delle turbine.

Tuttavia tale tecnologia, per sua stessa natura costruttiva, sembra legata ad una politica ben precisa da attuare a cura degli enti di governo del territorio e in collaborazione con grossi enti di produzione elettrica (individuazione delle aree, accordi, ecc). Difficilmente è prevedibile una dinamica come quella privatistica ed è per questo che sarebbe opportuno la assunzione di strategie e di accordi direttamente concertati dell'Ente regione anche nei confronti del Governo nazionale.

E' per questo che si individua la promozione di una iniziativa di natura sperimentale, magari associata allo sfruttamento di turbine già disponibili per una centrale termoelettrica esistente (es. Brindisi).

### 3.4 - **Biomasse**

Rispetto a quanto già ampiamente riportato nel documento preliminare di discussione si riassumono le principali integrazioni.

criticità > rischio di utilizzare biomasse in un rapporto perdente tra energia ottenuta dalle stesse ed energia spesa per l'approvvigionamento (es. trasporto da altri paesi) o effetti impattanti di altra natura (es. deforestazione, alterazione di aree naturali o semi naturali)

**richiesta >**

- promozione delle produzioni energetiche che abbiano già una filiera produttiva esistente (es. zuccherifici) ed una domanda facilmente promuovibile (etanolo da miscelare nei carburanti per i trasporti);
- nell'ambito della produzione dei biocarburanti, orientare eventuali incentivi regionali sul perseguimento di una migliore resa energetica delle coltivazioni interessate, allo scopo di evitare che il mercato possa rivolgersi a biomasse di importazione dai costi più competitivi (sul piano economico ma non ambientale);
- regolamentazione delle produzioni da biomasse proporzionalmente alle aree di coltura (o di approvvigionamento, es. fanghi da depurazione) favorendo quelle intensive in aree agricole dalla connotazione già intensiva e contenendole in aree rurali meglio conservate dove sviluppare colture meno esigenti (forestazione, oleaginose);
- promuovere la produzione di cippato da NUOVE forestazioni;
- limitare l'approvvigionamento territoriale di biomassa delle centrali ad un raggio di 50-70 Km e limitare la potenza nominale sulla base dell'area di pertinenza del bacino di approvvigionamento potenziale. L'obiettivo è quello di ottimizzare il rendimento delle biomasse utilizzabili sul territorio evitando o minimizzando i risvolti negativi di input energetico dell'approvvigionamento (es. trasporto). Questo parametro potrebbe essere elevabile verso aree territoriali più distanti, subordinatamente alla disponibilità di infrastrutture di trasporto esistenti;
- aprire e mantenere un filone di valutazione e promozione dello sfruttamento delle biomasse particolarmente indicate alla conversione biochimica: oltre ai reflui zootecnici già contemplati dal Documento preliminare, la produzione di biogas da fanghi di depurazione di reflui civili. Si propone di avviare una stima anche dell'utilizzo su piccola scala della produzione algale delle lagune (es. Lesina), o della produzione di cannuccia di palude;
- promuovere un sottopiano strategico sulle biomasse in considerazione della articolazione e diversificazioni delle fonti e delle diverse vocazioni territoriali;
- subordinare e/o coordinare la trasformazione delle coltivazioni agricole tradizionali con quelle bio energetiche attraverso valutazioni riferite alla realtà territoriale in modo da prevenire effetti e impatti indesiderati o deleteri derivanti da processi non governati (es. scomparsa, degrado di habitat importanti dal punto di vista naturalistico perché considerati aree "improduttive").

Appare interessante integrare maggiormente la possibilità di utilizzo dei gas residuati da processi di depurazione e del biogas in genere.

Un aspetto innovativo da valutare potrebbe essere quello dello sfruttamento della sovrapproduzione algale della laguna di Lesina allo scopo di ricavare biogas e magari rendere autosostenibile le attività di rimozione di tale biomassa.

### 3.5 - Trasporti

Il settore dei trasporti è tra quelli più energivori e critici rispetto al perseguimento di riduzioni di gas serra ed è tuttavia tra i più complessi. Nell'ambito della domanda energetica esso risulta responsabile di consumi enormi e meritevole di una attenzione strategica.

Criticità > (come per i regolamenti edilizi) vi è la mancanza di criteri prioritari a cui subordinare e uniformare la realizzazione di "piani mobilità" comunali.

Richiesta > Introdurre elementi di base a cui uniformare la redazione dei Piani traffico (o Piani mobilità) delle amministrazioni comunali. Tali elementi potrebbero essere oggetto di specifica promozione anche sul piano regionale (es. biglietti "unici-integrati", dotazioni minime di parcheggi biciclette, promozione di micro-scooter, ...).

Criticità > Ottimizzazione delle risorse economiche e degli incentivi sulla conversione ecologica degli automezzi rispetto al risultato atteso.

Richiesta > Ci si riferisce alla promozione e valorizzazione di micro-scooter elettrici per gli spostamenti in territorio urbano. Va ricordato che strumenti finanziari vengono utilizzati per il rinnovo del parco autoveicoli circolante e il *Piano Triennale Ambientale Regionale* e uno di questi: *Asse 8, Sviluppo delle politiche energetiche ambientali finalizzate alla riduzione delle emissioni nocive, sottoasse a) interventi per l'incentivazione dell'ammodernamento del parco autoveicoli circolanti sul territorio regionale con autoveicoli a più basso impatto ambientale*. Tuttavia l'azione prevista avrebbe un impatto poco incisivo sugli obiettivi attesi.

Considerata l'esiguità dei finanziamenti disponibili in rapporto all'obiettivo individuato, se ne propone l'ottimizzazione attraverso la promozione, attraverso incentivi, dell'acquisto di mezzi elettrici a due ruote, cosiddetti mini-scooter o "e-scooter", di gran lunga meno costosi (qualche centinaio di euro). In sostanza poco più che monopattini adattati allo scopo.

Previo accordo con ditte e commercianti specializzati allo scopo di prevenire fenomeni speculativi, si permetterebbe una maggiore resa degli investimenti disponibili in rapporto alle aspettative di riduzione delle emissioni inquinanti. Infatti la stragrande maggioranza del traffico urbano, responsabile di elevate emissioni di CO<sub>2</sub>, è attribuibile agli spostamenti quotidiani casa-lavoro, e questa esigenza è spesso soddisfatta con auto utilizzate per il solo guidatore. A titolo esemplificativo si evidenzia come già una semplice utilitaria tipo Fiat Panda (900cc) produce circa 180 g di gas serra per Km mentre questi micro scooter elettrici hanno emissioni equivalenti dell'ordine di qualche g/km degli stessi gas. Se ne deduce che lo spostamento anche di piccole quote di traffico ordinario su questi mezzi si tradurrebbe in consistenti risparmi di emissioni.

Ovviamente tale proposta non si pone in chiave concorrenziale bensì aggiuntiva all'uso della bicicletta e del resto il trend in rialzo del costo dei carburanti dovrebbe favorire questa opportunità. L'intervento proposto contribuirebbe oltre che ad affrontare il problema dell'inquinamento da trasporti urbani anche sinergicamente e direttamente al decongestionamento del traffico cittadino.

Criticità > Spreco di risorse economiche per la realizzazione di infrastrutture dal forte impatto come arterie stradali spesso inutili e aggiuntive e difficoltà a ridurre quote di trasporto su gomma.

Richiesta > promozione in sede nazionale e in sede interregionale della strategicità di strutture intermodali per l'espansione della quota di trasporto merci su ferrovia (es. tratta Foggia/Potenza e Foggia/Caserta) e via mare (es. asse Bari – Trieste).

Profonda revisione e ridimensionamento del progetto di Strada Regionale Pedesubappenninica.

Proseguo della politica regionale di valorizzazione delle tratte ferroviarie locali deputate a favorire gli spostamenti pendolari, non solo in un'ottica "sociale" ma anche di risparmio energetico e decongestionamento stradale.

### 3.6 - **Idrogeno**

Criticità > essendo un vettore energetico, l'idrogeno necessita della maturità ed abbondanza delle fonti energetiche con cui produrlo (evidentemente rinnovabili). La conversione energetica da fonte primaria in idrogeno e poi ancora in energia presuppone una ovvia "perdita" determinata dal rendimento della trasformazione. Tale perdita sarebbe giustificabile solo di fronte ad una forte disponibilità di fonte energetica (evidentemente rinnovabile) non controllabile e quindi da accumulare attraverso il processo in questione. A meno che non si voglia sostenere consistenti iniziative di ricerca per la produzione di idrogeno da processi biologici (es. colture di alghe). Inoltre si pongono una serie di problematiche legate all'accumulo e trasporto dell'idrogeno che al momento sono in fase anch'esse di ricerca. Tra l'altro sperimentazioni sono parallelamente condotte anche in altri ambiti regionali (es. Piemonte) , i cui risultati positivi potrebbero essere estesi più convenientemente in futuro.

Richiesta > Pur condividendo l'enfasi per la ricerca sulle applicazioni per l'idrogeno sarebbe opportuno, per la Puglia, ottimizzare le risorse verso azioni più immediatamente "convenienti" per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione di gas serra (risparmio ed efficienza energetica, promozione delle fonti rinnovabili) o azioni strategicamente vocate (solare) per il territorio pugliese. Sarebbe opportuno quindi limitare l'idrogeno alla sperimentazione e subordinare il via libera al raggiungimento di una produzione energetica sostanziale e sostenibile di fonti rinnovabili. Diventerebbe strategico dirottare aspettative ed eventuali risorse disponibili per progetti di ricerca sull'idrogeno verso il solare.

### 3.7 - **Forestazione**

Appare un utile capitolo da integrare nell'ambito del PEAR per perseguire il "sequestro" di anidride carbonica e quindi nella valutazione dei piani e programmi di rimboschimento.

- favorire la forestazione per l'assorbimento e lo stoccaggio della CO2 attraverso piani preventivamente sottoposti a verifica e comunque escludendo aree a pascolo o incolto e che non siano state coltivate da almeno 5 anni
- integrare la produttività dei NUOVI boschi, preventivamente valutata anche secondo criteri ecologici e multidisciplinari, per la produzione di biomassa (es. cippato)
- integrazione delle politiche di messa in sicurezza del territorio, di piani di sviluppo rurale, piani agricoli e riduzione dei gas serra per ottimizzare le risorse economiche con cui "contrattualizzare" la realizzazione di nuovi complessi forestali nei confronti di privati e amministrazioni locali.
- Innescare meccanismi di premialità per questo (ed altri settori maggiormente compatibili sul piano territoriale) per le amministrazioni di comprensori rurali che adottano scelte coerenti (es. adesione a Aree Protette piuttosto che piani di insediamento eolici)

### 3.8 - **Idroelettrico**

Nel Documento preliminare per la discussione non compare alcun cenno a questa forma di produzione energetica ed in effetti questo appare coerente con le risorse idriche del tutto limitate sul territorio regionale oltre che della vulnerabilità ambientale di gran parte di esse.

Tuttavia la tecnologia attuale del mini idroelettrico unitamente alla derivazione di consistenti volumi idrici per usi plurimi e alla esistenza di strutture sugli alvei fluviali già impattanti e per le quali è auspicabile una ristrutturazione delle modalità di funzionamento, spingono a considerare tale forma di produzione energetica da fonte rinnovabile purché nell'ambito di rigidi indirizzi.

Gli obiettivi da perseguire potrebbero essere:

- a) sfruttamento di risorse idriche a valle ormai delle derivazioni per gli usi finali (irriguo, potabile, industriale) e quindi non più recuperabili alle esigenze ecologiche del corso d'acqua interessato.
- b) sfruttamento di parte delle fluenze idriche eccedenti (soprattutto invernali) unicamente presso sbarramenti idrici esistenti e subordinatamente alla bonifica in chiave ecologica delle strutture.

In entrambi i casi le iniziative dovranno assolutamente essere concertate in ottica partecipata con le Associazioni ambientaliste e la collettività allo scopo di prevenire forme di sfruttamento improprio su un bene "pubblico". Vale la pena ricordare un certo valore aggiunto alla qualità di tale forma di produzione energetica, ovvero il grado di prevedibilità e affidabilità della risorsa e la maggiore disponibilità nel tempo rispetto ad altre fonti dalle variazioni repentine e disponibili per un numero di ore più limitato nell'anno (es. eolico)

Nel primo caso valga l'esempio del nodo ripartitore di loc. *Finocchito* presso il quale sono convogliate perennemente le acque derivate dalla diga di *Occhito* (fiume Fortore), per poi essere ripartite ai vari adduttori per gli usi diversi. La portata media è di oltre 3 mc/sec (max 30 mc/sec) dell'adduttore Occhito – Finocchito (157 m slm) con un dislivello potenziale di 5/20 m. E' possibile stimare una potenza di 0,15 – 0,50 MW ed una produttività prudenziale di 1,75 GWh annui.

