



OGGETTO **PROGETTO EOLICO**
“S. Marco/Serra Caruso (Craco) – Mte. Quartarone (Stigliano)”

COMUNE **Stigliano – Craco (MT)**

PROPONENTE **Italcantieri S.p.a.** Zona PIP Cavallino - SS16 Lecce-Maglie
 73020 (LE) - C.F e P.IVA 02934680758

INGEGNERIA **Studio Rinnovabili S.r.l.**

PROGETTISTA **Ing. A. Bartolazzi**

TAVOLA	DESCRIZIONE
A.17.1	Studio di Impatto Ambientale Sintesi non tecnica

DATA **30.11.2011**

REVISIONE

FORMATO **A4**

SCALA **-**

DISEGNO **-**

TIMBRO E FIRMA



INDICE

1. INTRODUZIONE	5
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO.....	7
4. ANALISI VINCOLISTICA.....	9
4.1. Vincolo paesaggistico.....	9
4.1. Vincolo Idrogeologico.....	10
4.1. Rete Natura 2000 E IBA.....	10
4.2. Parchi e aree protette.....	10
4.3. Archeologia e beni storici e monumentali.....	10
4.4. Regione Basilicata – Piano di Bacino.....	11
4.5. Rischio sismico.....	11
5. COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE	11
6. IMPATTO AMBIENTALE	13
6.1. Atmosfera.....	13
6.1. Acque sotterranee e superficiali (Interazione ed eventuale modifica del drenaggio superficiale e sub-superficiale)	13
6.1. Suolo e sottosuolo.....	14
6.1. Vegetazione e flora.....	15
6.1. Fauna.....	16
6.2. Specie Avifaunistiche.....	18
6.1. Salute pubblica.....	19
6.2. Rumore e vibrazioni.....	20

6.1. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (onde elettro-magnetiche).....	22
7. MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI	23
7.1. Atmosfera	23
7.2. Acque sotterranee e superficiali	23
7.3. Suolo e sottosuolo	24
7.4. Vegetazione, flora, Fauna ed ecosistemi.....	24
7.5. Rumore, e Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (onde elettro-magnetiche)	26
7.6. Paesaggio e aspetti storico-culturali.....	26
7.7. Sistema infrastrutturale.....	27
7.8. Sviluppo socio-economico.....	28
8. CONCLUSIONI	29

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1. Stralcio cartografia IGM in scala 1:25.000 con indicazione della posizione di: aerogeneratori, anemometro ITC 1, cavidotto MT di impianto, centro collettore, stazione utente ed area della sottostazione AT.	6
---	----------

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1. Coordinate aerogeneratori del progetto eolico.....	8
--	----------

ALLEGATI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

CRC-A.17.a.1 Inquadramento dell'impianto	
CRC-A.17.a.2 Piano d'Asseto Idrogeologico	
CRC-A.17.a.3 Piano regolatore	
CRC-A.17.a.4.a Vincoli Ambientali – area dell'impianto	

CRC-A.17.a.4.b Vincoli Ambientali – tracciato dell'elettrodotto

CRC-A.17.a.5 Altri vincoli

CRC-A.17.a.6 Progetto Natura

CRC-A.17.a.7 Uso Suolo – Corine Land Use Livello IV

CRC-A.17.a.8 Mappa dell'Intervisibilità

CRC-A.17.a.9 Inserimenti Paesaggistici - Ante e Post Operam

1. INTRODUZIONE

Come previsto dall'art. 22 del Dlgs 4/2008, al fine di consentirne un'agevole comprensione da parte del pubblico ed un'agevole riproduzione, lo studio di impatto ambientale deve essere accompagnato da una sintesi non tecnica delle caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto e dei dati ed informazioni contenuti nello studio stesso inclusi elaborati grafici.

Obiettivo del progetto è la realizzazione nella zona dei Comuni di Stigliano e di Craco (MT) di un progetto che possa sfruttare le fonti energetiche rinnovabili ed in particolare la risorsa eolica disponibile nell'area, per la produzione di energia elettrica non inquinante e che permetta di coprire, per buona parte, il fabbisogno energetico di circa 47460 famiglie delle comunità cittadine locali.

Il progetto prevede la realizzazione di 30 aerogeneratori della potenza 2 MW, per una potenza complessiva nominale di 60 MW.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto eolico oggetto dello studio è localizzato in Basilicata, in provincia di Matera, nei territori comunali di Stigliano e di Craco, tra le località "S. Marco", "Serra Caruso" (Craco) e Mte. Quartarone (Stigliano). La zona prevista per la realizzazione del parco eolico è situata a più di 12 km, in direzione E-SE, dal centro abitato di Stigliano e a più di 6.5 Km in direzione W-SW dal centro abitato di Craco-Peschiera. La zona del sito è collinare, ad una quota compresa tra 200 e 400 m slm.

La centrale sarà formata da n. 30 unità produttive, ciascuna costituita da un aerogeneratore che nella soluzione progettuale prescelta ha potenza di 2000 kWp, per una potenza complessiva nominale di 60 MWp al massimo. L'area del parco eolico (intesa come l'area racchiusa dalla polilinea che comprende gli aerogeneratori) ha un'estensione pari a circa 794 *ha*.

Il progetto prevede l'uso di aerogeneratori della più moderna tecnologia e di elevata potenza nominale unitaria, in modo da massimizzare la potenza dell'impianto e l'energia producibile, diminuendo così il numero di turbine e quindi l'impatto ambientale a parità di potenza installata.

La zona prevista per la realizzazione della centrale eolica è indicata nella mappa rappresentata in **Figura 1**.

