



DELIBERAZIONE N° 596

SEDUTA DEL 29 MAG. 2013

ATTIVITA' PRODUTTIVE POLITICHE  
DELL'IMPRESA E DEL LAVORO  
INNOVAZIONE TECNOLOGICA

DIPARTIMENTO

**OGGETTO** D. Lgs. 387/2003, art. 12 - L.R. n. 1/2010, art. 3 - Autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, denominato "BANZI", della potenza nominale di 30,0 MWe, in agro dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania (PZ).  
Soggetto richiedente: GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., con sede legale in ROMA (RM) in Via PIO EMANUELLI, n. 1 - codice fiscale e partita IVA 06141061009

Relatore **ASSESSORE DIPTO ATTIVITA' PRODUTTIVE,  
POLITICHE DELL'IMPRESA,  
INNOVAZIONE TECNOLOGICA**

La Giunta, riunitasi il giorno 29 MAG. 2013 alle ore 12,30 nella sede dell'Ente,

		Presente	Assente
1.	Vito DE FILIPPO Presidente		X
2.	Maurizio Marcello PITTELLA Vice Presidente	X	
3.	Nicola BENEDETTO Componente	X	
4.	Luca BRAIA Componente	X	
5.	Roberto FALOTICO Componente	X	
6.	Attilio MARTORANO Componente		X
7.			

Segretario: dr. Arturo AGOSTINO

L'atto si compone di N° 12 pagine compreso il frontespizio  
e di N° 1 allegati

ha deciso in merito all'argomento in oggetto,  
secondo quanto riportato nelle pagine successive.

**UFFICIO RAGIONERIA GENERALE**

Prenotazione di impegno N° \_\_\_\_\_ Missione.Programma \_\_\_\_\_ Cap. \_\_\_\_\_ per € \_\_\_\_\_

Assunto impegno contabile N° \_\_\_\_\_ Missione.Programma \_\_\_\_\_ Cap. \_\_\_\_\_

Esercizio \_\_\_\_\_ per € \_\_\_\_\_

IL DIRIGENTE

Atto soggetto a pubblicazione  integrale  per estratto

## LA GIUNTA REGIONALE

- VISTA** la legge 17 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche e integrazioni, recante *Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*;
- VISTO** il decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e s.m.i. recante *“Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità”*;
- VISTO** il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 e s.m.i. recante *“Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”*;
- VISTA** la legge regionale 19 gennaio 2010, n.1 recante *“Norme in materia di energia e Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale. D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 – L.R. n. 9/2007”*;
- VISTA** la legge regionale 15 febbraio 2010, n.21 recante *“Modifiche ed integrazioni alla L. R. 19.01.2010, n. 1 e al Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale”*;
- VISTA** la Legge regionale 26 aprile 2012, n. 8 recante *“Disposizioni in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili”*;
- VISTA** la Legge regionale 9 agosto 2012, n. 17 recante *“Modifiche alla Legge Regionale 26 aprile 2012, n. 8”*;
- VISTO** il decreto del Ministero dello sviluppo economico 10 settembre 2010 *“Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”*;
- VISTO** il decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 15 marzo 2012, (G.U.R.I. n. 78 del 2 aprile 2012), recante *“Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione delle modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle Regioni e delle province autonome”* (c.d. decreto burden-sharing);
- VISTA** la deliberazione di giunta regionale 29 dicembre 2010, n. 2260 (*Legge regionale 19 gennaio 2010 n. 1, articolo 3 - Approvazione Disciplinare e relativi allegati tecnici*);
- VISTO** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. recante *Norme in materia ambientale*;
- VISTO** il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante *“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”*;
- VISTA** la legge regionale 14 dicembre 1998, n. 47 e successive modifiche e integrazioni, recante *Disciplina della valutazione di impatto ambientale e norme per la tutela dell'ambiente*;
- VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 e s.m.i. recante *“Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità”*;
- VISTO** il decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 recante *“Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136”*;

- VISTO** il decreto legislativo 2012, n. 218, recante *“Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, recante codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2, della legge 13 agosto 2010, n. 136”*;
- VISTO** il decreto legislativo n. 165 del 30/03/2001 e s.m.i. recante *Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze dalle Pubbliche Amministrazioni*;
- VISTO** la legge regionale 2 marzo 1996 n.12 e successive modifiche e integrazioni, recante *Riforma dell'organizzazione amministrativa regionale*;
- VISTO** la deliberazione della Giunta regionale 13 gennaio 1998, n.11 (*Individuazione degli atti di competenza della Giunta*);
- VISTO** le deliberazioni della Giunta regionale 03 maggio 2006 n. 637 (*Modifica della D.G.R. n. 2903 del 13.12.2004: Disciplina dell'iter procedurale delle proposte di deliberazione della Giunta regionale e dei provvedimenti di impegno e liquidazione della spesa*) come modificata da ultimo dalla D.G.R. 23 aprile 2008, n. 539;
- VISTO** la deliberazione della Giunta regionale 23 maggio 2005, n.1148 (*L.R. 2 marzo 1996, n. 12 e succ. modif. – Denominazione e configurazione dei Dipartimenti Regionali relativi alle aree istituzionali della Giunta Regionale e della Presidenza della Giunta*) come rettificata dalla deliberazione della Giunta Regionale 05 luglio 2005, n.1380;
- VISTO** la deliberazione della Giunta regionale 05 ottobre 2005, n.2017 (*Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali dei dipartimenti dell'area istituzionale della Presidenza e della Giunta. Individuazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali individuali e declaratoria dei compiti loro assegnati*);
- VISTO** inoltre, le deliberazioni della Giunta regionale numeri 125/06, 1399/06, 1568/06, 1571/06, 1573/06, 1729/06, 1946/06, 1167/07, 310/08 e 464/08, recanti parziali modifiche alla declaratoria di alcune strutture dei Dipartimenti regionali;
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale 7 febbraio 2012, n. 111 (*Conferimento dell'incarico di dirigente generale del Dipartimento Attività Produttive Politiche dell'Impresa Innovazione Tecnologica*);
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale 14 dicembre 2010 n. 2063 (*Art. 2 comma 8 L.R. n. 31/10. Conferimento incarico di direzione dell'ufficio Gestione e Regimi di Aiuto e ad interim dell'Ufficio Energia presso il Dipartimento Attività Produttive, Politiche dell'Impresa, Innovazione Tecnologica*);
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale 16 aprile 2013 n. 421 (*Ridefinizione parziale degli ambiti di competenza e degli incarichi dirigenziali dei Dipartimenti Attività Produttive e politiche dell'impresa e Formazione Lavoro Cultura Sport.*);
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale 12 marzo 2013 n. 279 (*D.Lgs. 387/2003, art. 12 e L.R. n. 1/2010 – Autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di un parco eolico per la produzione di energia elettrica, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili in agro dei Comuni di Pietragalla, Avigliano e Potenza (Parco Eolico) e nei Comuni di Cancellara, Vaglio, Tolve, Oppido e Genzano di Lucania (Impianti di utenza e di rete), proposto dalla Società Serra Carpaneto s.r.l. (ex Pietragalla Eolico s.r.l.) - Potenza.*);

**PREMESSO CHE:**

- l'art.12 del D.Lgs. 387/2003 prevede che la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli

impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica regionale rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge 7 agosto 1990, n. 241;

- il medesimo art.12 stabilisce che le opere per la realizzazione degli impianti alimentati a fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti;
- la L.R. 1/2010 stabilisce, al capitolo 1 (Impianti eolici) dell'Appendice "A" del PIEAR, le procedure ed i requisiti per la costruzione e l'esercizio degli impianti eolici di grande generazione, ovvero di potenza nominale superiore ad 1 MWe (paragrafo 1.2);
- la L.R. 1/2010, alla parte terza, paragrafo 1.2.3. (Incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili) del PIEAR, quantifica gli obiettivi della Regione Basilicata in termini di incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (Tab. 1" – 4);
- le LL.RR. 47/1998 e 1/2010, coordinano i procedimenti finalizzati al rilascio del Giudizio di Compatibilità Ambientale e dell'autorizzazione unica per gli impianti alimentati a fonte rinnovabile stabilendo che i medesimi siano oggetto di un unico procedimento amministrativo;

**VISTA**

la richiesta di autorizzazione unica regionale presentata in data 15/01/2011 (prot. n. 7586/73AD del 18/01/2011), ai sensi e per gli effetti dell'art.12 del D.Lgs. 387/2003 e dell'art. 3 della L.R. n.1/2010, dalla Società **GAMESA ENERGIA ITALIA S.P.A.** (codice fiscale 06141061009), con sede legale in ROMA (RM), in Via PIO EMANUELLI, 1, per la costruzione e l'esercizio di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, denominato "BANZI", delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, per una potenza complessiva di 50,0 MWe, in agro del Comune di Banzi (PZ);

**VISTA**

la nota 101965/73AD del 15/06/2011, con cui il Dirigente dell'Ufficio Energia del Dipartimento Attività Produttive, Politiche dell'Impresa e del Lavoro, Innovazione Tecnologica della Regione Basilicata, struttura regionale competente, ha convocato, ai sensi dell'art.14 comma 2 della citata legge 241/1990, la prima seduta della Conferenza di servizi;

**VISTA**

la nota n. 0146561/75AB del 23/08/2012, acquisita agli atti della Conferenza di servizi nella seduta del 24/10/2012, con cui l'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata ha comunicato che il Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente (C.T.R.A.), di cui all'art. 16 della citata L.R. 47/1998, ha espresso, nella seduta del 04 luglio 2012, il proprio parere positivo, al rilascio del **GIUDIZIO FAVOREVOLE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE** ai sensi della L.R. n. 47/1998, con l'osservanza di una serie di prescrizioni riportate nello stesso verbale. Tale parere ha validità 3 anni, quale termine per dare inizio ai lavori, e 5 anni quale termine per la ultimazione dei lavori;

**VISTA**

la nota n. 0186627/75AB del 24/10/2012, acquisite agli atti della Conferenza di servizi nella seduta del 24/10/2012, con cui l'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata su istanza della Società **GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A.**, dichiara che la delocalizzazione degli aerogeneratori denominati C1, C11 e C12, posizionati in punti ritenuti non compatibili con il paesaggio e con le caratteristiche ambientali ivi insistenti, nelle stesse posizioni degli aerogeneratori denominati B1, B13 e B14 costituenti l'impianto eolico denominato "BANZI 2", la cui autorizzazione è stata richiesta dalla stessa Società e ricadente nel medesimo contesto territoriale, si

configura come MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO GIÀ VALUTATO e pertanto non è da assoggettare ad alcuna procedura di compatibilità ambientale prevista dalla L.R. n. 47/1998 e del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) - Parte II. Questo anche in considerazione del fatto che la localizzazione degli aerogeneratori nei punti B1, B13 e B14 è stata già valutata positivamente dal C.T.R.A.;

**VISTO**

l'estratto del verbale della citata seduta del 04/07/2012 del C.T.R.A., allegato al verbale della seduta della Conferenza di servizi del 24/10/2012;

**DATO ATTO**

altresi che, nel corso della seduta conclusiva del 24/10/2012, la Conferenza di servizi ha subordinato il rilascio del provvedimento di autorizzazione:

- alla presentazione all'Ufficio Energia del progetto definitivo dell'impianto aggiornato con tutte le modifiche intervenute nel corso del procedimento unico, con particolare riferimento al progetto di dismissione aggiornato e comprensivo della determinazione analitica dei costi di dismissione, al piano particellare di esproprio descrittivo e grafico aggiornato,
- alla formale rinuncia, da parte della Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., alle istanze di autorizzazione unica relative all'impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "BANZI 2", presentate dalla medesima Società, in data 15/01/2011 (prot. n. 8146/73AD) e 30/03/2011 (prot. n. 54032/73AD);
- al rispetto, da parte della Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., di tutte le indicazioni stabilite dalla L.R. n.1/2010 e dal relativo P.I.E.A.R., nonché alle disposizioni contenute nelle LL.RR. 26 aprile 2012 n.8 e 09/08/2012 n. 17;

**VISTO**

il verbale della seduta conclusiva della Conferenza di servizi, tenutasi in data 24/10/2012, allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale (Allegato 1), dai quali risulta che la Conferenza di servizi medesima, dato atto che le diverse Amministrazioni pubbliche e gli Uffici regionali coinvolti nel procedimento unico hanno espresso, ovvero ribadito, ciascuno nell'ambito delle rispettive competenze di legge, i pareri, i nulla osta, le autorizzazioni, i permessi, i giudizi e gli assensi comunque denominati, occorrenti per il rilascio della autorizzazione regionale, prevista all'art.12 del citato D.Lgs. 387/2003, ha dichiarato, la **CONCLUSIONE DEL PROCEDIMENTO CON ESITO POSITIVO** con le disposizioni prescritte nel medesimo procedimento;

**RILEVATO**

che il Comune di Banzi ed il Comune di Genzano di Lucania, nel corso della seduta conclusiva della Conferenza di servizi del 24/10/2012, si sono impegnati a trasmettere il preliminare dei Progetti di Sviluppo Locale già concordati con la società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. dalle due Amministrazioni separatamente;

**DATO ATTO**

che:

- il Comune di Banzi ha trasmesso, con nota 0003272 del 25/10/2012 acquisita al protocollo regionale al n. 190661/73AD del 29/10/2012, copia del Progetto di Sviluppo Locale condiviso con la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. Successivamente, con nota 0003676 del 03/12/2012 acquisita al protocollo regionale al n. 218816/73AD del 06/12/2012, ha chiesto la modifica dell'oggetto del Progetto di Sviluppo Locale. Tale richiesta è stata accolta dalla società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. in data 09/01/2013 con nota acquisita al protocollo regionale al n. 021501/73AD del 01/02/2013,
- il Comune di Genzano di Lucania ha trasmesso, con nota 0007295 del 25/10/2012 acquisita al protocollo regionale al n. 190676/73AD del

29/10/2012, copia del Progetto di Sviluppo Locale condiviso con la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. Successivamente, con nota 8117 del 21/11/2012 acquisita al protocollo regionale al n. 201513/73AD del 26/11/2012, ha chiesto la modifica dell'oggetto del Progetto di Sviluppo Locale. Tale richiesta è stata accolta dalla società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. in data 09/01/2013, con nota acquisita al protocollo regionale al n. 021525/73AD del 01/02/2013, ,

- DATO ATTO** che, successivamente alla seduta conclusiva della Conferenza di servizi, sono pervenute ulteriori comunicazioni relative al progetto di cui trattasi (note nn. 191105/73AD del 30/10/2012, 191040/73AD del 30/10/2012, 193254/73AD del 02/11/2012 e 195057/73AD del 06/11/2012,) non risultanti in contrasto con le conclusioni adottate dalla Conferenza di servizi;
- VISTA** la nota del 12/12/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 224106/73AD del 14/12/2012, con cui la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., in ottemperanza a quanto stabilito dalla Conferenza di servizi, ha trasmesso all'Ufficio Energia della Regione Basilicata espressa rinuncia alle istanze, per il rilascio dell'Autorizzazione unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 387/2003, presentate in data 15/01/2011 e 28/02/2011 e relative all'impianto denominato "BANZI 2", rinunciando a qualsiasi pretesa a qualsivoglia titolo, anche risarcitorio;
- VISTA** la nota del 04/04/2013, acquisita al protocollo regionale al n. 069235/73AD del 16/04/2013 successivamente corretta in data 22/04/2013 (prot. regionale n. 73195/73AD del 23/04/2013), con cui la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., in ottemperanza a quanto stabilito dalla Conferenza di servizi, ha trasmesso all'Ufficio Energia della Regione Basilicata il piano particellare di esproprio descrittivo e grafico, aggiornato con le modifiche occorse durante il procedimento unico;
- VISTA** la nota 73854/73AD del 24/04/2013 con cui la società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. ha trasmesso all' Ufficio regionale competente:
1. il progetto definitivo dell'impianto aggiornato alle indicazioni, prescrizioni e modifiche intervenute durante il procedimento unico comprensivo del computo metrico analitico dei costi di dismissione di cui al progetto definitivo aggiornato, da cui si evince che tali costi ammontano a € 2 384 218,67,
  2. dichiarazione resa dall'istituto bancario Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. (BBVA) – Filiale di Milano, attestante che la società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. è azienda ben conosciuta e si ritiene, pertanto, sia in possesso di mezzi finanziari tali da consentirle di fronteggiare, con puntualità e correttezza, gli impegni assunti;
  3. impegno a presentare, prima dell'inizio dei lavori di realizzazione dell'impianto, una polizza di fideiussione bancaria o assicurativa irrevocabile ed escutibile a prima richiesta, di importo pari a € 2 384 218,67 a garanzia dell'attività di dismissione dell'impianto,
  4. asseverazione del Piano Economico e Finanziario, resa dall'istituto bancario CENTROBANCA – BANCA DI CREDITO FINANZIARIO E MOBILIARE S.p.A., attestante la coerenza del medesimo Piano nel suo complesso,
- VISTA** la Soluzione Tecnica Minima Generale (S.T.M.G.) per la connessione dell'impianto eolico allegata all'istanza di autorizzazione unica (cod. id. 08023748);
- VISTA** la nota TRISPA/P20120005908 del 23/10/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 195057/73AD del 06/11/2012, con cui TERNA RETE ITALIA S.p.A., in nome e per conto

di TERNA S.p.A., comunica che in data 23/08/2012 ha provveduto a trasmettere alla Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. il parere di rispondenza della documentazione progettuale delle opere RTN ai requisiti tecnici di connessione di cui al Codice di Rete. Tale documentazione prevede la connessione dell'impianto in oggetto in antenna in antenna a 150 kV su una futura stazione elettrica RTN a 380/150 kV da inserire in entra – esce sulla linea RTN a 380 kV "Matera – S. Sofia";

**VISTA**

la nota 78194/73AD del 03/05/2013 con la quale l'Ufficio Energia della Regione Basilicata ha provveduto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 della l.r. 1/2010, a trasmettere al Comitato di Coordinamento di cui all'art. 6 della medesima legge, copia dell'esito positivo di conclusione della Conferenza di servizi relativa all'istanza di autorizzazione di cui trattasi;

**CONSIDERATO**

che nell'ambito del procedimento unico è stata accertata la conformità urbanistica delle opere in progetto anche ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 327/2001;

**DATO ATTO**

che con nota 73540/73AD del 23/04/2013 l'Ufficio Energia della Regione Basilicata ha provveduto, ai sensi e per gli effetti degli artt. 11 e 16 del D.P.R. 327/2001, ad avviare il procedimento per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, ai fini della dichiarazione di pubblica utilità";

**VISTO**

il progetto definitivo delle opere di cui trattasi, così come approvato dalla Conferenza di servizi ed agli atti dell'Ufficio Energia, consistenti in un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, per un potenza complessiva di 30.0 MWe, costituito da:

- a. n. 15 aerogeneratori, modello GAMESA G97 della potenza di 2.0 MWe cadauno, ubicati in agro del Comune di Banzi (PZ), posizionati secondo le seguenti coordinate geografiche (Gauss - Boaga Roma 40 fuso EST):

ID	EST (m)	NORD (m)
C1	2603980.337	4528524.844
C2	2604480.551	4528524.844
C3	2604852.084	4528653.315
C4	2605529.376	4528944.020
C5	2606096.242	4528662.674
C6	2606467.832	4528792.795
C7	2606720.520	4528989.016
C8	2607251.900	4529101.981
C9	2607715.075	4528794.266
C10	2608010.253	4528890.745
C11	2604205.354	4527553.845
C12	2604607.360	4527539.844
C13	2605727.083	4527496.603
C14	2606075.617	4527649.421
C15	2606417.532	4527730.638

- b. una serie di cavidotti in linea interrata che convoglieranno l'energia elettrica prodotta dai suddetti aerogeneratori ad una cabina di smistamento;
- c. un ulteriore cavidotto interrato per il collegamento della suddetta cabina di smistamento al punto di consegna alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN);
- d. una cabina di consegna collegata alla sottostazione di connessione alla rete di trasmissione AT;

- e. una nuova sottostazione RTN 150/380 kV, denominata "Genzano", e relativi collegamenti di entra - esce alla linea 380 kV "Matera - Bisaccia" (già Matera - Santa Sofia), da realizzarsi in agro di Genzano di Lucania (PZ) in località "Cacciapaglia";

- DATO ATTO** che la sottostazione denominata "Genzano", di cui al precedente punto "e", risulta già autorizzata con la citata DGR 279/2013, quale opera connessa ed infrastruttura indispensabile relativa all'impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica proposto dalla Società Serra Carpaneto S.r.l. e comune a più impianti della stessa tipologia insistenti su aree territoriali contigue;
- VISTA** la nota 87625/73AD del 20/05/2013 con cui il Dirigente dell'Ufficio Energia della Regione Basilicata ha stabilito che *le proposte di deliberazione aventi ad oggetto il rilascio dell'autorizzazione unica di cui all'art. 12 del d.lgs. 387/2003 verranno tempestivamente approntate in relazione alle istanze che abbiano completato favorevolmente il prescritto iter procedimentale, fermo restando quanto stabilito dall'articolo 14, comma 1, della legge regionale n. 8/2012;*
- RITENUTO** per tutto quanto sopra riportato, di poter procedere al rilascio dell'autorizzazione unica regionale di cui all'art.12 del D.Lgs. 387/2003 per la costruzione e l'esercizio dell'impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica in argomento, delle relative opere connesse e delle infrastrutture ritenute indispensabili, avendo acquisito come prescritto tramite apposita Conferenza di servizi, tutti gli assensi comunque denominati dalle Amministrazioni pubbliche coinvolte nonché l'espressione del parere positivo al rilascio del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale, ai sensi della L.R. 47/1998 e del D.Lgs. 152/2006;
- RITENUTO** di poter procedere alla dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'impianto di cui trattasi nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio del medesimo impianto ai sensi del comma 1 dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003;
- RITENUTO** di differire, ai sensi dell'art. 12, comma 3 del DPR 327/2001, l'efficacia della dichiarazione di pubblica utilità di cui al punto precedente fino all'adozione dell'atto di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio a norma degli articoli 9 e 10 del medesimo DPR 327/2001;

**Su proposta dell'Assessore alle Attività Produttive, Politiche dell'impresa, Innovazione Tecnologica; A  
unanimità di voti espressi nei modi di legge;**

#### **DELIBERA**

Per tutto quanto riportato in premessa

1. Di prendere atto della **CONCLUSIONE CON ESITO POSITIVO DEL PROCEDIMENTO UNICO** di cui all'art. 12 del d.lgs. 387/2003 giusto verbale della Conferenza di servizi del 24/10/2012, allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale (Allegato 1), relativamente al progetto definitivo delle opere di cui trattasi, agli atti dell'Ufficio Energia, consistenti in un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "BANZI", delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, per un potenza complessiva di 30.0 MWe, costituito da:
  - a. n. 15 aerogeneratori, modello GAMESA G97 della potenza di 2.0 MWe cadauno, ubicati in agro del Comune di Banzi (PZ), posizionati secondo le seguenti coordinate geografiche (Gauss - Boaga Roma 40 fuso EST):

ID	EST (m)	NORD (m)
C1	2603980.337	4528524.844
C2	2604480.551	4528524.844
C3	2604852.084	4528653.315
C4	2605529.376	4528944.020
C5	2606096.242	4528662.674
C6	2606467.832	4528792.795
C7	2606720.520	4528989.016
C8	2607251.900	4529101.981
C9	2607715.075	4528794.266
C10	2608010.253	4528890.745
C11	2604205.354	4527553.845
C12	2604607.360	4527539.844
C13	2605727.083	4527496.603
C14	2606075.617	4527649.421
C15	2606417.532	4527730.638

- b. una serie di cavidotti in linea interrata che convoglieranno l'energia elettrica prodotta dai suddetti aerogeneratori ad una cabina di smistamento;
  - c. un ulteriore cavidotto interrato per il collegamento della suddetta cabina di smistamento al punto di consegna alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN);
  - d. una cabina di consegna collegata alla sottostazione di connessione alla rete di trasmissione AT;
  - e. una nuova sottostazione RTN 150/380 kV, denominata "Genzano", e relativi collegamenti di entra - esce alla linea 380 kV "Matera - Bisaccia" (già Matera - Santa Sofia), da realizzarsi in agro di Genzano di Lucania (PZ) in località "Cacciapaglia";
2. Di rilasciare il **GIUDIZIO FAVOREVOLE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE** ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 comma 5 e dell'art. 15 comma 1 della L.R. 47/1998, del Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "BANZI", e relative opere connesse, della potenza elettrica di 30.0 MWe da realizzare in agro del Comune di Banzi (PZ), come meglio identificato al punto 1., con l'osservanza delle prescrizioni riportate nell'estratto del verbale della seduta del 04/07/2012 del C.T.R.A., allegato al verbale della seduta della Conferenza di servizi del 24/10/2012, e con una validità di cinque anni, con obbligo di dare inizio alla esecuzione dei lavori entro e non oltre un anno, decorrenti dalla data di notifica del presente provvedimento;
3. Di rilasciare l'**AUTORIZZAZIONE UNICA**, di cui ai comma 3 dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003, alla Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.P.A., con sede legale in ROMA (RM), in Via PIO EMANUELLI, 1, codice fiscale e partita IVA 06141061009, per la **COSTRUZIONE ED ESERCIZIO** dell'impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica di cui ai precedenti punti 1.a. - 1.b. - 1.c. e 1.d. in agro del Comune di Banzi (PZ). La presente autorizzazione unica, rilasciata a seguito di un procedimento unico svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge 241/90, costituisce titolo a costruire ed esercire l'impianto in conformità al progetto approvato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 12, comma 3, del D.Lgs. 29/12/2003 n. 387 e, ai sensi dell'art. 14 ter, comma 6 bis della legge 241/90 e successive modifiche ed integrazioni. La medesima autorizzazione unica sostituisce, a tutti gli effetti, ogni autorizzazione, concessione, nulla osta o atto di assenso comunque denominato di competenza delle amministrazioni partecipanti, o comunque invitate a partecipare ma risultate assenti, alla prescritta Conferenza di servizi;
4. Di dichiarare, ai sensi e per gli effetti dell'art. 12, comma 1, del D.Lgs. n.387/2003, **DI PUBBLICA UTILITÀ, INDIFFERIBILE ED URGENTE**, il progetto definitivo dell'impianto per la produzione di

energia elettrica da fonte eolica di cui al punto 1, proposto dalla Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.P.A., con sede legale in ROMA (RM), in Via PIO EMANUELLI, 1, codice fiscale e partita IVA 06141061009;

5. Di **DIFFERIRE**, ai sensi dell'art. 12, comma 3 del DPR 327/2001, l'efficacia della dichiarazione di pubblica utilità di cui al punto precedente fino all'adozione dell'atto di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio a norma degli articoli 9 e 10 del medesimo DPR 327/2001;
6. Di **IMPEGNARE** la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.P.A., a pena di decadenza della presente autorizzazione, a:
  - a. depositare, prima dell'effettivo inizio dei lavori, presso l'Ufficio regionale competente il progetto esecutivo, dell'impianto autorizzato, delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, al fine di consentire agli Uffici regionali competenti il controllo di conformità rispetto al progetto definitivo autorizzato con la presente deliberazione,
  - b. depositare, prima dell'effettivo inizio dei lavori, presso l'Ufficio regionale competente una polizza di fideiussione bancaria o assicurativa irrevocabile ed escutibile a prima richiesta, di importo pari al costo dell'attività di dismissione dell'impianto,
  - c. dare inizio all'esecuzione dei lavori di costruzione dell'impianto di cui al punto 1, delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili **entro un anno** e ad ultimare gli stessi **entro tre anni**, decorrenti dalla data di notifica del presente provvedimento autorizzativo,
  - d. comunicare l'effettivo inizio e l'avvenuta ultimazione dei lavori e delle opere dell'impianto autorizzato, nonché l'entrata in esercizio definitivo dell'impianto e, annualmente, all'Ufficio regionale competente i dati relativi alla produzione di energia elettrica,
  - e. costruire le opere e a realizzare i lavori nonché ad esercire l'impianto eolico autorizzato nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti nel settore energetico, ambientale, edilizio e urbanistico e di quelle inerenti, in particolare, la sicurezza e la regolarità contributiva dei dipendenti,
  - f. assicurare, nella fase di realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica di cui al presente provvedimento e nella fase di esercizio del medesimo impianto, il puntuale rispetto delle prescrizioni formulate dagli Enti ed Amministrazioni intervenute alla Conferenza di servizi e che qui si intendono richiamate;
  - g. chiedere ed ottenere la preventiva autorizzazione per eventuali varianti sostanziali del progetto approvato che si rendessero necessarie nel corso d'esecuzione dei lavori di costruzione ovvero nel corso della vita utile dell'impianto,
  - h. dismettere l'impianto eolico autorizzato, le relative opere connesse e le infrastrutture indispensabili, nonché a ripristinare lo stato originario dei luoghi a conclusione della sua vita utile, in base al progetto di dismissione presentato ed autorizzato dalla Regione e nel pieno rispetto delle leggi vigenti in materia, a pena di escussione della polizza fideiussoria rilasciata a garanzia.

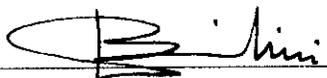
7. Di notificare il presente provvedimento di autorizzazione alla società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., ai Comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ) i cui territori sono interessati dalla realizzazione dei lavori e delle opere dell'impianto eolico autorizzato;
8. Di notificare, inoltre, il presente provvedimento di autorizzazione per competenza all'Ufficio Compatibilità Ambientale, all'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio della Regione Basilicata e per conoscenza all'Ufficio Infrastrutture della Regione Basilicata.

Il presente provvedimento è pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata.

L'ISTRUTTORE

("[Inserire Nome e Cognome]" )

IL RESPONSABILE P.O.

  
(ing. Giuseppe BIANCHINI)

IL DIRIGENTE

  
(avv. Vito MARSICO)

Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa e nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE  
POLITICHE DELL'IMPRESA, INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA  
UFFICIO ENERGIA

Via Vincenzo Verrastro, 8  
85100 Potenza  
Tel. 0971.668635  
Fax 0971.668630

## CONFERENZA DEI SERVIZI

(art. 12 del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 — art. 3 della L.R. 1/2010)

### DEL PROCEDIMENTO RELATIVO A

**AUTORIZZAZIONE PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI  
UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA  
ELETTRICA DA FONTE EOLICA, DENOMINATO "BANZI",  
DELLE RELATIVE OPERE CONNESSE E DELLE  
INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI, PER UNA POTENZA  
COMPLESSIVA DI 50,00 MWe, COMUNE PRINCIPALE: BANZI  
(PZ).**

### VERBALE DELLA SEDUTA DEL 24/10/2012 E DETERMINAZIONE CONCLUSIVA

Premesso

- che, in data 15/01/2011 (prot. n. 7586/73AD del 18/01/2011), la società GAMESA ENERGIA ITALIA S.P.A., con sede legale presso il comune di ROMA (RM) in via Pio Emanuelli 1, ha presentato all'Ufficio Energia del Dipartimento Attività Produttive, Politiche dell'Impresa, Innovazione Tecnologica della Regione Basilicata, ai sensi degli artt. 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e dell'art. 3 della legge regionale della Basilicata 19 gennaio 2010 n. 1, istanza di autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, per una potenza complessiva di 50,00 MWe, denominato "Banzi" - Comune principale: BANZI (PZ);
- che, con nota prot. n. 177351/73AD del 10/10/2012 del dott. Vito MARSICO dirigente dell'Ufficio Energia del Dipartimento Attività Produttive, Politiche dell'Impresa, Innovazione Tecnologica della Regione Basilicata, responsabile del procedimento, è stata convocata la seconda riunione della suddetta Conferenza di servizi per il giorno 24/10/2012;
- che sono stati invitati a partecipare alla Conferenza, per quanto di propria competenza:
  - Comune di Banzi;
  - Comune di Genzano di Lucania;
  - Regione Basilicata - Dip.to Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità:
    - Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio,
    - Ufficio Foreste e Tutela del Territorio,
    - Ufficio Compatibilità Ambientale,
  - Regione Basilicata - Dip.to Agricoltura e Sviluppo Rurale - Ufficio Sostegno alle Imprese, alle Infrastrutture Rurali ed allo Sviluppo della Proprietà - Sez. USI CIVICI;
  - Regione Basilicata - Dip.to Infrastrutture, Opere Pubbliche e Mobilità - Ufficio Infrastrutture;



- Ministero per le Attività Culturali — Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Basilicata;
- Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento Comunicazioni - Ispettorato Territoriale Puglia e Basilicata;
- Ministero dello Sviluppo Economico — Direzione Generale per l'Energia e le Risorse Minerarie — UNMIG;
- Amministrazione Provinciale di Potenza;
- Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata;
- Autorità di Bacino della Puglia;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio;
- Esercito Italiano:
  - Ispettorato delle Infrastrutture dell'Esercito - Comando Infrastrutture Sud - Ufficio Demanio e servizi Militari,
  - Comando Reclutamento e Forze di Complemento Regionale Basilicata;
- Marina Militare - Comando in Capo Dip.to Militare Marittimo dello Ionio e del Canale d'Otranto;
- Aeronautica Militare - Comando III Regione Aerea Reparto Territorio e Patrimonio - Ufficio Servizi Militari;
- ENAC - Direzione Operatività;
- ENAV - AOT;
- Aeronautica Militare - C.I.G.A.;
- che sono stati, altresì, invitati quali enti gestori di pubblici servizi interferenti o comunque interessati al progetto indicato in epigrafe i seguenti soggetti:
  - ENEL — Divisione Infrastrutture e Reti — Unità Territoriale Rete Puglia e Basilicata;
  - TERNA S.p.A. Rete Elettrica Nazionale - Sviluppo e Pianificazione Rete;
  - SNAM Rete Gas;
  - Acquedotto Lucano S.p.A.;
  - Consorzio di Bonifica Vulture - Alto Bradano;
- che sono stati trasmessi ai soggetti invitati, per quanto di interesse, gli elaborati progettuali relativi alle opere anzidette;
- che il progetto in questione è stato depositato agli atti della Conferenza.

### TUTTO CIÒ PREMESSO, SI DÀ ATTO DI QUANTO SEGUE

L'anno 2012 (duemiladodici) il giorno 24 (ventiquattro) del mese di ottobre in Potenza presso la sede della Regione Basilicata - Dipartimento Attività Produttive, Politiche dell'Impresa, Innovazione Tecnologica sito in Via Vincenzo Verrastro n.8, si è tenuta la seconda riunione dei partecipanti alla Conferenza di servizi, alla presenza dell'ing. Giuseppe BIANCHINI dell'Ufficio Energia, struttura responsabile del procedimento di autorizzazione unica.

