



Inoltre, sempre in termini di compensazioni ambientali, la periodica manutenzione, a cura e spese della Società proponente, è da ritenersi, in buona sostanza, esaustiva degli aspetti compensativi e di valorizzazione – fermo restando che non vi è sottrazione permanente di suolo agrario e/o naturale essendo noto che l'esercizio del parco eolico è pienamente compatibile con il prosieguo delle attività colturali preesistenti, e le superfici temporaneamente sottratte saranno restituite all'uso nelle condizioni originarie o migliorate (ripristino) all'atto della dismissione.

(...)Per quanto riguarda il tema specifico delle piazzole ed in particolare gli ancoraggi in calcestruzzo delle macchine, si ribadisce che l'area occupata dalle stesse, a fine ciclo, sarà restituita all'agricoltura come evidenziato nel piano di dismissione trasmesso con la nota prima citata, previa parziale demolizione delle fondazioni in calcestruzzo e provvedendo a ricoprire le parti rimanenti con terreni agrari per spessori non inferiori al metro. Si precisa che a seguito dei rilievi.

della U.O.D. 50.02.03 è stato riformulato il computo metrico di dismissione in modo da evidenziare in modo più intellegibile le informazioni citate.

Nel suddetto piano di dismissione si prevede: "Trasporto a discarica del materiale; rinverdimento con formazione di un tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno erboso, concimazione di fondo, semina manuale o meccanica di specie vegetali autoctone"

Chiaramente lo stesso documento contempla che per le parti in calcestruzzo si avrà la demolizione delle parti emergenti con il recupero del ferro e delle altre parti recuperabili.

Si può concludere, quindi, ribadendo anche in questa sede che non vi è né sottrazione di suolo per impermeabilizzazione (copertura di suolo con materiali impermeabili – Documento Commissione Europea - 2012).

Per quanto attiene l'uso agricolo, come già evidenziato in relazione, tutte le opere che interesseranno la viabilità e le piazzole saranno temporanee e realizzate in materiale altamente drenante e non asfaltate e, quindi, più permeabile rispetto allo stato attuale.

Volendo valutarlo in via tecnica, in termini di permeabilità, l'intervento proposto è mediamente superiore di due ordini di grandezza rispetto ai terreni in sito (10-4 e pietrisco 10-2).

Per le sole superfici delle piazzole necessarie all'elevazione delle torri di sostegno dei generatori eolici e di quelle per la realizzazione della sottostazione, la perdita, se pur temporanea, dei suoli agricoli, viene mitigata o impropriamente "compensata", come è ben noto, con le indennità di esproprio e a livello ambientale con il mascheramento delle stesse, ove possibile, mediante piantumazioni e rinverdimenti nella fase di esercizio dell'impianto, nonché la riqualificazione e rinaturalizzazione delle aree investite dal progetto.

Per cui l'asserzione finale "...a fronte di suolo "sottratto" per impermeabilizzazione", l'unica misura di compensazione prevedibile è la "restituzione" di altrettanto suolo allo stato naturale" assume un valore relativo se riferito al tipo di intervento proposto, in quanto la sottrazione non è permanente e consente il deflusso delle acque nonché il mantenimento della naturalità dell'area e dell'uso agricolo dei suoli.

Il riscontro prosegue, in sintesi, evidenziando che:

- *non si rilevano interferenze con il patrimonio archeologico;*
- *(...) al sistema delle masserie rurali, si evidenzia che le stesse, in termini di area vasta, già coesistono con un significativo intorno di impianti eolici che sono diventati elementi costitutivi e distintivi dello stesso paesaggio;*
- *i tre nuovi aerogeneratori non generano alcun aggravio essendo di fatto urbanisticamente compatibili ed integrati nel contesto antropico esistente ove vi è un nucleo industriale in piena attività con un transito veicolare di mezzi pesanti tutt'altro che trascurabile;*

er_pc_cda_cp

- il cavidotto interrato, anche laddove corre lungo la viabilità esistente, comunque non intacca in nessun modo il Tratturello, in quanto si opererà con tecniche NODIG che bypassano completamente tutta l'area d'interferenza e, quindi, non produrranno modifiche allo stato dei luoghi della zona tutelata;
- la localizzazione è l'unica possibile in quanto contempera al meglio le ragioni economiche e i vincoli esistenti (...) il posizionamento/localizzazione degli aereogeneratori e delle opere connesse, diventa alla fine del processo di fatto l'unica alternativa possibile, in quanto deriva da un complesso lavoro di analisi che parte da valutazioni d'impresa al rispetto dei vincoli territoriali, e si adatta alle progressive osservazioni dei vari enti preposti alla loro tutela;
- (...) riteniamo di non dover produrre alcuna "rappresentazione alternativa".