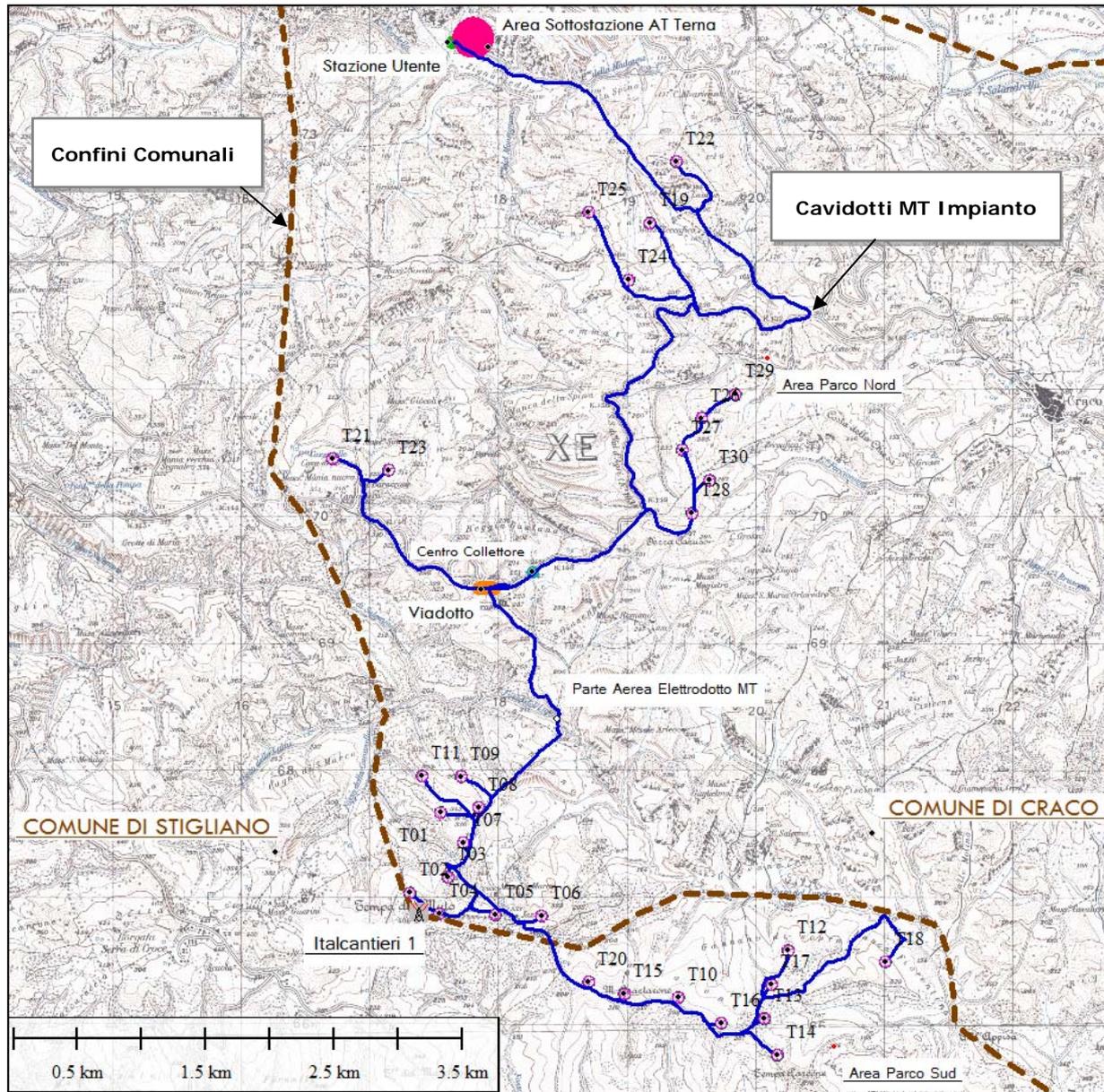


Figura 1. Stralcio cartografia IGM in scala 1:25.000 con indicazione della posizione di: aerogeneratori, anemometro ITC 1, cavidotto MT di impianto, centro collettore, stazione utente ed area della sottostazione AT.

3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO

Il progetto eolico nei comuni di Craco e Stigliano prevede l'installazione di 30 aerogeneratori di elevata potenza disposti secondo un layout di impianto che per le caratteristiche orografiche del terreno e per la direzione del vento dominante risulta essere quello ottimale.

L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore fluisce attraverso un sistema collettore composto da cavi conduttori interrati. Si è prevista la realizzazione di un centro collettore parziale nell'area dell'impianto, che raccoglie l'energia proveniente da gli aerogeneratori dell'area più a sud dell'impianto. Da questo centro collettore ha inizio un percorso di collegamento in MT che raccoglie l'energia proveniente da gli aerogeneratori più a nord, e giunge sino alla sottostazione elettrica AT 150 kV e la sottostazione stessa.

Più in dettaglio, l'energia elettrica viene prodotta dagli aerogeneratori a 400/690 Volt e 50 Hz. La tensione viene elevata in MT (30 kV) e viene evacuata tramite la linea elettrica interrata fino al centro collettore parziale (parte più a sud dell'impianto) e fino alla sottostazione (parte più a nord dell'impianto).

L'etetrodotto interrato MT, che collega le due zone del parco, attraverserà il 'Fosso del Lupo' con un tratto aereo costituito da una coppia di tralicci MT con campata singola dell'ordine 80/100. Il Viadotto verrà percorso dal cavidotto con un tratto in tubo a lato dell'impalcato. Entrambi questi aspetti verranno affrontati con maggior dettaglio nella parte elettrica.

Il controllo dell'impianto viene attuato tramite l'ausilio di automatismi programmabili. Vengono progettati due sistemi indipendenti di regolazione e controllo, uno per gli aerogeneratori e un secondo per le cabine elettriche di consegna dell'energia.

L'impianto eolico verrà controllato, supervisionato e monitorato da remoto.

L'energia elettrica in bassa tensione necessaria alle operazioni di manutenzione, verrà fornita attraverso le strutture del parco prelevandola dal trasformatore di servizio.

Nei momenti in cui la centrale non genera energia, la fornitura avverrà tramite la linea di evacuazione del parco. Nelle situazioni di emergenza si provvede alla fornitura di energia tramite gruppo elettrogeno.

Le caratteristiche dei viali di accesso interni al parco saranno: 5 metri di larghezza, raggio di curvatura di almeno 28 metri, pendenza massima del 12% e uno strato superficiale di massiccio stabilizzato. Una volta terminati i lavori di costruzione, le parti

delle piazzole necessarie all'installazione degli aerogeneratori saranno ricoperte con terra vegetale.

Nella **Tabella 1** sono riportate le coordinate espresse nel sistema di riferimento Gauss – Boaga, Roma40.

Tabella 1. Coordinate aerogeneratori del progetto eolico

Aerogeneratore	Gauss Boaga (Roma 40 Fuso Est)	
	Posizione X	Posizione Y
WTG1	2637487	4467491
WTG2	2637248	4466859
WTG3	2637546	4466984
WTG4	2637477	4466699
WTG5	2637914	4466688
WTG6	2638274	4466679
WTG7	2637664	4467256
WTG8	2637784	4467533
WTG9	2637649	4467775
WTG10	2639339	4466038
WTG11	2637344	4467778
WTG12	2640195	4466407
WTG13	2640009	4465872
WTG14	2640111	4465586
WTG15	2638920	4466067
WTG16	2639674	4465837
WTG17	2640066	4466139
WTG18	2640952	4466320
WTG19	2639118	4472122
WTG20	2638642	4466162
WTG21	2636647	4470272
WTG22	2639324	4472607
WTG23	2637084	4470183
WTG24	2638953	4471674
WTG25	2638642	4472209
WTG26	2639521	4470590
WTG27	2639371	4470340
WTG28	2639446	4469842
WTG29	2639784	4470776
WTG30	2639583	4470100

4. ANALISI VINCOLISTICA

4.1. VINCOLO PAESAGGISTICO

I vincoli territoriali presenti sul sito sono i seguenti:

- corsi d'acqua iscritti al registro delle acque pubbliche, pertanto tutelati per una fascia di rispetto di 150 metri dalle sponde. Nessuna delle macchine ricade nella fascia di rispetto dei 150 metri dai corsi d'acqua tutelati; In diversi tratti il cavidotto in media tensione di parco attraversa alcuni dei suddetti vincoli ex Galasso. L'autorizzazione del cavidotto necessita pertanto un nullaosta ambientale e paesaggistico. Si rimanda alla relazione paesaggistica per ulteriori dettagli.
- laghi tutelati per una fascia di rispetto di 300 metri; In diversi tratti il cavidotto in media tensione di parco attraversa alcuni dei suddetti vincoli sui laghi. L'autorizzazione del cavidotto necessita pertanto un nullaosta ambientale e paesaggistico. Si rimanda alla relazione paesaggistica per ulteriori dettagli.
- boschi di cedui tutelati; nessuna delle macchine né alcun tratto di cavidotto ricade all'interno di aree boscate.