Risultano presenti in rappresentanza delle amministrazioni interessate al progetto:

- Pasquale VERTULLI, Sindaco del Comune di Genzano di Lucania;
- Michele GIACOMINO, Assessore del Comune di Banzi, all'uopo delegato dal Sindaco Nicola VERTONE;
- ing. Nicola GRIPPA, funzionario dell'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata.

Sono altresì presenti, per la società GANMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. proponente il progetto:

- Luca ALEMANNI;
- Nicola Maria PEPE;
- Francesco SAVINO.

Risultano assenti in rappresentanza delle amministrazioni interessate al progetto:

- Regione Basilicata - Dip.to Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità:
  - Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio,



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE POLITICHE DELL'IMPRESA, INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA

UFFICIO ENERGIA

- Ufficio Foreste e Tutela del Territorio,
- Regione Basilicata - Dip.to Agricoltura e Sviluppo Rurale - Ufficio Sostegno alle Imprese, alle Infrastrutture Rurali ed allo Sviluppo della Proprietà - Sez. USI CIVICI;
- Regione Basilicata - Dip.to Infrastrutture, Opere Pubbliche e Mobilità - Ufficio Infrastrutture;
- Ministero per le Attività Culturali — Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Basilicata;
- Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento Comunicazioni - Ispettorato Territoriale Puglia e Basilicata;
- Ministero dello Sviluppo Economico — Direzione Generale per l'Energia e le Risorse Minerarie — UNMIG;
- Amministrazione Provinciale di Potenza;
- Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata;
- Autorità di Bacino della Puglia;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio;
- Esercito Italiano:
  - Ispettorato delle Infrastrutture dell'Esercito - Comando Infrastrutture Sud - Ufficio Demanio e servizi Militari,
  - Comando Reclutamento e Forze di Complemento Regionale Basilicata;
- Marina Militare - Comando in Capo Dip.to Militare Marittimo dello Ionio e del Canale d'Otranto;
- Aeronautica Militare - Comando III Regione Aerea Reparto Territorio e Patrimonio - Ufficio Servizi Militari;
- ENAC - Direzione Operatività;
- ENAV - AOT;
- Aeronautica Militare - C.I.G.A..

Risultano assenti in rappresentanza di enti gestori di pubblici servizi interferenti o comunque interessati al progetto indicato in epigrafe:

- ENEL — Divisione Infrastrutture e Reti — Unità Territoriale Rete Puglia e Basilicata;
- TERNA S.p.A. Rete Elettrica Nazionale - Sviluppo e Pianificazione Rete;
- SNAM Rete Gas;
- Acquedotto Lucano S.p.A.;
- Consorzio di Bonifica Vulture - Alto Bradano.

Alle ore 09.30 l'ing. BIANCHINI ha aperto la riunione ringraziando tutti gli intervenuti.

L'ing. BIANCHINI ha, quindi, illustrato brevemente l'iter procedurale della Conferenza, ricordando che la Conferenza di servizi rappresenta un modulo procedurale ed uno strumento organizzatorio messo a disposizione dall'ordinamento per pervenire all'approvazione dei progetti quando in un determinato procedimento amministrativo siano coinvolti più interessi pubblici.

L'ing. BIANCHINI ha poi richiamato l'attenzione sulle previsioni di cui agli artt. 14 e seguenti della legge 241/1990 e s.m.i.

L'ing. BIANCHINI specifica che il procedimento di cui trattasi riguarda un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, composto da 25 aerogeneratori, le opere connesse e le infrastrutture indispensabili. Tra queste è compresa la stazione elettrica di trasformazione 150/380 kV denominata "Genzano", che sarà inserita in entrata - uscita alla linea RTN 380 kV "Matera - Bisaccia", a cui l'impianto di produzione sarà collegato in antenna a 150 kV; tale stazione è contenuta nella Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) allegata al Preventivo per la Connessione rilasciato dal gestore della RTN (TERN S.p.A.).

A tale proposito l'ing. BIANCHINI comunica che la suddetta stazione elettrica costituisce opera necessaria a garantire il trasferimento alla RTN dell'energia elettrica prodotta anche da una serie di altri impianti, da ubicarsi nella stessa area, ed i cui procedimenti autorizzativi sono in corso presso l'Ufficio Energia.



Si da atto che la documentazione progettuale relativa sia all'impianto di produzione che alla stazione elettrica citata è depositata agli atti della Conferenza.

L'ing. BIANCHINI, da atto che nel periodo intercorrente tra la prima seduta della Conferenza dei servizi e la riunione odierna, sono pervenute all'Ufficio Energia le seguenti note:

- ✓ Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata
  - Nota 0121087/75AB del 18/07/2011 con cui si richiede alla Società di integrare l'istanza di V.I.A. per il progetto di cui trattasi, al fine di avviare compiutamente il pertinente procedimento istruttorio.
  - Nota 0129547/75AB del 29/07/2011 con cui, nel comunicare il formale avvio del procedimento istruttorio conseguentemente alla integrazione documentale fornita dalla Società, si evidenzia che il prosieguo del procedimento di V.I.A. resta subordinato all'integrazione della istanza con la documentazione tecnica riferita a tutte le opere connesse e necessarie all'effettivo trasferimento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto in parola alla rete elettrica nazionale (R.T.N).
  - Nota 0146561/75AB del 23/08/2012 con cui si comunica il **PARERE POSITIVO**, con prescrizioni, al rilascio del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale ai sensi della L.R. 47/98 (e s.m.i.) ed al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del D.Lvo n. 42/2004 (e s.m.i.) che il Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente (CTRA) ha espresso nella seduta del 4 luglio 2012. Le suddette prescrizioni sono elencate, separatamente per l'impianto eolico e per le opere di rete, nella medesima nota.
- ✓ Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio della Regione Basilicata
  - Nota 0172126/75AF del 12/10/2011 con cui, in relazione alla richiesta di parere ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n°42/2004 e s.m.i. relativa al progetto di cui trattasi, si richiedono integrazioni documentali.
  - Nota 0073000/75AF del 24/04/2012 con cui si trasmette alla Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio, all'Ufficio Compatibilità Ambientale ed alla Società la scheda contenente il parere **FAVOREVOLE** con prescrizioni espresso dalla Commissione Regionale per la Tutela del Paesaggio del 23/04/2012.
- ✓ Ufficio Foreste e Tutela del Territorio della Regione Basilicata
  - Nota 0186622/75AD del 24/10/2012 con cui si esprime il **PARERE FAVOREVOLE** dell'Ufficio ai sensi del R.D. 3267/1923 con le prescrizioni elencate.
- ✓ Ufficio Sostegno alle Imprese alle Infrastrutture Rurali ed allo Sviluppo della Proprietà della Regione Basilicata
  - Nota 028852 del 21/02/2012 con cui si comunica che l'Ufficio in questione non esprime alcun nulla-osta afferente agli usi civili, esercita invece attività certificativa sulla natura giuridica dei singoli terreni interessati dalla esecuzione di progetti di energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili. Pertanto, le società richiedenti l'autorizzazione unica regionale ex D. Lgs. 387/2003 devono esclusivamente inoltrare le richieste tese all'ottenimento della certificazione de qua.
  - Nota 181021 del 16/10/2012 con cui si comunica l'emissione del certificati di uso civico relativi all'impianto di cui trattasi.
- ✓ Ufficio Infrastrutture della Regione Basilicata
  - Nota 182553/76AD del 17/10/2012 con cui l'Ufficio ribadisce che non rientra tra le competenze dello stesso l'espressione di pareri sulla realizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati a fonti rinnovabili, in quanto l'Ufficio autorizza esclusivamente la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica ai sensi del R.D. n.1775/1933, così come esplicitato nella declaratoria di cui alla D.G.R. n. 2017/2005.
- ✓ Ministero dello Sviluppo Economico - Divisione IV - Sezione UNMIG di Napoli:
  - Nota 3223 del 25/07/2011, acquisita al protocollo regionale al n. 131380/73AD del 02/08/2011, con cui si comunica il proprio **NULLA OSTA** alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto di cui trattasi, alla condizione che la società proponente si impegni a modificare il tracciato nei tratti in cui, all'atto della costruzione dello stesso impianto, fossero in corso lavori minerari temporanei o permanenti, affinché vengano



rispettate le distanze previste dal D.P.R. 9 aprile 1959, n.128 sulle "Norme di Polizia delle miniere e delle cave".

- ✓ Autorità di Bacino della Puglia
  - Nota 0008436 del 18/07/2011, acquisita al protocollo regionale al n. 126328/73AD del 26/07/2011, con cui si fa presente, per quanto di competenza, che le opere previste nel progetto in esame ricadono in aree appartenenti al bacino idrografico del Fiume Bradano e che, pertanto, l'Ente territorialmente competente è l'Autorità di Bacino della Basilicata.
- ✓ Comune di Genzano di Lucania
  - Nota 0007113 del 22/10/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 186486/73AD del 23/10/2012, con cui si esprime parere FAVOREVOLE alla realizzazione della connessione RTN 150 KV nel territorio del Comune di Genzano di Lucania, così come proposto dalla società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. Nel contempo si evidenzia la possibilità di individuare, di comune accordo, un tracciato alternativo interrato da dislocare lungo la rete viaria esistente (strade provinciali e comunali). Si chiede inoltre di riconoscere al Comune di Genzano di Lucania adeguate misure di compensazione ambientale e territoriale determinate in misura del 30% dell'ammontare dell'importo complessivo del progetto di sviluppo locale e dello 0.9% annuo dell'ammontare dell'importo complessivo dei proventi, comprensivo degli incentivi, derivanti dalla valorizzazione dell'energia elettrica prodotta dall'impianto annualmente.
- ✓ ESERCITO ITALIANO - Comando Militare Esercito "BASILICATA" - SM- Ufficio Personale, Logistico e Servizi Militari:
  - Nota 0007769 del 20/07/2011, acquisita al protocollo regionale al n. 130527/73AD del 01/08/2011, con cui si comunica che il competente Reparto ha espresso **PARERE FAVOREVOLE** in merito agli aspetti demaniali, che per quanto concerne la medesima Forza Armata non vi sono vincoli alla esecuzione e messa in opera dell'impianto. Ai fini della valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/2008, si segnala l'esistenza del rischio di presenza di ordigni residuati bellici interrati.
- ✓ MARINA MILITARE - Comando in Capo del Dipartimento Militare Marittimo dello Jonio e del Canale d'Otranto
  - Nota del 18/07/2011, acquisita al protocollo regionale al n. 125382/73AD del 25/07/2011, con cui si comunica la nota 0014207/UID del 04/07/2011 relativo alle determinazioni assunte dal medesimo Alto Comando in ordine al progetto in argomento.
  - Nota MDPTTA 0014207 del 04/07/2011 con cui si rappresenta che, in ordine ai soli interessi della Marina Militare e per quanto di competenza, non si intravedono motivi ostativi alla realizzazione dell'impianto eolico e delle ulteriori opere ed infrastrutture connesse. Si segnala l'esigenza che la Società interessata provveda alla installazione della segnaletica ottico-luminosa delle strutture a sviluppo verticale, che sarà prescritta dall'Autorità competente, in conformità alla normativa in vigore per l'identificazione degli ostacoli per la tutela del volo a bassa quota.
  - Nota MDPTTA 0040499 del 19/10/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 186387/73AD del 23/10/2012 con cui si conferma quanto già espresso con la nota 0014207 del 04/07/2011 e si comunica che al Comando scrivente non è pervenuta alcuna documentazione successiva a quella in base alla quale sono state espresse le determinazioni di cui alla nota richiamata.
- ✓ AERONAUTICA MILITARE - Comando Scuole dell'A.M. 3a Regione Aerea - Reparto Territorio e Patrimonio - Ufficio Servizi Militari
  - Nota M\_D.ABA001. 1346 del 15/03/2012 con cui si esprime il **PARERE FAVOREVOLE** dell'Aeronautica Militare alla realizzazione del progetto di cui trattasi con le prescrizioni relative alla segnaletica ed alla rappresentazione cartografica degli ostacoli alla navigazione aerea.
- ✓ Consorzio di Bonifica Vulture-Alto Bradano



- Nota 2326 del 01/07/2011, acquisita al protocollo regionale al n. 117424/73AD del 11/07/2011, con cui si ribadisce il **NULLA-OSTA** con prescrizioni alla realizzazione dell'impianto già rilasciato con precedente nota 482 del 14/02/2011, allegata.
- Nota 3727 del 23/10/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 186664/73AD del 24/10/2012, con cui si conferma la validità del **NULLA-OSTA** con prescrizioni alla realizzazione dell'impianto già rilasciato con precedente nota 482 del 14/02/2011 e 3335 del 21/09/2011, allegata.
- ✓ **TERNA S.p.A. Direzione Operations Italia Pianificazione Investimenti**
  - Nota TE/P20110012510 del 25/07/2011, acquisita al protocollo regionale al n. 131740/73AD del 02/08/2011, con cui si comunica che:
    - a. La società Gamesa Energia Italia S.p.A. ha presentato richiesta di connessione alla RTN in data 20/11/2008 per una potenza di 50 MW,
    - b. Terna ha fornito in data 06/02/2009 la Soluzione tecnica minima generale (STMG), accettata dalla Società in data 11/05/2009, che prevede che l'impianto di generazione venga collegato in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV di una futura SE RTN di trasformazione 150/380 kV da inserire in entra — esce alla linea RTN 380 kV "Matera — Bisaccia",
    - c. TERNA ha fornito copia del progetto degli impianti per la connessione comuni a più utenti della Connessione in data 14/06/2011; tale progetto, integrato con gli elaborati riguardanti le opere di utente, dovrà essere sottoposto a Terna ai fini del rilascio del parere di rispondenza del progetto ai requisiti tecnici indicati nel Codice di Rete,
    - d. ai fini autorizzativi nell'ambito del procedimento unico previsto dall'art. 12 del D.lgs. 387/2003, è indispensabile che la Società presenti alle Amministrazioni competenti la documentazione progettuale completa delle opere RTN benestariata da Terna.
- ✓ **SNAM RETE GAS S.p.A. Distretto Sud Orientale – Centro di Matera**
  - Nota inviata via fax ed acquisita al protocollo regionale al n. 185923/73AD del 23/10/2012, con cui si trasmette, unitamente alla copia ricevuta della convocazione alla odierna seduta della Conferenza dei servizi, copia della comunicazione DISOR/MAT/PAS/169/gp del 21/10/2010 con cui si comunica che i lavori di cui trattasi **NON INTERFERISCONO** con impianti di proprietà della scrivente.
- ✓ **GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A.**
  - Nota 0925-1-GEIT-U del 19/09/2011, acquisita al protocollo regionale al n. 179051/73AD del 24/10/2011, con cui si trasmette:
    - a. Progettazione definitiva delle opere necessarie a garantire il trasferimento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico alla R.T.N., nel rispetto della S.T.M.G.,
    - b. Studio di Impatto Ambientale riferito alle medesime opere.
  - Nota 0004-12-GEIT-U del 03/01/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 6820/73AD del 16/01/2012, con cui si trasmette all'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio ed all'Ufficio Compatibilità Ambientale solo su supporto informatico, la documentazione integrativa richiesta dall'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio con la citata nota 172126/75AF.
  - Nota 00072-11-GEIT-U del 03/01/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 20343/73AD del 03/02/2012, con cui si trasmette all'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio ed all'Ufficio Compatibilità Ambientale ulteriore documentazione integrativa solo su supporto informatico, la documentazione integrativa richiesta dall'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio con la citata nota 172126/75AF.
  - Nota 0116-12-GEIT-U del 22/02/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 032110/73AD del 24/02/2012, con cui, nel trasmettere copia del Progetto di Sviluppo Locale, si conferma al Comune di Genzano di Lucania l'intenzione di voler riconoscere le misure di compensazione ambientale e territoriale previste dal Disciplinare di cui alla DGR 2260/2010, con gli impegni economici, a carico della medesima Società, secondo quanto stabilito dalla Conferenza dei servizi ex D.lgs. 29 dicembre 2003 n.



- 387, restando inteso che Gamesa realizzerà solo le opere ed eseguirà solo i pagamenti richiesti dalle medesime Conferenze dei servizi. Si chiede, infine, alla citata Amministrazione, la formale approvazione dello stesso Progetto di Sviluppo Locale al fine di consentire l'adempimento delle prescrizioni di cui alla Conferenza dei Servizi del 4 luglio 2011.
- Nota 0117-12-GEIT-U del 22/02/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 032090/73AD del 24/02/2012, con cui, nel trasmettere copia del Progetto di Sviluppo Locale, si conferma al Comune di Banzi l'intenzione di voler riconoscere le misure di compensazione ambientale e territoriale previste dal Disciplinare di cui alla DGR 2260/2010, con gli impegni economici, a carico della medesima Società, secondo quanto stabilito dalla Conferenza dei servizi ex D.lgs. 29 dicembre 2003 n. 387, restando inteso che Gamesa realizzerà solo le opere ed eseguirà solo i pagamenti richiesti dalle medesime Conferenze dei servizi. Si chiede, infine, alla citata Amministrazione, l'approvazione dello stesso Progetto di Sviluppo Locale mediante deliberazione di Giunta comunale.
  - Nota 0179-12-GEIT-U del 04/05/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 80721/73AD del 08/05/2012, con cui, nel trasmettere copia della documentazione progettuale, si richiede all'Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione Fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia il rilascio del nulla osta e parere favorevole, su tutte le decisioni di competenza, per la realizzazione del progetto, in base alla vigente normativa.
  - Nota 0470-12-GEIT-U del 03/09/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 156472/73AD del 11/09/2012, con cui, si trasmettono all'Italgas S.p.A. gli elaborati progettuali per la risoluzione delle interferenze individuate.
  - Nota 0568-12-GEIT-U del 04/10/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 176403/73AD del 09/10/2012, con cui, si trasmette all'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio la documentazione progettuale integrativa richiesta dal medesimo Ufficio nella seduta della Conferenza dei servizi del 04/07/2011, e si richiede il rilascio del parere positivo di competenza dell'Ufficio.
  - Nota 0569-12-GEIT-U del 09/10/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 176396/73AD del 09/10/2012, indirizzata all'Ufficio Compatibilità Ambientale e, per conoscenza, all'Ufficio Energia, con cui la Società:
    - a. prende atto, tra le altre cose, del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale ai sensi della L.R. 47/98, ed al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del D.L.vo 42/2004, e delle prescrizioni ivi citate,
    - b. prende atto, in particolare, che tra le suddette prescrizioni è compresa l'eliminazione di n. 13 aerogeneratori dei 25 previsti, precisamente quelli denominati C1, C11, C12, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24 e C25,
    - c. prende atto che nella stessa seduta il Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente ha esaminato anche un altro progetto, denominato "Banzi2", proposto dalla stessa Società e relativo ad un impianto eolico ricadente in aree limitrofe a quelle interessate dall'impianto oggetto della presente Conferenza dei Servizi,
    - d. prende atto che, nella stessa seduta del 04/07/2012, il Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente ha espresso parere positivo con prescrizioni al rilascio del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale ai sensi della L.R. 47/98, ed al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del D.L.vo 42/2004 per il progetto denominato "Banzi2",
    - e. prende atto, in particolare, che tra le suddette prescrizioni è compresa l'eliminazione di un aerogeneratore (B11) dei 4 (B1, B11, B13 e B14) previsti,
    - f. **CHIEDE** di delocalizzare gli aerogeneratori C1, C11 e C12, appartenenti all'impianto oggetto della presente Conferenza dei Servizi, nelle stesse posizioni degli aerogeneratori denominati B11, B13 e B14, appartenenti all'impianto denominato "Banzi 2", per la cui ubicazione il Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente ha già espresso parere positivo,



- g. **SI IMPEGNA**, solo ed esclusivamente nel caso in cui venga accettata dagli Uffici competenti tale proposta di delocalizzazione, a rinunciare alla realizzazione dell'impianto denominato "Banzi 2",
- h. **ALLEGA** la documentazione progettuale relativa alla delocalizzazione di cui sopra.
- Nota 0601-12-GEIT-U del 17/10/2012, acquisita al protocollo regionale al n. 183480/73AD del 18/10/2012, indirizzata all'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio e, per conoscenza, all'Ufficio Energia, con cui la Società:
- a. **COMUNICA** di aver richiesto all'Ufficio Compatibilità Ambientale la modifica del layout dell'impianto come specificato nella citata nota 0569-12-GEIT-U del 09/10/2012,
- b. **SI IMPEGNA**, solo ed esclusivamente nel caso in cui venga accettata dagli Uffici competenti tale proposta di delocalizzazione, a rinunciare alla realizzazione dell'impianto denominato "Banzi 2",
- c. **ALLEGA** la documentazione progettuale relativa alla delocalizzazione di cui sopra.
- L'ing. PEPE deposita agli atti della Conferenza la seguente documentazione inviata alla Società proponente e relativa all'impianto "Banzi":
- Nota 39380 del 19/10/2010 con cui la Provincia di Potenza – Ufficio Pianificazione Territoriale e Protezione civile, comunica, ai sensi dell'art. 8 della L.R. 47/98, comunica l'inesistenza di motivi ostativi all'espressione del parere favorevole alla realizzazione della centrale di produzione di energia elettrica da fonte eolica di cui trattasi.
  - Nota 2084/8002 del 20/06/2011 con cui l'Autorità di Bacino della Basilicata evidenzia che le aree interessate dalla realizzazione delle opere in progetto *non risultano classificate, dal vigente Piano Assetto Idrogeologico (PAI), a rischio idrogeologico, rischio frana o rischio idraulico*. Relativamente al rischio idraulico rimanda al rispetto dell'art.4 delle Norme di Attuazione del PAI medesimo.
  - Nota TRISPA/P20120004152 del 23/08/2012 con cui TERNA S.p.A. – Divisione Sviluppo Rete, comunica che la documentazione progettuale, relativa alle opere RTN per la connessione dell'impianto di cui trattasi, è da considerarsi rispondente ai requisiti tecnici di connessione di cui al Codice di Rete.
  - Nota 12387 del 31/08/2011 con cui la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata comunica alla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Basilicata ed alla Soprintendenza per i beni Architettonici e del Paesaggio il proprio parere endoprocedimentale, ex art. 142 e 146 del D.Lgs. 42/2004, riguardo l'impianto di cui trattasi.
  - Nota DIS-05/09/2011-1378160 con cui ENEL Distribuzione comunica la propria incompetenza riguardo l'impianto di cui trattasi.
  - Nota 3335 del 21/09/2011 con cui il Consorzio di Bonifica Vulture – Alto Bradano comunica che sono state riscontrate diverse, possibili interferenze tra le opere a costruirsi e condotte dell'acquedotto rurale gestite dal medesimo Consorzio. Pertanto si rilascia nulla osta preliminare alla realizzazione delle opere di cui trattasi.
- L'ing. PEPE deposita, inoltre, agli atti della Conferenza la seguente documentazione inviata alla Società proponente e relativa all'impianto "Banzi2":
- Nota M\_D MDPTTA 0018554 del 02/08/2011, con cui la Marina Militare - Comando in Capo del Dipartimento Militare Marittimo dello Jonio e del Canale d'Otranto - Ufficio Infrastrutture e Demanio, rappresenta la mancanza di motivi ostativi alla realizzazione dell'impianto eolico e delle ulteriori opere ed infrastrutture connesse. Segnala inoltre l'esigenza dell'installazione della segnaletica ottico-luminosa delle strutture a sviluppo verticale, in conformità alla normativa vigente relativa all'identificazione degli ostacoli per la tutela del volo a bassa quota.
  - Nota 0009139 del 07/09/2011 con cui il Comando Militare Esercito "BASILICATA" - Ufficio Personale, Logistico e Servizi Militari comunica che il competente Reparto ha espresso **PARERE FAVOREVOLE** in merito agli aspetti demaniali, che per quanto concerne la medesima Forza Armata non vi sono vincoli alla esecuzione e messa in opera dell'impianto. Ai fini della valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza



di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/2008, si segnala l'esistenza del rischio di presenza di ordigni residuati bellici interrati.

- Nota 3823 del 09/09/2011 con cui il Ministero dello Sviluppo Economico - Divisione IV - Sezione UNMIG di Napoli comunica il proprio NULLA OSTA alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto di cui trattasi, alla condizione che la società proponente si impegni a modificare il tracciato nei tratti in cui, all'atto della costruzione dello stesso impianto, fossero in corso lavori minerari temporanei o permanenti, affinché vengano rispettate le distanze previste dal D.P.R. 9 aprile 1959, n.128 sulle "Norme di Polizia delle miniere e delle cave".
- Nota DI.SOR/MATE/PAS/136/pg del 19/10/2011 con cui SNAM RETE GAS S.p.A. - Centro di Matera comunica che i lavori di cui trattasi NON INTERFERISCONO con impianti di proprietà della scrivente.
- Nota 9708 del 24/02/2012 con cui l'Aeronautica Militare - Comando Scuole dell'A.M. 3ª Regione Aerea - Reparto Territorio e Patrimonio - Ufficio Servitù Militari esprime il parere favorevole dell'A.M. alla realizzazione dell'impianto. Prescrive, inoltre, la comunicazione al C.I.G.A delle informazioni relative alla caratteristiche degli ostacoli alla navigazione aerea.

L'ing. GRIPPA comunica il parere conclusivo favorevole del C.T.R.A. al rilascio del **GIUDIZIO FAVOREVOLE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE** ed al rilascio dell'**AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA** con prescrizioni.

Riguardo alla richiesta della Società di delocalizzare gli aerogeneratori denominati C1, C11 e C12, posizionati in punti ritenuti non compatibili con il paesaggio e con le caratteristiche ambientali ivi insistenti, nelle stesse posizioni degli aerogeneratori denominati B1, B13 e B14 costituenti l'impianto eolico denominato "Banzi 2", la cui autorizzazione è stata richiesta dalla stessa Società e ricadente nel medesimo contesto territoriale, dichiara che quanto richiesto si configura come **MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO GIÀ VALUTATO** e pertanto non è da assoggettare ad alcuna procedura di compatibilità ambientale prevista dalla L.R. n. 47/1998 e del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) - Parte II. Questo anche in considerazione del fatto che la localizzazione degli aerogeneratori nei punti B1, B13 e B14 è stata già valutata positivamente dal C.T.R.A.

Di tanto da atto depositando agli atti della Conferenza la nota dell'Ufficio Compatibilità Ambientale (prot. 0186627/75AB del 24/10/2012) a cui sono allegati gli estratti del verbale della seduta del C.T.R.A. relativa agli impianti "Banzi" e "Banzì2"; tale nota, insieme agli allegati, viene allegata al presente verbale per farne parte integrante e sostanziale.

L'ing. BIANCHINI comunica che, dall'istruttoria eseguita dall'Ufficio Energia sulla documentazione progettuale agli atti risulta:

- che l'impianto rispetta tutti i requisiti tecnici previsti dall'Appendice A del PIEAR (p.to 1.2.1.3),
- che l'impianto rispetta tutti i requisiti di sicurezza previsti dall'Appendice A del PIEAR (p.to 1.2.1.4),
- che l'impianto rispetta tutti i requisiti anemologici previsti dall'Appendice A del PIEAR (p.to 1.2.1.5),
- che l'impianto rispetta tutti i requisiti di progettazione previsti dall'Appendice A del PIEAR (p.to 1.2.1.6),
- che i costi di dismissione dell'impianto non sono stati calcolati in maniera analitica.

Considerato inoltre che la delocalizzazione degli aerogeneratori secondo quanto richiesto dalla Società, dato che la medesima non comporta aumento della potenza complessiva nominale dell'impianto e visto anche quanto affermato dall'ing. GRIPPA circa la non assoggettabilità di tale modifica ad alcuna procedura di compatibilità ambientale, può essere considerata modifica minore rispetto al progetto allegato all'istanza di autorizzazione. Esprime, pertanto, **PARERE FAVOREVOLE** circa la coerenza dell'impianto proposto alle previsioni del PIEAR nonché alla delocalizzazione degli aerogeneratori richiesta dalla Società, previa verifica del rispetto dei requisiti di cui ai punti 1.2.1.3., 1.2.1.4 e 1.2.1.6 dell'Appendice A del PIEAR anche per la configurazione modificata dell'impianto, con le seguenti prescrizioni:



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE POLITICHE DELL'IMPRESA, INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA  
UFFICIO ENERGIA

- che prima del rilascio dell'autorizzazione la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. presenti all'Ufficio Energia il calcolo analitico dei costi di dismissione dell'impianto, onde consentire la determinazione corretta dell'importo della polizza di fideiussione di cui al p.to 1.2.1.11., lettera a) dell'Appendice A del PIEAR,
- che prima del rilascio dell'autorizzazione la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. presenti all'Ufficio Energia formale rinuncia, alle istanze di autorizzazione unica relative all'impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "BANZI 2", presentate dalla medesima Società, in data 15/01/2011 (prot. n. 8146/73AD) e 30/03/2011 (prot. n. 54032/73AD);,
- che prima del rilascio dell'autorizzazione la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. presenti all'Ufficio Energia la documentazione atta a dimostrare il rispetto dei requisiti di cui ai punti 1.2.1.3., 1.2.1.4 e 1.2.1.6 dell'Appendice A del PIEAR anche per la configurazione modificata dell'impianto,
- che prima del rilascio dell'autorizzazione la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. presenti all'Ufficio Energia il piano particellare di esproprio, grafico e descrittivo, aggiornato alle ultime modifiche dell'impianto, onde consentire il corretto avvio delle procedure espropriative secondo il D.P.R. 327/2001

Il Sig. Michele GIACOMINO esprime il **PARERE FAVOREVOLE** del Comune di Banzi al progetto in epigrafe così come modificato secondo le richieste della Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., dichiara che è stato concordato con la medesima Società un Progetto di Sviluppo Locale il quale sarà modulato in funzione della potenza nominale eventualmente autorizzata in ragione di 50.000 € per ogni MW autorizzato eccedente i 20. Il preliminare del Progetto di Sviluppo Locale condiviso con la Società è agli atti del Comune e si impegna a trasmetterlo formalmente all'Ufficio Energia della Regione Basilicata nel più breve tempo possibile.

Il Sig. Pasquale VERTULLI che esprime il **PARERE FAVOREVOLE** del Comune di Genzano di Lucania in riferimento all'impianto così come modificato secondo le richieste della Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. Tale parere favorevole riguarda specificatamente la stazione elettrica RTN di trasformazione 150/380 kV che sarà interamente ubicata nel territorio del Comune di Genzano di Lucania. Dichiara che è stato concordato con la Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A. un Progetto di Sviluppo Locale il quale sarà modulato in funzione della potenza nominale eventualmente autorizzata in ragione di 10.000 € per ogni MW autorizzato eccedente i 20. Il preliminare del Progetto di Sviluppo Locale condiviso con la Società è agli atti del Comune e si impegna a trasmetterlo formalmente all'Ufficio Energia della Regione Basilicata nel più breve tempo possibile.

Riguardo agli aspetti connessi al Progetto di Sviluppo Locale l'ing. BIANCHINI, nel richiamare quanto previsto dall'Allegato 2 alle Linee guida nazionali di cui al D.M. 10/09/2010, ritiene che i Progetti di Sviluppo Locale soddisfino pienamente le pertinenti previsioni del PIEAR nonché le richieste dei Comuni di Genzano di Lucania e di Banzi, anche relativamente alle misure di compensazione ambientale.

Viene recapitata, per mano di un incaricato, la nota 13294 del 24/10/2012 con cui la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Basilicata:

- premette che ai sensi del Decreto 10 settembre 2010 relativo alle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" non sono state individuate congiuntamente le aree non idonee alla realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- fa osservare che già la fascia di territorio compresa tra Palazzo S.Gervasio e Banzi e Banzi — Genzano è interessata dalla proposta di altri parchi eolici che nella loro eventuale realizzazione comporterebbe un numero di aerogeneratori tali da renderli, paesaggisticamente, non compatibili con il territorio;
- fa presente che la scrivente Soprintendenza ritiene, innanzitutto, di condividere le osservazioni poste nel parere della Commissione Regionale per la tutela del Paesaggio del 23.04.2012, di cui alla nota 0073000/75AF del 24.04.2012;
- ritiene attuabile il Parco in questione qualora gli ulteriori parchi proposti, nelle aree limitrofe su accennate, non abbiano attuazione e comunque previo parere, ai sensi



dell'art. 146 del D.Lgs. n.42/2004, sul nuovo progetto di parco eolico redatto in conformità a quanto prescritto dalla Regione Basilicata.

A proposito di tale comunicazione l'ing. BIANCHINI fa presente che:

- a) l'Art. 14 e seguenti della Legge 241/90 e la normativa di settore vigente esclude che il parere possa essere condizionato alla mancata approvazione *tout-court* di altri progetti proposti, in quanto l'eventuale parere negativo deve essere reso e motivato con riferimento ad ogni singolo progetto, dopo aver riscontrato che non siano possibili misure di mitigazione e/o di compensazione. A tale proposito, l'art. 14- quater della Legge 241/90, al comma 1 recita espressamente: *"Il dissenso di uno o più rappresentanti delle amministrazioni, ivi comprese quelle preposte alla tutela ambientale, fermo restando quanto previsto dall'articolo 26 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, paesaggistico-territoriale, del patrimonio storico-artistico o alla tutela della salute e della pubblica incolumità, regolarmente convocate alla conferenza di servizi, a pena di inammissibilità, deve essere manifestato nella conferenza di servizi, deve essere congruamente motivato, non può riferirsi a questioni connesse che non costituiscono oggetto della conferenza medesima e deve recare le specifiche indicazioni delle modifiche progettuali necessarie ai fini dell'assenso"*;
- b) il parere non è stato reso dall'Ente in sede di conferenza, diversamente da quanto previsto dalla normativa menzionata e richiamato, tra l'altro, dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali con la circolare n. 5, della Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea, prot. n. D.G. PBAAC/34.01.04/94/6357 del 01/03/2012 con cui si specifica che è illegittimo il parere reso dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici al di fuori della conferenza stessa, anche sulla scorta dell'autorevole e consolidata giurisprudenza richiamata nella medesima nota (vedi, da ultimo TAR Molise - sentenza n. 314/2011);
- c) per quanto attiene al merito del contenuto della nota, le prescrizioni espresse dalla Commissione Regionale per la Tutela del Paesaggio e dal Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente relativamente al rilascio del Giudizio di Compatibilità Ambientale ed al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica, in particolare la significativa riduzione del numero degli aerogeneratori, paiono idonee a salvaguardare le valenze ambientali e paesaggistiche dell'area considerata in relazione alla tipologia dei vincoli che la interessano.

La conferenza, dopo attenta valutazione delle note e delle disposizioni normative richiamate dall'ing. BIANCHINI, tenuto inoltre conto delle disposizioni dettate dall'art. 146 del D.Lgs 42/2004, ritiene di condividere e pertanto far proprie le considerazioni e le conclusioni cui lo stesso è pervenuto.