Analogamente andrebbe esplorata la possibilità legata ad altri adduttori come ad esempio quelli associati all'invaso di Capacciotti (sinistra fiume Ofanto) o all'invaso del Locone (destra fiume Ofanto).

Lo studio preliminare sul Piano Energetico Regionale – aggiornamento 2003 (Universus – Politecnico Bari) individua sul territorio regionale al 2002 due impianti idroelettrici dell'Ente Irrigazione: uno a Ginosa (Ta) per una potenza installata di 0,80 MW ed un secondo a Gravina in Puglia (Ba) per una potenza installata di 0,14 MW. Secondo una pubblicazione dell'ISES, ottobre 2001, invece, la potenza idroelettrica installata nella Regione sarebbe pari a 2 MW e costituita da impianti situati a Minervino Murge (BA) e Ginosa (TA), con un potenziale di energia elettrica annualmente prodotta dell'ordine di circa 2 GWh/anno.

Nell'ipotesi meno ottimistica questi impianti, diffusi sulle derivazioni idrauliche, permetterebbero almeno di recuperare in parte il consumo energetico richiesto per gestire la distribuzione della risorsa idrica nelle condotte periferiche.

Nel secondo caso, invece, relativo allo sfruttamento delle fluenze all'altezza degli sbarramenti esistenti, sono in gioco potenze relativamente più consistenti. Tuttavia occorre evidenziare che ci si trova di fronte a risorse idriche che devono essere restituite alle esigenze ecologiche del corso d'acqua, per quanto in presenza di opere artificiali che impattano già sull'habitat fluviale e sulla risorsa in questione. Inoltre, v'è ricordato come tutte le opere idrauliche (dighe, sbarramenti, traverse) sul territorio regionale siano sprovviste a tutt'oggi di un piano di gestione ecologica e soprattutto di opere di mitigazione dell'interruzione ecologica che inducono sull'alveo (es. scale di risalita per la fauna ittica).

E' pertanto utile valutare e promuovere l'integrazione di opere di sfruttamento energetico delle dighe esistenti ma solo contestualmente ad un ripristino delle specifiche funzionalità ecologiche del fiume nel punto interessato.

Dalla letteratura disponibile (ISES 2001) e da verifiche e calcoli approssimativi, gli interventi più facilmente realizzabili sarebbero relativi ai 2 invasi in località Occhito (FG) e in località



Marana Capaciotti, nei pressi di Cerignola; la potenza installabile sarebbe rispettivamente di 4,45 MW con una produzione di 13,35 GWh/anno e di 0,81 MW con una produzione di 1,82 GWh/anno. Andrebbe esplorata le possibilità di un impianto di piccola potenza anche sull'invaso del torrente Celone.

Le indicazioni e i limiti prospettati consentirebbero di superare positivamente (per quanto riguarda l'idroelettrico) lo screening relativo alla necessità o meno della Valutazione di incidenza dell'intero PEAR ai sensi della DGR 304 del 14.03.2006.

La potenza idroelettrica complessiva a livello regionale potrebbe essere stimata in 8-10 MW con una produttività annua potenziale di circa 19-20 GWh.

### 3.9 - **Micro eolico**

Le opportunità di "micro" eolico possono rappresentare uno dei contributi all'applicazione "diffusa" del protocollo di Kyoto. Ci si riferisce non a caso a "micro" e non a "mini" eolico, in considerazione della cautela con cui la produzione energetica diffusa andrebbe concepita. L'obiettivo, infatti, è sempre quello di prevenire il rischio che impatti apparentemente insignificanti possano, in chiave cumulativa, proliferare in maniera incontrollata e determinare effetti pesanti.

La normativa regionale individua nelle torri eoliche di potenza da 1MW (rotore da circa 60 m di diametro su torre da 50-60 m di altezza) il limite al di sotto del quale l'impianto può essere considerato per l'auto consumo. Questo esemplifica e rende intuibile il grado di rischio accennato.

Il "mini eolico" al momento disponibile sul mercato italiano sembra essere individuato da modelli da 20 KW (rotore da 8 m di diametro e palo di sostegno da 8-12 m di altezza) che non appare del tutto privo da rischi di proliferazione incontrollata (es. "coltivazioni" di estese aree agricole con impianti di questo tipo) a meno che non venga codificato relegando impianti eolici, rientranti in una finestra dimensionale precisa, prettamente nelle aree industriali.

Andrebbero promosse installazioni di macchine da 2-3KW con diametro rotore da max 3 m (micro eolico) in ogni caso andrebbe codificata la installazione esclusivamente nei siti di prossimità all'autoconsumo (abitazioni, aziende, apparati produttivi, ecc), puntando a vendere l'eccesso al gestore della rete.

La promozione del micro eolico non dovrebbe godere di incentivi diretti o eccessivi ed oltre misura per quanto riguarda la realizzazione degli impianti, quanto piuttosto di agevolazioni (ad esempio) di carattere fiscale, in quanto si tratta di una tecnologia abbastanza matura e potenzialmente concorrenziale alla diffusione del solare fotovoltaico.

Come per il fotovoltaico, la generazione distribuita e allocata presso gli utilizzatori si traduce nello sfruttamento della rete di distribuzione elettrica già esistente senza la necessità di realizzare nuovi cavidotti. Anche in questo caso andrebbero individuati punti di riferimento precisi a cui dovrebbero attenersi i regolamenti edilizi comunali in gran parte inadeguati a questi elementi innovativi.

## Appendice:

### APPROFONDIMENTI sugli impatti degli impianti eolici di carattere industriale

Sul piano paesaggistico la modifica territoriale ad opera di tali manufatti industriali, assolutamente fuori scala (oltre 110 m di altezza, i più grandi mai realizzati dall'uomo) e collocati in posizioni ovviamente dominanti, è di tale entità da costituire un profondo detrattore per la percezione della ruralità e della tipicità dei luoghi, condizionando aspettative turistiche nelle sue molteplici forme (agriturismo, naturalistica, archeologica, ecc). Si pensi a emergenze archeologiche (Herdonia, torre Montecorvino) che rischiano l'assedio di piantagioni di pale eoliche, perdendo ogni riferimento contestuale con il territorio circostante per il visitatore.

Anche la Federalberghi è concorde nel ritenere l'integrità paesaggistica uno degli elementi imprescindibili per l'utilizzo turistico del territorio affermando che *“Un ambiente degradato, sia che si tratti della qualità dell'acqua o dell'integrità del paesaggio, riduce la propria attrazione turistica. Al contrario, un patrimonio naturale e culturale intatto e valorizzato è una risorsa basilare per il turismo.”*

Gli impianti eolici industriali sono visivamente non mitigabili quando raggiungono dimensioni dell'ordine del centinaio di metri. Tali impianti sono intrinsecamente visibili da decine di km di distanza, come dimostrano gli impianti di Troia, o quelli in agro di Motta Montecorvino nettamente visibili dal Castello svevo angioino di Lucera (oltre 15 Km di distanza).

Del resto come anche affermato in alcune relazioni ambientali di progetti eolici, le caratteristiche morfologiche del territorio e dimensionali delle tipologie di opere in esame determinano una profondità di massima percezione visiva che in genere varia da 3 Km fino 10 Km per strutture che superano i 15 m di altezza. A tal proposito viene assunto tale valore limite di 10 Km di distanza dall'impianto come area di studio. Tuttavia anche tale considerazione appare del tutto riduttiva valutando che l'altezza delle torri è quasi 7 volte il valore minimo di 15 m di altezza preso in considerazione e che, come accennato, altre realizzazioni di questi apparati industriali dimostrano una esposizione alla percezione visiva di gran lunga superiore.

Vale la pena menzionare l'attenzione manifestata dal comune di Perugia, che ha ritenuto di ritornare sui propri passi annullando delibere già approvate per un progetto di impianto eolico, proprio per la effettiva dimostrazione dell'impatto visivo che avrebbero assunto le 22 torri eoliche sul Monte Tezio a fronte degli oltre 10 Km dal capoluogo Umbro.

L'impatto paesaggistico viene assunto in genere considerando solo alcune visuali dalle principali zone antropiche (strade, paesi, ecc) ma viene scarsamente o per nulla considerato quello per effetto di altre visuali panoramiche diffuse sul territorio e non circoscrivibili. Questo grazie al potenziale utilizzo del circondario delle aree rurali interessate, per motivi di fruibilità turistico-culturale del territorio.

L'integrità ambientale e paesaggistica percepita risulta una delle principali prerogative turistiche ricercate dal visitatore. Tale aspetto andrebbe tenuto ancor più in debito conto considerando, oltre che la vocazione tipicamente turistica già maturata e in crescita in alcuni

comprensori, anche il potenziale inserimento di alcune zone nella perimetrazione dei prossimi Parchi regionali previsti dalla Legge Regionale 19/97.

Rispetto alla cosiddetta “ecologia del Paesaggio” si fa notare che l'esigenza di consistenti fasce di rispetto a garanzia di aree caratterizzate come naturali o seminaturali è universalmente riconosciuta dal mondo scientifico proprio a prevenzione dei processi di frammentazione territoriale e a garanzia della connettività del sito con altre aree del comprensorio in un'ottica di “Rete”. Si fa rilevare come l'impatto della frammentazione è accusato sia su scala funzionale - ecologica che su scala spaziale – geografica di paesaggio, fondendosi nella cosiddetta “ecologia del paesaggio” a livello di tessuto territoriale. Si richiamano a tal proposito i concetti di “carta della “Continuità ambientale” (Romano 2001) e “Carta della Natura” (Rossi e Zocchi, 1997; Rossi e Zurlino, 1998).

Gli impatti sono in genere ascrivibili alla “frammentazione” in relazione all'area vasta ovvero la fascia intermedia tra la fascia basso collinare o di pianura e quelle di crinale appenninico, e all'effetto “margine” e “connettività” in relazione alle aree boscate in questione per le influenze determinate sullo stesso. Per quest'ultimo aspetto è evidente l'importanza delle aree di rispetto o contiguità che nella terminologia scientifica vengono definite “buffer zone” (zone cuscinetto) la cui funzione è quella di mitigare l'effetto margine e le perturbazioni esterne di origine antropica (Farina, 2001; MacMahon e Holl, 2001).

Le tipologie ambientali a “mosaico”, che alternano habitat naturali a seminaturali a coltivi estensivi, possono favorire le dinamiche di specie faunistiche usufruendo del passaggio diretto tra gli elementi più o meno naturali del mosaico. La allocazione di manufatti industriali di simili dimensioni può invece interrompere le relazioni paesaggistiche ed ecologiche.

Il ruolo della connettività è stato più volte enfatizzato nella letteratura scientifica (Lindemayer e Nix, 1993; Jongman, 1998; Bolger et al., 2001). In più recenti revisioni (Franco, 2003) viene sintetizzato come, secondo un'ottica di ecologia del paesaggio, il tasso di connessione tra elementi del mosaico paesistico può risultare un buon indicatore dei flussi biotici di molte popolazioni animali, di molti processi ecosistemici (es. idrogeologici) fino a quelli legati alla sfera umana (socioculturali, percettivi, ecc).

**Sul piano urbanistico** si è registrata l'amputazione tutt'ora in corso delle aree più pregevoli, dei SIC e dei futuri parchi regionali dei Monti Dauni il cui iter politico istituzionale è stato gravemente compromesso dalle amministrazioni locali, preoccupate di favorire i progetti eolici con cui introitare comodi guadagni. Anche la implementazione di altre forme di pianificazione (PIT, PTCP, istituti faunistico-venatori, assetti urbanistici, rete dei tratturi, ecc) rischia di essere vanificata per l'incongruenza con l'avvento di queste alterazioni territoriali non previste.

Si aggiunga che il regime di ventosità in Italia è abbondantemente inferiore rispetto, ad esempio, a quello della Danimarca e che vanno conteggiati i costi ambientali ed economici dell'adeguamento della rete di elettrodotti in aree periferiche e poco antropizzate dove è allocabile l'eolico industriale. Cosa che non accade con la microgenerazione diffusa o con altre fonti allocabili direttamente dove la domanda è più elevata (aree urbane, zone industriali).