Commento al riscontro

A tal proposito è utile osservare che il consumo di suolo è definito (Rapporto ISPRA sul consumo di suolo 2022) come la *variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato), con la distinzione fra consumo di suolo permanente (dovuto a una copertura artificiale permanente) e consumo di suolo reversibile (dovuto a una copertura artificiale reversibile).*

A tal proposito ISPRA definisce anche la Copertura artificiale del suolo.

Secondo l'Agenzia Europea per l'Ambiente (la copertura artificiale del suolo) equivale all'insieme delle superfici dove il paesaggio è stato modificato o è influenzato da attività di costruzione e sono state sostituite le superfici naturali con strutture artificiali abiotiche 2D/3D o con materiali artificiali. Corrisponde a una parte delle aree urbane e suburbane, dove sono presenti infrastrutture, costruzioni e altre coperture artificiali e sono inclusi anche gli insediamenti, le infrastrutture e le costruzioni in aree non urbane. Le aree verdi in ambiente urbano non devono essere considerate come superfici artificiali. La copertura artificiale del suolo si ha, quindi, con la presenza di una copertura biofisica artificiale del terreno di tipo permanente - edifici, fabbricati, strade pavimentate, sede ferroviaria, piste aeroportuali, banchine, piazzali e altre aree impermeabilizzate o pavimentate, serre permanenti pavimentate, discariche o di tipo reversibile - aree non pavimentate con rimozione della vegetazione e asportazione o compattazione del terreno dovuta alla presenza di infrastrutture, cantieri, piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi o depositi permanenti di materiale; impianti fotovoltaici a terra; aree estrattive non rinaturalizzate; altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole in cui la rimozione della copertura ripristina le condizioni naturali del suolo.

L'elaborato Relazione Tecnica, al capitolo 4 – Piazzole, indica in 3201,5mq la superficie di ciascuna piazzola che poggia su una platea di fondazione costituita da plinti su pali di circa 30 metri di profondità.

Si ritiene pertanto necessario proporre la prescrizione di individuare, nell'ambito del comune interessato dall'intervento, un'area, o una sommatoria di aree, pari ad almeno 9604,5mq, da ri-naturalizzare, ovvero riqualificare affinché detta aree possa tornare a fornire i servizi eco-sistemici di un suolo allo stato naturale.

Il riscontro prosegue col porre in evidenza l'assenza di interferenze ed il sostegno, privo di elementi di valutazione aggiuntivi, sulle ragioni delle scelte in merito alla localizzazione.

Si conclude laconicamente con la dichiarazione di ritenere di *non dover produrre alcuna "rappresentazione alternativa*.

Secondo punto - Richiesta 7

In riferimento al riscontro di cui al punto 7, ovvero le procedure relative al piano di dismissione, occorre precisare che solo il cavidotto, al di sotto delle strade comunali e provinciali potrà essere lasciato in sito, mentre dovrà essere rimosso e smaltito secondo normativa, tutto il cablaggio.

Riscontro

er_pc_cda_cp



(...) Si ribadisce, come evidenziato in diversi elaborati di progetto, che saranno effettuate attività di recupero dei cavidotti, con la completa rimozione dei cavi di rame, atteso il tipo di materiale ed i costi dello stesso.

Commento al riscontro

Si prende atto del riscontro che sottolinea la rimozione e recupero di tutto il cablaggio.

Terzo punto - Richiesta 9

Il riscontro n. 9, riferito alle dimensioni degli elementi di ancoraggio delle torri (piazzole), utile alla determinazione della portata del "consumo di suolo", non chiarisce, almeno univocamente la principale questione posta, strettamente legato alla successiva richiesta di cui al punto 17, ovvero l'impatto sulla componente suolo.

Occorre chiarire l'esatta dimensione delle piazzole e di tutte le componenti, come le fondazioni, non completamente removibili e che pertanto rappresentano un consumo irreversibile di suolo cui è possibile far fronte solo con misure di compensazione.

La determinazione, in sintesi, delle superfici rese irrimediabilmente compromesse in riferimento ai servizi eco sistemici del suolo naturale, è indispensabile per stabilire, in termini qualitativi e quantitativi, la corrispondente misura di compensazione.

Riscontro

(...) la dimensione della piazzola, in fase di esercizio, sarà di 3201,5 mq.

Relativamente al più volte reiterato concetto di "consumo di suolo" le osservazioni/chiarimenti partono, nelle valutazioni espresse dal Gruppo ARPAC, dall'erroneo concetto che, ci siano parti "non removibili" alla fine del ciclo produttivo, aspetto questo, confutato già nel Piano di Dismissione (cfr. Allegato.6). La parte non rimossa non inficia la rinaturalizzazione e restituzione del suolo al suo uso agricolo originario.