L'ing. BIANCHINI, per tutto quanto precede,

#### DÀ ATTO

che gli atti e i documenti di cui sopra, assunti agli atti della Conferenza, tenuto conto delle osservazioni e prescrizioni in essi contenute e tenuto conto delle posizioni prevalenti espresse nel corso dei lavori, costituiscono

#### DETERMINAZIONE CONCLUSIVA FAVOREVOLE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI

relativa all'istanza di autorizzazione unica in epigrafe e rinvia all'Amministrazione regionale:

1. l'espressione del Giudizio di Compatibilità Ambientale di cui alla legge regionale n. 47/1998 e del D.Lgs. 152/2006 - Parte II;
2. il rilascio dell'autorizzazione Paesaggistica di cui al D.Lgs.42/2004;
3. il rilascio, previa verifica della Potenza elettrica installabile in relazione alla fonte eolica di cui alla tabella 1"-4 della parte terza del PIEAR, dell'autorizzazione unica, ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e dell'art. 3 della legge regionale della Basilicata 19 gennaio 2010 n. 1, alla società **GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A.** con sede legale presso il Comune di



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE POLITICHE DELL'IMPRESA, INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA  
UFFICIO ENERGIA

Roma (RM) in Via Pio Emanuelli 1, per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, denominato "**BANZI**", della potenza di **30.0 MW**, costituito da **n. 15 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 2 MW**, delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, con l'osservanza di tutte le prescrizioni riportate nei vari pareri delle Amministrazioni ed Enti coinvolti nel presente procedimento;

4. l'avvio delle procedure espropriative di cui al D.P.R. 327/2001.

Il successivo provvedimento conforme alla presente determinazione conclusiva sostituirà, ai sensi e per gli effetti dell'art. 14-ter, comma 9, della L. 241/1990 e ss.mm.ii, ogni autorizzazione, concessione, nullaosta o atto di assenso comunque denominato di competenza delle amministrazioni partecipanti, o comunque invitate a partecipare ma risultate assenti, alla Conferenza di servizi.

Il rilascio del provvedimento autorizzativo resta comunque subordinato:

- alla presentazione, da parte della Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., all'Ufficio Energia del piano particellare di esproprio, grafico e descrittivo, aggiornato alle ultime modifiche dell'impianto;
- alla presentazione all'Ufficio Energia, da parte della Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., del calcolo analitico dei costi di dismissione dell'impianto, onde consentire la determinazione corretta dell'importo della polizza di fidejussione di cui al punto 1.2.1.11., lettera a) dell'Appendice A del PIEAR,
- alla formale rinuncia, da parte della Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., delle istanze di autorizzazione unica relative all'impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "**BANZI 2**", presentate dalla medesima Società, in data 15/01/2011 (prot. n. 8146/73AD) e 30/03/2011 (prot. n. 54032/73AD);
- al rispetto, da parte della Società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., di tutte le indicazioni stabilite dalla L.R. n.1/2010 e dal relativo P.I.E.A.R., nonché alle disposizioni contenute nelle LL.RR. 26 aprile 2012 n.8 e 09/08/2012 n. 17.

Di tanto se ne dà atto con il presente verbale ai sensi dell'art.14 della legge 241/90 e s.m.i.

Ciò detto l'ing. BIANCHINI ha chiuso la riunione ringraziando tutti i soggetti intervenuti. La riunione termina alle ore 11.30 di oggi 24/10/2012.

REGIONE BASILICATA  
DIPARTIMENTO ATTIVITÀ PRODUTTIVE, POLITICHE  
DELL'IMPRESA, INNOVAZIONE TECNOLOGICA  
UFFICIO ENERGIA  
(ing. Giuseppe BIANCHINI)



"ALLEGATO 1"

**COMITATO TECNICO REGIONALE AMBIENTE  
(Art. 16 comma 5 della L.R. n. 47/98)**

Estratto dal VERBALE DELLA SEDUTA DEL 4 luglio 2012

*(gli .....OMISSIS..... sono riferiti a parti del verbale inerenti ad altri progetti valutati nella stessa seduta del C.T.R.A.)*

Il Comitato, regolarmente convocato con lettera del giorno 26 giugno 2012, protocollo n. 0112191/7502, si è riunito alle ore 10,00 per esaminare i progetti posti all'ordine del giorno con la convocazione:

.....OMISSIS.....

5. L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.); D.L.vo n. 152/2006 - Parte II (e s.m.i.); D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.). **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Banzi", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania (PZ).** Proponente: GAMESA Energia Italia S.p.A.

.....OMISSIS.....

**Presiede:** Dirigente Generale Dipartimento Ambiente,  
Territorio, Politiche della Sostenibilità

Dott. Donato Viggiano

**Presenti:** Dirigente Ufficio Compatibilità Ambientale

Dott. Salvatore Lambiase

Dirigente Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale

Ing. Maria Carmela Bruno

Dirigente Ufficio Tutela della Natura

Dott. Francesco Ricciardi

Dirigente Ufficio Geologico ed Attività Estrattive

Ing. Maria Carmela Bruno

**Segretario:** Ing. Nicola Grippa

Funzionario dell'Ufficio Compatibilità Ambientale

.....OMISSIS.....

5. L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.); D.L.vo n. 152/2006 - Parte II (e s.m.i.); D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.). **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Banzi", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania (PZ).** Proponente: GAMESA Energia Italia S.p.A.

Il Dirigente dell'Ufficio Compatibilità Ambientale fa intervenire l'ing. Pietro Mazziotta, collaboratore esterno dell'Ufficio, per illustrare al Comitato l'iter amministrativo del progetto in discussione e gli aspetti fondamentali sia in ordine alle caratteristiche intrinseche dello stesso che al contesto ambientale in cui l'opera si inserisce.

**Iter Amministrativo**

- In data 15.01.2011 la società GAMESA Energia Italia S.p.A. ha presentato, presso l'Ufficio Energia del Dipartimento Attività Produttive, Politiche dell'Impresa, Innovazione Tecnologica, istanza di autorizzazione unica ai sensi del D.L.vo n. 387/2003 relativamente al **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Banzi", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania (PZ);**



- Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 25 febbraio 2011 al protocollo n. 0033501/75AB il proponente ha formalizzato l'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi della L.R. 47/1998 (e s.m.i.), allegando, in forma cartacea e su supporto informatico: Studio di impatto ambientale; elaborati di progetto; sintesi non tecnica; supporto magnetico coordinate UTM;
  - Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 22 marzo 2011 al protocollo n. 0049075/75AB il proponente ha trasmesso la copia dell'avvenuto deposito del progetto presso i comuni di Banzi e Genzano di Lucania, copia dell'avvenuta richiesta di pubblicazione presso l'Albo Pretorio dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania, copia attestato di pagamento al quotidiano a diffusione regionale; copia del deposito presso la Provincia di Potenza;
  - Con nota, trasmessa per conoscenza all'Ufficio Compatibilità Ambientale acquisita agli atti in data 05 Maggio 2011 al protocollo n. 0077171/75AB il proponente trasmetteva all'ufficio Urbanistica della Regione Basilicata la richiesta di autorizzazione ai sensi del D.L.vo 42/2004 (e s.m.i.);
  - Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 23 giugno 2011 al protocollo n. 0107117/75AB il proponente trasmetteva copia del progetto in forma cartacea e su supporto magnetico in vista della Conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 12 del D.L.vo n. 387/1998 (e s.m.i.);
  - Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 27 giugno 2011 al protocollo. 0108633/75AB il proponente trasmetteva la copia della convocazione della Conferenza di Servizi da parte dell'Ufficio Energia della Regione Basilicata per il giorno 04 luglio 2011;
  - Con nota n. 0121087/75AB del 18 luglio 2011, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha chiesto alla società proponente di integrare l'istanza di V.I.A. con la documentazione necessaria all'avvio del procedimento istruttorio;
  - Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 25 luglio 2011 al protocollo n. 0125600/75AB il proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta con la summenzionata nota dell'ufficio Compatibilità Ambientale;
  - Con nota n. 0129547/75AB del 29 luglio 2011, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha chiesto al proponente ulteriore documentazione integrativa;
  - Con nota n. 0172126/75AF del 12 ottobre 2011, trasmessa per conoscenza ed acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in pari data, l'Ufficio Urbanistica della Regione Basilicata formulava alla società proponente richiesta di integrazioni necessarie per il procedimento di Autorizzazione Paesaggistica;
  - Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 24 ottobre 2011 al protocollo n. 0179095/75AB il proponente ha trasmesso la documentazione richiesta con le note del 29 luglio 2011 dall'Ufficio Compatibilità Ambientale;
  - Con nota, trasmessa per conoscenza ed acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 12 gennaio 2012 al protocollo n. 0005375/75AB, il proponente ha trasmesso all'Ufficio Urbanistica della regione Basilicata la documentazione richiesta con la summenzionata nota del 12 ottobre 2011;
  - Con nota, trasmessa per conoscenza ed acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 03 febbraio 2012 prot. 0020343/75AB il proponente ha trasmesso all'Ufficio Urbanistica della regione Basilicata ulteriore documentazione tecnica finalizzata al rilascio dell'autorizzazione Paesaggistica;
  - Con nota n. 0073000/75AF del 24 Aprile 2012 l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, ha trasmesso all'Ufficio Compatibilità Ambientale ed alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio la scheda contenente le valutazioni tecniche in ordine alla compatibilità dell'intervento rispetto ai valori paesaggistici tutelati, riportante il parere della Commissione regionale per la Tutela del Paesaggio espresso nella seduta del 23 aprile 2012, "... *Favorevole reso in considerazione che l'intervento, così come proposto, dalla documentazione progettuale, dalle relazioni e dalle dichiarazioni presentate, limitatamente alla porzione di opere per le quali viene richiesto il Nulla Osta Paesaggistico, cioè la realizzazione di opere connesse e di infrastrutture indispensabili, e segnatamente l'allargamento e adeguamento della viabilità esistente e la posa di cavidotti interrati, è compatibile con il contesto paesaggistico nel quale si inserisce. L'intervento di allargamento della viabilità, con la posa al di sotto di essa del cavidotto interrato, avrà le seguenti caratteristiche:*  
- avverrà in prossimità di aree boscate, marginalmente ad esse, e comunque non comporterà il taglio di essenze arboree.
- Tuttavia, da un attento esame dei fotoinserimenti del parco eolico all'interno del contesto paesaggistico, al fine di evitare il cosiddetto "effetto selva" da parte dell'impianto, si prescrive l'eliminazione delle macchine C1, C11, C12, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24 E C25. Si ribadisce, inoltre, la necessità di non pavimentare l'allargamento delle sedi viarie con materiali bituminosi, così come riportato a pag. 10 della Relazione paesaggistica, utilizzando*



*misto granulare stabilizzato rullato, e provvedendo a dotare i percorsi di idonee staccionate in legno di castagno, laddove necessario, per l'utilizzazione degli stessi quali percorsi ciclabili.*

- La Provincia di Potenza ed i comuni di Banzi e Genzano di Lucania non hanno trasmesso alcun parere nel termine di 60 giorni dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi e pertanto gli stessi si intendono espressi positivamente, come previsto dall'art. 8 comma 2 della L.R. 47/1998;
- Gli Enti, le Associazioni, i Comitati rappresentanti di categoria o di interessi collettivi, le Associazioni di protezione ambientale, i cittadini, singoli o associati, interessati all'opera non hanno presentato osservazioni, istanze o pareri entro 60 giorni dall'avvio del procedimento di V.I.A. così come previsto dal D.L.vo n. 152/2006 - Parte II (e s.m.i.).
- La documentazione a corredo dell'istanza di V.I.A. è accompagnata dalla dichiarazione del redattore dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) così come previsto dall'art. 5, comma 2, della L.R. n. 47/1998 e resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000.

### Proposta Progettuale

Il progetto in esame è riferito alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia rinnovabile da fonte eolica, composto da n. 25 aerogeneratori, di potenza 2,0 MW ciascuno per un totale di 50 MW, interamente ricadente nel territorio comunale di Banzi (PZ) ed avente opere connesse e di rete ricadenti nel Comune di Genzano di Lucania (PZ).

Il progetto prevede l'adeguamento di tratti di strada esistenti e la realizzazione di una nuova viabilità a servizio degli aerogeneratori di progetto, ossia di una rete viaria interna al parco che si snoderà seguendo lo sviluppo degli esistenti tratturi non vincolati dalla Soprintendenza.

Il progetto prevede il posizionamento di cavidotti d'interconnessione fra le pale di progetto e di vettoriamento fino alla Sottostazione Elettrica, da realizzare in agro di Genzano di Lucania (Pz). I cavidotti d'interconnessione fra le pale seguiranno un tracciato interrato, ricadente interamente nel Comune di Banzi. Il cavidotto di vettoriamento, anch'esso interrato, invece, interesserà sia il Comune di Banzi che quello di Genzano di Lucania.

L'impianto si estende per una superficie complessiva di circa 23.2 kmq, computata prendendo in considerazione l'area racchiusa dal poligono avente come vertici le coordinate planimetriche degli aerogeneratori di progetto.

Gli aerogeneratori di progetto non sono ubicati in aree e in siti definiti dal PIEAR come non idonei, nonché in aree di valore naturalistico, paesaggistico ed ambientale. Nello Studio di Impatto Ambientale è stata verificata l'ubicazione degli interventi di progetto rispetto alle aree e i siti definiti non idonei dal PIEAR. Di seguito si riportano le coordinate degli aerogeneratori di progetto.

	EST [m]	NORD [m]	QUOTA [m.s.l.m.]
Anemometro	2605230.0	4527019.6	526.0131
C1	2604777.5	4529242.5	522.0403
C2	2604480.6	4528554.9	505.844
C3	2604852.1	4528653.3	509.6388
C4	2605529.4	4528944.0	523.082
C5	2606096.3	4528662.6	522.6856
C6	2606467.9	4528792.8	522.0281
C7	2606720.6	4528989.0	517.793
C8	2607251.9	4529102.0	509.9446
C9	2607715.1	4528794.2	516.8488
C10	2608010.1	4528890.9	509.3595
C11	2604719.5	4527943.0	515.6294
C12	2604405.8	4527067.3	518.9591
C13	2605727.1	4527496.6	522.0073



C14	2606075.6	4527649.4	521.7146
C15	2606417,6	4527730,6	516.7022
C16	2604602.3	4526591.9	523.4904
C17	2604520.1	4526243.3	527.3136
C18	2605984.2	4526960.4	530.3124
C19	2605853.0	4526680.6	533.9719
C20	2607212.8	4526743.3	533.5791
C21	2607059.6	4526438.9	542.5199
C22	2606992.9	4525806.2	551.1298
C23	2607494.1	4525497.9	557.9079
C24	2608215.1	4525262.6	563.2956
C25	2608001.3	4524855.7	560.2924

I criteri utilizzati per definire le aree interessate dalle opere di progetto hanno principalmente riguardato il monitoraggio anemometrico dell'area, il censimento dei vincoli presenti nella zona, la localizzazione della viabilità pubblica presente nell'area e subordinatamente, la verifica della disponibilità delle aree da parte dei privati.

Per il posizionamento degli aerogeneratori, selezionati in base alle caratteristiche anemologiche del sito analizzate attentamente grazie alle rilevazioni puntuali eseguite, sono state analizzate numerose ipotesi ricercando anzitutto il rispetto dei vincoli posti dal PIEAR circa i livelli di pressione sonora (impatto acustico) e quindi la soluzione capace di garantire il migliore compromesso tra impatto paesaggistico e produzione energetica.

Il risultato del lavoro, ha portato alla definizione di un lay-out costituito da n. 25 aerogeneratori da 2,0 MW con altezza al mozzo 90 metri per complessivi  $25 \times 2 = 50,0$  MW.

Dal punto di vista geologico nell'area oggetto di studio e nelle zone limitrofe, come riportato nella relazione geologica affiorano, dal basso verso l'alto in ordine stratigrafico i seguenti litotipi:

- Argille di Gravina: Argille più o meno siltose o sabbiose di colore grigio- azzurro con fossili marini. Fanno seguito in concordanza e a luoghi in eteropia di facies alle Calcareniti di Gravina.
- Sabbia limosa debolmente argillosa di colore giallastro a luoghi rossastra a granulometria medio fine, intercalati ad essa ci sono: livelli sparsi di arenaria con spessori da centimetri a decimetri di colore dal grigiastro al giallastro; lenti ciottolose e conglomeratiche con spessori da decimetri a metri, i cui ciottoli si presentano di medie e grandi dimensioni, eterogenei, da sub-arrotondati ad appiattiti; livelli limoso - sabbiosi e infine, frequenti straterelli di calcare polverulento e concrezioni calcaree che si presentano nel complesso nodulari. Possiamo ascrivere questi sedimenti alla Formazione Geologica nota in lettura come Sabbie di Monte Marano. Questa formazione non affiora direttamente nell'area oggetto di studio ma nella parte bassa del versante, inglobata nei conglomerati, dove affiora una grossa lente che indica la vicinanza del contatto stratigrafico tra le formazioni terminali del ciclo di sedimentazione dell'Avanfossa Bradanica.
- Conglomerato marino moderatamente litificato con ciottoli eterogenei, di medie dimensioni da appiattiti a sub-arrotondati immersi in matrice sabbioso-limosa di colore giallo marroncino. I ciottoli appiattiti si presentano iso-orientati evidenziando una stratificazione inclinata con immersione SE - SSE. All'interno sono presenti lenti di arenaria sub-orizzontali, con spessori decimetri e lenti di sabbia debolmente limose con spessori da decimetri a metri; localmente superano i 2 metri. Tali sedimenti possiamo riferirli alla Formazione Geologica nota in letteratura come Conglomerato d'Irsina.
- Depositi continentali composti da: un Conglomerato a matrice limoso- sabbiosa debolmente argillosa di colore rossastra, i ciottoli si presentano da appiattiti a sub arrotondati, eterogenei ed eterometrici con fabric caotico, e da Sabbia con limo argillosa di colore bruno rossastra. All'interno delle sabbie sono presenti lenti argillose di colore bruno, ciottoli sparsi arrotondati, eterogenei di piccole e medie dimensioni e concrezioni calcaree nodulari. Dalla disposizione stratigrafica e da quella laterale di questi litotipi possiamo attribuirli a depositi di canale o a depositi lacustri ed in particolare i conglomerati rossastri corrispondono a depositi di canale attivo (alta energia) e le sabbie con limo argillose a depositi di abbandono o di colmata di canale (bassa energia). Il passaggio tra i litotipi sopra descritti sono più o meno gradualmente. A luoghi sono presenti sedimenti composti da limo argilloso debolmente sabbioso di colore da giallastro a rossastra avvolte anche bruno attribuibili a depositi lacustri di colmata.

La formazione del Conglomerato d'Irsina è in continuità di sedimentazione con quella delle Sabbie di Monte



Marano pertanto risulta molto difficile stabilire con esattezza il limite stratigrafico delle due formazioni a causa del gran numero di lenti Conglomeratiche nelle Sabbie e lenti Sabbiose nei Conglomerati presenti al passaggio fra queste due Formazioni.

In gran parte delle zone nord-ovest dell'abitato di Banzi, a copertura del conglomerato d'Irsina, con spessore variabile, troviamo sedimenti continentali, composti da sabbia limosa giallastre ricca di lenti argillose giallo-verdastre o brune e conglomerati poligenici immersi in matrice sabbiosa rossastra.

In relazione a quanto emerso dalle indagini geognostiche eseguite, è stato possibile ricostruire il modello geologico-tecnico di riferimento per l'intera area parco. Detto modello che andrà approfondito e validato con indagini puntuali in corrispondenza di ogni singolo aerogeneratore in fase di progettazione esecutiva, sono sufficienti in questa fase per esprimere un giudizio di fattibilità geologica e geotecnica dell'intervento e ipotizzare i calcoli preliminari per il più idoneo sistema fondale.

Nel corso della campagna geognostica la presenza della superficie piezometrica è stata riscontrata alla profondità di -18m dal p.c.

La normativa sulla individuazione delle zone sismiche, Ordinanza n° 3274/2003 del Presidente del Consiglio dei Ministri modificata dall'Ordinanza n° 3431/2005, dispone che l'abitato di Banzi (PZ) sia classificato come zona sismica di 2a categoria con un grado di sismicità  $S=9$  a cui compete una accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico  $ag$  pari a 0.25, mentre il coefficiente di intensità sismica "C" espresso in termini di frazione dell'accelerazione di gravità  $g$  ( $9.8 \text{ m/sec}^2$ ), è pari a 0.07 g.

La recente normativa D.M. 14 gennaio 2008 (Nuove Norme Tecniche sulle Costruzioni) riporta per l'area oggetto di studio i seguenti parametri geotecnici e i seguenti spettri di risposta elastica in relazione al tempo di ritorno TR.

Sempre in base all'ordinanza di cui sopra, il suolo di fondazione può essere associato, in base ai dati dell'indagine sismica eseguita nell'area in esame, alla categoria "B" - *Depositi di sabbie e ghiaie molto addensate o di argille molto consistenti, con spessori di molte decine di metri caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità.*

I valori delle  $V_{s30}$ , della categoria di terreno "B", sono compresi tra 360 m/sec e 800 m/sec, mentre il fattore moltiplicativo, sempre della stessa categoria, "S" è pari a 1.25.

Nel caso specifico, in relazione alla zona sismica e alla categoria di suolo di fondazione, i valori ottenuti sono:  $dg = 7.8 \text{ mm}$   $vg = 0.025 \text{ m/s}$

Le opere di fondazione in oggetto sono state progettate e dimensionate in maniera da perseguire quanto segue:

- Che il piano di posa sia situato ben al di sotto della coltre del terreno vegetale e allo strato interessato dal gelo e da significative variazioni di umidità stagionali.
- Che il piano di posa sia tale da porre al riparo da fenomeni di erosione superficiale le opere di fondazione in oggetto.
- Che le strutture di fondazione in oggetto siano sufficientemente rigide in maniera da ripartire uniformemente i carichi verticali sul terreno ed evitare influenze che potrebbero derivare dalla loro deformabilità alla sovrastruttura.

Per la realizzazione dell'impianto eolico sono da prevedersi le seguenti opere ed infrastrutture:

- opere provvisionali;
- opere civili di fondazione;
- attività di montaggio;
- cavidotti e rete elettrica interna al parco;
- opere di viabilità stradale;
- cavidotti di collegamento alla rete elettrica nazionale;
- stazione elettrica.

**Opere Provvisionali:** Le opere provvisionali riguardano la predisposizione delle aree da utilizzare durante la fase di cantiere come piazzole per i montaggi delle torri e degli aerogeneratori e il conseguente carico e trasporto del materiale di risulta. Tali opere sono di natura provvisoria ossia limitate alla sola fase di cantiere.

Questa fase sarà caratterizzata dalla realizzazione di piazzole a servizio del montaggio di ciascuna torre, di dimensione pari a circa 40 x 40 metri.

Montate le torri e installate su ciascuna delle loro sommità la navicella con il rotore e le pale, si procederà a



smantellare i collegamenti ed i piazzali di servizio (opere provvisorie) in quanto temporanei e strumentali alla esecuzione delle opere, ripristinando così lo status quo ante.

**Opere Civili di fondazione:** Si tratta di fondazioni costituite da plinti in calcestruzzo armato di idonee dimensioni poggianti, eventualmente, a seconda della natura del terreno su cui ogni singola torre dovrà sorgere, sopra una serie di pali la cui profondità varierà in funzione delle caratteristiche geotecniche del sito. A tali plinti verrà collegato il conio di fondazione in acciaio delle torri.

Le fondazioni delle torri saranno costituite da platee in cemento armato di idonee dimensioni poggianti direttamente sulla roccia fondale, se presente, oppure su pali in c.a. gettati in opera.

Sulla scorta dei valori di sollecitazione che gli aerogeneratori trasmettono alle fondazioni e dei valori medi di portanza dei terreni, sono stati previsti plinti di fondazione in calcestruzzo armato.

Saranno dimensionati per resistere agli sforzi di ribaltamento e slittamento prodotti dalle forze agenti sulla torre. Essendo condizionante l'azione di ribaltamento essi saranno del tipo snello di grande dimensione in pianta ed altezza ridotta. Sui plinti saranno disposte le piastre di ancoraggio al quale verranno imbullonate le basi delle torri. I plinti saranno in calcestruzzo Rck 250 di forma quadrata con lato di 16 m.

**Attività di montaggio:** Ultimate le fondazioni il lavoro d'installazione delle turbine in cantiere si articola nelle seguenti fasi:

- trasporto e scarico dei materiali relativi agli aerogeneratori;
- controllo delle torri e del loro posizionamento;
- montaggio torre;
- sollevamento della navicella e relativo posizionamento;
- montaggio delle pale sul mozzo;
- sollevamento del rotore e dei cavi in navicella;
- collegamento delle attrezzature elettriche e dei cavi al quadro di controllo a base torre;
- messa in esercizio della macchina.

Le strutture in elevazione sono limitate alla torre che rappresenta il sostegno dell'aerogeneratore, ossia del rotore e della navicella: la torre è costituita da un elemento in acciaio a sezione circolare, finita in superficie con vernici protettive, ha una forma tronco conica cava internamente ed è realizzata in conci assemblati in opera altezza media dell'asse del mozzo dal piano di campagna pari a 90 m.

La torre è accessibile dall'interno. La stessa è rastremata all'estremità superiore per permettere alle pale, flesse per la spinta del vento, di poter ruotare liberamente. Sempre all'interno della torre, trovano adeguata collocazione i cavi per il convogliamento e trasporto dell'energia prodotta alla cabina di trasformazione posta alla base della torre, dalla quale è poi convogliata nella rete di interconnessione interna al parco eolico, per essere convogliata tramite elettrodotto interrato alla cabina primaria posta in prossimità del parco, in territorio del confinante comune di Genzano di Lucania, e riversata nella rete elettrica del Gestore Nazionale.

**Condotte e rete elettrica interna al parco:** Le opere relative alla rete elettrica interna al parco eolico possono essere schematicamente suddivise in due sezioni:

- opere elettriche di trasformazione e di collegamento fra aerogeneratori;
- opere di collegamento alla rete del Gestore Nazionale.

L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore è trasformata da bassa a media tensione per mezzo del trasformatore installato a bordo navicella e quindi trasferita al quadro MT posto a base torre all'interno della struttura di sostegno tubolare.

**Opere di viabilità stradale:** Questa categoria di opere civili è costituita dalle strade di accesso e di servizio che si rendono indispensabili per raggiungere i punti ove collocare fisicamente le torri aerogeneratrici a partire dalla viabilità esistente.

I percorsi stradali che saranno realizzati ex novo saranno genericamente realizzati in massicciate tipo macadam similmente alle carrarecce esistenti e avranno una larghezza pari a 5 m per uno sviluppo lineare pari a circa 7.466 metri.

La viabilità da adeguare e da realizzare interna al parco consiste in una serie di strade e di piazzole al fine di raggiungere agevolmente tutti i siti in cui saranno sistemati gli aerogeneratori.

Tale viabilità interna sarà costituita da alcune strade interpoderali già esistenti e da nuove strade da realizzare. Per le strade interpoderali esistenti le opere edili previste consistono nell'adeguamento di alcuni tratti della sede stradale per la circolazione degli automezzi speciali necessari al trasporto degli



elementi componenti l'aerogeneratore.

Gli adeguamenti suddetti prevedono dei raccordi agli incroci di strade e nei punti di maggiore deviazione della direzione stradale e ampliamenti della sede stradale nei tratti di minore larghezza.

A tal fine, le opere edili prevedono l'asportazione, lateralmente alle strade, dello strato superficiale di terreno vegetale per consentire la realizzazione di un adeguato sottofondo di materiale calcareo e di un sovrastante strato di stabilizzato.

Lo spandimento dello strato di stabilizzato sarà effettuato come intervento di manutenzione ordinaria anche su tutto il tratto della strada interpodereale interessato dalla circolazione dei suddetti automezzi speciali.

Per le nuove strade interne da realizzare nel parco eolico occorre distinguere il caso in cui tali strade interessano terreni coltivati da quello di terreni incolti e rocciosi.

Nel primo caso, per la realizzazione delle strade sono previste le stesse opere edili necessarie per l'adeguamento delle strade interpoderali già esistenti e sopra riportate, mentre nel secondo caso, in presenza di terreni incolti e rocciosi, si prevede la regolarizzazione del piano stradale e l'utilizzo di solo stabilizzato.

Inoltre, per ridurre il fenomeno dell'erosione delle nuove strade, causato dalle acque meteoriche, lungo i cigli delle stesse sono previste delle fasce di adeguata larghezza, realizzate con materiale lapideo di idonea pezzatura, che oltre a consentire il drenaggio delle stesse acque meteoriche, saranno di contenimento allo strato di rifinitura delle strade.

Per la realizzazione delle piazzole vale quanto detto per le nuove strade interne al parco eolico relativamente ai due casi esaminati.

Tutte le strade saranno in futuro solo utilizzate per la manutenzione degli aerogeneratori, chiuse al pubblico passaggio (ad esclusione dei proprietari), e saranno realizzate seguendo l'andamento topografico esistente in loco, cercando di ridurre al minimo eventuali movimenti di terra, utilizzando come sottofondo materiale calcareo e rifinendole con una pavimentazione stradale a macadam.

Accanto a ogni torre, sarà costruita una piazzola orizzontale a servizio degli aerogeneratori, in cui, in fase di costruzione del parco sarà posizionata la gru necessaria per sollevare gli elementi di assemblaggio degli aerogeneratori.

Cavidotti di collegamento alla rete elettrica nazionale: I cavidotti di collegamento alla rete elettrica nazionale in MT attraverseranno i territori comunale di Banzi e di Genzano di Lucania (Pz), poiché in quest'ultimo territorio è prevista la realizzazione della stazione Elettrica di trasformazione AT/MT.

La rete elettrica in MT sarà realizzata con cavi unipolari in alluminio, in formazione a trifoglio ad elica visibile, del tipo ARE4H1RX-12/30 KV e giunti con muffe a colata di resina.

Gli scavi saranno ripristinati previa formazione di un letto di sabbia in corrispondenza dei due suddetti cavidotti, con riempimento di misto granulare stabilizzato.

Saranno infine posizionati pozzetti prefabbricati di ispezione in cls, per la manutenzione della rete elettrica in cui collocare le giunzioni dei cavi e i picchetti di terra. La rete elettrica interrata sarà protetta, accessibile nei punti di giunzione ed opportunamente segnalata.

In considerazione della potenza elettrica nominale di installazione del parco eolico è necessario, per poter effettuare il collegamento in parallelo con la rete RTN, una sezione di trasformazione AT/MT.

### Opere Di Rete

#### *Stazione elettrica RTN 380 kV/150 kV ricadente nel comune di Genzano di Lucania*

Tale stazione avrà dimensioni pari a 222,90 x 269,00 metri e interesserà un'area di circa 60.000 m<sup>2</sup> la quale verrà interamente recintata e sarà resa accessibile tramite un cancello carrabile di tipo scorrevole di larghezza pari a 7 metri ed un cancello pedonale posto in collegamento con la strada che corre lungo il sito la quale, in seguito ad opportuno adeguamento, consentirà l'accesso alla stazione stessa.

La recinzione perimetrale sarà realizzata in pannelli costituiti da paletti in calcestruzzo prefabbricato e rete metallica zincata e plastificata di colore verde, con alla base una lastra prefabbricata in calcestruzzo.

La nuova stazione di Genzano di Lucania sarà composta da una sezione a 380 kV e da due sezioni a 150 kV.

La sezione a 380 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da:

- 1 sistema a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- 2 stalli linea;
- 3 stalli primario trasformatore (ATR);



- 2 stalli per parallelo sbarre;
- 2 stalli disponibili.

Le sezioni a 150 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e, nella loro massima estensione, saranno costituite da:

**Sezione 1**

- 1 sistema a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- 5 stalli linea;
- 2 stalli secondario trasformatore (ATR);
- 2 stalli per parallelo sbarre;
- 1 stallo per congiuntore;
- 3 stalli disponibili.

**Sezione 2**

- 1 sistema a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- 1 stallo secondario trasformatore (ATR);
- 2 stalli per parallelo sbarre;
- 1 stallo per congiuntore;
- 4 stalli disponibili.

I macchinari previsti consistono in:

- 3 ATR 400/150 kV con potenza di 250 MVA provvisti di variatore di tensione sotto-carico.

Le linee 380 kV afferenti si attesteranno su sostegni portale di altezza massima pari a 21 metri, mentre per le linee 150 kV saranno utilizzati pali gatto a tiro pieno di altezza pari a 15 metri; l'altezza massima delle altre parti d'impianto (sbarre 380 kV) sarà di circa 12 metri.

I Servizi Ausiliari della nuova stazione elettrica, in relazione alla consistenza della stessa, saranno progettati e realizzati con riferimento agli attuali standard delle stazioni elettriche di TERNA.

Saranno alimentati da trasformatori MT/BT derivati dalla rete MT locale ed integrati da un gruppo elettrogeno di emergenza che assicuri l'alimentazione dei servizi essenziali in caso di mancanza tensione alle sbarre dei quadri principali BT.

Le principali utenze in corrente alternata sono: pompe e ventilatori aerotermi, autotrasformatori, motori interruttori, raddrizzatori, illuminazione esterna ed interna, scaldiglie, ecc.

Le principali utenze in corrente continua, tramite batterie tenute in tampone da raddrizzatori, sono costituite dai motori dei sezionatori.

Le utenze fondamentali quali protezioni, comandi interruttori e sezionatori, segnalazioni, ecc. saranno alimentate in corrente continua a 110 V tramite batterie tenute in tampone da raddrizzatori.

La rete di terra della stazione interesserà l'area recintata dell'impianto. Il dispersore dell'impianto ed i collegamenti dello stesso alle apparecchiature, saranno realizzati secondo l'unificazione TERNA per le stazioni a 380 kV e quindi dimensionati termicamente per una corrente di guasto di 50 kA per 0,5 sec. Il dispersore sarà costituito da una maglia realizzata in corda di rame da 63 mm<sup>2</sup> interrata ad una profondità di circa 0,7 metri composta da maglie regolari di lato adeguato. Il lato della maglia sarà scelto in modo da limitare le tensioni di passo e di contatto a valori non pericolosi, secondo quanto previsto dalla norma CEI 11-1. Nei punti sottoposti ad un maggiore gradiente di potenziale le dimensioni delle maglie saranno opportunamente infittite, come pure saranno infittite le maglie nella zona apparecchiature per limitare i problemi di compatibilità elettromagnetica. Tutte le apparecchiature saranno collegate al dispersore a mezzo corde di rame con sezione di 125 mm<sup>2</sup>.

Al fine di contenere i gradienti in prossimità dei bordi dell'impianto di terra, le maglie periferiche presenteranno dimensioni opportunamente ridotte e bordi arrotondati. I ferri di armatura dei cementi armati delle fondazioni, come pure gli elementi strutturali metallici saranno collegati alla maglia di terra della Stazione. L'impianto sarà inoltre progettato e costruito in accordo alle raccomandazioni riportate nei par. 3.1.6 e 8.5 della Norma CEI 11-1.