In rapporto alle interazioni con la tutela espressa dal P.U.T.T./Paesaggio della Regione Puglia e relative zonazioni, ci si vuole soffermare su una interpretazione rispondente alla diffusa situazione di che trattasi, che vede le modalità di rispetto degli Ambiti Territoriali Estesi (ATE “A”, “B”, “C”, “D”) : spesso si ritiene che la allocazione di tali impianti industriali semplicemente all'esterno di tali aree sia di per sé sufficiente a salvaguardarne le peculiarità (per quanto un notevole numero di piloni eolici sia stato imprudentemente realizzato e autorizzato in tali zone).

In tale ottica, andrebbero non solo salvaguardati tali ambiti ma anche le aree esterne e funzionali entro un raggio di rispetto ragguardevole, in quanto appare inverosimile poter salvaguardare gli indirizzi di tutela in essi prescritti, visto che, anche dove non ricomprendano materialmente le torri eoliche, di fatto ne sono interessati, atteso che i manufatti hanno una altezza di assoluto rilievo che non si limita a condizionare il territorio in maniera puntiforme come potrebbe essere invece un'altra struttura di pochi metri di altezza.

Si ha ragione di ritenere che la realizzazione di manufatti industriali di 100 m di altezza sarebbe del tutto inconciliabile con gli indirizzi di tutela previsti per gli Ambiti Territoriali Estesi interessati, che prevedono rispettivamente:

- negli ambiti di valore relativo "D": "valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche";
- negli ambiti di valore distinguibile "C": "salvaguardia e valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato; trasformazione dell'assetto attuale se compromesso, per il ripristino e l'ulteriore qualificazione; trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica";
- negli ambiti di valore rilevante "B": "conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale; recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori e/o la mitigazione degli effetti negativi; massima cautela per gli interventi di trasformazione del territorio"
- negli ambiti di valore eccezionale "A": "conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale; recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori";

Per quanto concerne l'ambito di valore normale "E" il cui indirizzo di tutela prevede semplicemente la "valorizzazione delle peculiarità del sito", non bisogna di certo intendere il via libera ad ogni possibilità di modifica territoriale ad opera di impianti energetici trasformando queste aree, normalmente agrarie, in un ricettacolo di impianti industriali.

Analogamente agli aspetti prettamente naturalistici (come in appresso specificato) anche per quelli contemplati dal PUTT, la deliberazione di Giunta Regionale n.716/2005 "Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387. Procedimento per il rilascio delle autorizzazioni alla costruzione ed esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili" prevede, con l'allegato "A" "Disposizioni ed indirizzi per la realizzazione e la gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (...)", i criteri di inserimento di tali impianti e, al punto 2.2, "Specifiche prescrizioni per gli impianti eolici on-shore": qui si evidenzia che per la realizzazione di tali impianti è considerata "inopportuna" la localizzazione in "aree critiche", tra cui le aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del PUTT/PBA, tra l'altro le stesse aree venivano individuate già come critiche al punto 1.2.c delle Linee guida regionali per la realizzazione di impianti eolici. Queste indicazioni sono state normalmente disattese.

In relazione alla coerenza con gli aspetti di programmazione su scala provinciale appare opportuno agganciare le valutazioni di che trattasi con le previsioni adottate dai PTCP – Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale.

A titolo esemplificativo si cita l'esempio della Capitanata e si fanno rilevare alcune incongruenze con quanto espresso dalle Analisi di base del PTCP, in corso di elaborazione da parte della Provincia di Foggia.

In esse non sono state prese in minima considerazione la colonizzazione di impianti eolici per le zone collinari e rurali. In molte di queste aree viene tra l'altro individuata la propensione al dissesto.

Nell'ambito degli obiettivi da perseguire, sempre la stessa analisi di base per il PTCP, individua una serie di obiettivi e strategie, di regole ed azioni, per il cosiddetto "territorio aperto", ovvero l'insieme del territorio rurale o forestale, comunque caratterizzato dalla prevalenza di naturalità o semi-naturalità. Qui si riporta testualmente che "...devono essere poste regole più severe per l'edificazione e per l'infrastrutturazione, evitando che la sommatoria di piccoli e grandi interventi porti ad una compromissione delle qualità paesaggistiche...", proponendo tra le "Regole ed azioni" la "Esclusione di ogni edificazione nel territorio aperto che non sia finalizzata allo svolgimento della attività agricola, secondo le regole indicate negli indirizzi normativi".

Ancora, per le strategie di sviluppo sono stati individuati sub sistemi del "territorio aperto", rispetto ai quali perseguire gli obiettivi di Piano: per quanto riguarda "Colline dell'Appennino Dauno,

*a energia di rilievo da moderata a elevata, a prevalente indirizzo agricolo e pascolativo”, gli obiettivi comprendono “Valutazione ambientale dei progetti... finalizzata alla tutela delle qualità estetico – percettive dei paesaggi”.*

**In relazione agli aspetti idrogeologici** si evidenzia come le valutazioni possono essere del tutto parziali atteso che negli elaborati di progetto in genere non vi sono indicazioni circa la profondità delle fondazioni, rimandandole ad un eventuale studio geomeccanico che potrebbe essere realizzato in seguito. Ebbene, tali profondità si aggirano nell'ordine di oltre 15-20 metri, come verificato sulla scorta di impianti realizzati, vale a dire la profondità di fondazioni di un edificio di grosse dimensioni.

Questo aspetto assume rilevanza se si pensa che le torri eoliche sono ubicate su aree dominanti dal punto di vista geomorfologico da cui possono nascere linee di impluvio che convogliano le acque meteoriche nei corsi d'acqua sottostanti e in diversi casi sono allocati in zone a rischio frana.

**Sul piano naturalistico** l'insediamento di tali manufatti industriali in movimento, corredati di infrastrutture (strade, cabine di trasformazione, ecc), incide sugli ecosistemi naturali (pascoli, macchia) e seminaturali (ecosistemi agrari estensivi, aree “mosaico”, ecc), determinando impatti diretti e indiretti.

I primi per effetto di collisioni tra gli uccelli o chiropteri (pipistrelli) e il rotore, assolutamente non trascurabili, come dimostrato in molti studi e soprattutto a carico anche di specie minacciate o vulnerabili che possono frequentare tali zone (spesso le meno compromesse) per esigenze trofiche o durante il passo migratorio o durante la dispersione post riproduttiva o perché all'interno dell'home range del sito riproduttivo. I secondi, ancora più gravi, per effetto del degrado dell'area in termini di compattezza e omogeneità degli habitat così frammentati che, quindi, non possono più sostenere comunità faunistiche, a partire da quelle più esigenti e vulnerabili (rapaci) contribuendo a trend negativi delle popolazioni.

Si calcola che questo tipo di impatto può essere valutato in un'area nel raggio fino a 500 m dall'aereogeneratore. Volendo limitarsi a “soli” 250 m., le 500 torri eoliche già realizzate sui Monti Dauni si traducono in un impatto di oltre 9.800 Ha “persi”. Ma se realisticamente si considerasse il raggio di 500 m. scientificamente provato, diventerebbero quasi 40.000 Ha. Si è così registrata la graduale scomparsa di quasi tutte le coppie nidificanti di Nibbio reale nel comprensorio in parola, una perdita considerata gravissima in tutti i consessi scientifici. E sono in fase di realizzazione ulteriori pericolosi impianti non risparmiando avamposti strategici per la fauna e la biodiversità come in agro di Rocchetta S.A. o Accadia o le zone IBA (Important Birds Areas).

Si fa rilevare come venga ripetutamente assunto il luogo comune di considerare la tutela delle aree naturali individuandole esclusivamente o quasi nelle aree boscate e a macchia, trascurando l'importanza di pascoli e aree agrarie estensive, queste ultime eccessivamente banalizzate come aree ricettacolo di ogni proposta progettuale.

Questa concezione può rappresentare una seria ipoteca sul territorio agro- pastorale. I terreni a coltivi estensivi candidati ad ospitare le torri eoliche, inoltre, possono inframmezzare complessi di buona naturalità.

Tali inframmezzi caratterizzati da coltivi estensivi cerealicoli, pur avendo una importanza naturalistica inferiore rispetto alle aree a pascolo o incolte, non possono essere trascurati nella valutazione complessiva per diverse ragioni. I coltivi non intensivi, infatti, rappresentano comunque un ecosistema, agronomico per l'appunto, che sostiene diverse specie ornitiche: le aree agricole tradizionali europee di pianura rappresentano l'habitat di 120 specie di uccelli, nidificanti o svernanti, classificate da BirdLife International come meritevoli di tutela (SPEC: Species of European Conservation Concern). Inoltre va considerato il valore aggiunto di tali zone quando si collocano in maniera strategica tra le aree a forte naturalità.

Una analisi in prospettiva, inoltre, evidenzia che tali colture in aree come quella considerata hanno una sopravvivenza legata ai sussidi economici di natura comunitaria che, con la attuale riforma della Politica Agricola Comune stanno assumendo invece connotazioni indirizzate al recupero e alla cosiddetta “condizionalità” che prevede appunto il sostegno a iniziative di messa a riposo, conversione a pascolo, mantenimento di pratiche tradizionali e legate alla qualità, ecc., anche espressamente volte al miglioramento e ripristino dell'ecosistema agropastorale per favorire la sopravvivenza della fauna selvatica.

Si vuole richiamare la presenza delle aree IBA - Important Birds Area – (Aree di importanza faunistica individuate da Birdlife International e riconosciute dalla UE) presenti in Puglia. Tra le più estese si ricordano quelle delle Murge, del Gargano, delle Gravine. Molte sono ricomprese, almeno parzialmente, in aree SIC o ZPS ai sensi delle normative di recepimento delle Direttive UE “Habitat” e “Uccelli”, o in aree protette riconosciute. Tra le IBA prive di strumenti di tutela è esemplificativa quella con codice Italia n.126 – “*Monti della Daunia*”, tra l'altro di estensione importante.

La scheda di individuazione dell'IBA in questione, malgrado redatta dal 1999 prevede già tra i fattori di minaccia la “installazione selvaggia di pale eoliche lungo tutto il crinale”, gravemente già avvenuta in sfregio alle più elementari regole di tutela. A tal proposito la installazione di ulteriori impianti eolici industriali non potrebbe essere considerata altro che una ulteriore aggravante della situazione.

Dalla scheda di riferimento, l'IBA in parola si qualifica per la presenza, tra le altre specie, di Lanario *Falco biarmicus*, Ghiandaia marina *Coracias garrulus*, Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, Nibbio reale *Milvus milvus*, Nibbio bruno *Milvus migrans*, Sparviero *Accipiter nisus*, Poiana *Buteo buteo*, Albanella minore *Circus pygargus*, Averla cenerina *Lanius minor*, Zigolo capinero *Emberiza melanocephala*, Auladidi spp.

Si omettono le specie legate agli ambienti acquatici in quanto numerose e legate maggiormente agli ambienti delle valli fluviali e dell'invaso artificiale di Occhito. Tuttavia si vuole evidenziare come numerose osservazioni sanciscono il passaggio migratorio per molte di queste specie che, provenienti da oltre adriatico, approdano sulla costa di Lesina (foce Fortore e Laguna di lesina) per proseguire attraversando i Monti Dauni in direzione nord-est sud-ovest. Osservazioni di questo tipo sono relative ad esempio a formazioni di Gru *Grus grus* e di Anatidi spp..

Pur non rientrando quest'IBA in area ZPS si vuole evidenziare come la mancata designazione di ZPS ai sensi della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” di aree importanti per la tutela degli uccelli abbia determinato da parte della Corte di Giustizia Europea su iniziativa della Commissione delle Comunità Europee la condanna dello Repubblica Italiana – sentenza della Corte del 20.03.2003, VI Sezione, causa C-378/01 - e l'inventario delle IBA sia stato riconosciuto quale riferimento scientifico per la individuazione delle ZPS.

Secondo quanto espresso in ulteriori sentenze della Corte di Giustizia, in merito al valore delle aree individuate come IBA – sentenza della Corte 02.08.1993, C-355/90 di condanna al Regno di Spagna e sentenza della Corte 07.12.2000, C-374/98 di condanna della Repubblica Francese -, il regime di protezione previsto dell'articolo 4/4 della Direttiva Uccelli si applica alle IBA non ancora designate come ZPS e lo stato membro non può sfuggire all'obbligo di proteggere il sito semplicemente non designandolo come ZPS.

Ne consegue che per le aree classificate come IBA è d'obbligo assumere tutte quelle misure di tutela tipiche di una ZPS designata e, sostanzialmente, un Ente territoriale preposto al governo del territorio come la Regione deve considerare l'IBA come una ZPS nelle more di formalizzare un atto di classificazione ufficiale.