I vincoli territoriali presenti sul percorso del tracciato dell'elettrodotto aereo sono i seguenti:

- corsi d'acqua iscritti al registro delle acque pubbliche, pertanto tutelati per una fascia di rispetto di 150 metri dalle sponde. In diversi tratti il cavidotto in alta tensione attraversa alcuni dei suddetti vincoli ex Galasso. L'autorizzazione del cavidotto necessita pertanto un nullaosta ambientale e paesaggistico. Si rimanda alla relazione paesaggistica per ulteriori dettagli.

Si precisa che il sito in esame non è compreso in uno dei Piani Territoriali Paesaggistico - Ambientali della Regione Basilicata.

Per maggior dettaglio si rimette agli elaborati A.17.a.4.a e A.17.a.4.b allegati allo studio di impatto ambientale.

4.1. VINCOLO IDROGEOLOGICO

Nello specifico il territorio su cui verranno installati gli aerogeneratori risulta soggetto a vincolo idrogeologico (rappresentato in dettaglio nella Tavola A.17.a.3). Sarà quindi necessario richiedere il nulla osta al Corpo Forestale Regionale per sciogliere la prescrizione del vincolo idrogeologico.

4.1. RETE NATURA 2000 E IBA

Come se evince nella tavola A.17.a.6, alcuni aerogeneratori (24) ricadono all'interno di una zona IBA denominata "Calanchi della Basilicata" identificata col codice IBA196. L'area della zona IBA è stimabile attorno ai 51420 ha.

Per quanto riguarda l'elettrodotto aereo, esso attraversa in un piccolo tratto la suddetta zona IBA.

L'area SIC più vicina è denominata "Murgia S. Lorenzo" e ricade nella Regione Molise con un'area di 5459,948 ha. Essa è caratterizzata dal codice identificativo IT9210220. L'Area SIC "Murgia S. Lorenzo" dista dall'area di progetto più di 14 km.

L'area ZPS più vicina è la zona denominata "Appennino Lucano, Valle Agr, Monte Sirino, Monte Raparo", con il codice identificativo IT9210271. L'area ZPS copre un territorio di 36546,6206 ha, e dista più di 19 km dal parco eolico in progetto.

Dato che parte dell'impianto eolico e dell'elettrodotto AT ricadono nella suddetta zona IBA, si farà la descrizione dettagliata e l'analisi faunistica della zona nel capitolo più avanti.

Le Linee Guida per la realizzazione degli impianti eolici della Regione Basilicata non prevedono nessuna procedura per i progetti eolici ricadenti in zona IBA né decretano la non idoneità a priori. Tuttavia, sarà necessario eseguire una attenta analisi del sito in materia di avifauna con monitoraggio dedicato.

4.2. PARCHI E AREE PROTETTE

L'area di progetto e le sue opere connesse non si localizza nelle vicinanze di nessuno dei parchi sopranominati, né di riserve statali, regionali o oasi WWF.

4.3. ARCHEOLOGIA E BENI STORICI E MONUMENTALI

Il comune di Stigliano è caratterizzato dalla presenza di beni monumentali, molti dei quali situati, di notevole importanza, nel centro urbano.

In particolare, nell'area in questione è presente un bene monumentale di modesto interesse culturale: Masseria Gannano di Sotto, nel comune di Stigliano. Da questo bene monumentale si è mantenuta una fascia di rispetto di almeno 1000 metri, così come stabilito dalla Regione Basilicata per i siti di valore archeologico, storico-monumentali ed architettonici. La stessa fascia di rispetto è stata mantenuta dai beni storici ed aree archeologiche e monumentali di Craco (cittadela).

4.4. REGIONE BASILICATA – PIANO DI BACINO

I comuni di Stigliano e di Craco appartengono al bacino idrografico del fiume Agri e ricade nell'Autorità di Bacino (AdB) della Basilicata. L'AdB della Basilicata, istituita con L.R. n. 2 del 25 gennaio 2001 in attuazione della L.183/89, è una struttura di rilievo interregionale comprendente una vasta porzione del territorio della Regione Basilicata e, in misura minore, delle Regioni Puglia e Calabria.

Nessuna delle trenta macchine ne l'elettrodotto aereo in AT ricade in un'area a rischio geomorfologico o a pericolosità idraulica.

Per maggior dettaglio si rimette alla tavola A.17.a.2 allegata allo studio di impatto ambientale.

4.5. RISCHIO SISMICO

L'area di progetto ricade, in seguito alla delibera della giunta del 4/11/2003 n.2000, in classe sismica 2 (sismicità medio - alta).

Del rischio sismico a cui è soggetta l'area di progetto si terrà ovviamente conto nella progettazione delle opere la quale si baserà sulle Nuove Norme Tecniche D.M. 14 Gennaio 2008 in vigore a partire dal 1 luglio 2009.

5. COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE

La progettazione del parco eolico nei comuni di Stigliano e Craco ha seguito le procedure per la costruzione e l'esercizio degli impianti eolici contenuti all'interno del PIEAR, al fine di realizzare un parco eolico di qualità che s'integri perfettamente nel territorio circostante.

Inoltre, la realizzazione del parco risponde alle finalità del Programma Operativo FESR, che mira allo sviluppo delle rinnovabili e per tale fine la Regione Basilicata ha destinato il 7% della dotazione finanziaria del Programma Operativo.

Gli aerogeneratore, in seguito a puntuale verifica attraverso lo studio della pianificazione locale, non risultano direttamente soggetti ai vincoli paesaggistici imposti dal D.Lgs. 42 del 2004; nessun aerogeneratore inoltre ricade in un'area a pericolosità d'inondazione o di frana. Tuttavia sussiste vincolo idrogeologico su tutta l' area della centrale eolica costruenda.

Per il sito in cui s'intende realizzare il parco eolico in esame si precisa che:

- Gli aerogeneratori non ricadono in riserve naturali regionali e statali, né in aree SIC e ZPS, o in oasi WWF;
- Le macchine non ricadono in boschi tutelati;
- Gli aerogeneratori non saranno localizzati in un'area a pericolosità idraulica o di frana identificate nel PAI;
- Il sito non ricade in zone umide, individuate ai sensi della Convenzione internazionale di Ramsar; né ricade in una fascia di 2 km di distanza da riserve statali e regionali e oasi naturalistiche;
- Il sito è caratterizzato da ventosità dell'area tale da permettere una conveniente producibilità energetica;
- Ogni macchina si troverà ad una distanza dai ricettori abitati tale che i valori di rumore generati dagli aerogeneratori siano sempre inferiori ai valori acustici previsti dalla normativa vigente;
- Si è mantenuta una fascia di rispetto di almeno 200 m dalle strade /provinciali e almeno 300 m dalle statali;
- L'area di progetto non ricade in una delle Aree Vaste le quali sono protette da un apposito Piano Paesaggistico di Area Vasta;
- Non sono presenti nell'area di impianto aree archeologiche ed emergenze monumentali, ne luoghi di pellegrinaggio, monasteri, abbazie, cattedrali e castelli, di notevole importanza;
- L'aerogeneratore più vicino (T18) al centro abitato di Craco-Peschiera dista da esso più di 1 km in direzione W-SW;
- Si è mantenuta un'area di rispetto di almeno 150 metri dalle sponde dei corsi d'acqua soggetti a vincolo paesaggistico riportati dal SITAP (Sistema Informativo Ambientale Territoriale Paesaggistico) e 300 m di buffer dai laghi, tranne alcuni punti di attraversamento dove il cavidotto MT di parco invade i suddetti vincoli ex Galasso.