Nell'impianto è prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

- Edificio Quadri

L'edificio sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta 22,00 x 13,40 metri ed altezza fuori terra di circa 4,20 m, e sarà destinato a contenere i quadri comando e controllo della stazione, gli apparati di teleoperazione e i vettori, gli uffici ed i servizi per il personale di manutenzione. La superficie occupata sarà di circa 300 m<sup>2</sup> con un volume di circa 1300 m<sup>3</sup>. La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri



prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo). La copertura sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato preverniciato. Particolare cura sarà osservata ai fini dell'isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici globali di dispersione termica, nel rispetto delle norme di cui alla Legge n. 373 del 04/04/1975 e successivi aggiornamenti nonché alla Legge n. 10 del 09/01/1991 e successivi regolamenti di attuazione.

- Edificio Servizi Ausiliari

L'edificio servizi ausiliari sarà a pianta quadrata, con dimensioni di 18,00 x 18,00 metri ed altezza fuori terra di 4,20 metri. La costruzione sarà dello stesso tipo dell'edificio Quadri ed ospiterà le batterie, i quadri M.T. e B.T. in c.c. e c.a. per l'alimentazione dei servizi ausiliari ed il gruppo elettrogeno d'emergenza. La superficie coperta sarà di circa 320 m<sup>2</sup> per un volume di circa 1200 m<sup>3</sup>. Per la tipologia costruttiva vale quanto descritto per l'edificio quadri.

- Edificio Magazzino

L'edificio magazzino sarà a pianta rettangolare, con dimensioni di 15,00 x 10,00 metri ed altezza fuori terra di 6,50 metri. La costruzione sarà dello stesso tipo degli edifici Quadri e S.A. Il magazzino risulta necessario affinché si possa tenere sempre a disposizione direttamente sull'impianto, apparecchiature di scorta e attrezzature, anche di dimensioni notevoli, in buone condizioni.

- Edificio per punti di consegna MT

L'edificio per i punti di consegna MT sarà destinato ad ospitare i quadri contenenti i Dispositivi Generali ed i quadri arrivo linea e dove si attesteranno le due linee a media tensione di alimentazione dei servizi ausiliari della stazione e le consegne dei sistemi di telecomunicazioni. Si prevede di installare un manufatto prefabbricato delle dimensioni in pianta di 15,00 x 3,00 metri con altezza 3,20 metri. Il prefabbricato sarà composto di cinque locali. Uno laterale sarà destinato ad ospitare i quadri della distribuzione per l'arrivo linee, a seguire un locale per i contatori di misura relativi alle due linee in ingresso, poi due locali destinati ad ospitare i quadri DG di proprietà Tema ed infine un ultimo locale all'estremità dell'edificio, sarà adibito ad ospitare le consegne dei sistemi di TLC.

- Chioschi per apparecchiature elettriche

I chioschi sono destinati ad ospitare i quadri di protezione, comando e controllo periferici; avranno pianta rettangolare con dimensioni esterne di 2,40 m x 4,80 m ed altezza da terra di 3,20 m. Ogni chiosco avrà una superficie coperta di 11,50 m<sup>2</sup> e volume di 36,80 m<sup>3</sup>. La struttura sarà di tipo prefabbricato con pennellature coibentate in lamiera zincata e preverniciata. La copertura a tetto piano sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

L'area interessata è attualmente a destinazione agricola e non rientra nell'elenco dei siti inquinati.

Stante la natura prevalentemente pianeggiante del sito non sono previsti rilevanti movimenti terra se non quelli dovuti allo scotico superficiale (sino a circa 30 cm) ed al modesto livellamento.

Per la realizzazione delle opere di fondazioni (edifici, portali, fondazioni apparecchiature, ecc.) sono previsti scavi a sezione obbligata per circa 2000 m<sup>3</sup> con rinterro e trasferimento a discarica autorizzata del materiale in eccesso.

In fase di progettazione esecutiva saranno eseguite le opportune indagini a conferma della natura del suolo ed il terreno rimosso sarà conferito a discarica nel rispetto della normativa vigente con particolare riferimento al D. L.vo n. 152/06.

Le fondazioni delle varie apparecchiature saranno realizzate in conglomerato cementizio armato.

Le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con finitura a ghiaietto, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno pavimentate con binder e tappetino di usura in conglomerato bituminoso e delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato.

Per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, sarà realizzato un sistema di drenaggio superficiale che convoglierà la totalità delle acque raccolte in due distinte vasche di prima pioggia per essere successivamente conferite ad un corpo ricettore compatibile con la normativa in materia di tutela delle acque.

Le acque di scarico dei servizi igienici provenienti dall'edificio quadri, saranno raccolte in un apposito serbatoio a vuotamento periodico di adeguate caratteristiche.

Per l'illuminazione esterna della stazione elettrica è previsto un numero adeguato di torri faro a corona mobile alte 35,00 metri equipaggiate con proiettori orientabili tali da garantire un'illuminazione sufficiente sia nel regolare servizio che per interventi di manutenzione notturni od in condizioni di scarsa visibilità.

Nella stazione elettrica saranno presenti esclusivamente macchinari statici, che costituiscono una modesta sorgente di rumore, ed apparecchiature elettriche che costituiscono fonte di rumore esclusivamente in fase di manovra. Il rumore sarà quindi prodotto solo dalle unità di trasformazione principali e dai relativi impianti ausiliari (raffreddamento). Le macchine che verranno installate nella nuova stazione elettrica saranno degli autotrasformatori 400/150 kV a bassa emissione acustica. Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso



in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 01/03/1991, dal D.P.C.M. 14/11/1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995), in corrispondenza dei recettori sensibili. L'impianto sarà inoltre progettato e costruito secondo le raccomandazioni riportate nei par. 3.1.6 e 8.5 della Norma CEI 11-1.

L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003). Si rileva che nella Stazione Elettrica, la quale sarà normalmente esercitata in teleconduzione, non è prevista la presenza di personale, se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

*Collegamento della Stazione Elettrica RTN 380 kV/150 kV ricadente nel Comune di Genzano di Lucania sull'elettrodotto a 380 kV "Matera - S. Sofia"*

La Stazione Elettrica RTN 380 kV/150 kV ricadente nel Comune di Genzano di Lucania sarà collegata in entra - esce sull'elettrodotto a 380 kV "Matera - S. Sofia", di proprietà della Società Terna S.p.A., tramite 2 raccordi entrambe di lunghezza pari a circa 450 metri, il cui tracciato prevede la demolizione e la ricostruzione di 2 sostegni e la demolizione del tratto di elettrodotto a 380 kV compreso tra essi.

In particolare, il collegamento all'elettrodotto sarà realizzato in prossimità dell'attuale tratta 106-108 a mezzo di due raccordi distinti in semplice tema a 380 kV, posti ad una distanza reciproca di un minimo di 160 metri ad un massimo di 290 metri. I tracciati dei raccordi in argomento si dipartono dall'attuali campate 108-107 e 107-106 dell'elettrodotto a 380 kV "Matera - S. Sofia" e percorrono il territorio del Comune di Genzano di Lucania (ad ovest rispetto al centro abitato) mantenendosi a notevole distanza dal centro abitato del predetto Comune.

Il tracciato non ricade in zone sottoposte a vincoli. I due raccordi in progetto non interessano aree destinate allo sviluppo residenziale e/o industriale e sono stati progettati in modo tale da recare il minor sacrificio possibile alle proprietà interessate evitando di apportare modifiche alla destinazione d'uso dei suoli e avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi e degli eventuali edifici esistenti.

L'elettrodotto sarà costituito da una palificazione a semplice tema armata con tre fasi ciascuna composta da un fascio di 3 conduttori di energia e una corda di guardia, fino al raggiungimento dei sostegni capolinea; lo stesso assetto, ma con fascio di conduttori binato, si ha tra il sostegno capolinea e i portali di stazione.

I conduttori di energia di ogni singolo raccordo, saranno 9. Ciascuna fase elettrica sarà costituita da 3 conduttori in corda di alluminio - acciaio della sezione complessiva di  $\text{mm}^2$  585,30 - composta da 19 fili di acciaio del diametro di 2,10 mm con zincatura maggiorata e 54 fili di alluminio del diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,50 mm. Il carico di rottura della corda del conduttore di energia, secondo le norme CEI 7-2, sarà di 16.533 daN.

I conduttori avranno una altezza da terra non inferiore a metri 11,50, arrotondamento per eccesso dell'altezza minima prescritta all'art. 2.1.05 (punto b), del D.M. del 16/01/91. Ogni raccordo sarà dotato da una corda di guardia di tipo in acciaio rivestito d'alluminio e sarà destinata a proteggere i conduttori d'energia dalle scariche atmosferiche e a migliorare la messa a terra.

La corda di guardia, di tipo normale, sarà costituita da corda di acciaio del diametro di 11,5 mm e della sezione di  $80,60 \text{ mm}^2$ , composta da 7 fili del diametro 6,80 mm di acciaio rivestito di alluminio e avrà un carico di rottura teorico minimo di 9.000 daN.

Le caratteristiche geometriche dei componenti fissate sono sufficienti a garantire il desiderato comportamento delle catene di isolatori a sollecitazioni impulsive dovute a fulminazione o a sovratensioni di manovra.

L'isolamento dell'elettrodotto, previsto per la tensione nominale di 380 kV, sarà realizzato con isolatori in vetro temperato del tipo a cappa e perno di tipo antisale, con catene di almeno 19 elementi tipo J2/4 negli amarri e 21 elementi nelle sospensioni. Le catene in sospensione saranno del tipo a "V", mentre le catene in amarro saranno

composte da tre catene in parallelo. Le caratteristiche degli isolatori risponderanno a quanto previsto dalle norme CEI EN 60381-1.

Gli elementi costituenti la morsetteria saranno costruiti con materiali adatti allo scopo e collaudati secondo quanto prescritto dalle Norme CEI EN 61284. Il carico minimo di rottura sarà di 160 kN.

Gli elementi di morsetteria per linee a 380 kV sono stati unificati tenendo presente il quadro più generale costituito da tutte le linee a tensione superiore a 100 kV. In ogni caso gli elementi muniti di bottoni ed orbite,



destinati ad impegnarsi direttamente con gli isolatori, sono stati dimensionati per il valore massimo del carico compatibile con una determinata "grandezza" dell'isolatore.

- 160 kN utilizzato per le morse di sospensione.
- 210 kN utilizzato per i rami semplici degli armamenti di amarro di un singolo conduttore.

Le morse di amarro sono invece state dimensionate per l'esatto valore del carico di rottura del conduttore.

Per quanto riguarda i sostegni, è stata scelta la serie di sostegni 380 kV a semplice terna del tipo a fusto tronco piramidale e testa a delta rovesciato la cui altezza è funzione delle caratteristiche altimetriche del terreno. Dal punto di vista strutturale i sostegni sono composti da angolari in acciaio zincato a caldo suddivisi in elementi strutturali. Il calcolo delle sollecitazioni meccaniche ed il dimensionamento delle membrature è stato eseguito in ossequio ai dettami del D.M. 21/03/1988 e le verifiche sono state effettuate per l'impiego sia in zona "A" che in zona "B".

I sostegni avranno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia dei conduttori, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme; l'altezza totale fuori terra sarà solo eccezionalmente superiore a 60 m. I sostegni saranno provvisti d'impianto di messa a terra, di cartelli monitori e di difese parasalita.

Le fondazioni Unificate per i sostegni della serie 380 kV a semplice e doppia terna sono del tipo a piedini separati e sono utilizzabili su terreni normali di buona o media consistenza.

Caratteristiche elettriche di ogni raccordo:

- Frequenza nominale 50 Hz;
- Tensione nominale 380 kV;
- Potenza nominale 1.000 MVA;
- Intensità di corrente nominale (limite termico) 2.610 A.

Le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto, ossia le "aree impegnate", saranno pari a 23 metri circa dall'asse linea per parte, corrispondendo, pertanto, ad una fascia di 46 metri.

Il vincolo preordinato all'esproprio sarà invece apposto sulle "aree potenzialmente impegnate" (previste dalla L. 239/04), che si ritiene equivalgano alle zone all'interno delle quali poter inserire varianti al tracciato dell'elettrodotto senza che tali varianti comportino la necessità di nuove autorizzazioni. L'ampiezza di tale zona per l'elettrodotto in questione sarà pari a 55 metri per lato, corrispondendo, pertanto, ad una fascia di 110 metri.

In fase di progetto esecutivo dell'opera si procederà alla delimitazione delle aree effettivamente impegnate dalla stessa con conseguente riduzione delle porzioni di territorio soggette a vincolo preordinato all'esproprio e servitù.

La produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizione di elevata umidità dell'aria. Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea a 380 kV di configurazione standard, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate, alla distanza di 15 metri dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori nettamente inferiori a quelli previsti dalla normativa vigente in materia.

Occorre rilevare che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB(A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti. In queste condizioni, tenendo conto dell'attenuazione con la distanza, si riconosce che già a poche decine di metri dalla linea risultano rispettati anche i limiti più severi tra quelli di cui al D.P.C.M. 01/03/1991, e alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995). Confrontando i valori acustici relativi alla rumorosità di alcuni ambienti tipici (rurale, residenziale senza strade di comunicazione, suburbano con traffico, urbano con traffico) si può constatare che tale rumorosità ambientale è dello stesso ordine di grandezza, quando non superiore, dei valori indicati per una linea a 380 kV. Per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve, infine, tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni). Fattori, questi ultimi, che riducono sia la percezione del fenomeno che il numero delle persone interessate. Ad ogni buon conto, per limitare al massimo i disturbi provocati dall'effetto corona nelle zone più vicine a luoghi frequentati, potranno essere adottati accorgimenti atti a



ridurre le emissioni di rumore quali ad esempio l'impiego di morsetteria speciale e/o l'utilizzo di isolatori in vetro ricoperti di vernice siliconica.

Per quanto riguarda i campi elettrico e magnetico sono rispettati i vincoli prescritti dalla normativa vigente (Legge n. 36 del 22/02/2001 e relativo D.P.C.M. attuativo del 08/07/2003). A tal uopo si evidenzia che, nell'attuale assetto del territorio preso a base del progetto, l'immobile più prossimo, soggetto alla presenza anche di breve durata di persone, dista planimetricamente ad una distanza maggiore di 55 m dalla proiezione del conduttore più prossimo; per tale costruzione i valori del campo elettrico e dell'induzione magnetica, determinati assumendo come mediana della portata di corrente il valore calcolato secondo le Norme CEI 11.60, sono inferiori rispettivamente a 5 kV/m e 3  $\mu$ T.

*Geologia relativa alle aree interessate dalle opere di rete*

Riguardo al Comune di Lucania, esso è interamente compreso nel foglio n.188 "Gravina" della Carta Geologica di Italia in scala 1:100.000 e geologicamente ricade nell'area dell'Avanfossa Bradanica. La successione stratigrafica presente nell'area di studio è riferibile ai depositi marini calabrianici (Pleistocene Inferiore) dell'Avanfossa Bradanica.

Questi depositi argillosi, che costituiscono il substrato profondo e sono presenti in tutta la zona, localmente, nel sito di realizzazione della sottostazione, sono ricoperti da sedimenti terrosi di origine continentale, depositi fluvio-lacustri. La sequenza litologica nell'area, dall'alto verso il basso, è, pertanto, la seguente:

- depositi terrosi fluvio-lacustri;
- argille pleistoceniche (calabrianiche).

La morfologia dell'area è determinata dalla presenza di depositi marini che hanno dato luogo al riempimento delle depressione detta Avanfossa Bradanica. Tali litotipi non hanno subito importanti fasi tettoniche ed orogenetiche, ma solo un sollevamento verticale conservando, quindi, il loro originario assetto sub-orizzontale monoclinale, con scarsa acclività.

Nell'area non si rilevano alienazioni tettoniche.

L'elevata erodibilità dei membri terrigeni dei depositi plio-pleistocenici ha determinato pendii plasticamente modellati, regolarizzati nel loro andamento planometrico, con ampi tratti pianeggianti e pendii a debole pendenza, sebbene a luoghi compaiano pendenze abbastanza elevate sorrette dalla tenacità degli affioramenti litoidi.

L'erodibilità dei depositi terrosi determina anche la forte incisione del percorso delle aste idrauliche, anche se di bassissimo ordine gerarchico.

Il sito in oggetto è ubicato in un'amplessima valle sub-pianeggiante, dolcemente degradante verso il torrente Basentello e l'intera area è priva di evidenze di movimenti gravitativi di versante di qualsivoglia dimensione. I vicini rilievi collinari possiedono altresì morfologie dolcemente degradanti e l'intera zona evidenzia la complessiva staticità morfologica. Non compaiono, infatti, movimenti franosi attivi, siano essi a grande, media o piccola scala. Le condizioni geologiche e geomorfologiche della zona palesano l'assoluta staticità dell'area e l'assenza di fenomeni o agenti geologici destabilizzatori.

L'idrogeologia della zona è caratterizzata dalla presenza del substrato delle argille plio-pleistoceniche, costituente la base impermeabile che permette, nell'unità geologica superiore, lo sviluppo di un acquifero.

Il complesso idrogeologico posto sopra quello argilloso è rappresentato dai depositi sabbiosi e conglomeratici, pertanto a maggiore permeabilità per porosità, e quindi idonei ad ospitare una falda idrica. In questa zona, l'esiguo spessore del complesso sabbioso-conglomeratico determina la limitata potenza della capacità di immagazzinamento dell'acquifero, con conseguente variabilità stagionale delle emissioni sorgentizie e dei deflussi idrici superficiali. Tutta l'area, infatti, si caratterizza per la scarsità di risorse idriche. Per questo motivo, il regime delle aste idriche presenti è spiccatamente torrentizio, a causa della scarsità di sorgenti perenni e di contributi meteorici estivi. L'esigua potenza dell'acquifero comporta la conseguente pochezza della falda idrica, che non ha continuità laterale, e si configura, pertanto, come una serie di isolate falde di versante. Il substrato impermeabile determina anche una diffusa ramificazione delle aste idriche, anche se asciutte d'estate.

In sede di realizzazione delle indagini geofisiche sul sito di progetto, non è stata riscontrata presenza di falda idrica nei sedimenti sabbiosi. Ciò è da riferirsi al solo periodo di indagine (relativo ad un solo mese estivo). Non si esclude, infatti, che nella stagione piovosa si abbia un ricarica della falda sospesa sostenuta dalle sottostanti argille. Si ritiene, tuttavia, che anche nei periodi di maggiore piovosità, la falda non riesca ad essere significativamente produttiva ma che si limiti ad essere una piccola falda sospesa di pendio.

Le argille, invece, sono in falda, in quanto la falda subalvea del Torrente Basentello si estende lateralmente



nei pendii argillosi e li satura anche a quote più elevate per capillarità. Tale falda non è emungibile, data la bassa permeabilità delle argille, quindi non può essere produttiva, ma satura le argille. Si ritiene che, date le caratteristiche idrogeologiche della formazione interessata dalla realizzazione della sottostazione, la sua situazione morfologica e strutturale, non si possa pregiudicare la qualità e l'andamento della falda e del reticolo idrografico. Dato il regime idraulico del Torrente Basentello e la differenza di quota altimetrica tra il livello massimo di piena e il sito in oggetto, l'area tutta non è soggetta a rischio esondazione.

Per quanto attiene alla verifica della possibilità di liquefazione dello strato sabbioso durante una sollecitazione sismica, si evidenzia, preliminarmente a qualsiasi altra considerazione geotecnica, l'assenza della condizione fondamentale perché si possa avere liquefazione, ovvero l'assenza di terreni sabbiosi in falda.

Le condizioni morfologiche ed idrogeologiche dell'area sono tali da non rendere possibile l'instaurarsi di una falda idrica di spessore tale da potere interessare una porzione significativa del materasso sabbioso, condizione questa necessaria per la liquefazione.

Al fine di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo e di effettuare la caratterizzazione sismica dei terreni di fondazione, è stata condotta una campagna di prospezioni geofisiche consistita in 4 basi sismiche a rifrazione della lunghezza di 110 metri.

I profili sismici sono stati realizzati nell'area di interesse al fine di ricostruire l'andamento sismo stratigrafico del sottosuolo ed individuare gli spessori degli strati.

Sulla base delle velocità delle onde sismiche e delle indagini geologiche effettuate è stato possibile effettuare la seguente ricostruzione stratigrafica:

- il primo strato, quello più superficiale, che ha uno spessore compreso tra 3 e 5 m, può essere associato, nella parte alta, alla coltre di suolo agrario e nella restante parte a terreni sabbiosi poco addensati con rari elementi grossolani. Dal punto di vista litologico, questo livello può essere associato a terreni costituiti da sabbie e conglomerati con all'interno ciottoli di rocce vulcaniche in facies fluvio-lacustre;
- il secondo strato ha uno spessore molto variabile (compreso tra 6,5 e 12,5 m), conseguenza dell'andamento ondulato del tetto dello strato sottostante; associabile al substrato argilloso, sul quale si è depositato in trasgressione stratigrafica. Dal punto di vista litologico, anche questo livello può essere associato ai terreni costituiti da sabbie e conglomerati con all'interno ciottoli di rocce vulcaniche in facies fluvio-lacustre. Il grado di addensamento di queste sabbie può essere considerato discreto ed è possibile escludere la presenza di falda idrica in tale litotipo, al momento della realizzazione delle indagini geofisiche;
- il terzo strato presente nell'area indagata è delimitato nella parte alta da una superficie molto ondulata e si rinviene a profondità comprese tra 12 e 17 m. Questo strato rappresenta le Argille Pleistoceniche, più o meno siltose. Tali argille sembrano avere una consistenza discreta.

Al fine di caratterizzare correttamente i litotipi presenti, sono state eseguite apposite indagini sismiche che hanno permesso di definire il terreno di fondazione. Tale terreno appartiene alla Categoria B -- rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori  $V_{S30}$  compresi tra 360 e 800 m/s ovvero resistenza penetrometrica  $N_{SPT} > 50$ , nei terreni a grana grossa, e coesione non drenata  $CU > 250$  kPa nei terreni a grana fina. Dall'analisi morfologica dell'areale, la categoria topografica ascrivibile al sito di realizzazione della sottostazione è T1.

Le aree di interesse del progetto di che trattasi non rientrano nelle zone classificate a Rischio Idrogeologico (rischio frana e rischio idraulico) dal Piano stralcio per la difesa dal rischio idrogeologico (PAI), redatto dall'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata.

Dal punto di vista sismico, il territorio del Comune di Genzano di Lucania è classificato come Zona sismica di II categoria, a seguito della "Riclassificazione sismica dei Comuni della Regione Basilicata", approvata con Delibera del Consiglio Regionale n. 731 del 19/11/2003.

### **Quadro Ambientale ed interventi di mitigazione.**

Lo Studio di Impatto Ambientale ha esaminato le componenti naturali ed antropiche interessate, le interazioni tra queste ed il sistema ambientale analizzato nella sua globalità, sviluppando un'analisi che si è esplicitata nell'ambito delle singole Componenti Ambientali e dei fattori, come espressamente previsto dalla vigente normativa.

Di seguito si riporta la descrizione del quadro ambientale e degli interventi di mitigazione distinta per l'impianto eolico e per le opere di rete.



### **Quadro Ambientale – impianto eolico**

Il quadro di riferimento ambientale, fornisce gli elementi conoscitivi sulle caratteristiche dello stato di fatto delle varie componenti ambientali nell'area interessata dall'intervento, sugli impatti che quest'ultimo può generare su di esse e sugli interventi di mitigazione necessari per contenere tali impatti.

Il comune di Banzi, in cui ricade l'area interessata dall'intervento in progetto, è ubicato nell'area nord orientale della regione Basilicata, incastonato tra il territorio comunale di Genzano di Lucania, quello di Palazzo S. Gervasio ed il comune di Spinazzola in provincia di Bari.

Il paesaggio caratteristico è quello delle Murge potentine, esso si presenta come una sequenza di rilievi collinari a seminativo, prato e prato-pascolo che degradano verso le pianure pugliesi.

Il riconoscimento di questo contesto paesistico è legato anche alla continuità d'uso (permanenza) che caratterizza le direttrici viarie dall'età romana ad oggi e che rende riconoscibili gli insediamenti ad esse connessi:

- la direttrice romana della via Appia antica, che collegava Roma al mare Adriatico e alla Puglia (insediamenti romani di Banzi, castello federiciano di Palazzo San Gervasio);
- la direttrice di collegamento con Potenza e la costa Tirrenica (via Herculea che collegava Irpinia e Lucania passando per Venosa e Potenza);
- la rete dei tratturi e degli insediamenti a questi connessi (Genzano).

In base alle relazioni del progetto con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, e dal quadro di riferimento progettuale, che analizza il progetto in relazione al suo inserimento nel territorio evidenziando i potenziali fattori di impatto, e con riferimento agli allegati I e II del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale", sono stati individuati i principali ricettori d'impatto all'interno delle singole componenti e fattori ambientali.

Ai sensi del D.P.C.M. 27 dicembre 1988, la caratterizzazione e l'analisi ha riguardato le seguenti componenti ambientali:

1. ambiente idrico: gli impatti sono legati alle potenziali interferenze con i corpi idrici superficiali e con le falde sotterranee.
2. atmosfera: data la tipologia di opera in progetto gli impatti sulla componente possono manifestarsi sia in fase di cantiere che in fase di esercizio: in fase di cantiere si tratta di emissioni di polveri e di inquinanti legati ai mezzi operatori, in fase di esercizio l'impatto sull'atmosfera è di tipo positivo grazie alla produzione di 125 GW/anno senza emissioni di gas serra;
3. suolo e sottosuolo: le problematiche principali analizzate riguardano la possibile interferenza con i processi evolutivi dei versanti (con particolare riguardo ai problemi di instabilità degli stessi) e la vulnerabilità del sottosuolo.
4. paesaggio: viene considerata l'influenza del parco sulle caratteristiche percettive del paesaggio, l'alterazione dei sistemi paesaggistici attraversati e l'interferenza con elementi di valore storico od architettonico;
5. vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi: le problematiche principali riguardano l'interferenza delle attività di costruzione del parco con gli elementi di valenza naturale del territorio e la definizione di specifici interventi di mitigazione.
6. rumore e vibrazioni: viene considerato l'impatto acustico generato sia dalle attività di costruzione del parco, sia dalle turbine in movimento una volta entrato in esercizio. Per quel che riguarda le vibrazioni non si ravvisano impatti significativi sulla componente ambientale in esame: di conseguenza non viene presentata all'interno di questo documento un'analisi specifica.
7. salute pubblica: viene analizzato il possibile impatto dell'opera sui fattori di benessere e salute umana; si evidenziano al contempo i benefici della stessa opera.

### **Ambiente Idrico**

#### **In fase di costruzione**

**Alterazione della qualità delle acque superficiali** : Nelle fase di apertura del cantiere e di realizzazione delle opere potrà verificarsi qualche temporanea interazione con il drenaggio delle acque superficiali, ma il completo ripristino dello stato dei luoghi, ad ultimazione dei lavori, permetterà la soluzione dei problemi eventualmente sorti, per cui l'impatto sarà trascurabile.

**Rischio di inquinamento per sversamenti accidentali** : In fase di cantiere potranno verificarsi sversamenti accidentali di inquinanti, quali oli lubrificanti provenienti dai mezzi d'opera nei corsi d'acqua prossimi alle opere o sui terreni ad esse prospicienti, in quest'ultima evenienza c'è anche il rischio che l'inquinamento raggiunga la falda idrica superficiale. In ogni caso, eventuali rilasci di liquidi e di sostanze inquinanti esauste a fine ciclo lavorazione, saranno oggetto di particolare attenzione. Impatto basso.

**Alterazione della qualità delle acque sotterranee** : La costruzione di un parco eolico difficilmente può provocare alterazioni per la qualità delle acque sotterranee soprattutto per la presenza di una falda



acquifera molto profonda. Impatto trascurabile.

#### In fase di esercizio

La falda acquifera, nella zona in cui verrà realizzato il parco eolico, è ubicata a circa -50 metri rispetto al piano campagna; di conseguenza, eventuali interazioni tra le fondazioni degli aerogeneratori ed il regime delle acque sotterranee, possono ritenersi inesistenti.

La viabilità e le piazzole potrebbero provocare delle variazioni dei coefficienti di infiltrazione delle precipitazioni con la conseguente perturbazione delle dinamiche di ricarica della falda acquifera.

A seguito della messa in opera delle misure di mitigazione gli impatti tra la componente idrica e la fase di esercizio si ritengono bassi.

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

Nelle aree di cantiere, in corrispondenza degli impluvi confluenti verso il Fosso Marascione, verranno predisposti dei presidi per difendere la componente idrica da possibili sversamenti accidentali provenienti dai mezzi d'opera. In particolare verranno realizzate delle canalizzazioni con l'ausilio di tubazioni in materiale plastico confluenti in vasche di sicurezza in grado di trattenere un'eventuale "onda nera" proveniente da un incidente. Impatto basso.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

Tutta la viabilità di servizio e le piazzole su cui sorgeranno le turbine verranno realizzate senza ricorrere a pavimentazioni impermeabili, questo consentirà di non provocare variazioni sensibili al coefficiente di infiltrazione delle precipitazioni, non perturbando le dinamiche di ricarica delle falde acquifere.

I servizi igienici dell'edificio di controllo saranno dotati di vasca settica tipo imhoff onde evitare di sversare nell'ambiente esterno acque inquinate. Impatto basso.

### Atmosfera

#### In fase di costruzione

##### Polveri da movimento terra

L'impatto più significativo esercitato in fase di costruzione sulla componente atmosfera è generato dal sollevamento di polveri: sia quello indotto direttamente dalle lavorazioni, sia quello indotto indirettamente dal transito degli automezzi sulla viabilità interna ed esterna.

#### In fase di esercizio

Non si rilevano impatti sulla componente atmosfera in fase di esercizio. Il parco eolico durante la sua vita produttiva indurrà solamente un lievissimo volume di traffico, legato alle normali operazioni di manutenzione, che insisterà sia sulla viabilità di servizio che su quella ordinaria non indurrà traffico sulle strade di servizio realizzate in fase di cantiere.

L'esistenza del parco in progetto consente di conseguire notevoli risparmi in termini di emissioni di gas serra: l'energia prodotta dal parco consentirà il risparmio di notevoli quantità di inquinanti.

In particolare, per il progetto in esame, è stata realizzata un'analisi comparativa delle emissioni atmosferiche che si genererebbero producendo la stessa l'energia attraverso una centrale termica a combustibile fossile; ciò ha consentito di valutare quantitativamente gli inquinanti che non verranno immessi in atmosfera.

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

In fase di cantiere, allo scopo di minimizzare gli effetti sull'inquinamento atmosferico in fase di costruzione saranno adottate le seguenti misure:

- manutenzione frequente dei mezzi e delle macchine impiegate, con particolare attenzione alla pulizia e alla sostituzione dei filtri di scarico;
- copertura del materiale che potrebbe cadere e disperdersi durante il trasporto;
- utilizzo di mezzi di trasporto in buono stato;
- bagnatura e copertura del materiale temporaneamente accumulato (terreno vegetale e di scarico);
- pulizia dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere (vasca lavaggio ruote);
- umidificazione delle aree e piste utilizzate per il transito degli automezzi;
- ottimizzazione dei tempi di carico e scarico dei materiali;
- idonea recinzione delle aree di cantiere atta a ridurre il sollevamento e la fuoriuscita delle polveri.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

In fase di esercizio, come precisato nel paragrafo relativo agli impatti su questa componente, non si verificano emissioni in atmosfera, infatti la produzione di energia elettrica attraverso generatori eolici esclude l'utilizzo di qualsiasi combustibile, azzerando le emissioni in atmosfera di gas a effetto serra e di



altri inquinanti.

Esistono altresì notevolissime influenze positive indotte dall'intervento sull'atmosfera, in termini di inquinamento evitato.

### **Suolo e Sottosuolo**

#### **In fase di costruzione**

##### **Operazioni di movimento materie per la realizzazione delle strade di servizio, delle piazzole e dei cavidotti**

Le lavorazioni di scavo dei cavidotti verranno effettuate seguendo rigide prescrizioni utilizzando utensili diamantati che consentano un taglio verticale del suolo limitando l'azione di frantumazione delle rocce calcaree alla larghezza della sezione di scavo strettamente necessaria per la posa in opera dei cavidotti. In tal modo sarà possibile utilizzare completamente il materiale scavato durante la fase di rinterro degli stessi scavi senza lasciare residui di materiale lapideo che potrebbero deturpare l'ambiente circostante.

Il materiale non riutilizzabile per le lavorazioni del cantiere verrà smaltito in discarica autorizzata. L'impatto atteso è basso.

#### **In fase di esercizio**

In fase di esercizio gli impatti maggiormente significativi riguarderanno la realizzazione delle strutture di fondazione in c.a. degli aerogeneratori. Al fine di semplificare le operazioni di ripristino dei luoghi al termine dei lavori si prevede l'annegamento di queste strutture sotto il profilo del suolo per almeno un metro. In tal modo sarà possibile effettuare un ripristino morfologico, una stabilizzazione e un inerbimento di tutte le aree soggette a movimento di terra eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni.

I movimenti terra, necessari per la viabilità interna la parco e per i cavidotti, rappresentano un volume modesto di terreno e, quindi, non generano alterazioni delle caratteristiche dei suoli. L'impatto atteso è basso.

#### **Misure di mitigazione in fase di cantiere**

Le misure di mitigazione saranno essenzialmente legate all'utilizzo di macchinari in grado di semplificare il ripristino dello stato dei luoghi.

Nell'ambito territoriale afferente le opere di progetto è stata condotta un'indagine mirata ad individuare i possibili siti di cava e di discarica autorizzata utilizzabili per la realizzazione del campo eolico.

Per quanto riguarda le discariche e gli impianti di recupero degli inerti si è fatto riferimento all'elenco degli impianti autorizzati dalla Provincia di Potenza e compresi nel Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti pubblicato nel Supplemento Ordinario al Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata n. 13 del 17.03.2008.

#### **Misure di mitigazione in fase di esercizio**

Verranno utilizzate tecniche di costruzione che tengano conto della fase di ripristino dello stato dei luoghi. Le misure di mitigazione adottate sono le medesime riportate nel paragrafo 1.8.6 Misure di mitigazione della componente floristica.

### **Paesaggio**

#### **In fase di costruzione**

La componente paesaggio nella fase di cantiere non subirà delle modificazioni legate, essenzialmente alla presenza delle installazioni funzionali al montaggio degli aerogeneratori. In sostanza saranno presenti dei baraccamenti facenti parte della logistica di cantiere, verranno messe in funzione delle gru ogni qualvolta si procederà al montaggio di un aerogeneratore.