La deliberazione di Giunta Regionale n.716/2005 “Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387. Procedimento per il rilascio delle autorizzazioni alla costruzione ed esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili” prevede, con l'allegato “A” “Disposizioni ed indirizzi per la realizzazione e la gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (...)”, i criteri di inserimento di tali impianti e, al punto 2.2, “Specifiche prescrizioni per gli

impianti eolici on-shore”: qui si specifica che per la realizzazione di tali impianti è considerata “inopportuna” la localizzazione in “aree critiche” tra cui le ZPS e le IBA. Indicazione quasi sempre disattesa.

Anche le “Linee guida per la realizzazione di impianti eolici nella regione Puglia” identificavano già le aree IBA come aree “critiche” per la realizzazione di impianti eolici, individuando, come per altre aree critiche (SIC, ZPS, Zone umide, ecc.) modalità più rigide di redazione delle istruttorie a corredo dei progetti presentati, richiedendo precise analisi approfondite (studio delle migrazioni, censimento delle specie critiche nidificanti nel dintorno del sito, ecc.). Incredibilmente, a tutt’oggi tali analisi non sono state MAI realizzate, sulla scorta di giustificazioni di ordine economico e di tempistica da parte delle società o, in alternativa, presentando sommarie deduzioni, che in alcun modo possono essere equiparate a garanzia delle analisi di cui prima. Ciò accade malgrado le linee guida prevedano espressamente tali analisi (e relative modalità) con termini come “deve comprendere... sono richiesti...”, ecc., oltre a prescrizioni, anch’esse continuamente disattese, relative all’individuazione dell’idoneità dell’area, es. “la distanza dalla rete elettrica in alta tensione deve essere...”, in altre parole utilizzando termini che avrebbero precluso ogni margine discrezionale nella valutazione preliminare di tali aspetti.

Le Linee Guida citate sono state adottate con D.G.R. n.131 del 02.03.2004 ai sensi dell’art. 7 della L.R. 11/2001 sulla V.I.A., come si evince dallo stesso titolo della delibera “Art. 7 l.r. n. 11/2001 - Direttive in ordine a linee guida per la valutazione ambientale in relazione alla realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia. Ripubblicazione”.

Come ulteriormente evidenziato nella stessa Delibera, “La L.R. n. 11/2001, che disciplina sia le procedure di VIA sia le procedure di valutazione di incidenza, all’art. 7 prevede che la Giunta definisca con direttive **VINCOLANTI**, per tipologia di interventi od opere, le modalità e criteri di attuazione delle specifiche procedure di valutazione ambientale, individuando, tra l’altro, i contenuti e le metodologie per la predisposizione sia degli elaborati relativi alla procedura di verifica, sia dello studio di impatto ambientale”.

Ancora, nel provvedimento in parola si afferma che “Le suddette linee guida definiscono e puntualizzano gli **elementi INDISPENSABILI** e le modalità di inserimento ambientale degli impianti eolici, che devono essere alla base degli Studi di Impatto Ambientale (SIA) per gli interventi soggetti a procedura VIA (interventi ricadenti in aree protette nazionali e regionali) e delle relazioni ambientali per gli interventi soggetti a verifica di assoggettabilità a procedura VIA (art. 16 della L.R. n. 11/2001), nonché le modalità di elaborazione delle valutazioni di incidenza ambientale per gli interventi ricadenti nei siti della Rete Natura 2000 (pSIC e ZPS).”

Atteso, quindi, il carattere per molti versi vincolante dei provvedimenti accennati ne discende che non avrebbero potuto essere assunti margini di discrezionalità oltre misura, tali da compromettere e inficiare le stesse Delibere di Giunta Regionale, come invece si è verificato ripetutamente e senza alcun conforto scientifico nelle determinazioni di Screening Ambientale.

Le considerazioni espresse per le IBA sono quindi integralmente assimilabili per i siti della rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

In proposito le linee guida per la gestione dei siti Natura 2000 emanate dal Ministero Ambiente con Decreto 3 settembre 2002, a proposito delle responsabilità in capo agli organi regionali circa l’attuazione della strategia comunitaria che ha il fine di proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita della biodiversità, evidenzia la necessità di analizzare e individuare misure di conservazione ed eventualmente elaborare un piano di gestione per i siti in questione. In quest’ultimo caso tra le varie componenti da considerare si afferma che:

“Il paesaggio assume una importanza del tutto particolare in quanto, dopo la firma della Convenzione europea del paesaggio (Firenze, ottobre 2000), la rete dei paesaggi europei sarà la prossima tappa per la conservazione della diversità biologica e culturale. Il paesaggio non sarà quindi valutato in termini esclusivamente percettivi, ma sarà considerato come sintesi delle caratteristiche e dei valori fisici, biologici, storici e culturali.”

Poiché le popolazioni animali e vegetali e gli habitat presenti all'interno del sito rappresentano una unità gestionale che non può essere considerata isolata rispetto ad un contesto territoriale più ampio, è necessario individuare un'area circostante in cui indagare determinate caratteristiche, funzionalmente collegate al sito.

Riprendendo gli aspetti di carattere faunistico si vuole sfatare con fermezza il luogo comune, strumentalmente e puntualmente avanzato nella promozione dei progetti eolici, secondo il quale le migrazioni di questi animali avvengano a quote di diverse centinaia di metri: l'altezza del volo è infatti condizionata da variabili molteplici, ambientali, meteorologiche, altitudine relativa, morfologia del suolo, formazione di termiche (nel caso di uccelli veleggiatori), ecc.. Sulla scorta di vari studi e di osservazioni dirette locali (Gargano, appennino Dauno, Murge), ma consolidate in tutta Italia, se ne può concludere che molte specie come le Gru, Cicogne o rapaci veleggiatori migrano tranquillamente anche ad altezze contenute entro i 150 m, spesso sfruttando le aree agropastorali scoperte per conciliare le attività trofiche di predazione (es. rapaci del genere *Circus*) o per sfruttare le formazioni di correnti termiche ascensionali o concentrazioni di ventosità nei pressi di conformazioni dell'orografia del territorio (Gru, Cicogne, rapaci).

Le specie citate risentono di uno status complessivo sfavorevole e nelle aree occupate da impianti eolici si sta assistendo ad una progressiva riduzione delle osservazioni per queste specie, con la scomparsa per alcune di esse da vasti comprensori come ad esempio quasi tutte le coppie nidificanti di Nibbio reale *Milvus milvus*.

Un ulteriore fattore di analisi in tale contesto è costituito dalle aree individuate ai sensi della Legge Reg.le 27/98 -"Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per la regolamentazione dell'attività venatoria". Diverse aree sono state occupate pesantemente da torri eoliche senza che vi sia mai stata alcuna forma di valutazione degli impatti; ulteriori aree ricadono nell'ambito di impianti autorizzati senza alcuna seria forma di tutela.

Molti impianti realizzati o previsti hanno compromesso la naturalità di SIC e aree ad elevata o elevatissima valenza naturalistica. Altri impianti vantano una collocazione "esterna" a tali aree naturali come valore progettuale ma è doveroso stigmatizzare tale espressione al limite del ridicolo. Non si può, in forza di tale considerazione, assediare letteralmente le aree naturali e in particolare quelle individuate come Siti Natura. Né è possibile accettare la conseguenza che le aree non ricomprese in tali ambiti siano passibili di essere colonizzate indiscriminatamente da centrali eoliche industriali.

Sulla scia di tale logica, gravemente acconsentita dagli organi regionali preposti alla valutazione di tali progetti, il risultato deplorabile è percepibile ormai in diversi comprensori dei monti Dauni e non è riconducibile solo all'insediamento di centrali precedenti il 2002, quando non era prevista alcuna procedura di valutazione: interi zone sono state modificate e trasformate letteralmente in piantagioni di piloni eolici, con un degrado esponenziale delle componenti faunistiche, un azzeramento delle peculiarità paesaggistiche e una compromissione di tutti gli strumenti di programmazione e gestione territoriale su area vasta. Questo è passato anche e soprattutto attraverso valutazioni superficiali e discrezionali, espresse dagli organi regionali, del tutto prive di coerenza con le linee guida regionali e molto spesso prive di fondamenti scientifici, come è stato nel caso, ad esempio, dello screening ambientale positivo a carico dell'impianto Fortore Energia di Roseto V.re, loc. "S. Chirico" o sempre per la stessa società in Rocchetta S.A. loc. "Buglia" o "Franciosa".

A tal proposito si fa notare come il Comitato VIA regionale sia privo di componenti specializzati in ornitologia e questo rappresenta un grave fattore limitante nelle valutazioni di carattere naturalistico, ancor più considerando che gli uccelli rappresentano la componente faunistica maggiormente interessata dall'impatto di una centrale eolica.



Corre l'obbligo specificare l'Art.5, comma 3, DPR 357/97. In ottemperanza a tale disposizione i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

A titolo esaustivo si riporta quanto indicato nei documenti interpretativi delle direttive di Natura 2000, liberamente accessibili al Ministero Ambiente: *E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.*

*La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.*

Nella elaborazione di tali osservazioni si richiama il concetto di perturbazione, così come inteso dalla Direttiva 42/93 CEE art. 6 par. 2., utilizzando i documenti interpretativi della Commissione Europea (2000, 2002). Di questi ultimi si riporta un passaggio fondamentale:

*“L'articolo 6, paragrafo 2, specifica che si devono adottare opportune misure per evitare la perturbazione delle specie, «nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente direttiva».*

Si vuole evidenziare come la realizzazione di numerose torri eoliche nei dintorni dei siti in parola costituiscano già un pesante detrattore per la ricchezza dei siti stessi con conseguenti ulteriori aggravanti per l'effetto sinergico tra gli impianti, per altro in massima parte non sottoposti ad alcuna valutazione ambientale, che si ha ragione di ritenere pesantemente negativa se effettuata in chiave cumulativa.

Gravemente disattesa risulta anche la valutazione dei cavidotti anche di 10 Km per il collegamento degli aerogeneratori alle cabine di impianto, in relazione alle Linee Guida. Da questo si evince anche il mancato rispetto del criterio generale di inserimento di cui al punto 2.1.g, ovvero “Minimizzazione dei costi del trasporto di energia e dell'impatto ambientale delle nuove infrastrutture di collegamento dell'impianto proposto alle reti esistenti”. Sono inoltre tranquillamente disattese le prescrizioni delle Linee guida regionali in materia che, imperativamente, enunciano al punto 1.1 Individuazione dell'area come idonea all'installazione di parchi eolici, “...la distanza dalla rete elettrica in alta tensione deve essere compresa tra 500 m e 3 Km;..”

A conforto degli aspetti critici circa l'impatto diretto e indiretto sugli habitat e specie d'interesse comunitario, e non solo, soggette a degrado e perturbazione dalla costruzione di impianti eolici, si presentano di seguito considerazioni di carattere generale volte ad evidenziare l'accertato impatto delle centrali eoliche sull'avifauna, sui Chiroteri, sugli habitat ed in generale su tutto l'ecosistema coinvolto.

E' ampiamente dimostrato che gli impianti eolici producono seri effetti negativi sulle biocenosi e sugli Uccelli e Chiroteri in particolare. Ciò deriva dalle risultanze di diversi studi e ricerche effettuati in diversi paesi del mondo, primo fra tutti gli Stati Uniti, dove negli anni '80 si sono avute le prime installazioni eoliche di una certa importanza e dove esiste un gruppo di lavoro che da circa 10 anni opera su questo tema.

Tale problematica è evidenziata in maniera esplicita anche nel documento “ - *Draft Recommendation on minimising adverse effects of wind power generation on birds.* ” (Consiglio d'Europa, 2003), redatto in un incontro avvenuto a Strasburgo (1-4 dicembre 2003), che riporta: *Concerned about the potential negative impacts of wind turbines and associated infrastructure on wild birds, as well as on their food sources and habitats, including:*

- (a) loss of, or damage to, habitat (including permanent or temporary feeding, resting, and breeding habitats);
- (b) disturbance leading to displacement or exclusion, including barriers to movement;
- (c) collision mortality of birds in flight;

Dall'analisi degli studi in merito, emerge che gli effetti negativi sugli Uccelli e sui Chiroterti consistono essenzialmente in due tipologie d'impatto:

- diretto, dovuto alla collisione degli animali con parti dell'impianto in particolare rotore, che colpisce principalmente Chiroterti, rapaci e migratori (Orloff e Flannery, 1992; Anderson et al., 1999; Johnson et al., 2000; Thelander e Rugge, 2001);
- indiretto, dovuti all'aumentato disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione di habitat (aree di riproduzione e di alimentazione), frammentazione degli habitat e popolazioni, ecc.. (Meek et al., 1993; Winkelman, 1995; Leddy et al., 1999; Johnson et al., 2000; Magrini, 2003).