Inoltre quale elemento di "compensazione" per la temporanea sottrazione è statuita per i proprietari delle particelle interessate, una idonea indennità in sede di acquisizione dei suoli e degli accessi. Non occorre prevedere alcuna compensazione in termini di restituzione di altrettanto suolo in quanto non vi è sottrazione permanente e quella temporanea è limitata alla sottostazione di mq 3600 e alle piazzole di mq 3201,5. Oltre a mq 8724 di piste di accesso all'impianto. A fine vita dell'impianto gli stessi mq temporaneamente e parzialmente sottratti verranno restituiti alla loro naturalità con opere di rimessa in pristino.

Come già relazionato, anche in questa sede, pur ribadendo che non esiste un consumo di suolo irreversibile, si provvederà a migliorare la viabilità esistente mentre le superfici agrarie temporaneamente occupate dalle piazzole, dalla sottostazione e dalle piste di accesso saranno "compensate" oltre che con appropriate indennità, con opere di mascheramento paesaggistico, che prevedono ove possibile, l'installazione di idonee essenze e/o piantumazioni autoctone.

Invece gli interventi di adeguamento previsti per la viabilità rurale, di accesso a tale area, possono, contribuire alla riduzione del degrado della viabilità rurale ed occasione di valorizzazione del tessuto rurale in quanto migliorano l'accessibilità ai fondi agricoli e, quindi, la fruibilità dell'area, attualmente resa difficile o impossibilitata dalle condizioni di impraticabilità delle suddetta viabilità soprattutto nel periodo invernale.

Il "costo/entità" della misura di compensazione è reso in sede di valutazione del valore delle aree e del corrispondente indennizzo, mentre sul piano generale la compensazione sarà resa in termini di misure compensative a favore della comunità locale da stabilirsi di concerto con l'amministrazione comunale nei limiti di quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali.

er_pc_cda_cp

Commento al riscontro

Il riscontro si basa su un'impropria interpretazione del concetto legato alla *misura di compensazione*.

In riferimento alla componente suolo non è ammissibile prendere in considerazione "un'idonea indennità". Il suolo sottratto alle originarie funzioni ed ai relativi servizi eco-sistemici forniti deve essere "compensato" con la ri-naturalizzazione di una porzione di territorio, adeguata in termini di superficie.

2. ALTERNATIVE

Lo Studio d'Impatto Ambientale allegato all'istanza non riporta la *descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con l'indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali relativamente alle singole tematiche ambientali (Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VIA in Regione Campania, all. alla DGR 680/2017).*

A riscontro della richiesta di chiarimenti (punto 13) il proponente ha prodotto l'elaborato "Allegato 3" di cui si riporta una sintesi.

La scelta del sito è stata effettuata tenendo in particolare considerazione la possibilità di un facile accesso dalla strada provinciale SS 90 bis, attraverso una strada sterrata esistente che si presenta in condizioni complessivamente buone, pur richiedendo alcuni interventi di adeguamento funzionale delle sezioni esistenti.

In alcuni tratti, gli adeguamenti risulteranno necessari al fine di consentire l'accesso al sito di progetto da parte dei mezzi di trasporto pesanti; questa scelta è stata opportunamente orientata a non incidere sull'uso del suolo sfruttando al massimo le viabilità interpodereale esistente che per sua natura ha già un basso impatto rispetto all'installazione del campo eolico.

Per quanto riguarda la viabilità di progetto, sono state inserite nel progetto definitivo specifiche azioni di mitigazione e compensazione prevedendo la riqualificazione e valorizzazione del tessuto viario esistente in quanto lo studio eseguito ha consentito di impostare il percorso dei cavidotti, anche all'interno del Parco su viabilità esistente.

Questo è stato possibile anche attraverso un attento studio delle possibili alternative di tracciato della viabilità di cantiere ed esercizio del parco eolico.

In altri termini, è stata preferita una organizzazione che prevede brevi bretelle di accesso all'area di installazione degli aerogeneratori interni al parco, con azioni volte a completare, integrare e adeguare la viabilità esistente, garantendo in questo modo anche una migliore interconnessione tra le aree di interesse.

Dal punto di vista del patrimonio storico e culturale, la zona è interessata dalla presenza di vari siti storico-culturali individuati come segnalazione architettonica tra le componenti culturali e insediative del P.T.R.; nell'area della sottostazione il cavidotto interferisce con il Regio Tratturello Foggia.