Tuttavia, tale fase avrà una durata limitata (circa 28 mesi) e pertanto le modificazioni del paesaggio che ne deriveranno saranno temporanee ed assolutamente reversibili. Impatto inesistente.

#### **In fase di esercizio**

L'impatto sulla componente paesaggio durante la fase di esercizio è senza dubbio un elemento di notevole contrasto nell'ambito di una valutazione tra il giudizio positivo e quello negativo: l'argomento è tuttora dibattuto dall'opinione pubblica interessata dalla presenza di wind farms e pare non realistico trovare una soluzione condivisa da tutti circa l'accettabilità della modificazione paesaggistica legata alla presenza di un parco eolico.

In letteratura esistono molte organizzazioni planimetriche che hanno il potenziale per ridurre gli impatti sul paesaggio. Gipe (2002) suggerisce che una collocazione corrispondente alle caratteristiche del paesaggio esistente – per esempio, a riflettere le linee di crinale in un ambiente collinare, o a scacchiera in un territorio piano – contribuisce alla "leggibilità" degli impianti, con impatti più positivi ed accettabili.



Secondo Stanton (1996), collocare le turbine lontano dai crinali non ne riduce l'impatto, e compromette la correlazione fra paesaggio e funzioni delle turbine: "è un problema di onestà, rappresentare una forma in correlazione diretta alla sua funzione e alla nostra cultura".

Al fine di procedere ad una stima corretta dell'impatto visivo del parco eolico in progetto sono state effettuati dei foto inserimenti. In tal modo è possibile comprendere come il paesaggio possa modificarsi all'interno di uno scenario naturale essenzialmente costituito da campi coltivati a seminativi, intercalati da piccole zone in cui sono presenti alberi da frutto.

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

Non sono previste misure di mitigazione sulla componente paesaggio in fase di costruzione dell'impianto.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

Le turbine che verranno installate avranno colori e materiali scelti con l'obiettivo di ridurre contrasti e gli impatti visivi. In particolare colori neutri e materiali con finitura sfumata.

A causa delle proporzioni delle turbine, la gran parte delle viste avviene sullo sfondo del cielo, quindi l'utilizzo di colori neutri consente un inserimento paesaggistico poco invasivo.

Per quel che riguarda le infrastrutture di trasporto dell'energia, si procederà ad interrare tutte, solo un piccolo tratto di elettrodotto (circa 70 metri) tra la cabina d'impianto e la sottostazione Terna avverrà in antenna. La viabilità di servizio è stata pensata e progettata in modo tale da evitare movimenti terra significativi, ricalcando il più possibile le strade interpoderali esistenti.

Non sono previste recinzioni di sorta con lo scopo di rendere più "amichevole" la presenza dell'impianto e, soprattutto, per permettere la continuazione delle attività esistenti ante operam (coltivazione, pastorizia, ecc.).

Allo scopo di preservare la naturalità del paesaggio, la viabilità sarà realizzata in misto granulare stabilizzato con legante naturale, con l'eccezione di brevi tratti con maggiore pendenza che saranno asfaltati. Piccoli manufatti che dovessero essere necessari verranno rivestiti in pietra locale.

### Vegetazione, Flora Fauna ed Ecosistemi

#### In fase di costruzione

##### Flora

Le principali azioni che possono alterare l'elemento vegetale in questa fase sono legate all'allestimento del cantiere, ai movimenti di terra e agli sbancamenti per la realizzazione delle strade, delle piazzole di montaggio, delle fondazioni degli aerogeneratori, della cabine di trasformazione e dei cavidotti per la connessione in rete. Queste operazioni possono comportare:

- perdita di habitat, per fitogenesi sull'area di cantiere, in particolare per i prati pascoli presenti e per le macchie arbustive ed arboree o per esemplari isolati;

- danneggiamento delle associazioni floristiche locali, pur se non appartenenti ad endemismi o a specie in pericolo.

Nel caso in questione, le caratteristiche pioniere di molte delle specie vegetali presenti nell'area consentono un elevato assorbimento dell'impatto; inoltre, gli accorgimenti previsti durante la fase di completamento del progetto rendono compatibile l'impatto sulla copertura vegetale.

In fase di costruzione può assumere una certa rilevanza l'inibizione delle corrette attività di fotosintesi legate alla eccessiva produzioni di polveri. Impatto basso.

##### Fauna

Durante i lavori di realizzazione del parco gli impatti maggiori sono dovuti:

- alla presenza e al movimento del personale durante le operazioni di perimetrazione dell'area di cantiere, di montaggio della recinzione, di realizzazione dei baraccamenti ecc.;
- alla presenza e alla movimentazione dei mezzi meccanici funzionali alle lavorazioni;
- al disturbo determinato dal rilascio di materia (gas, liquidi e solidi, polvere) ed energia (rumore, luci, vibrazioni) durante le lavorazioni;
- al passaggio degli autocarri necessari all'approvvigionamento delle materie prime e al trasporto degli elementi degli aerogeneratori.

Questi elementi possono determinare il temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili e il disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie.

In considerazione del fatto che si tratta comunque di impatti reversibili e circoscritti, possono ritenersi trascurabili. Inoltre, per quanto riguarda più specificatamente l'avifauna, le analisi condotte in funzione della fauna ornitologica identificata nell'area di intervento, consentono di affermare che l'effetto dell'impatto, durante la fase di costruzione, può considerarsi basso.

Per la perdita di biotipi la realizzazione delle strade di servizio, delle canalizzazioni per le condutture



elettriche, delle fondazioni in calcestruzzo, per le caratteristiche del territorio, non causerà perdite apprezzabili agli habitat delle comunità faunistiche presenti nella zona.

Il rischio di uccisione di avifauna a causa del traffico veicolare generato dai mezzi di trasporto del materiale è da ritenersi estremamente basso in ragione del fatto che tale trasporto di tali strutture avverrà con metodiche tradizionali, a bassissime velocità e utilizzando la normale viabilità locale sino al raggiungimento dell'area di intervento. Sulla base di quanto esposto tale tipologia di impatto è da ritenersi bassa/trascurabile.

#### Ecosistemi

In fase di cantiere, con riferimento al contesto operativo del singolo aerogeneratore, è possibile individuare i seguenti impatti:

- presenza di personale addetto alle misurazioni topografiche, all'allestimento del cantiere;
- presenza e movimento mezzi meccanici;
- sbancamenti e movimenti terra;
- innalzamento della gru;
- realizzazione manufatti edili (fondazioni, platee c/s);
- traffico autocarri per le forniture;
- assemblaggio componenti elettromeccaniche;
- realizzazione cabina di trasformazione ed elettrodotti.

L'impatto è considerato basso.

#### In fase di esercizio

##### Flora

In questa fase, la perdita di manto vegetale è dovuta all'occupazione definitiva di superficie legata alla presenza delle nuove strade e all'area occupata dagli aerogeneratori; quest'ultima molto limitata.

Infatti, in considerazione del fatto che le fondazioni di calcestruzzo e le piazzole, saranno ricoperte con terreno vegetale e restituite agli usi precedenti, l'area effettivamente occupata sarà unicamente quella della base dell'aerogeneratore pari dunque a circa 256 mq.

In fase di esercizio del parco inoltre, tutte le attività di controllo e di manutenzione, saranno svolte esclusivamente dalle strade di servizio, non si determineranno quindi ulteriori disturbi alla vegetazione. Impatto basso.

##### Fauna

L'area interessata dal progetto dell'impianto eolico si caratterizza per la presenza di una rilevante attività agricola che ha ridotto gli habitat naturali. Sono dominanti seminativi e prati incolti.

Alla scala di dettaglio, limitata cioè alla ristretta zona del parco eolico, la fauna di vertebrati rappresentata da anfibi, rettili e mammiferi appare alquanto ricca di specie, nessuna, però, caratterizzata da particolare interesse conservazionistico; solo la presenza di esemplari di puzzola ed istrice, tra i mammiferi e dell'Utolone appenninico tra gli anfibi, è classificabile tra le specie da tutelare.

È importante comunque salvaguardare nell'area in esame i piccoli nuclei di formazioni ripariali lungo i canali e impluvi costituite da specie igrofile (*Salix Alba*, *Populus Alba*, ecc.) che possono costituire importanti luoghi di rifugio della fauna selvatica.

Sono altresì di fondamentale importanza per la salvaguardia delle specie faunistiche i piccoli nuclei di boschi misti di *Quercus Virgiliana*, *Q. Cogesta* e *Q. Pubescens*, presenti nell'area di analisi. Impatto basso.

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

Verrà posta una particolare attenzione a preservare il ruolo ecologico di mantenimento di significativi livelli di biodiversità della flora e fauna specializzata dei microhabitat (piccoli mammiferi, insetti, rettili, acari, ecc.). In sostanza verranno conservate, il più possibile, siepi e cespuglieti anche per la funzione di corridoio ecologico di collegamento tra habitat e di mitigazione agli inquinanti del traffico veicolare e di assorbimento del rumore.

La necessità di realizzare la viabilità di accesso al parco e le piazzole per il montaggio degli aerogeneratori fa sì che una serie di superfici vengano private della naturale copertura vegetazionale e floristica, in fase di completamento del progetto verranno previste dei ripristini ambientali essenzialmente consistenti in rivegetazioni con specie autoctone e rinaturalizzazione delle aree utilizzate per gli apprestamenti di cantiere in modo da riconsegnare al territorio la maggior parte di aree naturale.

Le aree di cantiere verranno ripristinate completamente: saranno ricoperte del terreno vegetale originario, che durante i lavori verrà conservato posizionandolo in fregio all'area stessa, in modo tale da restituire la zona alle attività agricole preesistenti e. Le aree occupate dalle piazzole di montaggio (40 x 40m.) verranno



restituite anch'esse alle attività agricole attraverso lo spandimento di terra da coltivo e l'inerbimento con tappeto erboso; rimarrà non inerbita solo l'area intorno alla torre tubolare.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

Non si rileva impatto sulla componente floristica in fase di esercizio.

#### Fauna

Il parco verrà posizionato in una zona in cui non si rileva la presenza di corridoi migratori, inoltre, non è censita come zona in cui si rileva la presenza di specie avicole di pregio che necessitano di particolare protezione.

La distanza reciproca tra le torri è tale da non innescare l'effetto barriera, gli uccelli avranno minime interferenze rispetto ai loro voli.

Al fine di aumentare la visibilità delle pale in movimento verranno utilizzate degli elementi dotati di bande colorate che percorrono in larghezza la superficie della pala.

Verranno adottati degli aerogeneratori con caratteristiche di rumorosità molto basse con l'obiettivo di minimizzare anche gli effetti sulla fauna oltre che sulle popolazioni residenti.

Gli aerogeneratori non avranno posatoi, le linee elettriche per il collegamento del parco alla sottostazione M.T./A.T. saranno tutte interrato, saranno limitati gli interventi in cantiere durante il periodo riproduttivo delle specie animali più sensibili ai disturbi umani, saranno evitate il più possibile le diffusioni di polveri.

#### Ecosistemi

Al fine preservare gli ecosistemi presenti nell'area del parco verrà programmata un'attività di monitoraggio che, parallelamente alle normali attività di manutenzione, sarà in grado di evidenziare l'emergere di criticità su tale componente. In particolare, vista l'inevitabile invasività delle operazioni di costruzione, si provvederà a monitorare lo stato degli ecosistemi per un periodo di 2 anni dalla fine dei lavori.

#### Rumore e Vibrazioni

##### In fase di costruzione

Con riferimento alla componente ambientale Rumore, le operazioni e le lavorazioni eseguite all'interno dei cantieri temporanei e mobili generalmente superano i valori limite fissati dalla normativa vigente, sia per tipologia di lavorazione che per tipologia di macchine e attrezzature utilizzate. Tuttavia per le sorgenti connesse con attività temporanee, ossia che si esauriscono in periodi di tempo limitati e che possono essere legate ad ubicazioni variabili, la legge quadro 447/95 prevede la possibilità di deroga al superamento dei limiti al comune di competenza. Laddove, quindi, le previsioni di impatto acustico effettuate per un cantiere determinino un superamento dei limiti vigenti, nonché risultino non sufficienti gli interventi di mitigazione proposti, è necessario chiedere l'autorizzazione in deroga al comune presentando apposita domanda, corredata da documentazione descrittiva del progetto.

La stima della potenza sonora dei singoli macchinari impiegati generalmente costituisce un serio problema laddove non esiste, a livello nazionale, una banca dati specifica per tipologia di mezzi e non sono disponibili, almeno in questa fase, le schede dei macchinari che saranno utilizzati con il livello di potenza sonora dichiarato dal produttore. Tale difficoltà è sperimentata sia dal tecnico, che deve effettuare ipotesi semplificative e spesso poco applicabili alla situazione in esame, sia dagli enti competenti, che dovranno valutare la stima di impatto e non hanno a disposizione elementi di confronto.

##### In fase di esercizio

Tra i fattori ambientali su cui di norma vengono effettuate analisi di impatto ambientale, il fattore rumore viene spesso trascurato, nonostante esso rappresenti una potenziale origine di disturbo alla quiete o all'espletamento di attività lavorative.

L'impatto acustico causato da un impianto eolico, dipende da numerosi fattori di natura meccanica ed aerodinamica. È noto che la percezione fisiologica del rumore è parzialmente soggettiva, tuttavia, sotto un certo livello, la percezione del rumore proveniente da un impianto eolico, come da ogni altro emettitore, tende a confondersi con il rumore generale di fondo. È quindi buona norma progettuale verificare che presso eventuali ricettori sensibili (abitazioni, luoghi di lavoro o zone ad intensa attività umana) i livelli di rumore immessi si mantengano al di sotto di detti limiti.

In sostanza, bisogna mettere in relazione una misura di rumore "residuo", in corrispondenza del ricettore sensibili, con un valore di rumore "immesso", ovvero connesso alla presenza delle turbine eoliche ad una certa distanza dagli stessi (per approfondimenti si rimanda allo studio previsionale di impatto acustico).

Il rumore "immesso", proveniente dagli aerogeneratori, è la diretta conseguenza di quello propriamente "emesso" dagli stessi, il quale, a sua volta, dipende dalla velocità del vento che investe le pale (vento a



quota mozzo).

Il rumore "residuo" risulta, invece, influenzato dalla velocità del vento nell'ambiente circostante il ricettore. Le turbine eoliche rappresenteranno le principali sorgenti di emissione sonora del parco in fase di progettazione. La tipologia di macchina che si intende installare è un aerogeneratore di grande taglia con potenza nominale di 2000 kW. Le principali caratteristiche tecniche sono un diametro massimo del rotore tripala di 97 m, altezza mozzo di 90 m ed una velocità di rotazione variabile tra i 9 ed i 19 giri al minuto.

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

Al fine di mitigare gli impatti derivanti dalla componente rumore in fase di costruzione verranno prescritte delle precise modalità di lavoro. In particolare:

- nessuna lavorazione verrà svolta durante le ore notturne;
- i mezzi di cantiere, con particolare riguardo ai gruppi elettrogeni, verranno dotati di dispositivi di silenziamento al fine di limitare i disturbi sulla fauna e sulle popolazioni;
- le attività di cantiere verranno programmate anche tenendo conto dei livelli di pressione sonora tollerabili a seconda della zona in cui si interviene: nelle aree maggiormente sensibili, con presenza di ricettori, si tenderà a limitare il numero di mezzi contemporaneamente in funzione e viceversa dove non si rileva la presenza di particolari ricettori si adotterà una strategia che tenga in minore considerazione la contemporaneità di azione con livelli di rumorosità maggiori.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

Il parco eolico in esame sarà costituito da aerogeneratori con rotore costituito da tre pale con controllo di apertura.

Le pale sono costituite da fibra di vetro rinforzata ottenuta mediante tecnologia di prefusione. Ogni pala consiste di due elementi fissati ad una struttura di supporto mediante inserti di acciaio speciale, il passo del rotore è variabile. Questo sistema garantisce un ottimo adattamento dell'angolo delle pale in tutte le condizioni di ventosità in modo da, secondo quanto dichiarato dal costruttore, di ottimizzare la produzione di potenza e ridurre al minimo l'emissione del rumore.

L'aerogeneratore funziona con ventosità pari o superiore a 3 m/s.

In corrispondenza di alta velocità del vento il sistema di controllo mantiene la produzione di potenza al suo valore nominale indipendentemente dalla temperatura e dalla densità dell'aria. In corrispondenza invece di bassa velocità del vento il sistema a passo variabile ottimizza la produzione di potenza scegliendo la combinazione tra velocità del rotore e angolo di orientamento in modo da avere il massimo del rendimento.

Il calcolo per la previsione di impatto acustico presso i potenziali ricettori è stato realizzato con il modello matematico relativo al decadimento del livello sonoro per divergenza geometrica. Il livello di potenza sonora di ciascun aerogeneratore, con le relative curve di potenza, è stato fornito dal committente. L'analisi previsionale ha considerato lo spettro di potenza sonora degli aerogeneratori per bande in terzi di ottava.

Il territorio in esame non è soggetto a zonizzazione acustica ai sensi della legge quadro sull'inquinamento acustico L. n. 447/1995.

A fronte delle incertezze fornite dalle norme di riferimento sono state condotte due simulazioni in condizioni meteo-climatiche (ventosità) opposte (simulazione 1 ventosità massima, simulazione 2 ventosità minima). L'esigenza di più simulazioni nasce dalla impossibilità di conoscere esattamente e con certezza scientifica la reale relazione tra ventosità in quota e ventosità presso ciascun ricettore.

In riferimento ai risultati di entrambe le simulazioni teoriche i limiti massimi di esposizione definiti dal DPCM 1/03/1991 sono rispettati sia durante il periodo di riferimento diurno, sia durante il periodo notturno.

### **Salute Pubblica**

#### In fase di costruzione

La componente salute pubblica in fase di costruzione può subire impatti a causa, essenzialmente, di incidenti legati all'operatività del cantiere. Inoltre si presterà particolare attenzione, in fase di programmazione delle attività di cantiere, a non sovraccaricare negli orari di punta le arterie di collegamento principali a servizio dell'area.

La scarsa antropizzazione della zona del parco unita con la dotazione già buona di viabilità consente di considerare tale componente a basso impatto.

#### In fase di esercizio

Nella fase di esercizio la componente salute pubblica entra in tre aspetti:

1. impatto legato all'emissione di onde elettromagnetiche.
2. impatto da shadow flickering;

Allegato I



3. impatto da possibili rotture di organi in movimento;

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

Al fine di mitigare il più possibile tale componente verranno realizzate delle apposite segnalazioni stradali lungo la viabilità di servizio che, durante la fase di costruzione, sarà soggetta ad un carico di traffico non trascurabile.

Analogamente si interverrà con l'apposizione di segnaletica, anche lungo la viabilità ordinaria, in particolar modo nelle zone di interconnessione tra quest'ultima e quella a servizio del parco, che dovrà necessariamente far fronte ad un aumento dei passaggi di autoveicoli ed autoarticolati pesanti e leggeri.

Il trasporto dei componenti del singolo aerogeneratore avverrà con l'ausilio di trasportatori specializzati che provvederanno a mettere in campo tutte le mitigazioni previste dalla normativa in materia per evitare pericoli alla circolazione.

I principali rischi di incidente connessi con la fase di realizzazione dell'opera sono quelli tipici della realizzazione di opere in quota: carichi sospesi, cadute accidentali dall'alto. Si farà pertanto uso di tutti i dispositivi di sicurezza e modalità operative per ridurre al minimo il rischio di incidenti con ovvia conformità alla legislazione vigente in materia di sicurezza nei cantieri.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

##### Impatto Elettromagnetico

Le caratteristiche dei cavidotti interni al parco, non consentono il superamento dei limiti di induzione magnetica previsti dalle normative vigenti e, pertanto, non sono previste misure di mitigazione.

Il cavidotto nel tratto di vettoriamento, in cui nello stesso scavo sono presenti tutte e tre le terre, genera un campo di induzione magnetica che raggiunge i 3  $\mu$ T a 2,7 metri dall'asse di posa dello stesso. Al fine di mitigarne l'impatto si prevede la definizione di una fascia di rispetto di 3+3 metri rispetto all'asse dello stesso.

Per quel che riguarda, invece, la linea aerea a 150kV, come misura di mitigazione primaria si è scelto di realizzare la cabina d'impianto in adiacenza alla sottostazione Terna. In tal modo è stato possibile prevedere una linea aerea relativamente breve (circa 70 metri) sulla quale, peraltro, è prevista una fascia di rispetto di 18+18 metri.

Le aree in cui è previsto il superamento dei limiti di legge verranno adeguatamente segnalate.

##### Impatto da shadow flickering

In sostanza le mitigazioni adottate mirano a creare uno schermo protettivo nei confronti dei ricettori individuati che, interposto tra la sorgente d'ombra ed il punto di incidenza della stessa, impedisce il verificarsi del fenomeno. Le essenze arboree che verranno utilizzati saranno dei "sempreverdi" in modo da avere una schermatura costante durante l'arco dell'anno.

##### Rotture organi in movimento

La velocità massima di rotazione del tipo di aerogeneratore previsto in progetto non supera i 12,0 giri/minuto.

Al fine di ridurre al minimo le pur residue possibilità di impatto con elementi distaccatisi dal rotore, in fase di progettazione si è verificato che:

- la distanza minima delle singole torri da strade statali e provinciali sia pari almeno a 320 metri;
- la distanza minima delle singole torri da qualsiasi edificio anche non abitato insistente nell'area di impianto sia pari ad almeno 320 metri.

#### **Quadro Ambientale – Opere di rete**

Le componenti ambientali ed i relativi fattori analizzati dallo Studio di Impatto Ambientale sono stati: atmosfera (clima), suolo e sottosuolo, ambiente idrico (acque sotterranee e acque superficiali), vegetazione e flora, fauna, ecosistemi, patrimonio culturale e paesaggio, beni archeologici, salute pubblica (assetto demografico, assetto igienico – sanitario), assetto territoriale, traffico, rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (elettromagnetismo).

##### Clima

L'intervento si colloca all'interno di un settore di territorio privo di zone sensibili alle variazioni microclimatiche. Questo permette di affermare che, nella zona di intervento, non esistono elementi dell'ambiente caratterizzati da elevata sensibilità all'inquinamento atmosferico, quali centri abitati, scuole, ospedali, zone con vegetazione di pregio. L'area interessata dalle previsioni progettuali non è caratterizzata da condizioni meteoclimatiche tali da esaltare negativamente eventuali effetti dell'inquinamento atmosferico, quali periodi prolungati di calma di vento, fenomeni di inversione termica o di nebbia.



Durante la fase di cantiere la principale fonte di traffico sarà costituita dai camion in entrata ed in uscita per l'approvvigionamento di materiali e manufatti utilizzati durante la costruzione delle opere d'arte. Gli approvvigionamenti dei materiali da costruzione così come l'allontanamento dei materiali di rifiuto avverranno via gomma, con l'utilizzo di autocarri che percorreranno la viabilità pubblica in ingresso ai cantieri operativi o direttamente alle aree di lavoro, provenendo dalle sedi di confezionamento dei materiali ed in uscita in direzione delle aree di deposito previste. Nello S.I.A. si afferma che l'aumento del flusso veicolare e la generazione di fumi di scarico prodotti è da ritenersi trascurabile e non significativo.

Per la natura stessa dell'opera in progetto, l'intervento non produrrà la realizzazione di elevati volumi di nuovi manufatti, tali da modificare l'irradiazione solare e il bilancio termico locale, né durante la fase di cantiere né durante le fasi di esercizio e dismissione. L'assetto fisico dell'opera non rappresenterà neppure una barriera alla circolazione dell'aria, risultando, quindi, ininfluenza sul regime anemologico locale. L'intervento non produrrà, in nessuna fase, modifiche all'umidità locale poiché non si renderà in alcun modo necessaria la realizzazione di nuovi specchi d'acqua né l'asportazione del manto vegetale esistente, se non in settori di estensione molto limitata nei quali dovranno essere realizzati i sostegni.

L'opera in progetto non determinerà emissioni di gas che potranno indurre alterazioni climatiche a grande scala.

#### Suolo e sottosuolo

Per il rifornimento dei materiali da costruzione e per l'accesso dei mezzi si utilizzerà la viabilità esistente e solo in limitate situazioni si realizzeranno piste temporanee contenendo, in ogni caso, al minimo i tagli alla vegetazione. A lavori ultimati tutte le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.

#### Acque superficiali e sotterranee

Non esistono nelle vicinanze dell'area di intervento corpi idrici superficiali oggetto di utilizzi pregiati a fini idropotabili attuali o potenziali, né corpi idrici superficiali oggetto di utilizzi alleutici pregiati, attuali o potenziali. Benché l'area in esame sia prevalentemente vocata all'agricoltura, le coltivazioni tipiche della zona non richiedono tecniche irrigue, dunque non sono presenti corpi d'acqua superficiali destinati a questo scopo, né ad uso industriale. Allo stesso modo mancano anche corpi idrici oggetto di utilizzo ricreativo (balneazione, canoa o kajak, ecc.).

L'intervento non prevede scarichi in corpi idrici superficiali, né l'accumulo di depositi superficiali contenenti sostanze pericolose potenzialmente interessate dal ruscellamento superficiale delle acque meteoriche veicolate nei corpi idrici.

La realizzazione delle strutture di fondazione non prevede il prelievo delle acque di falda, è, pertanto, da escludersi un loro consumo significativo (il consumo sarà nullo) e/o il disturbo di attività di emungimento di acqua a fini idropotabili. Non verranno, infatti, impiegate sostanze potenzialmente inquinanti; il calcestruzzo giungerà in cantiere già confezionato e per sua natura (gli aggregati sono costituiti da sabbie e ghiaie inerti ed il legante idraulico comunemente utilizzato, il cemento, è costituito principalmente da alluminato di calcio, che, a contatto con l'acqua, solidifica senza rilasciare sostanze potenzialmente dannose) non è potenzialmente inquinante per le acque di falda, anche in virtù dei volumi non significativi che verranno utilizzati.

#### Vegetazione e flora

Nella zona di intervento non è stata accertata la presenza di specie floristiche protette. Inoltre, andando ad operare a notevoli distanze da aree naturali sottoposte a qualsivoglia grado di protezione, si può avere una ragionevole sicurezza di non interferire con habitat di pregio o con loro dinamiche evolutive.

Per quanto concerne invece il patrimonio forestale, nella zona di intervento non esistono estesi settori caratterizzati da presenze di patrimonio forestale di una certa importanza.

L'opera potrà produrre degli impatti poco rilevanti, dovuti all'asportazione di suolo (e dunque anche della vegetazione) in corrispondenza dei siti in cui saranno realizzate piste temporanee di cantiere. Tali superfici sono, comunque, molto modeste. L'opera non comporterà alcuna modifica al regime dei corsi d'acqua in grado di alterare il regime idrico del suolo e, dunque, anche della vegetazione sovrastante né l'immissione in atmosfera di sostanze inquinanti che possano arrecare danno all'apparato fogliare della vegetazione circostante.

#### Fauna



Nella zona di intervento non è documentata la presenza di specie faunistiche protette, anche se la loro occasionale presenza è abbastanza probabile. La natura dell'opera rappresenta per l'avifauna un rischio di impatto durante la fase di esercizio (e di disturbo al periodo riproduttivo durante la fase di cantiere, per alcune specie particolarmente sensibili) e richiede, dunque, di interventi di mitigazione; mentre, per le specie terrestri, un impatto significativo si potrebbe verificare durante la fase di cantiere, se questa dovesse coincidere con fasi particolari del ciclo vitale delle specie, quali il periodo di riproduzione o di ibernazione (qualora le condizioni climatiche inducessero le specie in questa fase metabolica).

Premettendo che tutte le fasi operative saranno realizzate prestando la massima attenzione ad eventuali situazioni particolarmente delicate che possano essere riscontrate nelle aree di intervento, l'opera non comporterà l'eliminazione diretta né la trasformazione indiretta di habitat necessari a specie significative eventualmente presenti nella zona. Le aree di cantiere collocate in corrispondenza di zone frequentate dalla fauna produrranno possibili disturbi a specie sensibili (dovuti prevalentemente al transito dei mezzi gommati o cingolati), tali da causare il loro eventuale allontanamento (temporaneo), anche se questo si verificherà solo in settori limitati arealmente; il livello di disturbo provocato in fase di cantiere può comunque essere considerato trascurabile sia per l'utilizzo di un numero molto ridotto di mezzi d'opera nella fase di cantiere sia per la presenza di altre infrastrutture lineari (di analoga tipologia) alle quali, molto probabilmente, le specie presenti con continuità si sono già assuefatte, attenuando quindi il proprio livello di sensibilità al disturbo da esse provocato. Sono comunque previsti accorgimenti che consentiranno un'ulteriore riduzione delle interferenze sul comparto fauna.

Si esclude la possibilità che la realizzazione e l'esercizio dell'opera in progetto possano immettere nell'ambiente sostanze pericolose in grado di bioaccumularsi nei tessuti animali (ad es. metalli pesanti): una tale eventualità potrebbe verificarsi solo durante la fase di cantiere e solo in caso di eventi avversi accidentali (incidenti, sversamenti di sostanze nocive al suolo, ecc.).

#### Ecosistemi

L'intervento non prevede inquinamenti chimici delle acque di corpi idrici superficiali tali da compromettere la qualità dell'ecosistema, né scarichi idrici contenenti nutrienti (fosforo e azoto) in grado di produrre fenomeni di eutrofizzazione; esso comporterà un moderato aumento dell'artificializzazione del territorio, ma senza particolari ulteriori compromissioni degli equilibri ecologici esistenti, in quanto le superfici interferenti con aree a particolare protezione ambientale saranno molto contenute (si opererà in maggior parte in aree agricole, forestali di modesto valore o comunque in ambiti antropizzati). Non vi sarà una criticità intrinseca dei singoli interventi, data dalla quantità e dalla qualità delle emissioni in atmosfera che la tipologia stessa dell'intervento presuppone.

#### Patrimonio culturale e paesaggio

L'impatto di una stazione elettrica sul paesaggio è dovuto alle mutazioni percettive che fisicamente produce su di esso. Infatti il concetto di paesaggio è sempre fortemente connesso alla fruizione percettiva dell'osservatore. Il modo di valutazione vedutistico si applica là dove si consideri di particolare valore questo aspetto, in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. È infatti proprio in relazione al cosa si vede e da dove che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesistica. L'analisi dell'incidenza del progetto tende ad accertare in primo luogo se questo induca un cambiamento paesisticamente significativo.

Per quanto riguarda i parametri e i criteri di incidenza visiva, è necessario assumere uno o più punti di osservazione significativi, la scelta dei quali è ovviamente influente ai fini del giudizio. Sono da privilegiare i punti di osservazione che insistono su spazi pubblici e che consentono di apprezzare l'inserimento del nuovo manufatto o complesso nel contesto. Particolare considerazione verrà assegnata agli interventi che prospettano su spazi pubblici o che interferiscono con punti di vista o percorsi panoramici. Gli aspetti dimensionali e compositivi giocano spesso un ruolo fondamentale ai fini della valutazione dell'incidenza paesistica di un progetto. La dimensione percepita dipende anche molto da fattori qualitativi come il colore, l'articolazione dei volumi e delle superfici, il rapporto pieni/vuoti dei prospetti etc. Al fine di definire l'impatto del progetto sul paesaggio sono stati individuati, sul territorio attraversato dall'opera, dei punti di attenzione, scelti secondo il grado di fruizione del paesaggio, come:



- Nuclei abitati o frazioni prospicienti l'area interessata dal manufatto o situati in zone dalle quali la nuova infrastruttura sia maggiormente visibile;
- Strade a media o elevata percorrenza (strade provinciali, strade statali e ferrovia) ed infrastrutture lungo le quali, il guidatore di passaggio, incrocia nel proprio "cono di vista" l'opera in progetto;
- Punti panoramici di consolidato valore paesaggistico.

Per la particolare conformazione orografica si può affermare che il paesaggio abbia una buona capacità di assorbimento visuale dell'opera. L'area destinata alla localizzazione delle stazioni di progetto non presenta, come già specificato, caratteri di singolarità paesaggistica tali da poter configurare un ambito che conservi segni "storici" del paesaggio agrario. La matrice culturale dell'areale è contraddistinta dalla monotonia culturale cerealicola. In relazione ad un tale contesto, l'introduzione del nuovo manufatto non costituisce un deciso carico d'incidenza, in un ambito che ha già assorbito la presenza, sicuramente più importante, delle linee aeree esistenti.

Inoltre, sono stati individuati nell'area di realizzazione delle nuove opere alcuni punti di attenzione, corrispondenti ai beni paesaggistici più prossimi alle infrastrutture esaminate.

In linea generale e per la nuova struttura energetica, nel paesaggio in cui è inserita si individuano segni dall'azione antropica legata soprattutto all'utilizzo agricolo, protratto lungamente nel tempo; le uniche infrastrutture di rilievo presenti sono rappresentate da viabilità statale e provinciale, da elettrodotti, da alcuni nuovi campi fotovoltaici ed un campo eolico limitrofi alle aree indagate. Mediamente la zona è caratterizzata da un livello di naturalità medio-basso. Per quanto riguarda il reticolo idrografico, non si evidenzia l'interferenza dell'opera in quanto posta lontano da impluvi di rilievo con le sue strutture maggiori.

La stazione di Genzano è ubicata in una zona in parte collinare ed in parte pianeggiante, ad uso agricolo. Dato il posizionamento all'interno di un'area in cui i rilievi montuosi di un certo livello sono posti a distanze sempre superiori al chilometro, non sono prevedibili particolari impatti sulle visuali che si possano godere dalle sommità, peraltro non consolidate o note per le loro caratteristiche peculiari. Anche la visuale dalla viabilità a maggior traffico non è favorita dall'orografia locale: ad esempio, la S.S. 655, arteria maggiore del comprensorio, risulta posizionata ad un livello inferiore della pianura e quindi senza possibilità di coni visivi diretti sulla zona indagata. Dalla S.P. 79 è invece possibile la visuale sull'area che in futuro sarà occupata dalla stazione ma dato il basso livello di traffico in percorrenza su questa direttrice, l'impatto relativo risulterà contenuto.

I punti di attenzione denominati PV 16 (resti di una fortificazione) e PV17 (S.P.74 e Monte Serico) individuano due aree con valenza paesaggistica posizionate nelle vicinanze del tracciato ed a sud della nuova stazione. L'incidenza visiva del manufatto risulta comunque nulla a causa della distanza e della schermatura operata dai versanti dei bassi rilievi collinari posti nella zona intermedia. C'è un parziale cono visivo dalla sommità del monte Serico, il quale però permette di scorgere solo alcune delle strutture più alte interne all'area della nuova stazione, con un impatto visuale contenuto.