Entrambi gli effetti riguardano un ampio spettro di specie, dai piccoli passeriformi ai grandi veleggiatori, ai Chiroterti, agli invertebrati, ecc.. In particolare risultano particolarmente minacciati gli uccelli rapaci e i migratori in genere. Questi uccelli, infatti, sfruttando opportunamente le correnti d'aria presenti nel territorio, fanno del volo attivo una vera e propria risorsa di vita, in quanto consente loro di alimentarsi e di raggiungere i territori di riproduzione o di svernamento. In molti casi le specie più esposte agli effetti negativi causati dagli impianti eolici, risultano già minacciate da altri fattori derivanti dalle attività dell'uomo.

Altri dati significativi, riguardanti l'impatto sull'avifauna delle centrali eoliche, provengono da una zona mediterranea a noi più vicina e simile sotto l'aspetto ambientale come la Spagna.

Un rapporto del 2001, commissionato dalle autorità spagnole ad un esperto (Dr. Lekuona, [www.iberica.2000.org](http://www.iberica.2000.org)), evidenzia i seguenti valori di mortalità (collisione/torre/anno) riscontrati in 5 diversi impianti eolici:

- Salajones (33 torri) :	35,05 collisioni/torre/anno
- Izco (75 torri):	25,72 collisioni/torre/anno
- Alaiz (75 torri):	3,56 collisioni/torre/anno
- Guerinda (145 torri):	8,47 collisioni/torre/anno
- El Perdòn (40 torri):	64,26 collisioni/torre/anno

Da questi dati si ricava che in un anno nei 5 impianti considerati perdono la vita almeno 7.250 uccelli.

Significativi sono i dati preliminari riferiti agli anni 1997-99 di studio ancora in corso (Janss et al., 2001), in quanto è uno dei pochi esempi in cui il monitoraggio è iniziato prima della costruzione dell'impianto eolico, pertanto, offre un quadro pre e post costruzione del parco eolico. Questo studio evidenzia i cambiamenti nell'uso dello spazio e nella densità dei nidificanti per sei specie di rapaci: Gheppio (*Falco tinnunculus*), Astore (*Accipiter gentilis*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Pellegrino (*Falco peregrinus*) e Aquila del Bonelli (*Hieraetus fasciatus*). Delle sei specie di rapaci diurni nidificanti, tre sono praticamente scomparse dall'area di studio dopo la costruzione del parco eolico, il Gheppio pur evitando l'area, mantiene all'esterno dell'impianto la normale densità.

Nei primi 5 mesi di funzionamento (agosto-dicembre 2005) della nuova centrale eolica di Smola (Norvegia) sono stati rinvenuti, pur senza alcuna indagine metodologica e sistematica, ben 11 esemplari della locale popolazione di Aquile di mare (*Haliaetus albicilla*) morti a causa della centrale. La popolazione è ritenuta ora seriamente minacciata per l'incidenza di questa ed altre

centrali in fase di realizzazione malgrado le contestazioni di esperti, approdate in sede di Commissione Europea.

Per quanto riguarda la perdita di habitat e gli effetti sulla densità delle specie, si riportano alcuni valori. E' stato calcolato che gli impatti indiretti determinano, una riduzione della densità di alcune specie di Uccelli, fino ad una distanza di 100-500 metri, nell'area circostante gli aerogeneratori, (Meek et al., 1993; Leddy et al., 1999; Johnson et al., 2000), anche se altri autori (Winkelman, 1995) hanno rilevato effetti di disturbo fino a 800 m ed una riduzione degli uccelli presenti in migrazione o in svernamento. Relativamente all'Italia, Magrini (2003) ha riportato come nelle aree dove sono presenti impianti eolici, è stata osservata una diminuzione di uccelli fino al 95% per un'ampiezza fino a circa 500 m dalle torri.

Diversa bibliografia dimostra l'impatto significativo delle centrali eoliche sull'avifauna migratrice. Tale problematica è sottolineata anche nel documento commissionato a BirdLife International dal Consiglio d'Europa (Langston e Pullan, 2002), dove si dimostra che un gruppo avifaunistico per il quale è stata dimostrata significatività del numero di morti per collisione con gli aerogeneratori è quello dei migratori.

Dirksen et alii. (1998), durante gli anni 1995-97, hanno studiato la migrazione primaverile lungo la costa Olandese e le popolazioni svernanti nei grandi laghi interni, cercando di evidenziare il rischio che questi uccelli corrono in prossimità, rispettivamente, degli impianti semi-offshore e di quelli siti lungo la linea di costa. Dall'analisi della tipologia di volo notturno si è visto che solo il 9% degli uccelli, e in condizioni di tempo buono, attraversano l'impianto volando tra le turbine; ciò suggerisce una volta di più che queste strutture costituiscono degli ostacoli non indifferenti al volo di questi uccelli. I dati relativi al volo (altezze di molto inferiori rispetto al flusso migratorio continuo) suggeriscono un alto rischio di collisioni.

Erickson et alii. (2001) offrono un panorama completo degli studi esistenti sulla mortalità degli uccelli associata a collisioni con diversi tipi di infrastrutture, fra cui le turbine eoliche. Per quanto riguarda gli uccelli acquatici, piovieri e anatre in generale, sembra che un alto numero di collisioni sia da associare alla vicinanza degli aerogeneratori agli specchi d'acqua. Per i passeriformi, viene riconfermato il rischio maggiore durante la migrazione, specialmente di notte. Viene infine riportato il caso di un singolo evento in cui, nell'area di Buffalo Ridge, Minnesota, si ebbero, in una sola notte, 45 collisioni (tutti passeriformi) con solo due turbine. Gli autori concludono che, secondo i dati in loro possesso, ogni anno muoiono 488 rapaci, la maggior parte in California.

Uno studio, condotto durante la stagione migratoria primaverile del 1982 (McCrary, et alii, 1983), mira a definire le caratteristiche di volo dei migratori notturni e il loro rischio di collisione in una specifica area. L'area assume una notevole importanza per la migrazione di migliaia di passeriformi e lo studio stima di un tasso di mortalità dello 0.5%, che l'autore definisce comunque una sottostima, porterebbe alla perdita di centinaia di uccelli.

Recentemente (2004) anche F. Bairlein, Institute of Avian Research - Germany, smentisce altri luoghi comuni adottati dalle tesi pro-eoliche sul comportamento degli uccelli, in particolare migratori, in relazione ad impianti eolici. Attraverso studi condotti con l'ausilio di tecnologie sofisticate come radar, visori notturni e termici, affiancati alle osservazioni dirette e alle metodologie classiche, sono evidenziati l'effetto diretto "desertion", ovvero la riduzione di densità della fauna selvatica nel raggio di 500 m dalle torri eoliche. E' individuata l'altezza del volo in migrazione che, pur abbracciando un notevole spettro altimetrico, si concentra maggiormente in un fascia compresa tra 50 e 150 m di altezza con particolare densità nelle ore notturne. Inoltre particolare criticità hanno assunto gli impianti realizzati nella fasce di transizione orografica tra zone basse e aree in cresta, nonché gli effetti barriera e il rischio di collisione nella realizzazione di impianti eolici industriali.

Di particolare importanza ai fini dell'impatto degli impianti eolici risulta quindi l'individuazione delle aree utilizzate dalle specie migratorie per i loro spostamenti dai quartieri di

svernamento a quelli di nidificazione e la verifica approfondita e preventiva, là dove non si abbiano dati certi in merito ma indicazioni che lasciano supporre una certa consistenza del flusso migratorio, ovvero l'assunzione del principio di precauzione.

In relazione a quanto appena accennato, la tesi che promuove l'eolico evidenzia che la velocità di rotazione delle pale sarebbe ridotta grazie alla particolare tecnologia degli aereogeneratori impiegati, con risvolti vantaggiosi per minimizzare la percezione visiva della rotazione delle pale e il potenziale impatto delle stesse sull'avifauna.

In merito si vuole ridimensionare tale affermazione secondo le deduzioni che seguono. L'impatto visivo legato alla mera rotazione delle pale è solo una frazione di quello complessivo legato intrinsecamente ad altri fattori (dimensioni, localizzazione, ecc.). Invece il contributo che deriverebbe alla mitigazione degli impatti diretti con l'avifauna risulterebbe essere del tutto ridimensionato, se, come recitano le relazioni di progetto, fondato sulla mera riduzione della velocità di rotazione: infatti la velocità di rotazione delle pale potrebbe risultare inferiore in valore assoluto ma risulta in parte compensata dalla maggiore ampiezza del raggio delle pale che, quindi, conferisce ugualmente una notevole velocità alla punta delle stesse. A tal proposito è possibile fare un semplice esempio dimostrativo:

- lunghezza della pala inerente un progetto considerato in esempio = 35 m.
- circonferenza percorsa all'estremità =  $2 \times 3,14 \times \text{raggio} = 2 \times 3,14 \times 35 = 219,8 \text{ m}$ .
- ad una ipotesi di osservazione in regime contenuto di ventosità facilmente osservabile, la pala potrebbe compiere l'intero giro in 8 sec (rispetto ad un range dichiarato da 6 a 21,5 rpm) e quindi effettuare  $60/8 = 7,5 \text{ giri/min}$  (o rpm)
- velocità corrispondente = circonferenza  $\times$  giri/min =  $219,8 \times 7,5 = 1648,5 \text{ m/min}$  ovvero  $1,6485 \text{ Km/min}$
- velocità in km/h =  $1,6485 \text{ Km/min} \times 60 = 99 \text{ Km/h}$

estrapolando la velocità per l'intero spettro di ventosità utile e quindi di rotazione delle pale così come dichiarato nelle specifiche tecniche del modello di aereogeneratore considerato (velocità di rotazione da 6 a 21,5 giri/min), se ne conclude che la velocità delle pale eoliche all'estremità è compresa tra un minimo di 80 Km/h e un massimo di 288 Km/h.

Viene evidenziata però una velocità max di rotazione di circa 25 rpm in paragone ai 33 rpm di altri modelli; riduzione ritenuta tra le "mitigazioni" dei potenziali impatti diretti nelle relazioni di verifica ambientale, che, tuttavia, per effetto dell'ampiezza delle pale permetterebbe a queste "nuove" pale di raggiungere una velocità max di 330 km/h. Rispetto a queste i "vecchi" modelli (ma con raggio pale inferiore), pur con una rotazione max di 33 rpm raggiungerebbero la velocità di 250 Km/h con pale di 20 m. di raggio o di 310 Km/h con pale di 25 m. di raggio.

Per quanto descritto si vuole quindi smentire le deduzioni riduttive, circa l'impatto diretto e indiretto che l'impianto eolico potrebbe avere sulla fauna selvatica e l'avifauna, e in particolare le conclusioni "stereotipate", secondo cui un impianto non inciderebbe in maniera significativa.

Tali determinazioni compaiono spesso nelle analisi ambientali dei progetti in cui :

- sono dedotte conclusioni sulla mortalità per impatto diretto degli uccelli adducendo i risultati di percentuali irrisorie confrontando e generalizzando l'impatto da eolico con lo spettro di impatti potenziali per varie cause, tuttavia senza che venga considerato il rapporto tra le varie specie tra passeriformi e non passeriformi, vale a dire il valore relativo delle specie interessate in rapporto alla tipologia di impatto, atteso la notevole differenza del valore conservazionistico e naturale, ad esempio, tra un Passero investito lungo una arteria stradale e un Aquila reale in collisione con un aereogeneratore; a tal proposito si sottolinea un errore metodologico di fondo determinato ancora una volta da una analisi semplicemente comparativa e non cumulativa degli impatti menzionati;
- sono accennati non meglio precisati studi, condotti dall'"Oseap- Osservatorio di Ecologia Appenninica – Struttura scientifica e didattico, divulgativa ambientale", sito in Roseto V.re (Fg) (realizzato dallo studio di consulenza ambientale Ecolab, impegnato, si badi bene, in consulenze ambientali su progetti eolici) sul "reale" impatto sull'avifauna dei poli eolici del

sub appennino dauno, senza che siano mai stati presentati pubblicamente in ambiente scientifico e senza che siano riportati materiali e metodi utilizzati, quindi non qualificabili sotto l'aspetto scientifico.