Tali elementi, riconducibili ai sistemi di masserie e testimonianze della pastorizia e della transumanza o alla struttura insediativa, come peraltro evidenziato in molti testi che descrivono le peculiarità dell'area, sono in molti casi soggetti a fenomeni di progressivo deterioramento o, come nel caso dei tratturi, hanno in buona parte perso la valenza rurale e pastorale.

2.B. Valutazioni in merito alle alternative

Il riscontro fornito non è soddisfacente in quanto non è rappresentata alcuna ragionevole alternativa alla localizzazione degli aerogeneratori, quanto piuttosto a non meglio definite "possibili alternative di tracciato della viabilità di cantiere ed esercizio del parco eolico".

Sono poi rappresentate l'alternativa zero e l'alternativa tecnologica che sostiene le ragioni delle scelte adottate.

er_pc_cda_cp



In estrema sintesi la relazione all'allegato 3 non riporta altro che le motivazioni delle scelte adottate senza differenti proposte.

3. DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

3.A. Sintesi del SIA

Al capitolo III del SIA si riporta la disamina degli impatti ed interferenze su componenti antropiche, impatto acustico, elettromagnetico, suolo.

Al capitolo IV, per ogni componente ambientale viene riportata una sintesi dello stato attuale delle conoscenze in base anche alle considerazioni più dettagliatamente espresse nelle parti relative alla descrizione dell'intervento e dell'ambiente recettore.

L'analisi comprende anche una stima dell'importanza relativa di ogni componente rispetto all'altra, un'analisi gerarchica, per attribuire un valore peso ad ogni componente che si tramuti poi in vettore dei pesi, nonché considerazioni sui possibili impatti, cause di compromissione della componente.

3.A.1. ARIA E CLIMA

Le immissioni caratterizzanti il Parco Eolico considerato, nella fase di gestione sono nulle: si produce energia elettrica senza alcuna immissione di inquinanti né primari né secondari e il "vento adoperato non si consuma".

(...) Nella fase di cantiere si evidenziano le immissioni derivanti dagli scarichi degli automezzi, ma è tutto limitato ad un periodo breve e sostanzialmente limitato nella quantità.

(...) Gran parte della zona interessata del parco eolico non ha presenze di fitta vegetazione e la costruzione del parco non provocherà abbattimenti, per cui non influenzerà in maniera apprezzabile il processo di fotosintesi clorofilliana, necessario alla rigenerazione della produzione di anidride carbonica, sia di consumo umano ma, soprattutto da processi di combustione.

Altra importante sub-componente è la Temperatura; il contesto di Ariano Irpino gode di una temperatura moderata con precipitazioni prevalentemente invernali, tipiche di un clima mesodermico.

È irrilevante l'effetto negativo causato dalle fondazioni degli aerogeneratori, quindi ristrette zone impermeabilizzate, con minima diminuzione dell'evapotraspirazione delle piante e della ritenzione delle acque da parte dei terreni.

3.A.1.1 Interferenza delle opere su aria e clima

Le potenziali interferenze sono ritenute irrilevanti.

3.A.2. SUOLO E SOTTOSUOLO

Lo stato della componente è fornita dalla struttura fisico - meccanica - morfologica del terreno.

I terreni interessati al Parco Eolico hanno giacitura collinare con pendenze medio-alte.

Le caratteristiche della componente si possono così sintetizzare:

- Giacitura (collinare, pendio uniforme, piano di montagna, piana ecc.): nel sito la giacitura è completamente collinare.

- Pendio (lieve, uniforme ecc.): pendenze lievi e quasi uniformi.

er_pc_cda_cp



- *Altitudine* : è compresa intorno ai 600 - 800 m.
- *Impasto del terreno (medio, alluvionale ecc.)*: il sito ha terreno ad impasto medio.
- *Caratteristiche del terreno in rapporto all'acqua*: nel sito c'è buona permeabilità.
- *Erosione* : a livello locale è piuttosto contenuta.
- *Topografia (come forma)*: nel sito il terreno è collinare con tratti di forte pendenza; non ci sono alterazioni topografiche irreversibili.
- *Geologia (come capacità portante)*: nel sito è discreta; non esistono formazioni geologiche particolari. Rischio idrogeologico molto contenuto.

3.A.2.1 Interferenza delle opere su suolo e sottosuolo

In base al rapporto tra la potenza dell'impianto (21 MW) ed il terreno necessario per la realizzazione dello stesso (mq 607500), risulta una densità superficiale di circa 29 W/mq. Tuttavia le macchine eoliche e le opere di supporto occupano fisicamente meno del 0.1% del territorio occorrente per la costruzione dell'impianto. La tecnologia è quindi estremamente favorevole rispetto ad altre forme di energia alternativa (fotovoltaico, biomasse, etc.) che sono molto più dispendiose in termini di impiego del territorio.