Il PV 18 (Stazione di Genzano), posizionato in prossimità dell'area indagata, sul rilevato della limitrofa S.P. 79, consente una visuale sulla zona pressoché completa. A breve distanza, ma ad una quota leggermente inferiore, è ubicato il corso del torrente Basentello, individuato quale elemento paesaggistico in quanto ritenuto una delle principali direttrici della transumanza. Non emergono però elementi di particolare criticità in quanto le nuove strutture risultano completamente schermate dai rilievi collinari.

Dal punto di vista simbolico, dato che le superfici analizzate non sono vocate alle attività turistico - ricettive e non presentano generalmente una valenza simbolica per la comunità locale, si può affermare che la **sensibilità paesistica risulta bassa**. Le aree di progetto infatti non entrano in conflitto con zone aventi una valenza simbolica per la comunità locale come nuclei storici, chiese, cappelle isolate, alberi secolari ecc.

Analizzando nel dettaglio il progetto proposto, si evidenzia come questo causi solo parziali modificazioni o interferenze con le forme naturali del paesaggio a livello strettamente locale, in quanto il contesto risulta prevalentemente vocato all'agricoltura. Le opere che vanno ad incidere maggiormente sulla morfologia del paesaggio sono le opere di scavo, di sbancamento e di utilizzo di suolo necessarie per realizzare la stazione. Nel complesso comunque non verranno a prodursi variazioni di rilievo rispetto alla situazione attuale. La rete idrografica, sia essa naturale o artificiale, non sarà modificata dal progetto in esame. Non sono presenti elementi di particolare pregio paesaggistico o naturale e nemmeno percorsi di fruizione ambientale.

Occorre rilevare inoltre che, i risultati della valutazione di impatto paesistico del progetto per i soli punti da cui è possibile individuare i nuovi manufatti, i quali corrispondono alle aree maggiormente sensibili dal



punto di vista paesaggistico ovvero a quei luoghi maggiormente fruiti dalla comunità locale e non solo poiché localizzati lungo percorsi panoramici e/o a più elevata percorrenza, hanno evidenziato come l'impatto paesistico del progetto risulta, in nove casi sui nove analizzati, sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza, pertanto compatibile con la natura e la valenza paesistica dei luoghi attraversati.

Infine, attraverso opportune azioni, potranno essere valorizzate componenti, ancorché parziali, di sistemi storici onde ricostruire la leggibilità del sistema stesso:

- si potranno effettuare operazioni di ripristino o ricostruzione di elementi paesaggistici di pregio;
- si potranno effettuare operazioni di restauro di elementi paesaggisticamente danneggiati;
- schermi visivi (ad esempio mediante la realizzazione di quinte arboree) opportunamente dislocati (in prossimità dell'opera, in punti di vista critici) potranno essere realizzati per mascherare l'inserimento di elementi particolarmente dissonanti nel quadro paesaggistico in contesti o scorci visivi in cui la componente paesaggistica è particolarmente significativa;
- durante la fase di esecuzione si dovranno seguire criteri e modalità tecniche volti ad escludere o a minimizzare danneggiamenti potenziali a carico degli elementi culturali (esempio protezione con apposite coperture, presenza di rappresentanti della Sovrintendenza archeologica in occasione di sbarramenti, ecc.).

#### Beni archeologici

È possibile affermare che l'area prescelta esclude la presenza di elementi archeologici in base all'ottima visibilità ottenuta dalle condizioni ambientali e agricole del territorio, in cui appaiono evidenti modificazioni recentissime, dovute alla presenza di poderi intensivamente coltivati e ancora oggi abitati per mezzo di dimore rurali divenute anche attrezzati agriturismi. La presenza lungo l'intero tracciato di terreni profondamente rimescolati da arature, ha permesso di ottenere condizioni di ottima visibilità archeologica tali da escludere una presenza di elementi storici e insediativi di rilievo.

#### Assetto demografico

L'intervento in progetto non presenta potenziali impatti sulla componente "assetto demografico", dal momento che l'opera non comporterà variazioni della popolazione residente che possano avere alcun effetto sui fattori che attualmente determinano la dinamica demografica.

#### Assetto igienico - sanitario

Non esistono nelle zone di intervento (o nelle loro immediate vicinanze) presenze stabili (residenze, luoghi di lavoro) o temporanee (transito, attività ricreative) di individui potenzialmente soggetti ad impatti dell'opera, né elementi di particolare sensibilità nelle presenze umane (scuole, ospedali, luoghi di cura per anziani, ecc.).

L'opera non comporterà la presenza ancorché temporanea di buchi o scarpate con potenziali rischi per l'incolumità fisica di persone locali o di passaggio, dal momento che gli scavi, seppur presenti, avranno altezze mai superiori a 4 metri ed in ogni caso saranno delimitati all'interno delle aree di cantiere. L'opera non comporta produzione di sostanze potenzialmente rischiose (fumi, inquinanti delle acque superficiali o di falda ecc.) per l'incolumità o la salute umana, né in fase di cantiere, né in fase di esercizio o smantellamento.

Per quanto concerne le emissioni sonore, nella fase di esercizio non è da prevedersi alcuna emissione sonora. Nella fase di cantiere, le uniche emissioni sonore saranno quelle dovute al transito ed all'utilizzo dei mezzi d'opera in corrispondenza dell'area di cantiere; in questo caso, in considerazione del numero esiguo dei mezzi che verranno impiegati è da ritenersi del tutto trascurabile il potenziale impatto acustico dell'opera, ed in ogni caso, i valori delle emissioni sonore, sempre al di sotto dei limiti di legge.

#### Traffico

L'intervento in progetto non comporterà significativi aumenti del traffico presente nella zona. Sarà comunque necessario pianificare attentamente la tabella di marcia, evitando sovrapposizioni e tragitti in aree delicate (centri abitati e strutture pubbliche).

#### Rumore

Nell'area interessata dalle previsioni progettuali non esistono zone particolarmente vulnerabili all'inquinamento acustico. Inoltre i livelli attuali di rumore nella zona non raggiungono attualmente valori critici, tali da far presumere che, anche moderati apporti aggiuntivi di rumore, aggravino una situazione già inaccettabile.



Anche in questo caso i disturbi sono legati all'utilizzo dei mezzi meccanici durante la fase di scavo e rinterro ed al transito in entrata e uscita dal cantiere dei mezzi d'opera (betoniera, camion, escavatore). Al trasporto dei materiali, così come al funzionamento delle principali macchine di cantiere, è associata un'immissione di rumore, peraltro molto limitata nel tempo e paragonabile a quella delle tecniche agricole usuali.

Nelle stazioni elettriche a 380 kV e 150 kV sono presenti esclusivamente macchinari statici che costituiscono una modesta sorgente di rumore ed apparecchiature elettriche che costituiscono fonte di rumore esclusivamente in fase di manovra. Il rumore sarà quindi prodotto in pratica dalle unità di trasformazione principale e dai relativi impianti ausiliari (raffreddamento). Le macchine che verranno installate nella nuova stazione elettrica saranno degli autotrasformatori a bassa emissione acustica. Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995), in corrispondenza dei recettori sensibili. L'impianto sarà inoltre progettato e costruito in accordo alle raccomandazioni riportate nei par. 3.1.6 e 8.5 della Norma CEI 11-1.

Per quanto concerne la produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio (si pensi ai raccordi aerei che collegano la SSE di Genzano alla "Matera - S.Sofia"), essa è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizione di elevata umidità dell'aria. Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea a 380 kV di configurazione standard, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate, alla distanza di 15 m dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori nettamente inferiori a quelli previsti dalla normativa vigente in materia.

Occorre rilevare che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB(A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti. In queste condizioni, tenendo conto dell'attenuazione con la distanza, si riconosce che già a poche decine di metri dalla linea risultano rispettati anche i limiti più severi tra quelli di cui al D.P.C.M. 01/03/1991, e alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995). Confrontando i valori acustici relativi alla rumorosità di alcuni ambienti tipici (rurale, residenziale senza strade di comunicazione, suburbano con traffico, urbano con traffico) si può constatare che tale rumorosità ambientale è dello stesso ordine di grandezza, quando non superiore, dei valori indicati per una linea a 380 kV. Per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve, infine, tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni). Fattori, questi ultimi, che riducono sia la percezione del fenomeno che il numero delle persone interessate. Ad ogni buon conto, per limitare al massimo i disturbi provocati dall'effetto corona nelle zone più vicine a luoghi frequentati, potranno essere adottati accorgimenti atti a ridurre le emissioni di rumore quali ad esempio l'impiego di morsetteria speciale e/o l'utilizzo di isolatori in vetro ricoperti di vernice silconica.

#### Vibrazioni

Nell'area interessata dalle previsioni progettuali non esistono elementi dell'ambiente di elevata vulnerabilità alle vibrazioni (es. residenze, scuole, ospedali, monumenti storici, ecc.), né esiste uno stato di criticità relativo a tale componente. La realizzazione dell'opera e il suo funzionamento in fase di esercizio non producono quantità significative di vibrazioni. La natura geologica del sottosuolo e l'esiguità delle volumetrie di scavo per la posa delle fondazioni dei tralicci non richiedono l'uso di esplosivo. In fase di cantiere l'intervento in progetto non comporterà flussi di traffico pesante, suscettibili di emettere quantità significative di vibrazioni.

#### Radiazioni ionizzanti

Il progetto in esame non comporta impatti potenzialmente significativi sull'ambiente dovuti alle radiazioni ionizzanti. L'intervento non comporterà l'utilizzo o la manipolazione di sostanze radioattive, né i livelli attuali di radiazioni ionizzanti nella zona raggiungono già valori critici.

#### Radiazioni non ionizzanti

Impatti potenzialmente significativi sull'ambiente dovuti alle radiazioni non ionizzanti sono verificabili in



relazione alla presenza o meno di recettori vulnerabili alle radiazioni elettromagnetiche prodotte dalle sottostazioni. Le sottostazioni saranno progettate e costruite in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente. I valori di campo elettrico al suolo presentano massimi nelle zone di uscita linee con valori attorno a qualche kV/m, ma si riducono a meno di 0,5 kV/m a circa 20 m di distanza dalla proiezione dell'asse della linea. I valori di campo magnetico al suolo sono massimi nelle stesse zone di cui sopra, ma variano in funzione delle correnti in gioco: con correnti sulle linee pari al valore di portata massima in esercizio normale delle linee si hanno valori pari a qualche decina di microtesla, che si riducono a meno di 15  $\mu$ T a 20 m di distanza dalla proiezione dell'asse della linea. I valori in corrispondenza alla recinzione della stazione sono notevolmente ridotti.

Per quanto riguarda i campi elettrico e magnetico relativi ai raccordi aerei che collegano la SSE di Genzano alla "Matera - S.Sofia" sono rispettati i vincoli prescritti dalla normativa vigente (Legge n. 36 del 22/02/2001 e relativo D.P.C.M. attuativo del 08/07/2003). A tal uopo si evidenzia che, nell'attuale assetto del territorio preso a base del progetto, l'immobile più prossimo, soggetto alla presenza anche di breve durata di persone, dista planimetricamente ad una distanza maggiore di 55 m dalla proiezione del conduttore più prossimo; per tale costruzione i valori del campo elettrico e dell'induzione magnetica, determinati assumendo come mediana della portata di corrente il valore calcolato secondo le Norme CEI 11.60, sono inferiori rispettivamente a 5 kV/m e 3  $\mu$ T.

#### Il Comitato:

- Udita la relazione dell'ing. Pietro Mazziotta, resa sulla base delle istruttorie dell'Ufficio Compatibilità Ambientale per il procedimento di V.I.A.;
- Presa visione degli atti progettuali che accompagnano l'istanza di V.I.A. e quelli integrati successivamente;
- Presa visione degli esiti dell'istruttoria dell'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio conclusasi con l'acquisizione del parere favorevole al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica, da parte della Commissione Regionale per la Tutela del Paesaggio espresso nella seduta del 23 aprile 2012, "*...reso in considerazione che l'intervento, così come proposto, dalla documentazione progettuale, dalle relazioni e dalle dichiarazioni presentate, limitatamente alla porzione di opere per le quali viene richiesto il Nulla Osta Paesaggistico, cioè la realizzazione di opere connesse e di infrastrutture indispensabili, e segnatamente l'allargamento e adeguamento della viabilità esistente e la posa di cavidotti interrati, è compatibile con il contesto paesaggistico nel quale si inserisce. L'intervento di allargamento della viabilità, con la posa al di sotto di essa del cavidotto interrato, avrà le seguenti caratteristiche:*  
- *avverrà in prossimità di aree boscate, marginalmente ad esse, e comunque non comporterà il taglio di essenze arboree.*  
*Tuttavia, da un attento esame dei fotoinserti del parco eolico all'interno del contesto paesaggistico, al fine di evitare il cosiddetto "effetto selva" da parte dell'impianto, si prescrive l'eliminazione delle macchine C1, C11, C12, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24 E C25. Si ribadisce, inoltre, la necessità di non pavimentare l'allargamento delle sedi viarie con materiali bituminosi, così come riportato a pag. 10 della Relazione paesaggistica, utilizzando misto granulare stabilizzato rullato, e provvedendo a dotare i percorsi di idonee staccionate in legno di castagno, laddove necessario, per l'utilizzazione degli stessi quali percorsi ciclabili."*
- Dato atto che, nel termine di 60 giorni dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi, la Provincia di Potenza ed i Comune di Banzi e di Genzano di Lucania non hanno trasmesso alcun parere e pertanto gli stessi si intendono espressi positivamente, come previsto dall'art. 8 comma 2 della L.R. 47/1998.
- Dato atto che non sono pervenute osservazioni, istanze e/o pareri da parte di Enti, Associazioni, cittadini, ecc. entro i quarantacinque giorni dall'avvio del procedimento di V.I.A., come previsto dall'art. 9, comma 1, della L.R. 47/1998 né nei sessanta giorni previsti dal D.L.vo n. 152/2006 - Parte II.

#### Dopo ampia ed approfondita discussione:

**Considerato** il contesto territoriale di riferimento, la proposta progettuale di che trattasi (impianto eolico ed opere di rete) ed il grado di fattibilità del progetto;

**Considerato** che lo S.I.A. e la documentazione prodotta a corredo dell'istanza di V.I.A., e quella integrativa, ha analizzato tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate evidenziando i possibili impatti sull'ambiente e che da questa si evince compiutamente la sostenibilità dell'intervento in relazione alle diverse componenti analizzate quali, aria, suolo, sottosuolo, ambiente idrico superficiale e sotterraneo, paesaggio, flora e fauna, ecc.;



**Considerato**, altresì, che la documentazione prodotta a corredo dell'istanza di V.I.A. consente di individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sulle diverse componenti ambientali analizzate in relazione alle specificità che caratterizzano il sito in esame;

**Considerato** che per la realizzazione delle opere in parola, ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 47/98, il C.T.R.A., anche sulla base dell'istruttoria condotta dall'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, esprime un unico parere sia in ordine al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale ai sensi della L.R. 47/1998 (e s.m.i.) e del D.L.vo n. 152 - Parte II, che in ordine al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.).

**Ritenuto** che la realizzazione del progetto in esame per le sue caratteristiche tecniche determinerà, la produzione di energia eolica, secondo le più avanzate tecnologie, sfruttando efficacemente una risorsa rinnovabile, sempre disponibile, naturale e pulita, consentendo al contempo di evitare l'emissione di tonnellate di CO<sub>2</sub> e di altri inquinanti ogni anno e l'uso di petrolio ed altre fonti energetiche tradizionali, non rinnovabili, a volte altamente inquinanti, con inevitabili conseguenze positive sia da un punto di vista ambientale che socio-economico;

**Ritenuto** necessario: ridurre, prevedendo l'eliminazione degli aerogeneratori indicati con i numeri C1, C11, C12, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24 e C25, l'impatto paesaggistico e percettivo delle opere progettate derivante dall'effetto di sovrapposizioni e di affollamento visivo "effetto selva"; ridurre il consumo di territorio occupato dalle opere dell'impianto; eliminare la diretta correlazione visiva con aree tutelate paesaggisticamente, atteso che benchè gli aerogeneratori risultano ubicati fuori da dette aree, gli stessi risultano a ridosso di aree vincolate ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.) che circoscrivono il sito di interesse dei summenzionati aerogeneratori.

**Valutato** il Progetto in questione, per quanto riportato nella documentazione allegata all'istanza di V.I.A., conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti derivanti dalla realizzazione dell'opera compatibili con le esigenze socio-economiche e di salvaguardia per l'ambiente;

#### **Ad unanimità di consenso:**

➤ **Esprime parere positivo** al rilascio del **Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale** ai sensi della L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.) e del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) - Parte II, ed al rilascio dell'**Autorizzazione Paesaggistica** ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.), relativamente al **"Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Banzi", e relative opere connesse e di Rete, da realizzare in agro dei Comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ)",** proposto dalla società GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A., con l'osservanza delle prescrizioni di seguito riportate:

#### **A) Per l'impianto Eolico:**

- 1. Ridurre** il numero degli aerogeneratori dell'impianto da 25 (venticinque) a 12 (dodici), aventi potenza nominale unitaria pari a 2,00 MW, prevedendo l'eliminazione degli aerogeneratori indicati con i numeri C1, C11, C12, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24 e C25, portando così la potenza complessiva dell'impianto a 24,00 MW. Tanto al fine di ridurre l'impatto paesaggistico e percettivo delle opere progettate, derivante dall'effetto di sovrapposizioni e di affollamento visivo denominato "effetto selva" degli aerogeneratori in parola, ridurre il consumo di territorio occupato dalle opere dell'impianto, eliminare la diretta correlazione visiva con aree tutelate paesaggisticamente, atteso che benchè gli aerogeneratori risultano ubicati fuori da dette aree, gli stessi risultano a ridosso di aree vincolate ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.) che circoscrivono il sito di interesse dei summenzionati aerogeneratori.
- 2. Osservare**, in fase di cantiere, tutte le "Misure di Mitigazione attenuazione e compensazione" previste dal progetto e dallo Studio di Impatto Ambientale necessarie ad evitare che vengano danneggiate, manomesse o comunque alterate le caratteristiche naturali e seminaturali dei luoghi circostanti quelli interessati dalla realizzazione degli interventi previsti nel progetto di che trattasi;
- 3. Osservare**, le prescrizioni derivanti dallo studio geologico allegato al progetto, intendendo compresi tutti gli approfondimenti necessari ed indispensabili in fase esecutiva circa le verifiche di stabilità e l'assetto idrogeologico superficiale e di falda;
- 4. Osservare**, le disposizioni previste nel D.L.vo 152/2006 (e s.m.i.) inerenti al riutilizzo di terre e rocce da scavo nell'ambito dello stesso cantiere. Eventuali utilizzi del materiale per livellamenti dovranno essere autorizzati in conformità alle disposizioni normative vigenti, pertanto il proponente non dovrà effettuare alcun livellamento con materiale da scavo se non debitamente autorizzato per quantità, posizione e criteri di posa in opera;
- 5. Osservare**, le vigenti disposizioni in materia di gestione dei rifiuti solidi e liquidi;
- 6. Utilizzare**, per le opere di ripristino morfologico ed idraulico, idrogeologico e vegetazionale, esclusivamente tecniche di ingegneria naturalistica con impiego di specie vegetali comprese negli habitat dei luoghi di riferimento;
- 7. Ripristinare**, a fine lavori, lo stato dei luoghi occupati dalle piazzole provvisorie e dalla viabilità di cantiere da non



utilizzare come viabilità di servizio nella fase gestione dell'impianto;

8. **Comunicare** con frequenza annuale con relazione tecnica sottoscritta da tecnico abilitato le attività poste in essere in riferimento ai programmi di ripristino ambientale e di vigilanza ambientale. Evidenziando nella stessa documentazione tecnica (relazioni ed elaborati grafici) eventuali criticità e difformità di esecuzione o modifiche intervenute ai programmi stessi;

9. **Prevedere**, per la dismissione delle opere in progetto, la rimozione completa di tutti gli impianti accessori fuori terra ed il ripristino dei luoghi di sedime degli aerogeneratori, dei cavidotti e delle altre opere connesse al Parco eolico.

**B) Per le Opere di Rete:**

1. **Osservare**, in fase di cantiere, tutte le "Misure di Mitigazione attenuazione e compensazione" previste dal progetto e dallo Studio di Impatto Ambientale necessarie ad evitare che vengano danneggiate, manomesse o comunque alterate le caratteristiche naturali e seminaturali dei luoghi circostanti quelli interessati dalla realizzazione degli interventi previsti nel progetto di che trattasi;

2. **Osservare** le prescrizioni derivanti dallo studio geologico allegato, intendendo compresi tutti gli approfondimenti necessari ed indispensabili in fase esecutiva circa le verifiche di stabilità dei versanti, la tipologia e caratteristiche delle fondazioni dei sostegni e la stabilità degli scavi caratterizzati da altezze superiori ai 2,00 metri;

3. **Utilizzare**, per le opere di ripristino morfologico ed idraulico, idrogeologico e vegetazionale, esclusivamente tecniche di ingegneria naturalistica con impiego di specie vegetali comprese negli habitat dei luoghi di riferimento.

4. **Prevedere** il posizionamento delle aree di cantiere in zone a basso valore naturalistico e vegetazionale quali aree agricole o aree già artificializzate;

5. **Ripristinare**, alla fine dei lavori necessari per la realizzazione delle opere, lo stato dei luoghi occupati da aree di cantiere, e piste temporanee per l'accesso a quest'ultime, restituendole agli usi originari;

6. **Osservare**, le disposizioni previste nel D.L.vo 152/2006 (e s.m.i.) inerenti al riutilizzo di terre e rocce da scavo nell'ambito dello stesso cantiere. Eventuali utilizzi del materiale per livellamenti dovranno essere autorizzati in conformità alle disposizioni Normative vigenti, pertanto il proponente non dovrà effettuare alcun livellamento con materiale da scavo se non debitamente autorizzato per quantità, posizione e criteri di posa in opera;

7. **Osservare** le vigenti disposizioni in materia di gestione dei rifiuti solidi e liquidi;

> **Propone**, ai sensi del comma 6 dell'art. 7 della L.R. n. 47/1998, **1 anno** quale periodo di efficacia temporale del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale entro cui dare inizio ai lavori, relativi al progetto di che trattasi, a far data dall'adozione della Deliberazione di Giunta Regionale conclusiva del procedimento ex art. 12 del D.L.vo. n. 387/2003 (e s.m.i.), che in caso di esito favorevole dovrà comprendere anche il rilascio espresso e motivato del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale e dell'Autorizzazione Paesaggistica con le relative prescrizioni. Trascorso tale termine, per la realizzazione del progetto in parola dovrà essere reiterata la procedura di V.I.A., salvo proroga concessa dall'Autorità Competente in materia di V.I.A. su istanza motivata e documentata del proponente.

> **Propone**, ai sensi dell'articolo 26, comma 6, del D.L.vo n. 152/2006, che il Provvedimento di Compatibilità Ambientale **ha una validità di 5 anni** a far data dall'adozione della Deliberazione di Giunta Regionale, conclusiva del procedimento ex art. 12 del D.L.vo. n. 387/2003 (e s.m.i) e che entro tale data dovranno essere ultimati tutti i lavori relativi al progetto di che trattasi. Trascorso tale termine, per la realizzazione dei lavori non eseguiti dovrà essere reiterata la procedura di V.I.A., salvo proroga concessa dall'Autorità Competente in materia di V.I.A. su istanza motivata e documentata del proponente.

.....OMISSIS.....

F.to il Segretario  
Ing. Nicola GRIPPA

F.to il Presidente  
Dott. Donato Viggiano



"ALLEGATO 2"

**COMITATO TECNICO REGIONALE AMBIENTE  
(Art. 16 comma 5 della L.R. n. 47/98)**

VERBALE DELLA SEDUTA DEL 4 luglio 2012

*(gli .....OMISSIS..... sono riferiti a parti del verbale inerenti ad altri progetti valutati nella stessa seduta del C.T.R.A.)*

Il Comitato, regolarmente convocato con lettera del giorno 26 giugno 2012, protocollo n. 0112191/7502, si è riunito alle ore 10,00 per esaminare i progetti posti all'ordine del giorno con la convocazione:

.....OMISSIS.....

6. L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.); D.L.vo n. 152/2006 - Parte II (e s.m.i.); D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.). **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Banzi 2", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania (PZ). Proponente: GAMESA Energia Italia S.p.A.**

.....OMISSIS.....

<b>Presidente:</b>	Dirigente Generale Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità	Dott. Donato Viggiano
<b>Presenti:</b>	Dirigente Ufficio Compatibilità Ambientale	Dott. Salvatore Lambiase
	Dirigente Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale	Ing. Maria Carmela Bruno
	Dirigente Ufficio Tutela della Natura	Dott. Francesco Ricciardi
	Dirigente Ufficio Geologico ed Attività Estrattive	Ing. Maria Carmela Bruno

**Segretario:** Ing. Nicola Grippa Funzionario dell'Ufficio Compatibilità Ambientale

.....OMISSIS.....

6. L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.); D.L.vo n. 152/2006 - Parte II (e s.m.i.); D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.). **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Banzi 2", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania (PZ). Proponente: GAMESA Energia Italia S.p.A.**

Il Dirigente dell'Ufficio Compatibilità Ambientale fa intervenire l'ing. Pietro Mazziotta, collaboratore esterno dell'Ufficio, per illustrare al Comitato l'iter amministrativo del progetto in discussione e gli aspetti fondamentali sia in ordine alle caratteristiche intrinseche dello stesso che al contesto ambientale in cui l'opera si inserisce.

**Iter Amministrativo**

- In data 15.01.2011 la società GAMESA Energia Italia S.p.A. ha presentato, presso l'Ufficio Energia del Dipartimento Attività Produttive, Politiche dell'Impresa, Innovazione Tecnologica, istanza di autorizzazione unica ai sensi del D.L.vo n. 387/2003 relativamente al **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un**

**impianto eolico denominato "Banzi 2", e relative opere connesse, da realizzare in agro dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania (PZ);**

- Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 11 Aprile 2011 al protocollo n. 0062639/75AB il proponente ha formalizzato l'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi della L.R. 47/1998 (e s.m.i.), allegando, in forma cartacea e su supporto informatico: Studio di impatto ambientale; elaborati di progetto; sintesi non tecnica; supporto magnetico coordinate UTM;
- Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 05 Maggio 2011 al protocollo n. 0059659/75AB il proponente ha trasmesso la copia dell'avvenuto deposito del progetto presso i comuni di Banzi e Genzano di Lucania, copia dell'avvenuta richiesta di pubblicazione presso l'Albo Pretorio dei Comuni di Banzi e Genzano di Lucania, copia attestato di pagamento al quotidiano a diffusione regionale; copia del deposito presso la Provincia di Potenza;
- Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 26 Luglio 2011 al protocollo n. 0126383/75AB il proponente trasmetteva copia del progetto in forma cartacea e su supporto magnetico in vista della Conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 12 del D.L.vo n. 387/1998 (e s.m.i.);
- Con nota n. 0145440/75AB del 30 Agosto 2011, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha chiesto alla società proponente di integrare l'istanza di V.I.A. con la documentazione necessaria all'avvio del procedimento istruttorio;
- Con nota n. 0169816/75AF del 10 ottobre 2011, trasmessa per conoscenza ed acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in pari data, l'Ufficio Urbanistica della Regione Basilicata formulava alla società proponente richiesta di integrazioni necessarie per il procedimento di Autorizzazione Paesaggistica;
- Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 08 novembre 2011 al protocollo n. 0189796/75AB il proponente ha trasmesso parte della documentazione integrativa richiesta con la summenzionata nota dell'ufficio Compatibilità Ambientale;
- Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 11 novembre 2011 al protocollo n. 0192579/75AB il proponente ha trasmesso la restante parte della documentazione integrativa richiesta con la summenzionata nota dell'ufficio Compatibilità Ambientale;
- Con nota, trasmessa per conoscenza all'Ufficio Compatibilità Ambientale acquisita agli atti in data 23 marzo 2012 al protocollo n. 0053298/75AB il proponente ha trasmesso all'Ufficio Urbanistica della regione Basilicata la documentazione richiesta con la summenzionata nota del 10 ottobre 2011;
- Con nota n. 0073009/75AF del 24 Aprile 2012 l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, ha trasmesso all'Ufficio Compatibilità Ambientale ed alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio la scheda contenente le valutazioni tecniche in ordine alla compatibilità dell'intervento rispetto ai valori paesaggistici tutelati, riportante il parere della Commissione regionale per la Tutela del Paesaggio espresso nella seduta del 23 aprile 2012, "... Favorevole, in ragione del modesto impatto del Parco eolico sulle componenti paesaggistiche del sito, valutato sulla base delle seguenti motivazioni:
  - la realizzazione della trincea per l'alloggiamento dei cavi di collegamento elettrico del parco con la RTN non interesserà alcuna porzione di area boscata, ma soltanto l'area adiacente alla viabilità esistente attualmente destinata a seminativo;
  - una volta interrati i cavi, l'intervento sarà completamente invisibile e l'interferenza avrà pertanto carattere temporaneo, con un impatto sul paesaggio di lieve entità dal momento che il bosco limitrofo risulta caratterizzato da esemplari arborei di non particolare pregio.Tuttavia, al fine di contenere l'impatto paesaggistico delle opere progettate, l'Ufficio prescrive l'eliminazione dell'aerogeneratore B11 dal lay-out d'impianto, in quanto ubicato su terreni demaniali comunali di uso civico.";
- La Provincia di Potenza ed i comuni di Banzi e Genzano di Lucania non hanno trasmesso alcun parere nel termine di 60 giorni dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi e pertanto gli stessi si intendono espressi positivamente, come previsto dall'art. 8 comma 2 della L.R. 47/1998;
- Gli Enti, le Associazioni, i Comitati rappresentanti di categoria o di interessi collettivi, le Associazioni di protezione ambientale, i cittadini, singoli o associati, interessati all'opera non hanno presentato osservazioni, istanze o pareri entro 60 giorni dall'avvio del procedimento di V.I.A. così come previsto dal D.L.vo n. 152/2006 - Parte II (e s.m.i.).
- La documentazione a corredo dell'istanza di V.I.A. è accompagnata dalla dichiarazione del redattore dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) così come previsto dall'art. 5, comma 2, della L.R. n. 47/1998 e resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000.

**Proposta Progettuale**

Il progetto in esame è riferito alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia rinnovabile da fonte eolica, composto da n. 4 aerogeneratori, di potenza 2,0 MW ciascuno per un totale di 8 MW, interamente ricadente nel territorio comunale di Banzi (PZ) ed avente opere connesse e di rete ricadenti nel Comune di Genzano di Lucania (PZ).

Il progetto prevede l'adeguamento di tratti di strada esistenti e la realizzazione di una nuova viabilità a servizio degli aerogeneratori di progetto, ossia di una rete viaria interna al parco che si snoderà seguendo lo sviluppo degli esistenti tratturi non vincolati dalla Soprintendenza.

Il progetto prevede il posizionamento di cavidotti d'interconnessione fra le pale di progetto e di vettoriamento fino alla Sottostazione Elettrica, da realizzare in agro di Genzano di Lucania (Pz). I cavidotti d'interconnessione fra le pale seguiranno un tracciato interrato, ricadente interamente nel Comune di Banzi. Il cavidotto di vettoriamento, anch'esso interrato, invece, interesserà sia il Comune di Banzi che quello di Genzano di Lucania.

L'impianto si estende per una superficie complessiva di circa 0,6 kmq, computata prendendo in considerazione l'area racchiusa dal poligono avente come vertici le coordinate planimetriche degli aerogeneratori di progetto.

Gli aerogeneratori di progetto non sono ubicati in aree e in siti definiti dal PIEAR come non idonei, nonché in aree di valore naturalistico, paesaggistico ed ambientale. Nello Studio di Impatto Ambientale è stata verificata l'ubicazione degli interventi di progetto rispetto alle aree e i siti definiti non idonei dal PIEAR. Di seguito si riportano le coordinate degli aerogeneratori di progetto.

	EST [m]	NORD [m]	QUOTA [m.s.l.m.]
Anemometro	2'605'230.0	4'527'019.6	526.013
B1	2'603'980.2	4'528'524.7	496.238
B11	2'604'294.0	4'528'058.2	510.842
B13	2'604'205.9	4'527'553.8	515.357
B14	2'604'607.8	4'527'540.1	518.053

I criteri utilizzati per definire le aree interessate dalle opere di progetto hanno principalmente riguardato il monitoraggio anemometrico dell'area, il censimento dei vincoli presenti nella zona, la localizzazione della viabilità pubblica presente nell'area e subordinatamente, la verifica della disponibilità delle aree da parte dei privati.

Per il posizionamento degli aerogeneratori, selezionati in base alle caratteristiche anemologiche del sito analizzate attentamente grazie alle rilevazioni puntuali eseguite, sono state analizzate numerose ipotesi ricercando anzitutto il rispetto dei vincoli posti dal PIEAR circa i livelli di pressione sonora (impatto acustico) e quindi la soluzione capace di garantire il migliore compromesso tra impatto paesaggistico e produzione energetica.

Il risultato del lavoro, ha portato alla definizione di un lay-out costituito da n. 4 aerogeneratori da 2,0 MW con altezza al mozzo 90 metri per complessivi 4x2=8,0 MW.

Dal punto di vista geologico nell'area oggetto di studio e nelle zone limitrofe, come riportato nella relazione geologica affiorano, dal basso verso l'alto in ordine stratigrafico i seguenti litotipi:

- Argille di Gravina: Argille più o meno siltose o sabbiose di colore grigio- azzurro con fossili marini. Fanno seguito in concordanza e a luoghi in eteropia di facies alle Calcareniti di Gravina.
- Sabbia limosa debolmente argillosa di colore giallastro a luoghi rossastra a granulometria medio fine, intercalati ad essa ci sono: livelli sparsi di arenaria con spessori da centimetraci a decimetrici di colore dal grigiastro al giallastro; lenti ciottolose e conglomeratiche con spessori da decimetrici a metri, i cui ciottoli si presentano di medie e grandi dimensioni, eterogenei, da sub-arrottondati ad appiattiti; livelli limoso - sabbiosi e infine, frequenti straterelli di calcare polverulento e concrezioni calcaree che si presentano nel complesso nodulari. Possiamo ascrivere questi sedimenti alla Formazione Geologica nota in lettura come Sabbie di Monte Marano. Questa formazione non affiora direttamente nell'area oggetto di studio ma nella parte bassa del versante, inglobata nei conglomerati, dove affiora una grossa lente che indica la vicinanza del contatto stratigrafico tra le formazioni terminali del ciclo di sedimentazione dell'Avanfossa Bradanica.