- In alcune occasioni è citato il caso di studio, estratto da *"Indagine bibliografica sull'impatto degli impianti eolici sull'avifauna"* – Regione Toscana, presso Gibilterra in cui la percentuale di collisioni mortali registrate sono risultate molto basse in rapporto alla notevole presenza di uccelli rapaci (comunque senza valutare gli effetti indiretti di sottrazione di territorio). Si omette tuttavia la valutazione espressa dall'indagine bibliografica che ha raccolto tale studio, secondo cui è "Da notare che il basso numero di collisioni registrate potrebbe essere dovuto ad un difetto di indagine, anche alla luce di risultati completamente differenti registrati in altri studi effettuati nella stessa area." I risultati differenti sono riferiti a *"Luke, A.; Hosmer, A. W. 1994. Bird deaths prompt rethink on wind farming in Spain. - WindPower Monthly 10 (2):14-16"* che, per quanto venga giudicato un lavoro incompleto, evidenzia un numero di collisioni registrate 10 volte superiore a quelli della precedente indagine. Del resto va precisato che alcuni studi sono redatti da esperti ingaggiati da società eoliche, il che implica ovvi motivi di cautela nella considerazione degli stessi (es. studio sul comportamento dei rapaci svolto presso Tjaereborg, in Danimarca – Wind Energy 1997).

Nell'occasione, allo scopo di sviscerare la banalità con cui sono state e tutt'ora sono realizzate la analisi a corredo ai progetti di centrali eoliche industriali, si vogliono stigmatizzare le varie affermazioni sulle valutazioni di carattere ambientale del dr. Giampaolo Pennacchioni, nelle vesti di consulente incaricato a contribuire a gran parte delle relazioni ambientali e studi di VIA, per le componenti botaniche e faunistiche, in palese contraddizione con la posizione assunta in altre vesti ovvero senza alcun conforto scientifico. Difatti risulta essere professionista, responsabile dello studio di progettazione e consulenza ambientale *"Ecolab"* e al tempo stesso responsabile dell' *"Oseap- Osservatorio di Ecologia Appenninica – Struttura scientifica e didattico, divulgativa ambientale"*, sito in Roseto V.re, che ha redatto il *"Rapporto preliminare sullo stato dell'ambiente del subappennino dauno 2001-2002"* (allegato anche al primo progetto Alberona/Renergy sottoposto allo screening ambientale). Nel documento in parola è riportato che la ventosità del comprensorio sub appenninico, unitamente agli incentivi finanziari *"ha provocato una corsa all'impianto eolico con la devastazione del paesaggio della catena collinare"*. E ancora: *"è un dato di fatto che, laddove si sono installate le centrali eoliche sui pascoli, si è assistito alla scomparsa, ad esempio, di tutti i micromammiferi e della Lepre, con una conseguente riduzione delle capacità trofiche del territorio rispetto ai carnivori"*. Lo stesso dott. Pennacchioni, però, nelle relazioni ambientali e nei SIA di numerosi progetti, conforta la realizzazione dell'intervento, malgrado macroscopiche incongruenze, proprio sul piano degli impatti anche cumulativi indotti a carico della componente faunistica.

Nella *"Individuazione di aree vocate per la realizzazione di poli per la produzione di energia elettrica dal vento nel Comune di Bovino – studio preliminare di compatibilità ambientale delle aree individuate"*, presentato nel corso di un incontro pubblico il 28 luglio 2005 a Bovino, in qualità di direttore dell'OSEAP rappresentava nuovamente pareri riduttivi sull'impatto degli impianti eolici sotto diversi aspetti. In merito si riporta solo una citazione esemplificativa ed emblematica: *"...In ultimo, ma non come importanza, occorre creare una cultura della produzione energetica pulita anche a costo di dover mettere in discussione alcuni canoni estetici consolidati più per pigrizia mentale che per effettiva scelta culturale"*.

Nello stesso studio vengono riportati ancora una volta i "dati" aggiornati al settembre 2004 riferiti allo studio/monitoraggio sui "reali" impatti dei poli eolici sul subappennino Dauno a cura dell'Oseap, ovvero, sommariamente 5 collisioni in 8 anni di indagine, presumibilmente quindi dal settembre 1996; indicazione confermata poi anche in altre valutazioni redatte nello stesso periodo per altri progetti eolici (Fortore Energia, Rocchetta S. A., loc. Buglia; Fortore Energia, Alberona, loc. Toppo Seggio); anche nella VI (Valutazione Incidenza) dello progetto Volturino/Ferrovie Gargano si afferma la stessa tesi (malgrado redatta in febbraio 2006, dopo quasi due anni) ma poi si contraddice affermando (pag.126) che, a proposito dell'impatto diretto sui rapaci diurni, è stato di 7

anni il controllo dei “vari” poli eolici della zona. Tali affermazioni, pur stringate e sommarie, mal si conciliano con quanto invece affermato negli elaborati ambientali del primo progetto Renergy presentato allo screening ambientale e pur datati dicembre 2004, in cui si fanno rilevare solo 3 collisioni in 40 mesi nel solo impianto di Roseto V.re, di cui una con la sopravvivenza dell'animale (malgrado la velocità delle pale raggiunga, anche ad un minimo regime di giri come in precedenza dimostrato, 80 km/h). Sul sito web dell'Oseap [www.oseap.it](http://www.oseap.it) (accesso in dicembre 2004, confermato a tutto il 2005 e marzo 2006) viene riportata una ulteriore descrizione: 4 collisioni accertate di cui 3 mortali in 4 anni di monitoraggio, specificando che l'indagine è stata condotta sulla totalità degli impianti eolici del subappennino dauno, senza ulteriori approfondimenti.

Si vuole quindi offrire un ulteriore elemento con il parere dell'INFS – Istituto Nazionale Fauna Selvatica, tra i massimi ed autorevoli organismi scientifici italiani in materia, nota del 14.07.2005 prot. 4705/T-B113, a proposito della compatibilità ambientale di centrale eoliche nelle Murge che, nelle considerazioni di natura generale e non strettamente attinente allo specifico, cita testualmente:

*“Le esperienze maturate in questi ultimi anni in diversi paesi extraeuropei ed europei indicano chiaramente come le centrali eoliche possano determinare un impatto rilevante sull'avifauna. E' stato dimostrato che i generatori eolici sono causa diretta di mortalità per collisione per numerose specie; a cadere vittima di tali incidenti sono tutti gli uccelli in generale, tuttavia i rapaci ne risentono in modo particolare, sia per la taglia generalmente medio-grande, sia per la loro ecoetologia. I dati disponibili in bibliografia evidenziano come l'impatto degli aereogeneratori, pur risultando variabile da caso a caso in relazione a numerosi fattori, sia in grado di influenzare negativamente la dinamica di una popolazione incidendo in modo significativo sul suo stato di conservazione.*

*E' stato evidenziato come le torri possano indurre un cambiamento nel comportamento degli uccelli, portandoli a modificare le abituali direttrici di volo e a disertare le aree poste nelle vicinanze dei generatori. Tale circostanza fa sì che la realizzazione di impianti eolici si traduca per molte specie (anche sedentarie, ndr) in una perdita di habitat effettiva di gran lunga superiore a quella teorica deducibile dal solo computo delle superfici su cui insistono i piloni, le strade e le altre strutture accessorie. Ad aggravare l'impatto negativo sugli habitat naturali concorre anche l'effetto frammentazione legato alla realizzazione di strutture lineari che interrompono la continuità ambientale del territorio, rendendolo meno idoneo soprattutto alle esigenze delle specie di maggiori dimensioni e poste all'apice della catena alimentare, le quali necessitano di vasti territori ove ricercare le prede e ove trovare luoghi idonei alla riproduzione.”*

*“... si sottolinea come gli uccelli migratori siano particolarmente vulnerabili nei confronti degli impianti eolici dal momento che non dispongono di una buona conoscenza del territorio in cui si muovono e spesso volano in condizioni di visibilità scarse (molte specie migrano prevalentemente di notte).”*

*“..... si è del parere che le considerazioni sopra riportate debbano indurre le Autorità competenti ad avviare una dettagliata istruttoria tecnica.... Tale istruttoria dovrebbe essere effettuata da ornitologi esperti e dovrebbe prendere in esame l'effetto cumulativo legato alla realizzazione di più impianti a breve distanza.... L'impatto sull'avifauna dovrebbe essere valutato in relazione soprattutto alle diverse specie prioritarie presenti nell'area in oggetto, considerando sia le popolazioni nidificanti, sia quelle svernanti o migratrici.”*

Le carenze e incongruenze degli elaborati progettuali sugli aspetti naturalistici, unitamente alle incompatibilità ravvisate, se possibile assumono ulteriore rilievo considerando che tutti gli elaborati sono privi dello “studio delle migrazioni diurne e notturne durante il passo primaverile e autunnale, da svolgersi mediante analisi bibliografica e sopralluoghi sul campo durante almeno una stagione idonea”, come invece stabilito senza ambiguità dalle Linee guida regionali in materia (punto 1.5.2.q) per le centrali che sono previste in continuità con altri impianti cumulando oltre 15 aereogeneratori o 30 Mw di potenza, ovvero la stragrande maggioranza degli impianti. Prescrizione anche questa MAI rispettata.

Neanche l'effetto cumulativo di tanti impianti è stato mai seriamente affrontato.

La Valutazione d'impatto Ambientale (VIA) e la Valutazione di Incidenza (VI) per singoli interventi, così come per l'intervento in oggetto, rischia di inficiarne ogni validità, in quanto la VIA e la VI deve essere realizzata su un intero intervento nel suo complesso, sulla base di quanto prescritto ai sensi della direttiva 92/43 CEE art. 6 comma 3 *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo."* e anche ai sensi della normativa nazionale di recepimento DPR 375/97 art.5 comma 6 e 120/2003 (di modifica al precedente), art. 6 comma 3.

Lo stesso manuale *"Guida all'Interpretazione dell'art. 6 della direttiva habitat CEE 92/43"* (Commissione Europea 2000) è chiaro in proposito: al par. 4.4.3. riporta *"Una serie di singoli impatti ridotti può, nell'insieme produrre un impatto significativo. L'articolo 6, paragrafo 3, tratta questo aspetto considerando gli effetti congiunti di altri piani o progetti. Resta da determinare di quali altri piani e progetti si tratta. A tale riguardo, l'articolo 6, paragrafo 3, non definisce esplicitamente quali, altri piani e progetti, rientrino nel campo di applicazione della disposizione sugli effetti congiunti. È importante notare che, l'intenzione alla base della disposizione sugli effetti congiunti è quella di tener conto degli impatti cumulativi che spesso si manifestano con il tempo. In questo contesto, si possono considerare piani o progetti che siano completati; approvati ma non completati; o non ancora proposti."*

Questo aspetto, rappresenterebbe un'importante, ulteriore chiave di lettura per comprendere più efficacemente l'impatto paesaggistico e ambientale atteso e strumentalmente circoscritto ai progetti proposti.

L'esempio di intere macro aree, con concentrazioni di centinaia torri eoliche autorizzate e in fase di realizzazione, è emblematico della improvvisazione e incapacità con cui gli uffici regionali e comunali hanno approcciato alle valutazioni di competenza.

Va ricordato che la presenza di altri impianti eolici è contemplata dalle *"Linee Guida per la realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia"* per le quali, al punto 1.5.2 "**deve** essere valutato l'impatto cumulativo in particolare sull'avifauna e sui chiropteri derivante dalla presenza di altri parchi eolici nella medesima area". Anche tale prescrizione non è mai stata rispettata ma solo accennata in alcuni sporadici casi e in chiave del tutto deduttiva e priva di basi scientifiche.

