



Associazione Italiana Naturalisti

L'impatto delle centrali eoliche sull'ecosistema: l'opera del dottore naturalista per una corretta stima degli effetti sulla vegetazione e sulla fauna durante la varie fasi di vita dell'impianto

Dott. Francesco Lecis Dott. Gabriele Ferrari

Il presente intervento prende spunto dalle problematiche di tipo naturalistico che si presentano ogni qualvolta ci si predisponga per la progettazione, realizzazione e utilizzo di una centrale eolica. È facile però intuire come problematiche molto simili, che emergono anche per qualsiasi altra infrastruttura, debbano comunque essere affrontate e risolte con la stessa professionalità e tecnicità. Il nostro intervento intende porre l'accento esclusivamente sulle problematiche tecniche, trascurando qualunque altra considerazione o presa di posizione, la cui trattazione esula dagli scopi della presente manifestazione.

La realizzazione di una centrale eolica comporta una serie di interventi di sicuro impatto sull'ecosistema, inteso come elemento fondamentale dell'ambiente, costituito dall'interazione di elementi biotici e abiotici.

In particolare le variazioni interessano le condizioni complessive del territorio, a partire dalla vegetazione intesa come l'insieme delle specie vegetali contemporaneamente presenti nella stessa area con le loro caratteristiche di abbondanza relativa, di copertura e struttura.

Ne consegue che da un punto di vista operativo è importante considerare che si possono incontrare vegetazioni rare costituite solo da specie comuni o specie rare che possono comparire in un tipo di vegetazione senza costituirne un carattere distintivo.

Infatti a seconda dei luoghi in cui si va ad operare potrebbe essere importante avere attenzioni nei confronti di una singola specie o al contrario di una formazione vegetale.

Così come è fondamentale negli interventi di ripristino tener conto delle formazioni vegetali che potenzialmente potevano essere presenti ma anche di quelle che sono vigenti al momento, così come è assai utile avere a disposizione le analisi scaturite dallo studio di impatto ambientale.

Infatti non va dimenticato che l'habitat vegetazionale influenza la tipologia di fauna presente.

Notevole importanza nell'approccio allo studio del dottore naturalista ha anche la normativa vigente; infatti le direttive europee in vigore recepite dalla legislazione nazionale, identificano aree sottoposte a vincoli di protezione (SIC e ZPS), entrambi caratterizzati da habitat vegetazionali, alcuni dei quali considerati prioritari e che pertanto vanno individuati preventivamente.

Tra i principali effetti ipotizzabili in questi territori va annoverata l'apertura di nuove strade e/o la sistemazione di carrarecce e sentieri. Questi manufatti costituiscono le situazioni di maggiore pericolo a

carico della vegetazione, sia per l'asportazione del manto vegetale sia per la notevole polverosità che si verifica durante le varie fasi di costruzione dell'impianto.

In conclusione si può affermare gli aerogeneratori, grazie alla loro relativamente piccola occupazione di territorio, rappresentino un impatto trascurabile per la vegetazione; lo stesso non si può dire circa la fase di realizzazione del parco eolico che, con l'esigenza di avere la disponibilità di strade di servizio e di costruire le fondamenta delle pale nonché l'elettrodotto, rappresenta il momento più delicato e potenzialmente più impattante dell'intera operazione.

Tale criticità è ben nota agli operatori del settore e non è un caso che in ogni valutazione di impatto ambientale si osservi, almeno a livello di intenti, la massima attenzione e disponibilità a minimizzare il disturbo agli habitat e alla vegetazione durante la fase di costruzione, a circoscrivere ed evitare i rischi di erosione causati dalla costruzione delle strade di servizio, a ripristinare opportunamente e velocemente la vegetazione preesistente e, infine, ad attuare ogni azione capace di compensare il danno migliorando le aree vicine.

Nelle fasi di costruzione e futuro smantellamento l'occupazione del suolo per le infrastrutture del parco (piazzole, fondazioni, ecc.) così come i movimenti di terra associati a questi interventi implica anche ulteriori formazioni di polvere che indirettamente causano un danneggiamento alle piante (diminuzione di fotosintesi e traspirazione).

Per ridurre al minimo gli impatti e ricostituire, al termine della vita dell'impianto, la situazione di partenza diventa perciò importante:

- procedere ad operazioni di ri-vegetazione
- Ripristinare le superfici occupate temporaneamente durante la costruzione, mediante decompattazione e livellamento dello strato di terra superficiale, così come il ripristino della struttura vegetale originaria.

Al termine dei lavori di smantellamento avere cura di recuperare tutta la superficie disponibile per la coltivazione delle specie autoctone preesistenti.

Riguardo alla fauna, i gruppi che subiscono le maggiori ripercussioni dalla realizzazione di una centrale eolica sono gli uccelli e i chiroteri, ambedue animali volatori. Ma anche altre classi sono soggette a impatti, non direttamente sulle pale ma a causa di variazioni della natura delle aree. Tra esse, solo come esempio, anfibi, rettili, mammiferi e anche alcune attività umane.