- Conglomerato marino moderatamente litificato con ciottoli eterogenei, di medie dimensioni da appiattiti a sub-arrotondati immersi in matrice sabbioso-limosa di colore giallo marroncino. I ciottoli appiattiti si presentano iso-orientati evidenziando una stratificazione inclinata con immersione SE - SSE. All'interno sono presenti lenti di arenaria sub-orizzontali, con spessori decimetrici e lenti di sabbia debolmente limose con spessori da decimetrici a metrici; localmente superano i 2 metri. Tali sedimenti possiamo riferirli alla Formazione Geologica nota in letteratura come Conglomerato d'Irsina.

- Depositi continentali composti da: un Conglomerato a matrice limoso-sabbiosa debolmente argillosa di colore rossastro, i ciottoli si presentano da appiattiti a sub arrotondati, eterogenei ed eterometrici con fabric caotico, e da Sabbia con limo argillosa di colore bruno rossastro. All'interno delle sabbie sono presenti lenti argillose di colore bruno, ciottoli sparsi arrotondati, eterogenei di piccole e medie dimensioni e concrezioni calcaree nodulari. Dalla disposizione stratigrafica e da quella laterale di questi litotipi possiamo attribuirli a depositi di canale o a depositi lacustri ed in particolare i conglomerati rossastri corrispondono a depositi di canale attivo (alta energia) e le sabbie con limo argillose a depositi di abbandono o di colmata di canale (bassa energia). Il passaggio tra i litotipi sopra descritti sono più o meno gradualmente. A luoghi sono presenti sedimenti composti da limo argilloso debolmente sabbioso di colore da giallastro a rossastro avvolte anche bruno attribuibili a depositi lacustri di colmata.

La formazione del Conglomerato d'Irsina è in continuità di sedimentazione con quella delle Sabbie di Monte Marano pertanto risulta molto difficile stabilire con esattezza il limite stratigrafico delle due formazioni a causa del gran numero di lenti Conglomeratiche nelle Sabbie e lenti Sabbiose nei Conglomerati presenti al passaggio fra queste due Formazioni.

In gran parte delle zone nord-ovest dell'abitato di Banzi, a copertura del conglomerato d'Irsina, con spessore variabile, troviamo sedimenti continentali, composti da sabbia limosa giallastre ricca di lenti argillose giallo-verdastre o brune e conglomerati poligenici immersi in matrice sabbiosa rossastra.

In relazione a quanto emerso dalle indagini geognostiche eseguite, è stato possibile ricostruire il modello geologico-tecnico di riferimento per l'intera area parco. Detto modello che andrà approfondito e validato con indagini puntuali in corrispondenza di ogni singolo aerogeneratore in fase di progettazione esecutiva, sono sufficienti in questa fase per esprimere un giudizio di fattibilità geologica e geotecnica dell'intervento e ipotizzare i calcoli preliminari per il più idoneo sistema fondale.

Nel corso della campagna geognostica la presenza della superficie piezometrica è stata riscontrata alla profondità di -18m dal p.c.

La normativa sulla individuazione delle zone sismiche, Ordinanza n° 3274/2003 del Presidente del Consiglio dei Ministri modificata dall'Ordinanza n° 3431/2005, dispone che l'abitato di Banzi (PZ) sia classificato come zona sismica di 2a categoria con un grado di sismicità S=9 a cui compete una accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico  $a_g$  pari a 0.25, mentre il coefficiente di intensità sismica "C" espresso in termini di frazione dell'accelerazione di gravità  $g$  (9.8 m/sec<sup>2</sup>), è pari a 0.07 g.

La recente normativa D.M. 14 gennaio 2008 (Nuove Norme Tecniche sulle Costruzioni) riporta per l'area oggetto di studio i seguenti parametri geotecnici e i seguenti spettri di risposta elastica in relazione al tempo di ritorno TR.

Sempre in base all'ordinanza di cui sopra, il suolo di fondazione può essere associato, in base ai dati dell'indagine sismica eseguita nell'area in esame, alla categoria "B" - *Depositi di sabbie e ghiaie molto addensate o di argille molto consistenti, con spessori di molte decine di metri caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità.*

I valori delle Vs30, della categoria di terreno "B", sono compresi tra 360 m/sec e 800 m/sec, mentre il fattore moltiplicativo, sempre della stessa categoria, "S" è pari a 1.25.

Nel caso specifico, in relazione alla zona sismica e alla categoria di suolo di fondazione, i valori ottenuti sono:  $d_g = 7.8 \text{ mm}$   $v_g = 0.025 \text{ m/s}$

Le opere di fondazione in oggetto sono state progettate e dimensionate in maniera da perseguire quanto segue:

- Che il piano di posa sia situato ben al di sotto della coltre del terreno vegetale e allo strato interessato dal gelo e da significative variazioni di umidità stagionali.

- Che il piano di posa sia tale da porre al riparo da fenomeni di erosione superficiale le opere di fondazione in oggetto.

- Che le strutture di fondazione in oggetto siano sufficientemente rigide in maniera da ripartire uniformemente i carichi verticali sul terreno ed evitare influenze che potrebbero derivare dalla loro deformabilità alla sovrastruttura.



Per la realizzazione dell'impianto eolico sono da prevedersi le seguenti opere ed infrastrutture:

- opere provvisionali;
- opere civili di fondazione;
- attività di montaggio;
- cavidotti e rete elettrica interna al parco;
- opere di viabilità stradale;
- cavidotti di collegamento alla rete elettrica nazionale;
- stazione elettrica.

**Opere Provvisionali:** Le opere provvisionali riguardano la predisposizione delle aree da utilizzare durante la fase di cantiere come piazzole per i montaggi delle torri e degli aerogeneratori e il conseguente carico e trasporto del materiale di risulta. Tali opere sono di natura provvisoria ossia limitate alla sola fase di cantiere.

Questa fase sarà caratterizzata dalla realizzazione di piazzole a servizio del montaggio di ciascuna torre, di dimensione pari a circa 40 x 40 metri.

Montate le torri e installate su ciascuna delle loro sommità la navicella con il rotore e le pale, si procederà a smantellare i collegamenti ed i piazzali di servizio (opere provvisionali) in quanto temporanei e strumentali alla esecuzione delle opere, ripristinando così lo status quo ante.

**Opere Civili di fondazione:** Si tratta di fondazioni costituite da plinti in calcestruzzo armato di idonee dimensioni poggianti, eventualmente, a seconda della natura del terreno su cui ogni singola torre dovrà sorgere, sopra una serie di pali la cui profondità varierà in funzione delle caratteristiche geotecniche del sito. A tali plinti verrà collegato il concio di fondazione in acciaio delle torri.

Le fondazioni delle torri saranno costituite da platee in cemento armato di idonee dimensioni poggianti direttamente sulla roccia fondale, se presente, oppure su pali in c.a. gettati in opera.

Sulla scorta dei valori di sollecitazione che gli aerogeneratori trasmettono alle fondazioni e dei valori medi di portanza dei terreni, sono stati previsti plinti di fondazione in calcestruzzo armato.

Saranno dimensionati per resistere agli sforzi di ribaltamento e slittamento prodotti dalle forze agenti sulla torre. Essendo condizionante l'azione di ribaltamento essi saranno del tipo snello di grande dimensione in pianta ed altezza ridotta. Sui plinti saranno disposte le piastre di ancoraggio al quale verranno imbullonate le basi delle torri. I plinti saranno in calcestruzzo Rck 250 di forma quadrata con lato di 16 m.

**Attività di montaggio:** Ultimate le fondazioni il lavoro d'installazione delle turbine in cantiere si articola nelle seguenti fasi:

- trasporto e scarico dei materiali relativi agli aerogeneratori;
- controllo delle torri e del loro posizionamento;
- montaggio torre;
- sollevamento della navicella e relativo posizionamento;
- montaggio delle pale sul mozzo;
- sollevamento del rotore e dei cavi in navicella;
- collegamento delle attrezzature elettriche e dei cavi al quadro di controllo a base torre;
- messa in esercizio della macchina.

Le strutture in elevazione sono limitate alla torre che rappresenta il sostegno dell'aerogeneratore, ossia del rotore e della navicella: la torre è costituita da un elemento in acciaio a sezione circolare, finita in superficie con vernici protettive, ha una forma tronco conica cava internamente ed è realizzata in conci assemblati in opera altezza media dell'asse del mozzo dal piano di campagna pari a 90 m.

La torre è accessibile dall'interno. La stessa è rastremata all'estremità superiore per permettere alle pale, flesse per la spinta del vento, di poter ruotare liberamente. Sempre all'interno della torre, trovano adeguata collocazione i cavi per il convogliamento e trasporto dell'energia prodotta alla cabina di trasformazione posta alla base della torre, dalla quale è poi convogliata nella rete di interconnessione interna al parco eolico, per essere convogliata tramite elettrodotto interrato alla cabina primaria posta in prossimità del parco, in territorio del confinante comune di Genzano di Lucania, e riversata nella rete elettrica del Gestore Nazionale.

**Cavidotti e rete elettrica interna al parco:** Le opere relative alla rete elettrica interna al parco eolico possono essere schematicamente suddivise in due sezioni:

- opere elettriche di trasformazione e di collegamento fra aerogeneratori;
- opere di collegamento alla rete del Gestore Nazionale.

L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore è trasformata da bassa a media tensione per mezzo del



trasformatore installato a bordo navicella e quindi trasferita al quadro MT posto a base torre all'interno della struttura di sostegno tubolare.

**Opere di viabilità stradale:** Questa categoria di opere civili è costituita dalle strade di accesso e di servizio che si rendono indispensabili per raggiungere i punti ove collocare fisicamente le torri aerogeneratrici a partire dalla viabilità esistente.

I percorsi stradali che saranno realizzati ex novo saranno genericamente realizzati in massicciate tipo macadam similmente alle carrarecce esistenti e avranno una larghezza pari a 5 m per uno sviluppo lineare pari a circa 1.727 metri.

La viabilità da adeguare e da realizzare interna al parco consiste in una serie di strade e di piazzole al fine di raggiungere agevolmente tutti i siti in cui saranno sistemati gli aerogeneratori.

Tale viabilità interna sarà costituita da alcune strade interpoderali già esistenti e da nuove strade da realizzare. Per le strade interpoderali esistenti le opere edili previste consistono nell'adeguamento di alcuni tratti della sede stradale per la circolazione degli automezzi speciali necessari al trasporto degli elementi componenti l'aerogeneratore.

Gli adeguamenti suddetti prevedono dei raccordi agli incroci di strade e nei punti di maggiore deviazione della direzione stradale e ampliamenti della sede stradale nei tratti di minore larghezza.

A tal fine, le opere edili prevedono l'asportazione, lateralmente alle strade, dello strato superficiale di terreno vegetale per consentire la realizzazione di un adeguato sottofondo di materiale calcareo e di un sovrastante strato di stabilizzato.

Lo spandimento dello strato di stabilizzato sarà effettuato come intervento di manutenzione ordinaria anche su tutto il tratto della strada interpoderale interessato dalla circolazione dei suddetti automezzi speciali.

Per le nuove strade interne da realizzare nel parco eolico occorre distinguere il caso in cui tali strade interessano terreni coltivati da quello di terreni incolti e rocciosi.

Nel primo caso, per la realizzazione delle strade sono previste le stesse opere edili necessarie per l'adeguamento delle strade interpoderali già esistenti e sopra riportate, mentre nel secondo caso, in presenza di terreni incolti e rocciosi, si prevede la regolarizzazione del piano stradale e l'utilizzo di solo stabilizzato.

Inoltre, per ridurre il fenomeno dell'erosione delle nuove strade, causato dalle acque meteoriche, lungo i cigli delle stesse sono previste delle fasce di adeguata larghezza, realizzate con materiale lapideo di idonea pezzatura, che oltre a consentire il drenaggio delle stesse acque meteoriche, saranno di contenimento allo strato di rifinitura delle strade.

Per la realizzazione delle piazzole vale quanto detto per le nuove strade interne al parco eolico relativamente ai due casi esaminati.

Tutte le strade saranno in futuro solo utilizzate per la manutenzione degli aerogeneratori, chiuse al pubblico passaggio (ad esclusione dei proprietari), e saranno realizzate seguendo l'andamento topografico esistente in loco, cercando di ridurre al minimo eventuali movimenti di terra, utilizzando come sottofondo materiale calcareo e rifinendole con una pavimentazione stradale a macadam.

Accanto a ogni torre, sarà costruita una piazzola orizzontale a servizio degli aerogeneratori, in cui, in fase di costruzione del parco sarà posizionata la gru necessaria per sollevare gli elementi di assemblaggio degli aerogeneratori.

**Cavidotti di collegamento alla rete elettrica nazionale:** I cavidotti di collegamento alla rete elettrica nazionale in MT attraverseranno i territori comunali di Banzi e di Genzano di Lucania (Pz), poiché in quest'ultimo territorio è prevista la realizzazione della stazione Elettrica di trasformazione AT/MT.

La rete elettrica in MT sarà realizzata con cavi unipolari in alluminio, in formazione a trifoglio ad elica visibile, del tipo ARE4H1RX-12/30 KV e giunti con mufte a colata di resina.

Gli scavi saranno ripristinati previa formazione di un letto di sabbia in corrispondenza dei due suddetti cavidotti, con riempimento di misto granulare stabilizzato.

Saranno infine posizionati pozzetti prefabbricati di ispezione in cls, per la manutenzione della rete elettrica in cui collocare le giunzioni dei cavi e i picchetti di terra. La rete elettrica interrata sarà protetta, accessibile nei punti di giunzione ed opportunamente segnalata.

In considerazione della potenza elettrica nominale di installazione del parco eolico è necessario, per poter effettuare il collegamento in parallelo con la rete RTN, una sezione di trasformazione AT/MT.



## Opere Di Rete

*Stazione elettrica RTN 380 kV/150 kV ricadente nel comune di Genzano di Lucania*

Tale stazione avrà dimensioni pari a 222,90 x 269,00 metri e interesserà un'area di circa 60.000 m<sup>2</sup> la quale verrà interamente recintata e sarà resa accessibile tramite un cancello carrabile di tipo scorrevole di larghezza pari a 7 metri ed un cancello pedonale posto in collegamento con la strada che corre lungo il sito la quale, in seguito ad opportuno adeguamento, consentirà l'accesso alla stazione stessa.

La recinzione perimetrale sarà realizzata in pannelli costituiti da paletti in calcestruzzo prefabbricato e rete metallica zincata e plastificata di colore verde, con alla base una lastra prefabbricata in calcestruzzo.

La nuova stazione di Genzano di Lucania sarà composta da una sezione a 380 kV e da due sezioni a 150 kV.

La sezione a 380 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da:

- 1 sistema a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- 2 stalli linea;
- 3 stalli primario trasformatore (ATR);
- 2 stalli per parallelo sbarre;
- 2 stalli disponibili.

Le sezioni a 150 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e, nella loro massima estensione, saranno costituite da:

### Sezione 1

- 1 sistema a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- 5 stalli linea;
- 2 stalli secondario trasformatore (ATR);
- 2 stalli per parallelo sbarre;
- 1 stallo per congiuntore;
- 3 stalli disponibili.

### Sezione 2

- 1 sistema a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- 1 stallo secondario trasformatore (ATR);
- 2 stalli per parallelo sbarre;
- 1 stallo per congiuntore;
- 4 stalli disponibili.

I macchinari previsti consistono in:

- 3 ATR 400/150 kV con potenza di 250 MVA provvisti di variatore di tensione sotto-carico.

Le linee 380 kV afferenti si atterranno su sostegni portali di altezza massima pari a 21 metri, mentre per le linee 150 kV saranno utilizzati pali gatto a tiro pieno di altezza pari a 15 metri; l'altezza massima delle altri parti d'impianto (sbarre 380 kV) sarà di circa 12 metri.

I Servizi Ausiliari della nuova stazione elettrica, in relazione alla consistenza della stessa, saranno progettati e realizzati con riferimento agli attuali standard delle stazioni elettriche di TERNA.

Saranno alimentati da trasformatori MT/BT derivati dalla rete MT locale ed integrati da un gruppo elettrogeno di emergenza che assicuri l'alimentazione dei servizi essenziali in caso di mancanza tensione alle sbarre dei quadri principali BT.

Le principali utenze in corrente alternata sono: pompe e ventilatori aerotermi, autotrasformatori, motori interruttori, raddrizzatori, illuminazione esterna ed interna, scaldiglie, ecc.

Le principali utenze in corrente continua, tramite batterie tenute in tampone da raddrizzatori, sono costituite dai motori dei sezionatori.

Le utenze fondamentali quali protezioni, comandi interruttori e sezionatori, segnalazioni, ecc. saranno alimentate in corrente continua a 110 V tramite batterie tenute in tampone da raddrizzatori.

La rete di terra della stazione interesserà l'area recintata dell'impianto. Il dispersore dell'impianto ed i collegamenti dello stesso alle apparecchiature, saranno realizzati secondo l'unificazione TERNA per le stazioni a 380 kV e quindi dimensionati termicamente per una corrente di guasto di 50 kA per 0,5 sec. Il dispersore sarà costituito da una maglia realizzata in corda di rame da 63 mm<sup>2</sup> interrata ad una profondità di circa 0,7 metri composta da maglie regolari di lato adeguato. Il lato della maglia sarà scelto in modo da limitare le tensioni di passo e di contatto a valori non pericolosi, secondo quanto previsto dalla norma CEI 11-1. Nei punti sottoposti ad un maggiore gradiente di potenziale le dimensioni delle maglie saranno



opportunamente infittite, come pure saranno infittite le maglie nella zona apparecchiature per limitare i problemi di compatibilità elettromagnetica. Tutte le apparecchiature saranno collegate al dispersore a mezzo corde di rame con sezione di  $125 \text{ mm}^2$ .

Al fine di contenere i gradienti in prossimità dei bordi dell'impianto di terra, le maglie periferiche presenteranno dimensioni opportunamente ridotte e bordi arrotondati. I ferri di armatura dei cementi armati delle fondazioni, come pure gli elementi strutturali metallici saranno collegati alla maglia di terra della Stazione. L'impianto sarà inoltre progettato e costruito in accordo alle raccomandazioni riportate nei par. 3.1.6 e 8.5 della Norma CEI 11-1.

Nell'impianto è prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

- Edificio Quadri

L'edificio sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta  $22,00 \times 13,40$  metri ed altezza fuori terra di circa 4,20 m, e sarà destinato a contenere i quadri comando e controllo della stazione, gli apparati di teleoperazione e i vettori, gli uffici ed i servizi per il personale di manutenzione. La superficie occupata sarà di circa  $300 \text{ m}^2$  con un volume di circa  $1300 \text{ m}^3$ . La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo). La copertura sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato preverniciato. Particolare cura sarà osservata ai fini dell'isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici globali di dispersione termica, nel rispetto delle norme di cui alla Legge n. 373 del 04/04/1975 e successivi aggiornamenti nonché alla Legge n. 10 del 09/01/1991 e successivi regolamenti di attuazione.

- Edificio Servizi Ausiliari

L'edificio servizi ausiliari sarà a pianta quadrata, con dimensioni di  $18,00 \times 18,00$  metri ed altezza fuori terra di 4,20 metri. La costruzione sarà dello stesso tipo dell'edificio Quadri ed ospiterà le batterie, i quadri M.T. e B.T. in c.c. e c.a. per l'alimentazione dei servizi ausiliari ed il gruppo elettrogeno d'emergenza. La superficie coperta sarà di circa  $320 \text{ m}^2$  per un volume di circa  $1200 \text{ m}^3$ . Per la tipologia costruttiva vale quanto descritto per l'edificio quadri.

- Edificio Magazzino

L'edificio magazzino sarà a pianta rettangolare, con dimensioni di  $15,00 \times 10,00$  metri ed altezza fuori terra di 6,50 metri. La costruzione sarà dello stesso tipo degli edifici Quadri e S.A. Il magazzino risulta necessario affinché si possa tenere sempre a disposizione direttamente sull'impianto, apparecchiature di scorta e attrezzature, anche di dimensioni notevoli, in buone condizioni.

- Edificio per punti di consegna MT

L'edificio per i punti di consegna MT sarà destinato ad ospitare i quadri contenenti i Dispositivi Generali ed i quadri arrivo linea e dove si attesteranno le due linee a media tensione di alimentazione dei servizi ausiliari della stazione e le consegne dei sistemi di telecomunicazioni. Si prevede di installare un manufatto prefabbricato delle dimensioni in pianta di  $15,00 \times 3,00$  metri con altezza 3,20 metri. Il prefabbricato sarà composto di cinque locali. Uno laterale sarà destinato ad ospitare i quadri della distribuzione per l'arrivo linee, a seguire un locale per i contatori di misura relativi alle due linee in ingresso, poi due locali destinati ad ospitare i quadri DG di proprietà Terna ed infine un ultimo locale all'estremità dell'edificio, sarà adibito ad ospitare le consegne dei sistemi di TLC.

- Chioschi per apparecchiature elettriche

I chioschi sono destinati ad ospitare i quadri di protezione, comando e controllo periferici; avranno pianta rettangolare con dimensioni esterne di  $2,40 \text{ m} \times 4,80 \text{ m}$  ed altezza da terra di 3,20 m. Ogni chiosco avrà una superficie coperta di  $11,50 \text{ m}^2$  e volume di  $36,80 \text{ m}^3$ . La struttura sarà di tipo prefabbricato con pennellature coibentate in lamiera zincata e preverniciata. La copertura a tetto piano sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

L'area interessata è attualmente a destinazione agricola e non rientra nell'elenco dei siti inquinati.

Stante la natura prevalentemente pianeggiante del sito non sono previsti rilevanti movimenti terra se non quelli dovuti allo scotico superficiale (sino a circa 30 cm) ed al modesto livellamento.

Per la realizzazione delle opere di fondazioni (edifici, portali, fondazioni apparecchiature, ecc.) sono previsti scavi a sezione obbligatoria per circa  $2000 \text{ m}^3$  con rinterro e trasferimento a discarica autorizzata del materiale in eccesso.

In fase di progettazione esecutiva saranno eseguite le opportune indagini a conferma della natura del suolo ed il terreno rimosso sarà conferito a discarica nel rispetto della normativa vigente con particolare riferimento al D. L.vo n. 152/06.

Le fondazioni delle varie apparecchiature saranno realizzate in conglomerato cementizio armato.

Le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con finitura a ghiaietto, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno pavimentate con binder e tappetino



di usura in conglomerato bituminoso e delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato.

Per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, sarà realizzato un sistema di drenaggio superficiale che convoglierà la totalità delle acque raccolte in due distinte vasche di prima pioggia per essere successivamente conferite ad un corpo ricettore compatibile con la normativa in materia di tutela delle acque.

Le acque di scarico dei servizi igienici provenienti dall'edificio quadri, saranno raccolte in un apposito serbatoio a vuotamento periodico di adeguate caratteristiche.

Per l'illuminazione esterna della stazione elettrica è previsto un numero adeguato di torri faro a corona mobile alte 35,00 metri equipaggiate con proiettori orientabili tali da garantire un'illuminazione sufficiente sia nel regolare servizio che per interventi di manutenzione notturni od in condizioni di scarsa visibilità.

Nella stazione elettrica saranno presenti esclusivamente macchinari statici, che costituiscono una modesta sorgente di rumore, ed apparecchiature elettriche che costituiscono fonte di rumore esclusivamente in fase di manovra. Il rumore sarà quindi prodotto solo dalle unità di trasformazione principali e dai relativi impianti ausiliari (raffreddamento). Le macchine che verranno installate nella nuova stazione elettrica saranno degli autotrasformatori 400/150 kV a bassa emissione acustica. Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 01/03/1991, dal D.P.C.M. 14/11/1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995), in corrispondenza dei recettori sensibili. L'impianto sarà inoltre progettato e costruito secondo le raccomandazioni riportate nei par. 3.1.6 e 8.5 della Norma CEI 11-1.

L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003). Si rileva che nella Stazione Elettrica, la quale sarà normalmente esercita in teleconduzione, non è prevista la presenza di personale, se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

#### *Collegamento della Stazione Elettrica RTN 380 kV/150 kV ricadente nel Comune di Genzano di Lucania sull'elettrodotto a 380 kV "Matera - S. Sofia"*

La Stazione Elettrica RTN 380 kV/150 kV ricadente nel Comune di Genzano di Lucania sarà collegata in entra - esce sull'elettrodotto a 380 kV "Matera - S. Sofia", di proprietà della Società Terna S.p.A., tramite 2 raccordi entrambe di lunghezza pari a circa 450 metri, il cui tracciato prevede la demolizione e la ricostruzione di 2 sostegni e la demolizione del tratto di elettrodotto a 380 kV compreso tra essi.

In particolare, il collegamento all'elettrodotto sarà realizzato in prossimità dell'attuale tratta 106-108 a mezzo di due raccordi distinti in semplice tema a 380 kV, posti ad una distanza reciproca di un minimo di 160 metri ad un massimo di 290 metri. I tracciati dei raccordi in argomento si dipartono dall'attuali campate 108-107 e 107-106 dell'elettrodotto a 380 kV "Matera - S. Sofia" e percorrono il territorio del Comune di Genzano di Lucania (ad ovest rispetto al centro abitato) mantenendosi a notevole distanza dal centro abitato del predetto Comune.

Il tracciato non ricade in zone sottoposte a vincoli. I due raccordi in progetto non interessano aree destinate allo sviluppo residenziale e/o industriale e sono stati progettati in modo tale da recare il minor sacrificio possibile alle proprietà interessate evitando di apportare modifiche alla destinazione d'uso dei suoli e avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi e degli eventuali edifici esistenti.

L'elettrodotto sarà costituito da una palificazione a semplice tema armata con tre fasi ciascuna composta da un fascio di 3 conduttori di energia e una corda di guardia, fino al raggiungimento dei sostegni capolinea; lo stesso assetto, ma con fascio di conduttori binato, si ha tra il sostegno capolinea e i portali di stazione.

I conduttori di energia di ogni singolo raccordo, saranno 9. Ciascuna fase elettrica sarà costituita da 3 conduttori in corda di alluminio - acciaio della sezione complessiva di mm<sup>2</sup> 585,30 - composta da 19 fili di acciaio del diametro di 2,10 mm con zincatura maggiorata e 54 fili di alluminio del diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,50 mm. Il carico di rottura della corda del conduttore di energia, secondo le norme CEI 7-2, sarà di 16.533 daN.

I conduttori avranno una altezza da terra non inferiore a metri 11,50, arrotondamento per eccesso dell'altezza minima prescritta all'art. 2.1.05 (punto b), del D.M. del 16/01/91. Ogni raccordo sarà dotato da una corda di guardia di tipo in acciaio rivestito d'alluminio e sarà destinata a proteggere i conduttori d'energia dalle scariche atmosferiche e a migliorare la messa a terra.

La corda di guardia, di tipo normale, sarà costituita da corda di acciaio del diametro di 11,5 mm e della



sezione di 80,60 mm<sup>2</sup>, composta da 7 fili del diametro 6,80 mm di acciaio rivestito di alluminio e avrà un carico di rottura teorico minimo di 9.000 daN.

Le caratteristiche geometriche dei componenti fissate sono sufficienti a garantire il desiderato comportamento delle catene di isolatori a sollecitazioni impulsive dovute a fulminazione o a sovratensioni di manovra.

L'isolamento dell'elettrodotto, previsto per la tensione nominale di 380 kV, sarà realizzato con isolatori in vetro temperato del tipo a cappa e perno di tipo antisale, con catene di almeno 19 elementi tipo J2/4 negli amari e 21 elementi nelle sospensioni. Le catene in sospensione saranno del tipo a "V", mentre le catene in amarro saranno

composte da tre catene in parallelo. Le caratteristiche degli isolatori risponderanno a quanto previsto dalle norme CEI EN 60381-1.

Gli elementi costituenti la morsetteria saranno costruiti con materiali adatti allo scopo e collaudati secondo quanto prescritto dalle Norme CEI EN 61284. Il carico minimo di rottura sarà di 160 kN.

Gli elementi di morsetteria per linee a 380 kV sono stati unificati tenendo presente il quadro più generale costituito da tutte le linee a tensione superiore a 100 kV. In ogni caso gli elementi muniti di bottoni ed orbite, destinati ad impegnarsi direttamente con gli isolatori, sono stati dimensionati per il valore massimo del carico compatibile con una determinata "grandezza" dell'isolatore.

- 160 kN utilizzato per le morse di sospensione.
- 210 kN utilizzato per i rami semplici degli armamenti di amarro di un singolo conduttore.

Le morse di amarro sono invece state dimensionate per l'esatto valore del carico di rottura del conduttore.

Per quanto riguarda i sostegni, è stata scelta la serie di sostegni 380 kV a semplice terna del tipo a fusto tronco piramidale e testa a delta rovesciato la cui altezza è funzione delle caratteristiche altimetriche del terreno. Dal punto di vista strutturale i sostegni sono composti da angolari in acciaio zincato a caldo suddivisi in elementi strutturali. Il calcolo delle sollecitazioni meccaniche ed il dimensionamento delle membrature è stato eseguito in ossequio ai dettami del D.M. 21/03/1988 e le verifiche sono state effettuate per l'impiego sia in zona "A" che in zona "B".

I sostegni avranno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia dei conduttori, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme; l'altezza totale fuori terra sarà solo eccezionalmente superiore a 60 m. I sostegni saranno provvisti d'impianto di messa a terra, di cartelli monitori e di difese parasalita.

Le fondazioni Unificate per i sostegni della serie 380 kV a semplice e doppia terna sono del tipo a piedini separati e sono utilizzabili su terreni normali di buona o media consistenza.

Caratteristiche elettriche di ogni raccordo:

- Frequenza nominale 50 Hz;
- Tensione nominale 380 kV;
- Potenza nominale 1.000 MVA;
- Intensità di corrente nominale (limite termico) 2.610 A.

Le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto, ossia le "aree impegnate", saranno pari a 23 metri circa dall'asse linea per parte, corrispondendo, pertanto, ad una fascia di 46 metri.

Il vincolo preordinato all'esproprio sarà invece apposto sulle "aree potenzialmente impegnate" (previste dalla L. 239/04), che si ritiene equivalgano alle zone all'interno delle quali poter inserire varianti al tracciato dell'elettrodotto senza che tali varianti comportino la necessità di nuove autorizzazioni. L'ampiezza di tale zona per l'elettrodotto in questione sarà pari a 55 metri per lato, corrispondendo, pertanto, ad una fascia di 110 metri.

In fase di progetto esecutivo dell'opera si procederà alla delimitazione delle aree effettivamente impegnate dalla stessa con conseguente riduzione delle porzioni di territorio soggette a vincolo preordinato all'esproprio e servitù.

La produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizione di elevata umidità dell'aria. Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea a 380 kV di configurazione standard, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate, alla distanza di 15 metri dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori nettamente inferiori a quelli previsti dalla normativa vigente in materia.



Occorre rilevare che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB(A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti. In queste condizioni, tenendo conto dell'attenuazione con la distanza, si riconosce che già a poche decine di metri dalla linea risultano rispettati anche i limiti più severi tra quelli di cui al D.P.C.M. 01/03/1991, e alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995). Confrontando i valori acustici relativi alla rumorosità di alcuni ambienti tipici (rurale, residenziale senza strade di comunicazione, suburbano con traffico, urbano con traffico) si può constatare che tale rumorosità ambientale è dello stesso ordine di grandezza, quando non superiore, dei valori indicati per una linea a 380 kV. Per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve, infine, tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni). Fattori, questi ultimi, che riducono sia la percezione del fenomeno che il numero delle persone interessate. Ad ogni buon conto, per limitare al massimo i disturbi provocati dall'effetto corona nelle zone più vicine a luoghi frequentati, potranno essere adottati accorgimenti atti a ridurre le emissioni di rumore quali ad esempio l'impiego di morsetteria speciale e/o l'utilizzo di isolatori in vetro ricoperti di vernice siliconica.

Per quanto riguarda i campi elettrico e magnetico sono rispettati i vincoli prescritti dalla normativa vigente (Legge n. 36 del 22/02/2001 e relativo D.P.C.M. attuativo del 08/07/2003). A tal uopo si evidenzia che, nell'attuale assetto del territorio preso a base del progetto, l'immobile più prossimo, soggetto alla presenza anche di breve durata di persone, dista planimetricamente ad una distanza maggiore di 55 m dalla proiezione del conduttore più prossimo; per tale costruzione i valori del campo elettrico e dell'induzione magnetica, determinati assumendo come mediana della portata di corrente il valore calcolato secondo le Norme CEI 11.60, sono inferiori rispettivamente a 5 kV/m e 3  $\mu$ T.

#### *Geologia relativa alle aree interessate dalle opere di rete*

Riguardo al Comune di Genzano di Lucania, esso è interamente compreso nel foglio n.188 "Gravina" della Carta Geologica di Italia in scala 1:100.000 e geologicamente ricade nell'area dell'Avanfossa Bradanica. La successione stratigrafica presente nell'area di studio è riferibile ai depositi marini calabrianici (Pleistocene Inferiore) dell'Avanfossa Bradanica.

Questi depositi argillosi, che costituiscono il substrato profondo e sono presenti in tutta la zona, localmente, nel sito di realizzazione della sottostazione, sono ricoperti da sedimenti terrosi di origine continentale, depositi fluvio-lacustri. La sequenza litologica nell'area, dall'alto verso il basso, è, pertanto, la seguente:

- depositi terrosi fluvio-lacustri;
- argille pleistoceniche (calabrianice).

La morfologia dell'area è determinata dalla presenza di depositi marini che hanno dato luogo al riempimento delle depressione detta Avanfossa Bradanica. Tali litotipi non hanno subito importanti fasi tettoniche ed orogenetiche, ma solo un sollevamento verticale conservando, quindi, il loro originario assetto sub-orizzontale monoclinale, con scarsa acclività.

Nell'area non si rilevano alienazioni tettoniche.

L'elevata erodibilità dei membri terrigeni dei depositi plio-pleistocenici ha determinato pendii plasticamente modellati, regolarizzati nel loro andamento planialimetrico, con ampi tratti pianeggianti e pendii a debole pendenza, sebbene a luoghi compaiano pendenze abbastanza elevate sorrette dalla tenacità degli affioramenti litoidi.

L'erodibilità dei depositi terrosi determina anche la forte incisione del percorso delle aste idrauliche, anche se di bassissimo ordine gerarchico.

Il sito in oggetto è ubicato in un'ampissima valle sub-pianeggiante, dolcemente degradante verso il torrente Basentello e l'intera area è priva di evidenze di movimenti gravitativi di versante di qualsivoglia dimensione. I vicini rilievi collinari possiedono altresì morfologie dolcemente degradanti e l'intera zona evidenzia la complessiva staticità morfologica. Non compaiono, infatti, movimenti franosi attivi, siano essi a grande, media o piccola scala. Le condizioni geologiche e geomorfologiche della zona palesano l'assoluta staticità dell'area e l'assenza di fenomeni o agenti geologici destabilizzatori.