\*\*\*\*\*



## BIBLIOGRAFIA

- Amministrazione Provinciale di Foggia, 2001 “Strumenti di Pianificazione e gestione delle aree naturali protette ex L.R. 19/97” – P.O.R. Puglia 1997-99 – sottomisura 7.3.9
- Amministrazione Provinciale di Foggia, 2005 “Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – bozza”
- Archeoclub, “Inchiesta : la battaglia dei mulini a vento”, notiziario n.254 agosto 2004
- ASOER Associazione Ornitologi dell'Emilia Romagna “2° Convegno nazionale Avifauna acquatica: esperienze a confronto - 2da sessione: L'impatto delle centrali eoliche sull'avifauna” - International Po Delta Birdwatching Fair 29.04.05 – atti in stampa
- AA.VV. Convegno internazionale, “Status e conservazione del Nibbio reale (*Milvus milvus*) e del Nibbio bruno (*Milvus migrans*) in Italia e in Europa meridionale”, 2006 – Parco della Golarossa, Serra S. Quirico (An), atti in stampa
- Battisti C., 2004 – “Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche” – Provincia di Roma, Ass. alle politiche agricole, ambientali e protezione civile
- Benner J. H. B., Berkhuizen J. C., de Graaff R. J., Postma A. D., 1993 - *Impact of the wind turbines on birdlife*. Final report n° 9247. Consultants on Energy and the Environment. Rotterdam, The Netherlands.
- Bairlein Franz et al. “*Migrating birds and wind power*” - Institute of Avian Research, Wilhelmshaven-Germany, 2004
- Birdlife International, dec. 1999 – “International Action Plan for the Lanner Falcon *Falco biarmicus*” – European Commission
- Birdlife International, dec. 2003 – “International Action Plan for the Lesser kestrel *Falco naumanni*” – European Commission
- M. Caldarella, V. Cripezzi, M. Marrese & V. Talamo, 2005 – “Il Lanario *Falco biarmicus faldeggii* in provincia di Foggia” – QBW EBN Italia, anno VII, vol.14, ott.2005
- Carpentieri P. “La tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico della Nazione nell'articolo 9 della Costituzione” in *Rivista della Scuola Superiore dell'Economia e delle Finanze*, n. 4 del 2005
- Centro de Investigaciones y Promoción de Iniciativas para Conocer y Proteger la Naturaleza: [www.iberica2000.org](http://www.iberica2000.org)
- Comitato Nazionale del Paesaggio, 2004 “La questione eolica in Italia”
- Commissione delle Comunità Europee, 2000 “Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione” COM (2000), Bruxelles.
- Commissione Europea, 2000 – “Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE”. Commissione europea, 2000.
- Commissione Europea, 2002 – “Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa su siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE”. Commissione europea, 2002.
- Convegno Italiano sui Rapaci diurni e notturni - Risoluzione in merito all'impatto degli impianti eolici sui rapaci e sull'avifauna in genere, 10 marzo 2002 Preganziol (Treviso)



- Convegno nazionale “Rapaci in volo verso l’Appennino”– Risoluzione dei partecipanti sull’impatto delle centrali eoliche – Riserva Naturale dell’Orecchiella (Lu), 28/29 giugno 2003
- Convegno internazionale, “Status e conservazione del Nibbio reale (*Milvus milvus*) e del Nibbio bruno (*Milvus migrans*) in Italia e in Europa meridionale” – Risoluzione dei partecipanti sull’impatto delle centrali eoliche industriali sul Nibbio reale, Nibbio bruno e rapaci in genere - 2006 – Parco della Golarossa, Serra S. Quirico (An)
- Council of Europe, 2003 - *Draft Recommendation on minimising adverse effects of wind power generation on birds*. Strasbourg, 22 September 2003.( T-PVS (2003) 11)
- Council of Europe – *Plans to build a wind farm in Smola archipelago (Norway)*. Strasbourg, 2001.( T-PVS (2001) 21, 54, 54)
- Cortone P., A. Minganti, M. Pellegrini, F. Riga, Sigismondi A., A. Zocchi – 1994. Populations trends of red kite *Milvus milvus* in Italy. In: Meyburg B.U. and Chancellor R.D. (eds). Raptor Conservation Today, Pica Press 29-32.
- Curry R.C., Kerlinger P., 2000 - Avian Mitigation Plan: Kenetech Model Wind Turbines, Altamont Pass WRA, California. *Proceedings National Avian-Wind Power Planning Meeting III*. San Diego, California, 1998. Pp. 18-28.
- Demastes J.W., Trainer J.M., 2000 - Avian risk, fatality, and disturbance at the IDWGP Wind Farm, Algona, Iowa. *Final Report submitted by University of Northern Iowa*, Cedar Falls, IA. 21 pp.
- Der Spiegel, 29.03.04 – “Der windmuhlen wahn – Vom traum umweltfreundlicher energie zur hoch subventionierten landschaftszerstörung“
- Dirksen, S.J., Spaans, A.L. and Van der Winden, J. 1998. Nocturnal collision risk of birds with wind turbines in tidal and semi-offshore areas. In *Wind Energy and Landascape. Proceedings of the International Workshop on Wind energy and Landascape*. Pp. 98 108. Edited by Ratto, C. F. and solari, G. Balkema, Rotterdam, The Netherlands.
- Erickson, W.P., M.D. Strickland, G.D. Johnson, and J.W. Kern. 2000. Examples of statistical methods to assess risk of impacts to birds from windplants. *Proceedings of the National Avian-Wind Power Planning Meeting III*. National Wind Coordinating Committee, c/o RESOLVE, Inc., Washington
- Erickson W.P., Johnson G.D., Strickland M.D., Young D.P. Jr., Sernka K.J., Good R.E., 2001 - Avian collision with wind turbines: a summary of existing studies and comparisons to other sources of avian collision mortality in the United States. *National Wind Coordinating Committee*.
- Erickson W.P. et al., 2001. National wind coordinating committee.
- European Commission , december 1999 - International Action Plan for the Lanner Falcon *Falco biarmicus* -
- Federparchi, Enit, Regione Abruzzo, 2005 “III rapporto sul turismo natura”
- Federalberghi 2002, “I nuovi orientamenti del turismo mondiale nella valorizzazione dei beni culturali e ambientali per una migliore qualità della vita di turisti e residenti”
- Gariboldi A., Rizzi V., Casale F., 2000 “Aree Importanti per l’Avifauna in Italia” – LIPU
- Giunta Regionale della Regione Basilicata 2002 – Delibera 24 giugno 2002 n. 1138 – “Atto di indirizzo per il corretto inserimento nel paesaggio degli impianti eolici”.
- Giunta Regionale della Regione Campania 2001 – Deliberazione 15 novembre 2001 n. 6148 – “Approvazione delle procedure ed indirizzi per l’installazione di impianti eolici sul territorio della Regione Campania”.
- Giunta Regionale della Regione Liguria 2002 – Delibera 5 settembre 2002 n. 966 – “Criteri per l’elaborazione della relazione di verifica/screening di cui all’art. 10 della L.R. 38/98 per impianti eolici”.
- Giunta Regionale della Regione Marche 2002 – Deliberazione 16 luglio 2002 n. 1324 – “Procedure di valutazione di impatto ambientale (VIA): Impianti industriali per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento. Criteri ed indirizzi per la loro valutazione”.
- Giunta Regionale della Regione Puglia - Deliberazione 02 marzo 2004 n.131 – “Linee guida per la realizzazione di impianti eolici nella regione Puglia”
- Giunta Regionale della Regione Toscana - aprile 2003 – “Linee guida per la valutazione dell’impatto ambientale degli impianti eolici”

- Hunt W.G., Jackman R.E., Hunt T.L., Driscoll D.E., Culp L., 1999 - A population study of golden eagles in the Altamont Pass Wind Resource Area. Population trend analysis 1994-1997. *NREL report*. 33 pp.
- INFS (Istituto Nazionale Fauna Selvatica), 2002 – Piano d'azione nazionale per la conservazione del Lupo (*Canis lupus*) – Ministero Ambiente
- ISES – Bollettini 2001
- Italia Nostra, 2002 – “Dossier - Il paesaggio agrario”
- Italia Nostra, sett.2004 – “Gli inganni del tecnopaesaggio”
- Langston RHW & JD Pullan (2002), Wind Farms and Birds: An analysis of the effects of wind farms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. A report written by BirdLife International on behalf of the Bern Convention
- LIPU-Birdlife Italia, “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)” – Commissionato da Ministero Ambiente, Servizio Conservazione Natura
- LIPU – “Risoluzione in merito all'impatto degli impianti eolici sul paesaggio e l'avifauna” - Consiglio nazionale, sett. 2002
- Magrini M.; 2003. Considerazioni sul possibile impatto degli impianti eolici sulle popolazioni di rapaci dell'Appennino umbro-marchigiano. *Avocetta* 27:145.
- Magrini M., 2001. Considerazioni sull'importanza delle praterie montane dell'Umbria per l'avifauna e prima analisi bibliografica sull'impatto degli impianti eolici
- Ministero per i beni culturali e ambientali, 2000 – “ Conferenza nazionale per il paesaggio” – Cangemi Ed.
- Orloff S., Flannery A., 1996 - A continued examination of avian mortality in the Altamont Pass Wind Resource Area. *California Energy Commission*. Pp. 52.
- R.S.P.B., 1996 - Birds and wind turbines: RSPB policy and practice. The Lodge, UK.
- Regione Autonoma della Sardegna, 2004 – “Linee guida per il lavoro di predisposizione del Piano Paesaggistico regionale” – LR 8/04
- Sigismondi A., G. Cassizzi, N. Cillo, M. Laterza, V. Rizzi, T. Ventura 1993 - Distribuzione e consistenza delle popolazioni di Accipitriformi e Falconiformi nelle regioni di Puglia e Basilicata. In Pandolfi M. e U. Foschi (red). *Atti del VII Convegno Nazionale di Ornitologia*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 707-710.
- Sigismondi A., M. Bux, N. Cillo, M. Laterza V. Talamo – 2003b. Vulnerabilità dei siti riproduttivi del Lanario *Falco biarmicus feldeggii* in Puglia e Basilicata. *Atti XII Convegno Italiano di Ornitologia*. Ercolano (NA). *Avocetta* numero speciale, Vol. 27
- Sigismondi A., N. Cillo, V. Cripezzi, M. Laterza V. Talamo – 2003c. Status e successo riproduttivo del Lanario *Falco biarmicus feldeggii* in Puglia e Basilicata. *Atti XII Convegno Italiano di Ornitologia*. Ercolano (NA). *Avocetta* numero speciale, Vol. 27
- Sigismondi A., M. Bux, N. Cillo, V. Cripezzi, M. Laterza, V. Talamo – 2004 . L'Aquila reale *Aquila chrysaetos*, il Lanario *Falco biarmicus feldeggii* e il Pellegrino *Falco peregrinus* in Puglia. *Atti del Convegno “Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare”* – Parco della Golarossa, Serra San Quirico (An), in stampa.
- Winkelman J.E., 1994 “Bird/wind turbine investigations in Europe” - *Proceedings of national Avian – Wind Power Planning Meeting*. Jul 20-21 1994, Lakewood, Colorado.
- Winkelman J.E., 1995 - Bird/wind turbine investigations in Europe. *Proceedings National Avian-Wind Power Planning Meeting*. Denver, Colorado 1994. Pp. 110-140.
- Universus, Regione Puglia – “Studio per l'elaborazione del Piano Energetico della Regione Puglia” – aggiornamento – Bari, luglio 2003

**REPORT impianti eolici industriali PUGLIA - allegato alle Osservazioni al "PEAR Puglia - Documento Preliminare per la discussione - febr.2006"**

aggiornato al 19 aprile 2006  
elaborazione LIPU Fg - E. Cripezzi

	N. aereog en.	Società proponente	Comune	Località/Nome della Centrale	esito procedura regionale di Screening ambientale - VIA - VI	Potenza totale in Mw	note
	18	Lucky Wind	Accadia	12 a Murge del Cuculo + 6 a Monte Tre Titoli	NESSUNA PROCEDURA	10,8	
	60	IVPC srl	Alberona		NESSUNA PROCEDURA	36	
	12	IVPC srl	Anzano di Puglia		NESSUNA PROCEDURA	7,2	
	10	Edison Energie speciali	Castelnuovo della D.		NESSUNA PROCEDURA	2,6	monopala
	2	NCD divisione eolica	Castelnuovo della D.		NESSUNA PROCEDURA	1,2	
	4	NCD divisione eolica	Castelnuovo della D.		NESSUNA PROCEDURA	2,64	
	7	P. Eolico S. Giorgio (ex Edison Energie speciali)	Celle S. Vito		NESSUNA PROCEDURA	4,2	
	9	Edison Energie speciali	Celle S. Vito		NESSUNA PROCEDURA	3,15	monopala
	12	IVPC 4 srl	Celle S. Vito		NESSUNA PROCEDURA	7,92	
	24	Edison Energie speciali	Faeto		NESSUNA PROCEDURA	14,4	
	28	IVPC srl	Monteleone di P.		NESSUNA PROCEDURA	16,8	
	18	IVPC srl	Motta Monte Corvino		NESSUNA PROCEDURA	10,8	
	30	P. Eolico S. Giorgio (ex Edison Energie speciali)	Orsara di Puglia		NESSUNA PROCEDURA	18	
	30	IVPC 4 srl	Panni		NESSUNA PROCEDURA	19,8	
	15	Edison Energie speciali	Rocchetta S. Antonio		NESSUNA PROCEDURA	5,25	monopala
	30	IVPC 4 srl	Roseto Valfortore		NESSUNA PROCEDURA	18	
	42	IVPC srl	S. Agata di Puglia		NESSUNA PROCEDURA	25,2	
	7	IVPC 4 srl	Volturara Appula		NESSUNA PROCEDURA	4,2	
	19	P. Eolico S. Giorgio (ex Edison Energie speciali)	Volturara Appula-Motta		NESSUNA PROCEDURA	11,4	
	<b>377</b>	<b>TOTALI AL 2002 (fonte Apeac - Prov. di Foggia) SENZA ALCUNA VERIFICA AMBIENTALE / NORMA DI RIFERIMENTO</b>				<b>219,56</b>	
	1?	Amm. Comunale	Specchia (Le)	Cardigliano	?	0,68	
	15	WorldWideWind Energy	Castelnuovo della D.		screening favorevole	30	
	11	IVPC 6	Celle S. Vito	Le Serre-La Montagna	screening favorevole	9,35	
	25>11	Parco Eolico srl (100% Edison)	Faeto	S.Vito - Ciuccia	screening favorevole	6	riallocazione 5 torri ?