Le potenziali interferenze sono ritenute poco rilevanti.

3.A.3. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

Il comune di Ariano Irpino è collocato nella fascia appenninica, caratterizzata da estati moderatamente calde e talvolta siccitose ed inverni freddi e piovosi. Durante i mesi invernali non sono infrequenti abbondanti nevicate, specie nelle parti più alte.

Sulla superficie del rilievo su cui è previsto il Parco Eolico, la circolazione idrica superficiale risulta quasi del tutto assente, ad indicare una prevalente infiltrazione delle acque di precipitazione, che vengono convogliate verso le linee di impluvio di origine strutturale.

Relativamente alla circolazione idrica sotterranea vi è da sottolineare che, durante i sondaggi, non sono stati rilevate falde, il che conferma assenze di sorgenti e/o emergenze sorgentizie alla base del rilievo.

In base alle suddette considerazioni alla componente acqua si può attribuire un'importanza forte.

(...) Allo stato attuale, nella zona interessata dall'insediamento del Parco Eolico, non sono presenti scarichi in quanto non vi sono insediamenti. Non sono presenti prelievi, né inquinanti derivanti da attività agricola: i terreni sono per lo più incolti o dedicati al pascolo.

L'acqua di pioggia scorre lungo le pendici del colle si infratta nei calcari e non vi saranno sostanziali mutamenti di questo reticolo idrodinamico dovuti alla costruzione e alla gestione del Parco Eolico.

3.A.3.1 Interferenza delle opere con le acque sotterranee e superficiali

Non sono rilevate interferenze.

3.A.4. VEGETAZIONE, FAUNA, ECOSISTEMI E BIODIVERSITA'

Gli studi effettuati hanno dimostrato che gli uccelli stanziali hanno un minimo rischio di collisione con le pale degli aerogeneratori, attesa anche la bassa velocità di rotazione dei rotori.

er_pc_cda_cp



È anche accertato che non ci sono interferenze con il flusso degli uccelli migratori, è noto infatti dalla letteratura in materia che queste specie volano a 500 metri di altezza rispetto al suolo e nel nostro caso, anche considerando la completa estensione delle pale si raggiungono i 185 metri.

L'impatto degli impianti eolici sulla flora è irrilevante, atteso che:

- nella zona di impianto non vi sono essenze di pregio;
- la limitatezza dell'intervento rispetto alla grandezza del suolo impegnato.

3.A.4.1 Interferenza delle opere su flora, fauna ed ecosistemi

Non sono rilevate interferenze

3.A.5. RUMORE

Le località interessate dalle installazioni degli aerogeneratori ricadono, ai sensi del DPCM del 14/11/1997, in un'area di tipo misto (classe III di destinazione d'uso acustico del territorio comunale) con limiti d'immissione pari a 60 dB(A) in fase diurna e 50 dB(A) in quella notturna.

Come si evince dai risultati delle misure riportati nelle tabelle allegate, i livelli limite di immissione sonora relativi alla CLASSE III di destinazione urbanistica (60 dB(A) diurno e 50 dB(A) notturno) sono ampiamente rispettati, essendo i valori massimi rilevati inferiori.

3.A.5.1 Interferenza delle opere sul clima acustico

Non sono rilevate interferenze

3.A.7. PAESAGGIO

3.A.7.1 Inquadramento paesaggistico

La componente ambientale rappresenta l'"aspetto estetico" del contesto in cui si va ad inserire il progetto.

Si può articolare in diverse sub-componenti:

- *Veduta, intesa come "parte del territorio che si abbraccia con lo sguardo da un punto particolare e che suscita, in chi lo contempla, particolari impressioni".*
- *Panorama, inteso come "fisionomie naturali e tradizionali delle località più caratteristiche".*
- *Geografia, inteso come "complesso di elementi che costituiscono i tratti fisionomici di una certa parte della superficie terrestre".*
- *Paesistica, inteso come "analisi dei vari aspetti del paesaggio", non tanto come spazio puramente fisico, quanto come bene culturale, come storia, tradizioni, sistemi di valori di vita.*

(...) le turbine sono collocate con una densità così bassa e mantenendo un'opportuna distanza fra le stesse da rendere l'impatto visivo molto attenuato.

Si è fatto ricorso ad installazioni a cluster anche per mitigare ulteriormente l'impatto visivo sul territorio. La componente ha il suo valore, in tutte le sub-componenti.