Tali singolarità saranno oggetto di nullaosta da parte della soprintendenza dei beni ambientali e paesaggistici;

- Nessuna macchina ricade in aree boschive;
- E' presente una viabilità esistente;
- Gli aerogeneratori saranno ubicati in aree con pendenza inferiore a 45°;
- La carta del suolo ha evidenziato un utilizzo prevalentemente agricolo del territorio.

6. IMPATTO AMBIENTALE

6.1. ATMOSFERA

Considerando l'intero ciclo di vita (LCA) dei materiali per realizzare gli aerogeneratori e gli impianti fino alla collocazione dei rifiuti in discarica al termine dell'operatività, il carico totale delle emissioni è nettamente inferiore alla quantità di emissioni specifiche, che accompagnano la produzione dei kWh convenzionali.

Le emissioni prodotte sono essenzialmente concentrate nella fase di realizzazione industriale (realizzazione dei materiali, lavorazione, assemblaggio in forma di aerogeneratori) e in quella di montaggio (collocazione delle macchine nel sito, compresa l'attrezzatura dell'area), controllata facilmente come qualsiasi altro prodotto industriale.

Pertanto si considera che ciascun kWh eolico sia accompagnato da una quantità di emissioni di inquinanti così piccola, che può essere trascurata se confrontata con la situazione del kWh convenzionale e quindi delle emissioni di contaminanti in atmosfera evitate.

6.1. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI (INTERAZIONE ED EVENTUALE MODIFICA DEL DRENAGGIO SUPERFICIALE E SUB-SUPERFICIALE)

I possibili fattori perturbativi connessi alle attività di progetto e realizzazione di un parco eolico riguardano prevalentemente la movimentazione dei terreni e l'esecuzione degli scavi. Per quanto riguarda l'idrologia superficiale, le modalità di svolgimento delle attività non prevedono interferenze importanti con il reticolo idrografico superficiale.

Gli interventi che verranno effettuati sulla strada di accesso al sito e al suo interno miglioreranno il drenaggio superficiale e sub-superficiale dell'area, in quanto sono previste opere di regimazione e canalizzazione delle acque di scorrimento superficiale

verso i compluvi naturali.

Durante la fase di esercizio una centrale eolica non prevede nessun tipo di effluente liquido per cui il rischio di inquinamento delle acque superficiali e di quelle sotterranee, risulta essere nullo, a meno di una cattiva gestione dei residui derivanti dalla manutenzione.

In conclusione l'impianto non altera il comparto acqua superficiale e sotterraneo, ma anzi produce effetti positivi mediante opere atte a prevenire i fenomeni provocati dal ruscellamento delle acque piovane.

6.1. SUOLO E SOTTOSUOLO

Nelle fasi di costruzione e smantellamento del parco eolico la perdita o il danneggiamento di superficie si ottiene principalmente come conseguenza dei lavori di:

- adattamento eventuale della viabilità esistente per consentire il passaggio degli automezzi adibiti al trasporto dei componenti e delle attrezzature;
- realizzazione della nuova viabilità prevista in progetto;
- preparazione della piazzola per l'alloggiamento dell'aerogeneratore e delle relative opere di contenimento e di sostegno dei terreni;
- realizzazione delle trincee per la posa dei cavidotti interrati.

Inoltre, a tali attività saranno connessi i seguenti aspetti:

- movimento di terra per la preparazione del sito e l'allestimento viabilità;
- scavi di fondazione;
- deboli variazioni della morfologia associate alla realizzazione della viabilità e delle piazzole per l'alloggiamento degli aerogeneratori;
- produzione di rifiuti da attività di cantiere;
- limitazioni e occupazione d'uso del suolo temporanee dovute all'occupazione per l'installazione del cantiere.

Nella realizzazione degli scavi volti ad ospitare i cavi elettrici, le fasi di cantiere saranno:

- scavo di trincea;
- posa dei cavi ed esecuzione delle giunzioni e dei terminali;
- rinterro della trincea e buche di giunzione.

Le platee di fondazione su cui andranno ad essere installate le strutture di produzione dell'energia sono di dimensioni contenute e non andranno ad interferire con falde o strutture geologiche particolarmente sensibili.

La produzione di rifiuti solidi consiste, essenzialmente, nei residui tipici dell'attività di cantiere, quali scarti di materiali, rifiuti solidi assimilabili urbani che verranno gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente, secondo le procedure già in vigore. Dove possibile, si procederà alla raccolta differenziata finalizzata al recupero delle frazioni di rifiuti riutilizzabili e ad altre forme di recupero (conferimento oli esausti a consorzio, recupero materiali ferrosi, eccetera). Gli oli esausti provenienti dalla lubrificazione del moltiplicatore di giri a tenuta, del freno meccanico e della centralina idraulica per i freni delle punte delle pale, verranno smaltiti presso l'apposito "Consorzio Obbligatorio oli esausti" (D. Lgs. N. 95 del 27.01.1992, Attuazione delle Direttive 75/439/CEE e 87/1010/CEE relative all'emanazione degli oli usati).

Come previsto dall'art.186 del D.Lgs.16 gennaio 2008, n.4 le terre da scavo potranno essere riutilizzate come reinterri e riempimenti.

Per quanto riguarda l'elettrodotto aereo, durante la fase di cantierizzazione il maggiore impatto sul suolo è rappresentato dalla momentanea sottrazione dello stesso agli usi agricoli sia per l'occupazione delle aree necessarie alla realizzazione dei tralicci sia, in alcuni casi, per la costruzione o l'ampliamento della viabilità di accesso.

La realizzazione dell'elettrodotto in progetto non avrà alcun effetto sulle acque sotterranee.

L'entità delle strutture è tale che nella fase di esercizio il terreno di posa delle fondazioni si possa considerare non soggetto a cedimenti rilevanti.

La tipologia dell'opera in oggetto consente quindi di escludere l'ipotesi di interferenze sugli assetti morfologico, geologico e pedologico.

6.1. VEGETAZIONE E FLORA

L'area di progetto risulta distante ragionevolmente da aree forestali e/o di pascolo, da SIC e ZPS. Nelle fasi di costruzione e smantellamento l'occupazione del suolo per le infrastrutture del parco (piazzole, fondazioni, ecc.) così come i movimenti di terra associati a questi interventi implica un danneggiamento alle piante, che viene annullato

dal previsto ripristino della copertura vegetazionale originaria, già subito dopo la fine dei lavori.

Durante il funzionamento del parco l'alterazione della vegetazione è principalmente determinata dalla persistenza di strutture associate al parco che interessano la superficie potenzialmente occupata da forme vegetali. In tutto il territorio non occupato fisicamente dalle strutture dell'impianto eolico è possibile praticare attività agricole - pastorali, senza alcuna controindicazione.