Durante la progettazione, la realizzazione e la fase di esercizio della centrale, infatti, hanno luogo numerose attività che modificano la situazione esistente, favorendo alcune specie e danneggiandone altre.

Già durante le fase preliminari di indagini anemologiche e naturalistiche, ma soprattutto durante la preparazione del territorio per la posa in opera delle strutture, durante le fasi di cantiere e successivamente nella fase di esercizio, l'habitat subisce modificazioni sensibili che influiscono sia sulla biodiversità del territorio sia sul numero di individui appartenenti alle diverse popolazioni.

Tra le attività più impattanti vanno annoverate:

- la creazione ex novo e/o l'allargamento delle infrastrutture viarie esistenti, che causano la diminuzione del territorio disponibile per alcune specie animali e aumentano il rischio di impatto degli individui contro i mezzi di cantiere;
- l'abbattimento di alberi, con ripercussioni sulle specie che utilizzano quelle aree per l'alimentazione, come spazi riproduttivi o per nascondersi, inducendo gli individui ad allontanarsi, e favorendo, almeno inizialmente, i predatori;
- l'interramento di stagni, abbeveratoi e pozze, che causa danno ad anfibi, che non trovano più un luogo adatto alla riproduzione, e alle altre specie che qui si dissetano o cacciano (chiroteri che nei pressi dell'acqua cacciano insetti)
- la sparizione di pietraie, utili per i rettili, causandone l'allontanamento, e allo stesso tempo favorendo le specie da loro predate
- la costituzione di nuove aree ecotonali ai margini delle piazzole, negli slarghi delle strade, habitat favorito di alcuni ungulati (caprioli, cinghiale ecc.). Tale operazione può, assieme ad altre cause, favorire un aumento delle popolazioni di questi ungulati che poi, in momenti di carestia, si avvicinano alle coltivazioni creando danni alle stesse e influenzando sulla percezione della centrale da parte di agricoltori e cacciatori e sulle tasche delle entità preposte a rifondere i danni stessi (province, ATC, AFV ecc.)
- l'impatto di uccelli e chiroteri sulle pale durante la fase di esercizio, causa la perdita di individui e, al contrario l'aumento numerico di specie che si nutrono di carogne (volpe, corvidi ecc.)

Il dottore naturalista interviene, sulle base della sua formazione multidisciplinare e dell'esperienza maturata sul campo, nelle diverse fasi di vita della centrale eolica, dalla progettazione, alla realizzazione, alle valutazioni durante l'esercizio e al momento di tirare le somme dell'intera operazione al termine della vita dell'infrastruttura.

In particolare, durante le fasi di progettazione e allestimento, il Dottore Naturalista trova spazio

- analizzando il territorio in tutte le sue componenti naturalistiche e mettendo in relazione le diverse componenti biotiche e abiotiche ottenendo una fotografia corretta dell'esistente;
- suggerendo, già in sede di progettazione, accorgimenti in grado di minimizzare i danni anche alla luce delle normative vigenti;
- proponendo la realizzazione e collaborando alla messa a punto di opere di mitigazione in grado di costituire un effettivo vantaggio per le entità coinvolte;
- ipotizzando gli scenari che via via potrebbero ragionevolmente realizzarsi durante la costruzione e la vita dell'impianto (anche attraverso una modellistica naturalistica).

Invece, durante la fase di esercizio e post operam, interviene

- progettando e realizzando attività di controllo (monitoraggi)
- e, sulla base dei risultati ottenuti, valutando
 - in corso d'opera gli eventi naturalistici che effettivamente hanno luogo e, se il caso, suggerendo e partecipando alla messa a punto di eventuali correttivi;
 - post operam le scelte operate e la loro validità per farne tesoro per le volte successive.

Inoltre, in tutta operazione, il naturalista, sulla base della propria formazione multidisciplinare, è in grado di fungere da coordinatore del gruppo di lavoro, mettendo in relazione le varie professionalità, alle quali non intende sostituirsi, ma verso le quali intende porsi come valore aggiunto.

Tutto ciò è nella formazione e nelle corde del Dottore Naturalista, in possesso della laurea in Scienze Naturali vecchio ordinamento o di una delle nuove lauree che da essa sono scaturite dopo le riforme degli ultimi anni.

Purtroppo è accaduto, e continua ad accadere, che le attività tipiche della nostra professione siano portate avanti da persone che, al di là della definizione che usano per qualificarsi, dispongono di una preparazione che in molti casi deriva essenzialmente dalla passione personale, talvolta persino prive di laurea, ma che, magari, possono contare sul supporto di associazioni ambientaliste o di terze parti. E probabile, in questi casi che i risultati finali possano risultare incompleti o inadeguati, e con costi che, conseguentemente, possono lievitare.