L'inserimento del parco eolico costituirà un elemento caratterizzante, che non inciderà sui sistemi di valori di vita (paesistica), che non sono più vicini alla collina come un tempo, ma che sicuramente desterà sensazioni nuove, positive o negative che siano. Ci sarà un cambiamento della veduta "parte del territorio che si abbraccia con lo sguardo da un punto particolare e che suscita, in chi lo contempla, particolari impressioni", con nuove impressioni.

er_pc_cda_cp

3.A.7.2 Interferenza delle opere sul paesaggio

Si ritiene che la componente "Paesaggio" non abbia, nel contesto considerato, una importanza pari alle componenti ambientali primarie come acqua, aria, flora e fauna, economia locale ma sia di grado maggiore rispetto alle componenti suolo e uso del territorio.

3.A.8 BENI MATERIALI (PATRIMONIO ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO, AGROALIMENTARE, ECC.)

3.A.8.1 Inquadramento dell'opera sui beni materiali

Problematica non affrontata nel SIA

3.A.9 RADIAZIONI

3.A.9.1 Inquadramento dell'opera sul contesto

(...) le turbine saranno opportunamente raggruppate in sottoinsiemi e collegate tra loro da cavi interrati a 20 kV. Tali campi saranno collegati in gruppi (rami) da 5/8 torri in cui si realizzeranno dei punti di arrocco per assicurare un continuo vettoriamento dell'energia elettrica verso la R.T.N. e che, a loro volta, si attesteranno su un'unica cabina di trasformazione e consegna.

Quest'ultimo si collegherà alla cabina primaria di trasformazione (MT/AT), da realizzare in posizione concordata con TERNA.

Il campo magnetico generato da un elettrodotto dipende dalla corrente trasportata, cioè dalle condizioni di carico della linea che non sono costanti poiché sono legate alla richiesta di energia che varia durante le ore del giorno e i periodi dell'anno.

Il campo magnetico, espresso in termini di induzione magnetica, diminuisce molto rapidamente con la distanza dalla linea. In prossimità di una linea di alta tensione (380 kV), ad una distanza di circa 30 metri, i valori del campo elettrico sono inferiori ad 1 kV/m, i valori del campo magnetico sono dell'ordine del μT .

I campi elettrico e magnetico dipendono anche dal numero e dalla disposizione geometrica dei conduttori, nonché dalla distribuzione delle fasi della corrente tra i conduttori stessi. Il campo elettrico è facilmente schermabile da parte di materiali quali legno o metalli, ma anche alberi o edifici: tra l'esterno e l'interno degli edifici si ha quindi una riduzione del campo elettrico.

Mentre il campo magnetico è difficilmente schermabile e diminuisce soltanto allontanandosi dalla linea.

Tenendo conto del diverso livello di potenza trasportato rispetto all'elettrodotto in aria (circa venti volte inferiore) l'interramento delle linee comporta che il campo magnetico massimo è sensibilmente più elevato (ciò è dovuto al terreno che si comporta come conduttore) mentre tale campo di induzione decade molto più rapidamente: già ad una distanza dall'asse del sistema di circa 5 m si ha una riduzione del campo di un ordine di grandezza rispetto al valore massimo.

Le linee interrate danno luogo a campi ridotti grazie alla vicinanza dei conduttori ed all'effetto schermante del rivestimento del cavo e del terreno. A parità di corrente in linea il campo di un cavo interrato si riduce a 0,2 microtesla almeno alla metà delle distanze dalle corrispondenti linee aeree.

Durante la fase di costruzione l'impatto sarà nullo in quanto nessuna delle attività previste genererà campi elettromagnetici.

Il campo magnetico associato all'elettrodotto in cavo interrato in MT avrà, in fase di esercizio, valori trascurabili.

er_pc_cda_cp

3.A.9.2 Interferenza delle opere sul contesto

Si riportano le conclusioni della Relazione sulle Emissioni Elettromagnetiche (SIA 4).

In virtù di quanto riportato si ritiene che il campo eolico I&S Ariano non determini, alla luce delle attuali conoscenze e della attuale normativa e usando gli accorgimenti indicati, esposizioni a campi elettrici e magnetici potenzialmente pericolose per la salute.

Vanno comunque adottate tutte gli accorgimenti tecnici possibili, alcuni dei quali sommariamente indicati, volti alla riduzione delle emissioni.

Sarà sempre possibile effettuare, a valle della realizzazione dell'impianto, misure di campo elettrico e magnetico nei punti indicati come critici, ovvero più vicini ai cavidotti MT.

3.A.13 IMPATTI CUMULATIVI E SINERGICI

Lo Studio d'Impatto Ambientale riporta l'esame degli impatti cumulativi sulla sola componente "natura e biodiversità".