Al termine dei lavori di smantellamento avremo il recupero di tutta la superficie disponibile per la vegetazione .

Per quanto riguarda l'elettrodotto aereo, l'area interessata dalla costruzione del nuovo tracciato comunque ricade in comuni a prevalente vocazione agricola. Essa risulta quindi caratterizzata da una scarsa valenza naturalistica, in cui le uniche aree boscate sono ubicate discontinuamente lungo le anse dei corsi d'acqua e lungo le rogge che solcano il territorio.

Concludendo, le formazioni vegetazionali presenti sul territorio pertinente non subiscono sostanziali interferenze né in fase di cantiere né in fase di gestione.

Inoltre prendendo in considerazione il parco e le opere connesse o ulteriori impianti presenti in aree vicine si può supporre ragionevolmente che la somma degli impatti sia comunque trascurabile.

6.1. FAUNA

I fattori che potrebbero modificare la situazione della fauna stanziale e stagionale che insiste sulla zona individuata come possibile sede della centrale eolica sono essenzialmente legati agli aerogeneratori (caratteristiche, dimensioni, altezza, numero di giri e velocità di rotazione). Ad esempio le torri tubolari, come quelle impiegate in questo parco, danno un minore rischio di collisione non essendo utilizzate dagli uccelli come punti d'appoggio, a differenza delle torri a traliccio, inoltre aerogeneratori più grandi e con basse velocità di rotazione sono maggiormente visibili e quindi con minore probabilità di collisione. L'altezza dell'aerogeneratore è legata all'eventuale rischio di impatto per le specie che volano all'altezza della zona spazzata dalle pale.

In fase di cantiere la fauna potrebbe essere allontanata temporaneamente dal rumore, ma vista la modesta intensità del disturbo e la sua natura transitoria e reversibile si

ritiene l'impatto non significativo, infatti, come si è già verificato in altri siti, si assisterà ad una graduale riconquista del territorio da parte della fauna, con differenti velocità a seconda del grado di adattabilità delle varie specie.

In fase di esercizio, per stabilire l'importanza dell'impatto, bisogna tenere in considerazione tre diversi fattori:

- la sottrazione di habitat,
- l'inquinamento acustico,
- l'interferenza delle pale con l'avifauna

La realizzazione dell'opera può avere un effetto positivo sulla rinaturalizzazione della vegetazione dell'area, poiché vengono limitate le attività agricole, che comportano una perdita significativa di habitat. La presenza di strade poderali, evita, inoltre, modifiche sostanziali per la realizzazione della viabilità di servizio. I materiali di costruzione saranno posizionati all'interno della stessa area di progetto e i materiali di risulta verranno tempestivamente e opportunamente allontanati.

Per concludere l'impianto non interagisce con le riserve trofiche presenti nel comprensorio, per cui è da escludere anche la possibilità di oscillazioni delle popolazioni delle specie presenti (vertebrati ed invertebrati) a causa di variazioni del livello trofico della zona. Non si prevedono inoltre variazioni nella dinamica delle popolazioni in quanto l'impianto è lontano dalle zone di riproduzione significative e non si configura il rischio di disturbo durante l'allevamento dei piccoli.

In definitiva l'impatto è considerato trascurabile perché la fauna potrebbe risentire della presenza dell'impianto e allontanarsi dall'area per un breve tempo coincidente con la durata del cantiere, mentre potrebbe avere un effetto positivo sulla rinaturalizzazione della vegetazione e quindi riappropriazione di habitat persi a causa delle attività agricole.

Riguardo all'inquinamento acustico si rimanda allo specifico paragrafo. Occorre tener presente, comunque, che il rumore percepito in prossimità di impianti eolici viene talvolta erroneamente attribuito ai soli aerogeneratori; in realtà in zone ventose e a qualche centinaia di metri di distanza dagli generatori stessi, il rumore di fondo causato dal vento è paragonabile a quello dovuto ai generatori eolici.

Per quanto riguarda il nuovo elettrodotto aereo in alta tensione, il disturbo della fauna terrestre arrecato risulta minimo, mentre assolutamente assente risulta quello sulla fauna acquatica.

In fase di esercizio, invece, la componente faunistica più a rischio è rappresentata dall'avifauna: gli uccelli sono infatti la specie che risente maggiormente degli effetti negativi interconnessi con la costruzione di una linea elettrica.

6.2. SPECIE AVIFAUNISTICHE

L'impatto degli impianti eolici sulla fauna può essere:

- diretto, ovvero decessi per collisione e per elettrocuzione, variazione della densità di popolazione, variazione dell'altezza di volo e della direzione di volo;
- indiretto, dovuto alla modificazione o perdita degli habitat e al disturbo.

Recenti studi affermano che la diminuzione dell'uso dell'area da parte degli uccelli sia dovuta più che alla presenza degli aerogeneratori alla presenza umana, all'occupazione di superfici significative di habitat naturale e all'uso di pesticidi.

L'interferenza degli impianti eolici con l'avifauna va valutata caso per caso, dipendendo da diversi fattori quali le caratteristiche floro-naturalistiche del territorio interessato dall'opera, la localizzazione rispetto alle rotte migratorie, il numero, le dimensioni degli aerogeneratori e la densità.

Esistono diversi studi sull'impatto che la realizzazione di un parco eolico genera sull'avifauna, gli esiti dei quali sono diversi e contrastanti a seconda del paese in cui sono stati effettuati e del grado di innovazione tecnologica degli aerogeneratori usati.

L'unico studio effettuato su un Parco Eolico Italiano, sebbene si riferisca ad un impianto di piccole dimensioni (2 torri), offre un'attenta analisi dell'interferenza di un Parco Eolico con la ricchezza e la complessità fauno-naturalistica italiana. Le conclusioni dello studio affermano che sebbene l'area interessata dall'installazione del parco sia ricca di fauna e popolata da svariate specie anche di pregio, nessun esemplare è rimasto vittima di incidenti imputabili all'esistenza del Parco Eolico (Forconi e Fusari, 2003).

E' ragionevole pensare che il ridotto rischio di impatto contro gli impianti eolici (circa lo 0,5 % degli impatti totali contro elementi antropici) non comporti conseguenze sensibili nelle dinamiche delle popolazioni di uccelli gravitanti in zona né variazioni apprezzabili nella densità delle popolazioni salvo che in situazioni particolari.

Per quanto riguarda l'impatto di un elettrodotto aereo sull'avifauna, tale impatto consiste nella morte degli uccelli o per impatto con i cavi o per elettrocuzione. Il tipo di morte, per impatto o per elettrocuzione, dipende da vari fattori: tipo di linea, tipo di ambiente naturale, tipo di avifauna, isolatori, forma degli amari.

Si ritiene ragionevole considerare la realizzazione dell'impianto e delle opere connesse compatibile con i principi della conservazione dell'ambiente: l'avifauna stanziale non è soggetta ad importanti variazioni di dinamica e di densità, quella migratoria è in grado di modificare la sua rotta di volo prima del generatore qualora si trovasse in volo a bassa nell'area che comprende le pale eoliche.