	23	Eolica Pietramontecorvino	Pietramontecorvino	Serra Caprara Terrato	screening favorevole	19,55	
	19	IVPC 6	Poggioimperiale		screening favorevole	38	
	6	ditta Del Mastro Alessandro	Roseto Valfortore	Parco Saraceno	VI NEGAT.- assoggettato a VIA	3,5	?
	17	FRI-EL	S. Agata	Ciommarino, Viticone, Palino	screening favorevole	34	
	51	Api Holding spa	S. Agata	Taverna la storta-Serra del Vento	screening favorevole	70	
	5	Vento Energia (ex Sistemi Energetici srl)	Troia	Troia 1 - Pozzorsogno	screening favorevole	7,5	?
	20>18	Daunia Wind (ex Martino/Pericola ing. Carosielli)	Troia	Troia Monte Calvello	screening favorevole + modifiche approvate x incompatibilita altro impianto	24>22	?
	12	Sistemi Energetici srl	Troia	Troia Monte Calvello	screening favorevole	13,1	?
	48	WorldWind Energy Holding srl	Troia	Troia S. Cireo- S. Vincenzo	screening favorevole	84	
	10	Sistemi Energetici srl	Troia	Troia 2 - S. Paolo	screening favorevole	15	
	17>15	Eolo Puglia	Troia	Troia 4 - La Casina	screening favorevole	16,4	?
	4	Amm. Comunale	Volturino	Toppo S. Croce	screening favorevole	3,2	
	22	P. Eolico S. Bartolomeo	Volturino	Piano Galli- Toppo S. Croce	screening favorevole	17,6	
	34	Windstrom- En. Eolica	Rocchetta S. Antonio	Macchialupo-Serrodiluca	VIA NEGAT.	68	
	27	Windstrom- En. Eolica	Rocchetta S. Antonio	Macchialupo-Serrodiluca	VIA riesaminata (!) favorevole	54	
	15	Fortore Energia	Roseto Valfortore	loc. S. Chirico	screening + VI favorevole	11	autorizzati 11 MW ma realizz. 12 !
	23>18	Fortore Energia	Roseto Valfortore	Monticelli (10) e Spina (8) (complementari S.Chirico)	screening favorevole	23>18	
	107	P & T Technology Italia srl	Gravina, Altamura, Ruvo, Minervino (Ba)		VI NEGAT.	187	
	71	P & T Technology Italia srl	Gravina, Spinazzola (Ba)		VI NEGAT.	106,5	
	10	Metani Air & Elettrogas srl	Minervino Murge (Ba)	Goglia	VIA favorevole	9,35>8,5	
	60>27	Murgeolica srl	Minervino Murge (Ba)	S. Figlia - Lambreggi	VIA + VI favorevole	120>54	
	58>38	ICQ srl	Minervino Murge (Ba)	Lambreggi	VIA + VI favorevole - conf serv in corso	120>76	
	60>25	Energia Minervino spa	Minervino Murge (Ba)	Piana Padula	VIA + VI favorevole - conf serv in corso	120>50	
	2	Taras Wind Energy	Taranto	Faggiano	screening favorevole	4	
	17>15	P.E.Salentino S.Maria d'Aurio srl	Lecce	Lecce 3 nord	screening favor. con S. VIA - conf. Servizi in corso	28,5>24,75	

	7>15	P.E.Salentino S.Maria d'Aurio srl	Lecce	Lecce 3 sud - Mass. Zingarello	screening favor. con S. VIA - conf. Servizi in corso	11,55	
	43	Ditta Nuova Energia	Torre S.Susanna (Br)	Pezzaviva	screening favorevole	75,25	
	19>17	Ditta Nuova Energia	Torre S.Susanna (Br)	Canali	screening favorevole	33,25>30	
	3	SPES srl	Palmariggi (Le)		screening favorevole	6	
	6	Lucky Wind	Accadia	Monte Tre Titoli	screening + VI favorevole	5,1	completamente (!) imp. esistente
	18>13	Fortore Energia	Alberona	toppo Seggio - coppa Mezzanelle	screening favorevole con prescrizioni	36>26	
	54>37 >31	IVPC Sardegna 2	Ascoli Satriano	Piano delle rose- Piano di sepa- loc. Benedittis- Mass. Pandisci - Mass. Leone - Serra La Spina	screening favorevole con prescrizioni	108>74>62	
	30>23 >15	Fortore Energia	Biccari	Serra di Cristo - Ripe di Suonno	screening favorevole con prescrizioni	60>46>30	ridotto a 15 torri x 30 Mw da attest. compatibilità paesagg.
	36>27	Zephiros srl	Pietramontecorvino	coppa Civitamare -altopiano S.Michele	confer. Servizi -screening favorevole con prescrizioni	72>54	
	15>12	WWEH	Faeto	Niola Frassinelle	screening favorevole con prescrizioni - confer. Servizi in corso	34>28	
	10>6	Fortore Energia	Rocchetta S. Antonio	Buglia	screening + VI favorevole	20>12	ridotto a 6 torri x 12 Mw da attest. compatibilità paesagg.
	10>7	Eolica Energia Calimera	Carpignano Sal. (Le)	Contrade Colavecchi - Colovè	confer. Servizi -screening favorevole con prescrizioni	23>14,2	
	19>9	P. Eolico Leccese L'Uliveto srl	Lecce	mass.Trapana e mass. Coccioli	screening favorevole con prescrizioni	43,7>20,7	
	21>12 >11	FRI-EL	Ruffano - Lecce	Cardigliano - Occhiazzi	screening favorevole con prescrizioni	42>24>22	
	12>11	Antonio srl	Ruffano - Lecce	Mascarane - Occhiazzi	screening favorevole con prescrizioni - confer. Servizi in corso	22	

	22>15	Toto	Foggia	Ponte Albanito	screening favorevole	29>30
	23>15	Daunia Wind	Candela	Scalandroni- Coste- Pietralunga- Bascianelli- Piscioi	confer. Servizi in corso - screening favorevole	46>30
	17>9	Fortore Energia	Rocchetta S. Antonio	mass. Franciosa	confer. Servizi in corso - screening favorevole	34>18
	18>17 ?	Tecnologie Industriali srl	Ordona	Valle Scodella	screening favorevole con prescrizioni	36>34?
tot. potenza eolica: 1213,93MW in realizzazione o con pronuncia ambientale favorevole + 219,56 MW già al 2002 per un totale di 1.433,49 MW						
	9	NCD divisione eolica	Castelnuovo della D.	ampliam. "Casone romano"	screening in corso	13,5
	19	IVPC	Foggia		screening in corso	38
	8	Rosa dei venti	Rocchetta S. Antonio	Macchialupo	confer. Servizi -screening in corso	6,5
	26>12	FRI-EL	S. Paolo di Civitate	S. Paolo di C. - 2da istanza	screening in corso	52>24
	1	Eolica energia Lucera	Alberona		confer. Servizi -screening in corso	1,5
	3	Eolica energia Lucera	Alberona	zona S. Giacomo	confer. Servizi -screening in corso	3
	12>11	Renergy	Alberona	Toppo S. Croce	assoggettato a VIA > VIA in corso	24>22
	25	WWEH	Alberona		screening in corso ?	50
	?	Daunia Wind	Ascoli Satriano	Camerelle-Bisceglieto- Corleto- Salvetere- Farelli- Belmonte	confer. Servizi -screening in corso	?
	25	Api Holding	Castelluccio dei sauri		screening in corso	50
	14	Siper	Castelluccio Valmaggione	Serra Santilla - Zappatore	assoggettato a VIA	28
	10	Fortore Energia	Castelluccio Valmaggione	Serra S. Caterina - monte San Martino	confer. Servizi - assoggettato a VIA	20
	12	Fortore Energia	Deliceto	Serrolungo - Serro Montecalvo	confer. Servizi -screening in corso	24
	30	Zephiros srl	San Severo		screening in corso	69
	9	Daunia Wind	Faeto	M. Pescara-Scavo- Vadovico	confer. Servizi -screening in corso	18
	15	Edison Energie Speciali	Faeto	Monte Difesa	screening in corso	9,6
	17	Energia Ambiente	Faeto	Monte Difesa	confer. Servizi -screening in corso	34
	25	Toto	Lucera	Cancarro	assoggettato a VIA	25

1 torre ridotta  
dalla società

	10	Del Grosso - Sanseverino	Roseto Valfortore		screening in corso	20	
	12	Ecoenergia	Troia	Calvello e Perazzone	assoggettato a VIA	30	
	27	Api Holding Spa	Troia	Cancarro	screening in corso	54	
	33	Toto	Troia	S. Vincenzo - Posta nuova - Pozzorsogno - Pozzo d'albero	assoggettato a VIA	52	
	20	ICQ srl	Troia	Cancarro	VIA in corso	40	
	19	WWEH	Troia	S. Vincenzo	screening in corso	38	
	60	Scrocco Donato	Troia		screening in corso	120	
	15	S.A.D.D. Energy Wind (ex Albano, Del Grosso, Sanseverino)	Volturara Appula	Toppo del Titolo (8 + 7 verso vallone del pezzente)	confer. Servizi in corso - assoggettato a VIA	30	
	13	Renergy	Volturara Appula	Toppo Bonavalle	screening in corso - assoggettato a VIA	26	più rich. x elettrodotto
	12	Ferrovie del Gargano	Volturino	Montorsi	VIA in corso	24	
	10	Wind Service srl	Martignano (Le)		confer. Servizi -screening in corso	20	
	10	Eolica Energia Calimera	Nociglia (Le)	Nociglia	screening in corso	23	
	10	Nuova Energia	Oria (Br)	loc. Monteverde	assoggettato a VIA	17,5	
	5	Azienda Agr. Carestia	Ostuni (Br)		screening in corso	10	
	14	Wind Service srl	Giuggianello (Le)	Giuggianello	confer. Servizi -screening in corso	28	
	22	Nuova Energia	Caprarica di Lecce (Le)		screening in corso	19	
	37	Nuova Energia	Carmiano (Le)		screening in corso	38	
	20	Eolo Salento srl	Nardò (Le)		screening in corso	0,4	0,02 x torre
	14	P. Eolico Nardò srl	Nardò (Le)	Nardò 1 est	screening in corso	25,2	
	8	P. Eolico Nardò srl	Nardò (Le)	Nardò 1 west	screening in corso	14,4	
	24	P. Eolico Nardò srl	Nardò (Le)	Nardò 2 west	screening in corso	43,2	
	6	Anemon	Salice Salentino (Le)		screening in corso	5,1	
	10	Eolo Salento srl	S. Donato di Lecce (Le)	Galugnano	assoggettato a VIA	0,2	
	6	Anemon	Avetrana (Ta)		screening in corso	12	
	30	E.S.CO. Solar	Taranto		assoggettato a VIA	0,6	0,02 x torre
	?	Fortore Energia	Celenza Valfortore		screening in corso ?	11	
	?		Chieuti		screening in corso ?		
	?		Apricena		screening in corso ?		
	200?		Torremaggiore				
	200?		Cerignola		screening in corso ?		

	30?	Daunia Wind	Serracapriola		confer. Servizi -screening in corso	
		TOTALI autorizzati				

NB - i campi e le cifre contrassegnati da "?" evidenziano l'assenza o la deduzione-approssimazione del valore, a causa dell'ostruzionismo informativo delle Amministrazioni interessate dalle richieste di chiarimento, ovvero dall'assenza di tali informazioni su Burp o, ancora, dall'assenza di propaganda pubblica del deposito del progetto ---- i comuni sono in provincia di Fg salvo diversa indicazione - TUTTI gli impianti sono stati realizzati e/o valutati senza alcuna programmazione e in assenza di un Piano Energetico Ambientale Regionale