L'impatto cumulativo è indagato rispetto ad impianti della stessa taglia ovvero con una potenza superiore a 1 MW. Nell'area buffer di 5 km, sono presenti diversi aerogeneratori afferenti a più impianti eolici. Diversi aerogeneratori sono esterni all'area di influenza.

COMUNE	DITTA	TIPO DI IMPIANTO	STATUS IMPIANTO	DISTANZA DA AEROGENERATORI + PROSSIMI	N. pale nel buffer del 5 km
Ariano Irpino	Sorgenia	Eolico	Esercizio	2,8 Km	8
Ariano Irpino	WPD	Eolico	In autorizzazione	1,2 Km	2
Savignano Irpino	WPD	Eolico	In autorizzazione	3,6 Km	1
Castelfranco in Miscano	ETS	Eolico	In autorizzazione	8,9 Km	0
Castelfranco in Miscano	Irpinia Vento	Eolico	In autorizzazione	11,5 Km	0
San Marco del Cavoti	Ecoenergia	Eolico	In autorizzazione	19 Km	0
Greci	Giglio Sri	Eolico	In autorizzazione	2,2 km	3
Greci	ERG Wind	Eolico	Esercizio	5,1 km	0
Greci	Altri	Eolico	Esercizio	5,1 Km	10

Sono esaminati i potenziali impatti su:

- vegetazione di origine spontanea

(...) Le strutture del parco eolico in progetto e quelle degli altri impianti eolici interessano esclusivamente terreni coltivati a seminativi estensivi non irrigui. Pertanto, risulta che l'istallazione degli aerogeneratori in progetto non comporterà nessun impatto aggiuntivo sulla flora e la vegetazione di origine spontanea.

- su avifauna e chiropteri

L'impatto provocato consiste essenzialmente in due tipologie:

- diretto, dovuto alla collisione degli animali con parti dell'impianto in particolare rotore;
- indiretto, dovuti all'aumento del 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..

er_pc_cda_cp

Nello specifico verranno riportate le analisi dell'impatto cumulativo relative all'effetto barriera e al rischio collisione su avifauna e chiroteri.

3.A.13.1 Interferenza delle opere sul contesto

Dall'analisi degli effetti cumulativi risulta che:

- dalle analisi delle interdistanze tra gli aerogeneratori in esercizio, quelli autorizzati e quelli in progetto si ritiene che l'aggiunta di nuovi aerogeneratori di progetto non provochi un significativo incremento del rischio di collisione. Infatti, gli spazi tra le torri eoliche potranno essere percorsi dall'avifauna in regime di sostanziale sicurezza essendo di dimensioni utili per l'attraversamento dell'impianto e per lo svolgimento di attività (soprattutto trofiche) al suo interno.

- per quanto riguarda i chiroteri, la distanza tra i principali possibili siti di svernamento, localizzati prevalentemente in cavità naturali (le rupi dei massicci carbonatici più prossime sono ubicate a oltre 35 km) habitat urbano e suburbano (quello più prossimo è l'abitato di Savignano Irpino a circa 2,5 km) ma anche in edifici rurali abbandonati o cavità di grossi alberi (non sono presenti boschi con grandi alberi in aree prossime) utilizzati dalle specie più legate agli ambienti forestali, e l'ubicazione degli impianti appare essere tale da far ritenere che la probabilità di collisione aggiuntiva, dovuta all'installazione degli aerogeneratori in progetto, risulti pressoché nulla.

Riguardo a quanto indicato nelle Linee Guida EUROBATS Publication Series No. 3 (2008) e in alcuni studi (Christine Harbusch & Lothar Bach, 2005), relativamente alle distanze dei siti di installazione degli aerogeneratori da elementi ecologici importanti per i chiroteri, si rileva che, conformemente ai citati documenti, quasi tutte le torri eoliche in progetto verranno installate a distanze non inferiori a 500 m da potenziali rifugi e ad oltre 200 m da potenziali corridoi di volo e aree di foraggiamento, come corsi d'acqua, piccoli invasi e alberature;

- non si verificherà nessuna sottrazione di habitat idoneo per la poiana ed il grillai.

3.B. VALUTAZIONI IN MERITO AGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

La trattazione del SIA sugli aspetti ambientali significativi si è rivelato insoddisfacente. A tal proposito è stata inoltrata nota di chiarimenti.