6.1. SALUTE PUBBLICA

L'impatto della costruzione di un parco eolico sulla popolazione è dovuto, esclusivamente durante le fasi di cantiere, al peggioramento della qualità dell'aria per il funzionamento dei macchinari e per l'aumento delle particelle sospese a causa dei movimenti terra. Tutti questi inconvenienti saranno molto sentiti nelle strette vicinanze dell'area oggetto dei lavori ma cesseranno con il termine dei lavori; pertanto non si avranno ripercussioni con i centri abitati di Stigliano e Craco, in quanto la macchina più vicina al centro è distante circa di 13 e 5 km, rispettivamente.

Durante il funzionamento non si avranno impatti sulla salute pubblica, come avviene per gli impianti tradizionali di produzione di energia elettrica, ma anzi, il parco farà in modo che la qualità dell'aria globale migliori.

I possibili danni arrecati alla salute dell'uomo sono da ricondurre esclusivamente ai campi elettromagnetici indotti da campi elettrici e di correnti.

E' prassi comune applicare il principio di precauzione, che impone che i valori di campo elettromagnetico siano tenuti ai livelli più bassi possibili, compatibilmente con l'efficienza del servizio, al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione. Tale principio è stato ovviamente fatto proprio dal legislatore che ha fissato dei valori limite per l'ampiezza del CEM in funzione della frequenza e delle caratteristiche del sito (vedi per es. DPCM 08/07/2003).

Nell'area di progetto è previsto l'interramento della quasi totalità delle linee elettriche interne al parco; inoltre nelle strette vicinanze dell'area di progetto non esistono edifici

residenziali, in quanto la localizzazione delle macchine è avvenuta mantenendo una ragionevole distanza da questi ultimi.

Per quanto riguarda l'elettrodotto aereo in alta tensione annesso al progetto, i possibili effetti dannosi per la salute conseguenti alla realizzazione dell'elettrodotto sono da ricercarsi nell'esposizione prolungata ai campi elettromagnetici generati dall'opera in progetto.

Come evidenziato sullo studio di impatto elettromagnetico (elaborato A.12) si è mantenuta una distanza minima (DPA) di 22 metri dai possibili ricettori. Questa distanza è notevolmente superiore a quella calcolata seguendo i criteri di qualità indicati dalla legislazione.

Concludendo l'impatto sulla salute pubblica è trascurabile, perché relativa alla fase di cantierizzazione, mentre durante il funzionamento non si produce peggioramento della qualità dell'aria, anzi a livello di macroaree vi è senza dubbio un contributo alla riduzione delle emissioni di inquinanti in confronto alla situazione in cui la stessa energia venisse prodotta a partire da centrali elettriche a combustibile fossile (quali gas ad effetto serra (CO₂) ed inquinanti che possono costituire un pericolo per le vie di respirazione, come l'anidride solforosa e gli ossidi di azoto.

Relativamente ai campi elettromagnetici le misure adottate permettono di tutelare la popolazione anche in assenza di dati definitivi sulla loro nocività (si rimanda alla relazione di impatto elettromagnetico – elaborato A.12 – per maggior dettaglio).

6.2. RUMORE E VIBRAZIONI

Nelle fasi di costruzione e di smantellamento si potrebbe produrre un disturbo provocato dall'incremento dei mezzi pesanti, dall'allestimento dell'area di cantiere, dalle lavorazioni e dal transito su piste provvisorie. Tuttavia questo aspetto non è particolarmente rilevante, dal momento che è di carattere temporaneo e che l'impianto si trova in un'area lontana dai principali nuclei abitativi nonché assai poco transitata.

Nella fase di esercizio il rumore è prodotto all'interno della navicella, posta in cima alla torre di sostegno, ed è generato dal moltiplicatore di giri, a causa dell'attrito degli organi

meccanici in movimento. L'intensità del rumore si esaurisce in pochi metri di distanza, pertanto una persona posizionata alla base della torre riesce appena a percepirlo.

Per quanto riguarda invece il rumore dovuto all'interazione del vento con le pale, questo viene percepito solo localmente e pertanto interessa solo eventuali persone che si trovino nelle immediate vicinanze delle macchine.

Non si può non tener presente che il rumore viene generato solo quando gli aerogeneratori sono in movimento, quindi è mitigato dalla velocità variabile delle macchine, che permette di ridurre il numero di giri del rotore quando il vento è debole e consente velocità periferiche delle estremità delle pale più contenute.

Le due tipologie di rumore vanno pertanto a fondersi e a confondersi l'una nell'altra e quindi il risultato percettivo globale è assai naturale, sia per l'uomo che per la fauna locale.

Mediante l'utilizzo di software dedicati è possibile prevedere il rumore che verrà percepito nelle vicinanze del parco eolico, senza considerare però l'assorbimento del suolo e quello dovuto alla presenza della vegetazione ed il rumore prodotto proprio dalla presenza del vento, che andrebbe a sommarsi e a coprire quello prodotto dalla rotazione delle pale.

Lo studio acustico (Relazione A.6) allegato al progetto fornisce la stima delle emissioni ante e post-operam.

In seguito a tale studio si può concludere che, nel caso dell'impianto in oggetto, l'impatto acustico è trascurabile. Applicando ipotesi conservative e cautelative e considerando le caratteristiche dell'aerogeneratore previsto, le variazioni dei livelli di emissioni acustica sono contenute entro i limiti di tolleranza massimi richiesti per legge presso tutti i ricettori sensibili.

Per quanto riguarda la realizzazione del nuovo tracciato di elettrodotto AT, comporta due diversi tipi di impatto legato alla generazione di rumore:

- per quel che riguarda la fase di costruzione del nuovo elettrodotto, gli impatti sulla componente "rumore" sono da considerarsi del tutto irrilevanti, in quanto ricadenti in una zona prettamente agricola, lontano dai centri abitati e da ricettori sensibili.

• le emissioni sonore associate al funzionamento di una linea elettrica ad alta tensione derivano dal cosiddetto "effetto corona" e dall'interferenza del vento con i sostegni ed i conduttori.

Gli impatti della costruzione di un elettrodotto aereo sulla componente rumore, escludendo le attività di cantiere, sono a livelli di scarsa significatività e piena accettabilità.

Considerando il carattere temporaneo delle attività di cantiere, non sono necessari particolari interventi di mitigazione, se non l'utilizzo di mezzi operativi dotati di opportuni silenziatori.

6.1. RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI (ONDE ELETTRO-MAGNETICHE)

Gli impianti eolici, essendo costituiti fondamentalmente da elementi per la produzione ed il trasporto di energia elettrica, sono interessati dalla presenza di campi elettromagnetici.

Per quanto riguarda gli aerogeneratori e la cabine di impianto, studi specifici condotti in prossimità di strutture analoghe hanno dimostrato che i livelli di induzione magnetica decadono a distanza di qualche decina di metri dalla sorgente.

E' da precisare, inoltre, che le apparecchiature elettriche di macchina e di impianto saranno ospitate rispettivamente all'interno delle torri tubolari e di un locale costruito in cemento armato prefabbricato, che costituiscono una barriera alla diffusione dei campi elettrici e magnetici.

Esaminando il progetto si vede che:

- l'area dell'impianto presenta componenti in alta tensione solo nella stazione di trasformazione MT/AT, mentre risulta percorso da cavidotti interrati che trasportano corrente elettrica in media tensione a 30 kV;
- l'area dell'impianto è caratterizzata da qualche abitazione, dalle quali si è mantenuti a una distanza ragionevole (almeno 350metri);
- il tracciato dell'elettrodotto aereo AT è stato progettato mantenendo una distanza di rispetto (DPA) del campo delle linee aeree di 22 metri;
- Inoltre le società produttrici dei trasformatori e delle cabine ubicate alla base dei singoli aerogeneratori, nonché degli elementi elettromeccanici costituenti la cabina di consegna, operano nel pieno rispetto delle norme nazionali e comunitarie.

Bisogna comunque considerare che, anche per quanto riguarda la popolazione dei lavoratori, attualmente esistono informazioni insufficienti circa la risposta umana ed i possibili effetti sulla salute dei campi magnetici di frequenze che vanno da 1 Hz a 30 kHz per permettere di stabilire dei valori limite di soglia per esposizioni medie ponderate nel tempo (AIDII, 2001).

E' possibile concludere, pertanto, che nelle immediate vicinanze degli aerogeneratori, dei cavidotti e della cabina di impianto l'interferenza dovuta all'induzione di campi elettromagnetici sia da considerarsi trascurabile.

7. MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Nel seguito si richiamano alcuni provvedimenti mitigativi di più frequente adozione per i differenti comparti ambientali che quindi vengono inclusi nel quadro ambientale.

7.1. ATMOSFERA

Le più efficaci misure di mitigazione sono:

- irrigazione periodica di tutte le vie di accesso necessarie allo svolgimento dei lavori e che sono sprovviste di copertura d'asfalto, per ridurre al minimo il sollevamento di polveri;
- pulizia ad umido dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento dei materiali;
- la copertura dei carichi trasportati dagli autocarri con teloni;
- l'asfaltatura o ricopertura con pannelli mobili delle piste provvisorie,
- periodica bagnatura dei cumuli di materiale pulverulento depositato.

7.2. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

Il controllo del comparto acqua avviene mediante prescrizioni che intervengono sulla modellazione del terreno e la regimazione delle acque meteoriche cadute sull'area occupata. In maniera più specifica si dovrà cercare di:

- provvedere alla realizzazione di infrastrutture per il drenaggio che assicurino una canalizzazione delle acque piovane;
- impermeabilizzare la superficie per evitare infiltrazioni, provvedere alla preparazione di un sistema di raccolta in attesa che l'organismo competente prenda in consegna tali residui;

- provvedere a depositare tutto il materiale eccedente le operazioni di movimento terra, di ripristino vegetazionale e tutto ciò che è assimilabile a rifiuti non pericolosi in apposita discarica autorizzata così da non alterare la falda acquifera.

7.3. SUOLO E SOTTOSUOLO

L'intervento di ripristino del territorio alle condizioni precedenti alla realizzazione dell'opera comprende diversi aspetti:

- protezione dall'erosione delle eventuali superfici nude ottenute con l'esecuzione degli scavi;
- ricostruzione e consolidamento del manto vegetativo nell'area occupata provvisoriamente dalle piazzole di montaggio delle macchine;
- utilizzo di tutte le accortezze dettate dalle norme di progettazione per la messa in opera dei cavi;
- schiarificazione superficiale del terreno mediante decompattazione e livellamento dello strato di terra superficiale,
- impiego di materiale di risulta degli scavi per la fase di cementazione degli aerogeneratori per ricoprire le piazzole degli aerogeneratori, riconsegna dell'area nelle originarie condizioni di pulizia e di sicurezza ambientale,
- separazione e stoccaggio dello strato di terreno vegetale esistente in cumuli che non superino i 2 metri di altezza e che mantengano le proprietà organiche e biologiche, al fine di impiegarlo come riempimento dei cavidotti, avendo cura di seguire un ordine di riempimento inverso a quello di scavo così da non alterare il profilo geopedologico;
- impiego di terra laddove lo strato superficiale è stato eliminato per far sì che il suolo recuperi le sue proprietà fisiche e organiche;
- realizzazione dei lavori nei periodi meno soggetti alle precipitazioni, così da minimizzare l'erosione.

7.4. VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

L'installazione degli aerogeneratori e la costruzione del nuovo tracciato di elettrodotto aereo sono previste in aree destinate all'agricoltura, e caratterizzate da scarsa presenza di vegetazione ad alto fusto; i terreni potranno continuare ad essere utilizzati per le

coltivazioni, ad eccezione delle aree occupate dalle piazzole degli aerogeneratori e dalla struttura di sostegno dei tralicci.

Per motivi di sicurezza dovranno comunque essere rispettate fasce senza vegetazione ingombrante nelle immediate vicinanze delle strutture e degli spazi di manovra.

Bisognerà inoltre:

- ubicare le aree di stoccaggio del materiale al di fuori delle zone coperte dalla vegetazione naturale;
- 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;
- allontanare il materiale legnoso ricavato dai tagli della vegetazione per evitare l'innescò e la propagazione di incendi.

Relativamente alla fauna in genere è necessario:

- evitare lavori notturni, così che il transito dei macchinari e di persone non alterino la quiete della fauna notturna che popola l'area interessata al progetto;
- ridurre i tempi di intervento al minimo indispensabile;
- evitare la circolazione di persone e veicoli al di fuori dell'area strettamente necessaria alla realizzazione del parco eolico.

In particolar modo per l'avifauna sono suggerite dall'Osservatorio di Ecologia Appenninica misure di mitigazione degli impatti di collisione ed elettrocuzione:

- colorazione delle pale per ridurre così l'effetto di "motion smear";
- utilizzo di aerogeneratori con bassa velocità di rotazione delle pale (da 7,2 a 15,3 giri al minuto) e di tipo tubolari;
- impiego di linee interrate.

Si dovrà procedere ad operazioni di ricostituzione del manto erboso formato da specie autoctone laddove se ne mostri la necessità, ricorrendo anche a reti e stuoie per facilitarne la crescita, al fine di rimettere in ripristino le condizioni ante operam di tutte le opere non più necessarie alla fase di esercizio (piste, aree di cantiere ...).

Occorrerà limitare al minimo gli interventi nel periodo riproduttivo delle specie animali (aprile-luglio).

7.5. RUMORE, E RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI (ONDE ELETTRICO-MAGNETICHE)

L'impatto acustico degli aerogeneratori è mitigato dalla velocità variabile delle macchine, che permette di ridurre il numero di giri del rotore quando il vento è debole e consente velocità periferiche delle estremità delle pale più contenute. Altro accorgimento tecnologico è l'isolamento della navicella all'interno della quale è presente il moltiplicatore di giri. Oltre alla naturale attenuazione da parte dell'atmosfera, del terreno e della vegetazione, dalle macchine è possibile adottare come ulteriore precauzione alla diffusione del rumore piantumazioni adatte.

I disturbi dovuti alle radiazioni vengono limitati alla zona circostante grazie:

- alla schermatura del generatore elettrico all'interno della navicella;
- alla generazione di energia elettrica a tensioni basse;
- all'interramento dei cavi.