In particolare, per quanto riguarda il quadro ambientale sono state formulate le seguenti richieste:

12. effettuare una dettagliata ricognizione (da riportare anche su elaborato cartografico in scala adeguata) dei recettori presenti a partire da quelli individuati nell'ambito di un buffer di 2000m dagli aerogeneratori quali fabbricati residenziali, rurali, produttivi, strutture ricettive, scuole, chiese, parchi e campi da gioco ecc. evidenziando anche la presenza di tracciati viari minori quali i tratturi. La ricognizione andrà estesa ai recettori presenti nell'area vasta individuando gli elementi e gli aggregati maggiormente significativi;
13. lo Studio d'Impatto Ambientale deve riportare la descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con l'indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali relativamente alle singole tematiche ambientali. Nel caso in esame la valutazione delle alternative deve essere condotta con particolare riferimento alla scelta della localizzazione come già rimarcato al precedente punto 3 - (aspetto già affrontato al capitolo 2 della presente scheda);
14. gli elaborati TAV.SIA.2 e TAV.SIA.3 non sono sufficienti a consentire la valutazione dei possibili fenomeni d'interferenza visiva indotti dalla presenza degli aerogeneratori sul paesaggio.

In particolare, è necessario condurre l'analisi dell'interferenza visiva attraverso:

er_pc_cda_cp

- a. la definizione del bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è chiaramente visibile;
 - b. gli elaborati devono curare in particolare le analisi relative al suddetto ambito evidenziando le modifiche apportate e mostrando la coerenza delle soluzioni rispetto ad esso. Tale analisi dovrà essere riportata su un supporto cartografico alla scala opportuna, con indicati i punti utilizzati per la predisposizione della documentazione fotografica individuando la zona di influenza visiva e le relazioni di inter-visibilità dell'intervento proposto.
 - c. nella definizione dei punti/percorsi di vista va tenuta in debito conto la presenza degli itinerari d'interesse turistico quali, come definiti dalla Carta Sistema dei Beni culturali e degli itinerari di interesse strategico del PTCP di Avellino, direttrici del turismo culturale, religioso e del paesaggio enogastronomico;
 - d. la ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del Decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture.
 - e. la descrizione, rispetto ai punti di vista di cui ai punti precedenti, dell'interferenza visiva dell'impianto consistente in:
 - ingombro (schermo, intrusione, sfondo) dei cono visuali dai punti di vista prioritari;
 - alterazione del valore panoramico del sito oggetto dell'installazione.
 Tale descrizione deve essere integrata da una simulazione delle modifiche proposte, soprattutto attraverso lo strumento del rendering fotografico che illustri la situazione ante e post operam;
 - f. la verifica, attraverso sezioni - skyline, del rapporto tra l'ingombro dell'impianto e le altre emergenze presenti anche al fine di una precisa valutazione del tipo di interferenza visiva sia dal basso che dall'alto;
15. approfondire l'analisi vegetazionale e faunistica sul sito e sull'area vasta con particolare riferimento alle specie di pregio al fine di individuare e tutelare quelle maggiormente sensibili.
- Quale analisi dello stato iniziale della fauna, occorre distinguere ed indagare:
- l'area di studio (area vasta) che va estesa fino a 1000 m di distanza, in ogni direzione, dagli aerogeneratori, per tutti gli animali ad esclusione dei chiroterri. Per questi ultimi l'analisi va estesa fino a 5000m;
 - l'area geografica, estesa fino a 10 km per tutti gli animali, fino a 20 km per i chiroterri.
- Le indagini sono mirate alla descrizione dei popolamenti faunistici vertebrati, con indicazione di tutte le specie presenti al fine di individuare le più idonee misure di tutela;
16. valutare l'opportunità di adottare sistemi di rilevamento DT Bird e DT Bat, quali strumenti di monitoraggio in continuo dell'avifauna e dei chiroterri. Tali sistemi sono in grado di rilevare, in tempo reale, la presenza di animali in volo e di innescare azioni automatiche di dissuasione dei volatili a rischio di collisione;
 17. lo Studio d'Impatto Ambientali non riporta le dovute valutazioni in merito alla tematica del consumo di suolo. Tale problematica va tenuta in considerazione in ragione dell'entità complessiva dell'intervento (la sommatoria delle superfici delle piazzole oltre tutte le opere connesse che determinano un consumo di suolo irreversibile) ed in riferimento al cumulo con gli impianti esistenti e quelli in previsione.
 18. le considerazioni riportate nel SIA, in riferimento agli impatti cumulativi e sinergici, sono del tutto insufficienti alla valutazione del cumulo dei potenziali impatti indotti dalle azioni combinate e contemporanee degli altri impianti eolici presenti sul territorio.
- A tal fine, deve essere monitorato un buffer, a seconda delle tematiche oggetto d'indagine, da 10 Km (circa 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore) a 20 km (in riferimento a tematiche quali l'inter-visibilità ed il rapporto con il contesto territoriale).

er_pc_cda_cp