Per quanto riguarda il nuovo elettrodotto aereo, come visto precedentemente, gli impatti sulla componente rumore, escludendo le attività di cantiere, sono a livelli di scarsa significatività e piena accettabilità. Considerando il carattere temporaneo delle attività di cantiere, non sono necessari particolari interventi di mitigazione, se non l'utilizzo di mezzi operativi dotati di opportuni silenziatori.

7.6. PAESAGGIO E ASPETTI STORICO-CULTURALI

Per minimizzare l'impatto visivo degli aerogeneratori dalle medie e lunghe distanze della scena gli interventi più comuni sono di minimizzazione delle turbine e delle opere accessorie, quali le cabine, con materiali e colori tipici della zona. Colori come il grigio perla o bianco sporco, non riflettenti, possono migliorare l'inserimento di questi elementi antropici invasivi, inoltre possono essere impiegati rivestimenti in pietra o mattoni, coperture in coppi, infissi in ferro nel rispetto delle norme in materia di sicurezza degli impianti elettrici.

E' possibile inoltre eseguire i seguenti interventi di mitigazione:

- ricopertura minuziosa delle vie di accesso e dei tracciati interni, una volta terminati i lavori di costruzione, mantenendo solo i tracciati già esistenti prima della costruzione del parco;
- ripristino dello stato originale dei luoghi al termine della vita utile

dell'impianto;

- realizzare una adeguata campagna informativa e divulgativa, facendo sì che le comunità e i visitatori conoscano la funzionalità del parco e i suoi vantaggi rispetto alle altre forme di produzione di energia;
- copertura delle fondazioni delle torri mediante vegetazione autoctona, così da rendere il minore possibile l'impatto sul territorio.

Per quanto riguarda l'elettrodotto aereo in alta tensione, nell'individuazione degli interventi atti a mitigare l'introduzione dell'opera nel paesaggio circostante si è agito sia a livello del singolo traliccio scegliendolo:

- a base quadrata, così da evitare disarmonie;
- con una forma che trasmettesse una sensazione di funzionalità e stabilità e che contemporaneamente non desse luogo a fastidiosi effetti-ombra;
- in un colore anti-riflesso e neutro che ben si armonizzasse con il paesaggio, sia a livello dell'intero tracciato;
- prevedendo uno schema il più possibile regolare;
- usando sostegni dello stesso tipo e della stessa taglia;
- distruggendo le strade costruite durante i lavori di realizzazione dell'impianto in modo da ripristinare il suolo originario.

Inoltre, ove possibile, la scelta del tracciato è stata studiata in modo da seguire corridoi infrastrutturali e tecnologici esistenti o previsti, in maniera tale da rendere minimo l'impatto sulla componente paesaggistica e paesistica.

Per quanto riguarda la fase di cantierizzazione verranno previsti accorgimenti tecnici e specialistici tali da minimizzarne l'impatto.

7.7. SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Poiché il principale impatto è dato dal rallentamento del traffico veicolare si provvederà a segnalare l'eventuale ingombro di carreggiata ed a ridurre al minimo i disagi.

7.8. SVILUPPO SOCIO-ECONOMICO

Gli impatti di un parco eolico in questo ambito sono principalmente positivi, cosa che non impedisce di adottare una serie di misure che incrementino questo impatto ad esempio sfruttando al massimo i subappalti nelle zone interessate dal progetto, tanto nella fase di costruzione quanto nella gestione.

8. CONCLUSIONI

L'utilizzo di una fonte rinnovabile di energia quale la risorsa eolica rende il progetto qui presentato unico in termini di costi e benefici fra le tecnologie attualmente esistenti per la produzione di energia elettrica.

Il principale beneficio ambientale è costituito dal fatto di produrre energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti e nocive nell'atmosfera: la fonte eolica è una fonte rinnovabile ed inesauribile di energia, che non richiede alcun tipo di combustibile ma sfrutta l'energia cinetica del vento, trasformandola prima in energia meccanica e poi in energia elettrica.

Sulla base delle più avanzate tecnologie disponibili, il parco eolico del Comune di Stigliano e di Craco avrà una potenza complessiva nominale di 60 MW al massimo, mediante l'utilizzo di 30 aerogeneratori, ognuno dei quali nella soluzione progettuale prescelta ha potenza di 2000 kW.

Le conclusioni che è possibile trarre dalla presente trattazione portano a dire che l'impatto ambientale generato dalla realizzazione e dall'esercizio del parco eolico per molti aspetti sono nulli, come ad esempio le emissioni aeriformi, le acque di scarico e i residui di qualsivoglia natura, le interferenze con i comparti acque superficiali, sotterranee o atmosferiche, mentre per altri aspetti, come la potenziale interferenza con l'avifauna, l'impatto relativo ai campi elettromagnetici e quello acustico, è ridotto o trascurabile.

Da non dimenticare sono gli effetti positivi derivanti dalla realizzazione del parco, come la diminuzione di concentrazione di particelle inquinanti in atmosfera, la possibilità di creare nuovi posti di lavoro sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio dell'impianto ed infine la possibilità di creare una attrattiva turistica moderna per la zona.

Debitamente valorizzata, i comuni di Stigliano e di Craco potrebbero migliorare la propria immagine nei confronti della popolazione in quanto sarebbe in grado di produrre energia senza inquinamento e con tecnologie moderne e inoltre potrebbe costituire un polo di attrazione sia di tipo didattico - educativo, che turistico - ricreazionale.

Per quanto riguarda la costruzione dell'elettrodotto aereo in alta tensione, si è visto che le componenti che risultano maggiormente impattate sono state individuate nel paesaggio, nella salute pubblica e nell'assetto socio-economico dell'area.

Tuttavia, si è evidenziato che, per quel che riguarda il paesaggio, soprattutto in considerazione dell'assenza di aree di particolare pregio naturalistico, l'opera da

realizzare può considerarsi compatibile con l'ambiente circostante; per quel che riguarda l'assetto socio-economico dell'area non viene praticamente alterato dalla realizzazione del nuovo elettrodotto, una volta che il suo percorso è stato progettato lungo terreni destinati ad uso agricolo, per i quali non è prevedibile una svalutazione del loro valore catastale a seguito della realizzazione dell'opera. Essendo irrisoria, se non nulla, la sottrazione di terreno, la stessa attività agricola non sarà disturbata dalla presenza della nuova linea elettrica; per quel che riguarda la salute pubblica, la scelta di ubicare il tracciato in aree non urbanizzate è finalizzata alla tutela ed alla salvaguardia della salute della cittadinanza dai rischi dell'esposizione ai campi elettromagnetici a bassa frequenza generati dal passaggio di corrente in tali linee. L'assenza di ricettori sensibili nell'area di studio rende trascurabile l'impatto sia sulla componente ambientale "radiazioni non ionizzanti" sia, indirettamente, sulla componente "salute pubblica".

Quindi, come evidenziato nel paragrafo precedente, i potenziali impatti sull'ambiente circostante sono ridotti a livelli di completa accettabilità, tramite gli interventi appositamente previsti a livello progettuale e gestionale.

Concludendo, si può quindi ritenere che l'opera di costruzione dell'elettrodotto aereo in alta tensione, sotto il profilo ambientale, comporti a livello locale disturbi trascurabili e completamente accettabili.