L'idrogeologia della zona è caratterizzata dalla presenza del substrato delle argille plio-pleistoceniche, costituente la base impermeabile che permette, nell'unità geologica superiore, lo sviluppo di un acquifero. Il complesso idrogeologico posto sopra quello argilloso è rappresentato dai depositi sabbiosi e



conglomeratici, pertanto a maggiore permeabilità per porosità, e quindi idonei ad ospitare una falda idrica. In questa zona, l'esiguo spessore del complesso sabbioso-conglomeratico determina la limitata potenza della capacità di immagazzinamento dell'acquifero, con conseguente variabilità stagionale delle emissioni sorgentizie e dei deflussi idrici superficiali. Tutta l'area, infatti, si caratterizza per la scarsità di risorse idriche. Per questo motivo, il regime delle aste idriche presenti è spiccatamente torrentizio, a causa della scarsità di sorgenti perenni e di contributi meteorici estivi. L'esigua potenza dell'acquifero comporta la conseguente pochezza della falda idrica, che non ha continuità laterale, e si configura, pertanto, come una serie di isolate falde di versante. Il substrato impermeabile determina anche una diffusa ramificazione delle aste idriche, anche se asciutte d'estate.

In sede di realizzazione delle indagini geofisiche sul sito di progetto, non è stata riscontrata presenza di falda idrica nei sedimenti sabbiosi. Ciò è da riferirsi al solo periodo di indagine (relativo ad un solo mese estivo). Non si esclude, infatti, che nella stagione piovosa si abbia un ricarica della falda sospesa sostenuta dalle sottostanti argille. Si ritiene, tuttavia, che anche nei periodi di maggiore piovosità, la falda non riesca ad essere significativamente produttiva ma che si limiti ad essere una piccola falda sospesa di pendio.

Le argille, invece, sono in falda, in quanto la falda subalvea del Torrente Basentello si estende lateralmente nei pendii argillosi e li satura anche a quote più elevate per capillarità. Tale falda non è emungibile, data la bassa permeabilità delle argille, quindi non può essere produttiva, ma satura le argille. Si ritiene che, date le caratteristiche idrogeologiche della formazione interessata dalla realizzazione della sottostazione, la sua situazione morfologica e strutturale, non si possa pregiudicare la qualità e l'andamento della falda e del reticolo idrografico. Dato il regime idraulico del Torrente Basentello e la differenza di quota altimetrica tra il livello massimo di piena e il sito in oggetto, l'area tutta non è soggetta a rischio esondazione.

Per quanto attiene alla verifica della possibilità di liquefazione dello strato sabbioso durante una sollecitazione sismica, si evidenzia, preliminarmente a qualsiasi altra considerazione geotecnica, l'assenza della condizione fondamentale perché si possa avere liquefazione, ovvero l'assenza di terreni sabbiosi in falda.

Le condizioni morfologiche ed idrogeologiche dell'area sono tali da non rendere possibile l'instaurarsi di una falda idrica di spessore tale da potere interessare una porzione significativa del materasso sabbioso, condizione questa necessaria per la liquefazione.

Al fine di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo e di effettuare la caratterizzazione sismica dei terreni di fondazione, è stata condotta una campagna di prospezioni geofisiche consistita in 4 basi sismiche a rifrazione della lunghezza di 110 metri.

I profili sismici sono stati realizzati nell'area di interesse al fine di ricostruire l'andamento sismo stratigrafico del sottosuolo ed individuare gli spessori degli strati.

Sulla base delle velocità delle onde sismiche e delle indagini geologiche effettuate è stato possibile effettuare la seguente ricostruzione stratigrafica:

- il primo strato, quello più superficiale, che ha uno spessore compreso tra 3 e 5 m, può essere associato, nella parte alta, alla coltre di suolo agrario e nella restante parte a terreni sabbiosi poco addensati con rari elementi grossolani. Dal punto di vista litologico, questo livello può essere associato a terreni costituiti da sabbie e conglomerati con all'interno ciottoli di rocce vulcaniche in facies fluvio-lacustre;
- il secondo strato ha uno spessore molto variabile (compreso tra 6,5 e 12,5 m), conseguenza dell'andamento ondulato del tetto dello strato sottostante; associabile al substrato argilloso, sul quale si è depositato in trasgressione stratigrafica. Dal punto di vista litologico, anche questo livello può essere associato ai terreni costituiti da sabbie e conglomerati con all'interno ciottoli di rocce vulcaniche in facies fluvio-lacustre. Il grado di addensamento di queste sabbie può essere considerato discreto ed è possibile escludere la presenza di falda idrica in tale litotipo, al momento della realizzazione delle indagini geofisiche;
- il terzo strato presente nell'area indagata è delimitato nella parte alta da una superficie molto ondulata e si rinviene a profondità comprese tra 12 e 17 m. Questo strato rappresenta le Argille Pleistoceniche, più o meno siltose. Tali argille sembrano avere una consistenza discreta.

Al fine di caratterizzare correttamente i litotipi presenti, sono state eseguite apposite indagini sismiche che hanno permesso di definire il terreno di fondazione. Tale terreno appartiene alla Categoria B – rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori  $V_{S30}$  compresi tra 360 e 800 m/s ovvero resistenza penetrometrica  $N_{SPT} > 50$ , nei terreni a grana grossa, e coesione non drenata  $CU > 250$  kPa nei terreni a grana fina. Dall'analisi morfologica dell'areale, la categoria topografica ascrivibile al sito di realizzazione della sottostazione è T1.



Le aree di interesse del progetto di che trattasi non rientrano nelle zone classificate a Rischio Idrogeologico (rischio frana e rischio idraulico) dal Piano stralcio per la difesa dal rischio idrogeologico (PAI), redatto dall'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata.

Dal punto di vista sismico, il territorio del Comune di Genzano di Lucania è classificato come Zona sismica di II categoria, a seguito della "Riclassificazione sismica dei Comuni della Regione Basilicata", approvata con Delibera del Consiglio Regionale n. 731 del 19/11/2003.

### **Quadro Ambientale ed interventi di mitigazione.**

Lo Studio di Impatto Ambientale ha esaminato le componenti naturali ed antropiche interessate, le interazioni tra queste ed il sistema ambientale analizzato nella sua globalità, sviluppando un'analisi che si è esplicitata nell'ambito delle singole Componenti Ambientali e dei fattori, come espressamente previsto dalla vigente normativa.

Di seguito si riporta la descrizione del quadro ambientale e degli interventi di mitigazione distinta per l'impianto eolico e per le opere di rete.

#### **Quadro Ambientale – impianto eolico**

Il quadro di riferimento ambientale, fornisce gli elementi conoscitivi sulle caratteristiche dello stato di fatto delle varie componenti ambientali nell'area interessata dall'intervento, sugli impatti che quest'ultimo può generare su di esse e sugli interventi di mitigazione necessari per contenere tali impatti.

Il comune di Banzi, in cui ricade l'area interessata dall'intervento in progetto, è ubicato nell'area nord orientale della regione Basilicata, incastonato tra il territorio comunale di Genzano di Lucania, quello di Palazzo S. Gervasio ed il comune di Spinazzola in provincia di Bari.

Il paesaggio caratteristico è quello delle Murge potentine, esso si presenta come una sequenza di rilievi collinari a seminativo, prato e prato-pascolo che degradano verso le pianure pugliesi.

Il riconoscimento di questo contesto paesistico è legato anche alla continuità d'uso (permanenza) che caratterizza le principali direttrici viarie dall'età romana ad oggi e che rende riconoscibili gli insediamenti ad esse connessi:

- la direttrice romana della via Appia antica, che collegava Roma al mare Adriatico e alla Puglia (insediamenti romani di Banzi, castello federiciano di Palazzo San Gervasio);

- la direttrice di collegamento con Potenza e la costa Tirrenica (via Herculea che collegava Irpina e Lucania passando per Venosa e Potenza);

- la rete dei tratturi e degli insediamenti a questi connessi (Genzano).

In base alle relazioni del progetto con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, e dal quadro di riferimento progettuale, che analizza il progetto in relazione al suo inserimento nel territorio evidenziando i potenziali fattori di impatto, e con riferimento agli allegati I e II del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale", sono stati individuati i principali ricettori d'impatto all'interno delle singole componenti e fattori ambientali.

Ai sensi del D.P.C.M. 27 dicembre 1988, la caratterizzazione e l'analisi ha riguardato le seguenti componenti ambientali:

1. ambiente idrico: gli impatti sono legati alle potenziali interferenze con i corpi idrici superficiali e con le falde sotterranee.

2. atmosfera: data la tipologia di opera in progetto gli impatti sulla componente possono manifestarsi sia in fase di cantiere che in fase di esercizio: in fase di cantiere si tratta di emissioni di polveri e di inquinanti legati ai mezzi operatori, in fase di esercizio l'impatto sull'atmosfera è di tipo positivo grazie alla produzione di 125 GW/anno senza emissioni di gas serra;

3. suolo e sottosuolo: le problematiche principali analizzate riguardano la possibile interferenza con i processi evolutivi dei versanti (con particolare riguardo ai problemi di instabilità degli stessi) e la vulnerabilità del sottosuolo.

4. paesaggio: viene considerata l'influenza del parco sulle caratteristiche percettive del paesaggio, l'alterazione dei sistemi paesaggistici attraversati e l'interferenza con elementi di valore storico od architettonico;

5. vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi: le problematiche principali riguardano l'interferenza delle attività di costruzione del parco con gli elementi di valenza naturale del territorio e la definizione di specifici interventi di mitigazione.

6. rumore e vibrazioni: viene considerato l'impatto acustico generato sia dalle attività di costruzione del parco, sia dalle turbine in movimento una volta entrato in esercizio. Per quel che riguarda le vibrazioni non si ravvisano impatti significativi sulla componente ambientale in esame: di conseguenza non viene presentata all'interno di questo documento un'analisi specifica.



7. salute pubblica: viene analizzato il possibile impatto dell'opera sui fattori di benessere e salute umana; si evidenziano al contempo i benefici della stessa opera.

### **Ambiente Idrico**

#### **In fase di costruzione**

**Alterazione della qualità delle acque superficiali** : Nelle fase di apertura del cantiere e di realizzazione delle opere potrà verificarsi qualche temporanea interazione con il drenaggio delle acque superficiali, ma il completo ripristino dello stato dei luoghi, ad ultimazione dei lavori, permetterà la soluzione dei problemi eventualmente sorti, per cui l'impatto sarà trascurabile.

**Rischio di inquinamento per sversamenti accidentali** : In fase di cantiere potranno verificarsi sversamenti accidentali di inquinanti, quali oli lubrificanti provenienti dai mezzi d'opera nei corsi d'acqua prossimi alle opere o sui terreni ad esse prospicienti, in quest'ultima evenienza c'è anche il rischio che l'inquinamento raggiunga la falda idrica superficiale. In ogni caso, eventuali rilasci di liquidi e di sostanze inquinanti esauste a fine ciclo lavorazione, saranno oggetto di particolare attenzione. Impatto basso.

**Alterazione della qualità delle acque sotterranee** : La costruzione di un parco eolico difficilmente può provocare alterazioni per la qualità delle acque sotterranee soprattutto per la presenza di una falda acquifera molto profonda. Impatto trascurabile.

#### **In fase di esercizio**

La falda acquifera, nella zona in cui verrà realizzato il parco eolico, è ubicata a circa -50 metri rispetto al piano campagna; di conseguenza, eventuali interazioni tra le fondazioni degli aerogeneratori ed il regime delle acque sotterranee, possono ritenersi inesistenti.

La viabilità e le piazzole potrebbero provocare delle variazioni dei coefficienti di infiltrazione delle precipitazioni con la conseguente perturbazioni delle dinamiche di ricarica della falda acquifera.

A seguito della messa in opera delle misure di mitigazione gli impatti tra la componente idrica e la fase di esercizio si ritengono bassi.

#### **Misure di mitigazione in fase di cantiere**

Nelle aree di cantiere, in corrispondenza degli impluvi confluenti verso il Fosso Marascione, verranno predisposti dei presidi per difendere la componente idrica da possibili sversamenti accidentali provenienti dai mezzi d'opera. In particolare verranno realizzate delle canalizzazioni con l'ausilio di tubazioni in materiale plastico confluenti in vasche di sicurezza in grado di trattenere un'eventuale "onda nera" proveniente da un incidente. Impatto basso.

#### **Misure di mitigazione in fase di esercizio**

Tutta la viabilità di servizio e le piazzole su cui sorgeranno le turbine verranno realizzate senza ricorrere a pavimentazioni impermeabili, questo consentirà di non provocare variazioni sensibili al coefficiente di infiltrazione delle precipitazioni, non perturbando le dinamiche di ricarica delle falde acquifere.

I servizi igienici dell'edificio di controllo saranno dotati di vasca settica tipo imhoff onde evitare di sversare nell'ambiente esterno acque inquinate. Impatto basso.

### **Atmosfera**

#### **In fase di costruzione**

##### **Polveri da movimento terra**

L'impatto più significativo esercitato in fase di costruzione sulla componente atmosfera è generato dal sollevamento di polveri: sia quello indotto direttamente dalle lavorazioni, sia quello indotto indirettamente dal transito degli automezzi sulla viabilità interna ed esterna.

#### **In fase di esercizio**

Non si rilevano impatti sulla componente atmosfera in fase di esercizio. Il parco eolico durante la sua vita produttiva indurrà solamente un lievissimo volume di traffico, legato alle normali operazioni di manutenzione, che insisterà sia sulla viabilità di servizio che su quella ordinaria non indurrà traffico sulle strade di servizio realizzate in fase di cantiere.

L'esistenza del parco in progetto consente di conseguire notevoli risparmi in termini di emissioni di gas serra: l'energia prodotta dal parco consentirà il risparmio di notevoli quantità di inquinanti.

In particolare, per il progetto in esame, è stata realizzata un'analisi comparativa delle emissioni atmosferiche che si genererebbero producendo la stessa l'energia attraverso una centrale termica a combustibile fossile; ciò ha consentito di valutare quantitativamente gli inquinanti che non verranno immessi in atmosfera.

**Misure di mitigazione in fase di cantiere**

In fase di cantiere, allo scopo di minimizzare gli effetti sull'inquinamento atmosferico in fase di costruzione saranno adottate le seguenti misure:

- manutenzione frequente dei mezzi e delle macchine impiegate, con particolare attenzione alla pulizia e alla sostituzione dei filtri di scarico;
- copertura del materiale che potrebbe cadere e disperdersi durante il trasporto;
- utilizzo di mezzi di trasporto in buono stato;
- bagnatura e copertura del materiale temporaneamente accumulato (terreno vegetale e di scarico);
- pulizia dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere (vasca lavaggio ruote);
- umidificazione delle aree e piste utilizzate per il transito degli automezzi;
- ottimizzazione dei tempi di carico e scarico dei materiali;
- idonea recinzione delle aree di cantiere atta a ridurre il sollevamento e la fuoriuscita delle polveri.

**Misure di mitigazione in fase di esercizio**

In fase di esercizio, come precisato nel paragrafo relativo agli impatti su questa componente, non si verificano emissioni in atmosfera, infatti la produzione di energia elettrica attraverso generatori eolici esclude l'utilizzo di qualsiasi combustibile, azzerando le emissioni in atmosfera di gas a effetto serra e di altri inquinanti.

Esistono altresì notevolissime influenze positive indotte dall'intervento sull'atmosfera, in termini di inquinamento evitato.

**Suolo e Sottosuolo****In fase di costruzione****Operazioni di movimento materie per la realizzazione delle strade di servizio, delle piazzole e dei cavidotti**

Le lavorazioni di scavo dei cavidotti verranno effettuate seguendo rigide prescrizioni utilizzando utensili diamantati che consentano un taglio verticale del suolo limitando l'azione di frantumazione delle rocce calcaree alla larghezza della sezione di scavo strettamente necessaria per la posa in opera dei cavidotti. In tal modo sarà possibile utilizzare completamente il materiale scavato durante la fase di rinterro degli stessi scavi senza lasciare residui di materiale lapideo che potrebbero deturpare l'ambiente circostante.

Il materiale non riutilizzabile per le lavorazioni del cantiere verrà smaltito in discarica autorizzata. L'impatto atteso è basso.

**In fase di esercizio**

In fase di esercizio gli impatti maggiormente significativi riguarderanno la realizzazione delle strutture di fondazione in c.a. degli aerogeneratori. Al fine di semplificare le operazioni di ripristino dei luoghi al termine dei lavori si prevede l'annegamento di queste strutture sotto il profilo del suolo per almeno un metro. In tal modo sarà possibile effettuare un ripristino morfologico, una stabilizzazione e un inerbimento di tutte le aree soggette a movimento di terra eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni.

I movimenti terra, necessari per la viabilità interna la parco e per i cavidotti, rappresentano un volume modesto di terreno e, quindi, non generano alterazioni delle caratteristiche dei suoli. L'impatto atteso è basso.

**Misure di mitigazione in fase di cantiere**

Le misure di mitigazione saranno essenzialmente legate all'utilizzo di macchinari in grado di semplificare il ripristino dello stato dei luoghi.

Nell'ambito territoriale afferente le opere di progetto è stata condotta un'indagine mirata ad individuare i possibili siti di cava e di discarica autorizzata utilizzabili per la realizzazione del campo eolico.

Per quanto riguarda le discariche e gli impianti di recupero degli inerti si è fatto riferimento all'elenco degli impianti autorizzati dalla Provincia di Potenza e compresi nel Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti pubblicato nel Supplemento Ordinario al Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata n. 13 del 17.03.2008.

**Misure di mitigazione in fase di esercizio**

Verranno utilizzate tecniche di costruzione che tengano conto della fase di ripristino dello stato dei luoghi. Le misure di mitigazione adottate sono le medesime riportate nel paragrafo 1.8.6 Misure di mitigazione della componente floristica.

**Paesaggio****In fase di costruzione**

La componente paesaggio nella fase di cantiere non subirà delle modificazioni legate, essenzialmente alla



presenza delle installazioni funzionali al montaggio degli aerogeneratori. In sostanza saranno presenti dei baraccamenti facenti parte della logistica di cantiere, verranno messe in funzione delle gru ogni qualvolta si procederà al montaggio di un aerogeneratore.

Tuttavia, tale fase avrà una durata limitata (circa 28 mesi) e pertanto le modificazioni del paesaggio che ne deriveranno saranno temporanee ed assolutamente reversibili. Impatto inesistente.

#### In fase di esercizio

L'impatto sulla componente paesaggio durante la fase di esercizio è senza dubbio un elemento di notevole contrasto nell'ambito di una valutazione tra il giudizio positivo e quello negativo: l'argomento è tuttora dibattuto dall'opinione pubblica interessata dalla presenza di wind farms e pare non realistico trovare una soluzione condivisa da tutti circa l'accettabilità della modificazione paesaggistica legata alla presenza di un parco eolico.

In letteratura esistono molte organizzazioni planimetriche che hanno il potenziale per ridurre gli impatti sul paesaggio. Gipe (2002) suggerisce che una collocazione corrispondente alle caratteristiche del paesaggio esistente – per esempio, a riflettere le linee di crinale in un ambiente collinare, o a scacchiera in un territorio piano – contribuisce alla "leggibilità" degli impianti, con impatti più positivi ed accettabili.

Secondo Stanton (1996), collocare le turbine lontano dai crinali non ne riduce l'impatto, e compromette la correlazione fra paesaggio e funzioni delle turbine: "è un problema di onestà, rappresentare una forma in correlazione diretta alla sua funzione e alla nostra cultura".

Al fine di procedere ad una stima corretta dell'impatto visivo del parco eolico in progetto sono state effettuati dei foto inserimenti. In tal modo è possibile comprendere come il paesaggio possa modificarsi all'interno di uno scenario naturale essenzialmente costituito da campi coltivati a seminativi, intercalati da piccole zone in cui sono presenti alberi da frutto.

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

Non sono previste misure di mitigazione sulla componente paesaggio in fase di costruzione dell'impianto.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

Le turbine che verranno installate avranno colori e materiali scelti con l'obiettivo di ridurre contrasti e gli impatti visivi. In particolare colori neutri e materiali con finitura sfumata.

A causa delle proporzioni delle turbine, la gran parte delle viste avviene sullo sfondo del cielo, quindi l'utilizzo di colori neutri consente un inserimento paesaggistico poco invasivo.

Per quel che riguarda le infrastrutture di trasporto dell'energia, si procederà ad interrare tutte, solo un piccolo tratto di elettrodotto (circa 70 metri) tra la cabina d'impianto e la sottostazione Terna avverrà in antenna. La viabilità di servizio è stata pensata e progettata in modo tale da evitare movimenti terra significativi, ricalcando il più possibile le strade interpoderali esistenti.

Non sono previste recinzioni di sorta con lo scopo di rendere più "amichevole" la presenza dell'impianto e, soprattutto, per permettere la continuazione delle attività esistenti ante operam (coltivazione, pastorizia, ecc.).

Allo scopo di preservare la naturalità del paesaggio, la viabilità sarà realizzata in misto granulare stabilizzato con legante naturale, con l'eccezione di brevi tratti con maggiore pendenza che saranno asfaltati. Piccoli manufatti che dovessero essere necessari verranno rivestiti in pietra locale.

### Vegetazione, Flora Fauna ed Ecosistemi

#### In fase di costruzione

##### Flora

Le principali azioni che possono alterare l'elemento vegetale in questa fase sono legate all'allestimento del cantiere, ai movimenti di terra e agli sbancamenti per la realizzazione delle strade, delle piazzole di montaggio, delle fondazioni degli aerogeneratori, della cabine di trasformazione e dei cavidotti per la connessione in rete. Queste operazioni possono comportare:

- perdita di habitat, per fitogenesi sull'area di cantiere, in particolare per i prati pascoli presenti e per le macchie arbustive ed arboree o per esemplari isolati;

- danneggiamento delle associazioni floristiche locali, pur se non appartenenti ad endemismi o a specie in pericolo.

Nel caso in questione, le caratteristiche pioniere di molte delle specie vegetali presenti nell'area consentono un elevato assorbimento dell'impatto; inoltre, gli accorgimenti previsti durante la fase di completamento del progetto rendono compatibile l'impatto sulla copertura vegetale.

In fase di costruzione può assumere una certa rilevanza l'inibizione delle corrette attività di fotosintesi legate alla eccessiva produzioni di polveri. Impatto basso.



### Fauna

Durante i lavori di realizzazione del parco gli impatti maggiori sono dovuti:

- alla presenza e al movimento del personale durante le operazioni di perimetrazione dell'area di cantiere, di montaggio della recinzione, di realizzazione dei baraccamenti ecc.;
- alla presenza e alla movimentazione dei mezzi meccanici funzionali alle lavorazioni;
- al disturbo determinato dal rilascio di materia (gas, liquidi e solidi, polvere) ed energia (rumore, luci, vibrazioni) durante le lavorazioni;
- al passaggio degli autocarri necessari all'approvvigionamento delle materie prime e al trasporto degli elementi degli aerogeneratori.

Questi elementi possono determinare il temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili e il disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie.

In considerazione del fatto che si tratta comunque di impatti reversibili e circoscritti, possono ritenersi trascurabili. Inoltre, per quanto riguarda più specificatamente l'avifauna, le analisi condotte in funzione della fauna ornitologica identificata nell'area di intervento, consentono di affermare che l'effetto dell'impatto, durante la fase di costruzione, può considerarsi basso.

Per la perdita di biotipi la realizzazione delle strade di servizio, delle canalizzazioni per le condutture elettriche, delle fondazioni in calcestruzzo, per le caratteristiche del territorio, non causerà perdite apprezzabili agli habitat delle comunità faunistiche presenti nella zona.

Il rischio di uccisione di avifauna a causa del traffico veicolare generato dai mezzi di trasporto del materiale è da ritenersi estremamente basso in ragione del fatto che tale trasporto di tali strutture avverrà con metodiche tradizionali, a bassissime velocità e utilizzando la normale viabilità locale sino al raggiungimento dell'area di intervento. Sulla base di quanto esposto tale tipologia di impatto è da ritenersi bassa/trascurabile.

### Ecosistemi

In fase di cantiere, con riferimento al contesto operativo del singolo aerogeneratore, è possibile individuare i seguenti impatti:

- presenza di personale addetto alle misurazioni topografiche, all'allestimento del cantiere;
- presenza e movimento mezzi meccanici;
- sbancamenti e movimenti terra;
- innalzamento della gru;
- realizzazione manufatti edili (fondazioni, platee c/s);
- traffico autocarri per le forniture;
- assemblaggio componenti elettromeccaniche;
- realizzazione cabina di trasformazione ed elettrodotti.

L'impatto è considerato basso.

### In fase di esercizio

#### Flora

In questa fase, la perdita di manto vegetale è dovuta all'occupazione definitiva di superficie legata alla presenza delle nuove strade e all'area occupata dagli aerogeneratori; quest'ultima molto limitata.

Infatti, in considerazione del fatto che le fondazioni di calcestruzzo e le piazzole, saranno ricoperte con terreno vegetale e restituite agli usi precedenti, l'area effettivamente occupata sarà unicamente quella della base dell'aerogeneratore pari dunque a circa 256 mq.

In fase di esercizio del parco inoltre, tutte le attività di controllo e di manutenzione, saranno svolte esclusivamente dalle strade di servizio, non si determineranno quindi ulteriori disturbi alla vegetazione. Impatto basso.

#### Fauna

L'area interessata dal progetto dell'impianto eolico si caratterizza per la presenza di una rilevante attività agricola che ha ridotto gli habitat naturali. Sono dominanti seminativi e prati incolti.

Alla scala di dettaglio, limitata cioè alla ristretta zona del parco eolico, la fauna di vertebrati rappresentata da anfibi, rettili e mammiferi appare alquanto ricca di specie, nessuna, però, caratterizzata da particolare interesse conservazionistico; solo la presenza di esemplari di puzzola ed istrice, tra i mammiferi e dell'Ululone appenninico tra gli anfibi, è classificabile tra le specie da tutelare.

È importante comunque salvaguardare nell'area in esame i piccoli nuclei di formazioni ripariali lungo i canali e impluvi costituite da specie igrofile (Salix Alba, Populus Alba, ecc.) che possono costituire importanti luoghi di rifugio della fauna selvatica.



Sono altresì di fondamentale importanza per la salvaguardia delle specie faunistiche i piccoli nuclei di boschi misti di *Quercus Virgiliana*, *Q. Cogesta* e *Q. Pubescens*, presenti nell'area di analisi. Impatto basso.

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

Verrà posta una particolare attenzione a preservare il ruolo ecologico di mantenimento di significativi livelli di biodiversità della flora e fauna specializzata dei microhabitat (piccoli mammiferi, insetti, rettili, acari, ecc.). In sostanza verranno conservate, il più possibile, siepi e cespuglieti anche per la funzione di corridoio ecologico di collegamento tra habitat e di mitigazione agli inquinanti del traffico veicolare e di assorbimento del rumore.

La necessità di realizzare la viabilità di accesso al parco e le piazzole per il montaggio degli aerogeneratori fa sì che una serie di superfici vengano private della naturale copertura vegetazionale e floristica, in fase di completamento del progetto verranno previste dei ripristini ambientali essenzialmente consistenti in rivegetazioni con specie autoctone e rinaturalizzazione delle aree utilizzate per gli apprestamenti di cantiere in modo da riconsegnare al territorio la maggior parte di aree naturali.

Le aree di cantiere verranno ripristinate completamente: saranno ricoperte del terreno vegetale originario, che durante i lavori verrà conservato posizionandolo in fregio all'area stessa, in modo tale da restituire la zona alle attività agricole preesistenti e. Le aree occupate dalle piazzole di montaggio (40 x 40m.) verranno restituite anch'esse alle attività agricole attraverso lo spandimento di terra da coltivare e l'inerbimento con tappeto erboso; rimarrà non inerbita solo l'area intorno alla torre tubolare.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

Non si rileva impatto sulla componente floristica in fase di esercizio.

#### Fauna

Il parco verrà posizionato in una zona in cui non si rileva la presenza di corridoi migratori, inoltre, non è censita come zona in cui si rileva la presenza di specie avicole di pregio che necessitano di particolare protezione.

La distanza reciproca tra le torri è tale da non innescare l'effetto barriera, gli uccelli avranno minime interferenze rispetto ai loro voli.

Al fine di aumentare la visibilità delle pale in movimento verranno utilizzate degli elementi dotati di bande colorate che percorrono in larghezza la superficie della pala.

Verranno adottati degli aerogeneratori con caratteristiche di rumorosità molto basse con l'obiettivo di minimizzare anche gli effetti sulla fauna oltre che sulle popolazioni residenti.

Gli aerogeneratori non avranno posatoi, le linee elettriche per il collegamento del parco alla sottostazione M.T./A.T. saranno tutte interrate, saranno limitati gli interventi in cantiere durante il periodo riproduttivo delle specie animali più sensibili ai disturbi umani, saranno evitate il più possibile le diffusioni di polveri.

#### Ecosistemi

Al fine preservare gli ecosistemi presenti nell'area del parco verrà programmata un'attività di monitoraggio che, parallelamente alle normali attività di manutenzione, sarà in grado di evidenziare l'emergere di criticità su tale componente. In particolare, vista l'inevitabile invasività delle operazioni di costruzione, si provvederà a monitorare lo stato degli ecosistemi per un periodo di 2 anni dalla fine dei lavori.

#### Rumore e Vibrazioni

##### In fase di costruzione

Con riferimento alla componente ambientale Rumore, le operazioni e le lavorazioni eseguite all'interno dei cantieri temporanei e mobili generalmente superano i valori limite fissati dalla normativa vigente, sia per tipologia di lavorazione che per tipologia di macchine e attrezzature utilizzate. Tuttavia per le sorgenti connesse con attività temporanee, ossia che si esauriscono in periodi di tempo limitati e che possono essere legate ad ubicazioni variabili, la legge quadro 447/95 prevede la possibilità di deroga al superamento dei limiti al comune di competenza. Laddove, quindi, le previsioni di impatto acustico effettuate per un cantiere determinino un superamento dei limiti vigenti, nonché risultino non sufficienti gli interventi di mitigazione proposti, è necessario chiedere l'autorizzazione in deroga al comune presentando apposita domanda, corredata da documentazione descrittiva del progetto.

La stima della potenza sonora dei singoli macchinari impiegati generalmente costituisce un serio problema laddove non esiste, a livello nazionale, una banca dati specifica per tipologia di mezzi e non sono disponibili, almeno in questa fase, le schede dei macchinari che saranno utilizzati con il livello di potenza sonora dichiarato dal produttore. Tale difficoltà è sperimentata sia dal tecnico, che deve effettuare ipotesi semplificative e spesso poco applicabili alla situazione in esame, sia dagli enti competenti, che



dovranno valutare la stima di impatto e non hanno a disposizione elementi di confronto.

#### In fase di esercizio

Tra i fattori ambientali su cui di norma vengono effettuate analisi di impatto ambientale, il fattore rumore viene spesso trascurato, nonostante esso rappresenti una potenziale origine di disturbo alla quiete o all'espletamento di attività lavorative.

L'impatto acustico causato da un impianto eolico, dipende da numerosi fattori di natura meccanica ed aerodinamica. È noto che la percezione fisiologica del rumore è parzialmente soggettiva, tuttavia, sotto un certo livello, la percezione del rumore proveniente da un impianto eolico, come da ogni altro emettitore, tende a confondersi con il rumore generale di fondo. È quindi buona norma progettuale verificare che presso eventuali ricettori sensibili (abitazioni, luoghi di lavoro o zone ad intensa attività umana) i livelli di rumore immessi si mantengano al di sotto di detti limiti.

In sostanza, bisogna mettere in relazione una misura di rumore "residuo", in corrispondenza dei ricettori sensibili, con un valore di rumore "immesso", ovvero connesso alla presenza delle turbine eoliche ad una certa distanza dagli stessi (per approfondimenti si rimanda allo studio previsionale di impatto acustico).

Il rumore "immesso", proveniente dagli aerogeneratori, è la diretta conseguenza di quello propriamente "emesso" dagli stessi, il quale, a sua volta, dipende dalla velocità del vento che investe le pale (vento a quota mozzo).

Il rumore "residuo" risulta, invece, influenzato dalla velocità del vento nell'ambiente circostante il ricettore.

Le turbine eoliche rappresenteranno le principali sorgenti di emissione sonora del parco in fase di progettazione. La tipologia di macchina che si intende installare è un aerogeneratore di grande taglia con potenza nominale di 2000 kW. Le principali caratteristiche tecniche sono un diametro massimo del rotore tripala di 97 m, altezza mozzo di 90 m ed una velocità di rotazione variabile tra i 9 ed i 19 giri al minuto.

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

Ai fine di mitigare gli impatti derivanti dalla componente rumore in fase di costruzione verranno prescritte delle precise modalità di lavoro. In particolare:

- nessuna lavorazione verrà svolta durante le ore notturne;
- i mezzi di cantiere, con particolare riguardo ai gruppi elettrogeni, verranno dotati di dispositivi di silenziamento al fine di limitare i disturbi sulla fauna e sulle popolazioni;
- le attività di cantiere verranno programmate anche tenendo conto dei livelli di pressione sonora tollerabili a seconda della zona in cui si interviene: nelle aree maggiormente sensibili, con presenza di ricettori, si tenderà a limitare il numero di mezzi contemporaneamente in funzione e viceversa dove non si rileva la presenza di particolari ricettori si adotterà una strategia che tenga in minore considerazione la contemporaneità di azione con livelli di rumorosità maggiori.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

Il parco eolico in esame sarà costituito da aerogeneratori con rotore costituito da tre pale con controllo di apertura.

Le pale sono costituite da fibra di vetro rinforzata ottenuta mediante tecnologia di prefusione. Ogni pala consiste di due elementi fissati ad una struttura di supporto mediante inserti di acciaio speciale, il passo del rotore è variabile. Questo sistema garantisce un ottimo adattamento dell'angolo delle pale in tutte le condizioni di ventosità in modo da, secondo quanto dichiarato dal costruttore, di ottimizzare la produzione di potenza e ridurre al minimo l'emissione del rumore.

L'aerogeneratore funziona con ventosità pari o superiore a 3 m/s.

In corrispondenza di alta velocità del vento il sistema di controllo mantiene la produzione di potenza al suo valore nominale indipendentemente dalla temperatura e dalla densità dell'aria. In corrispondenza invece di bassa velocità del vento il sistema a passo variabile ottimizza la produzione di potenza scegliendo la combinazione tra velocità del rotore e angolo di orientamento in modo da avere il massimo del rendimento.

Il calcolo per la previsione di impatto acustico presso i potenziali ricettori è stato realizzato con il modello matematico relativo al decadimento del livello sonoro per divergenza geometrica. Il livello di potenza sonora di ciascun aerogeneratore, con le relative curve di potenza, è stato fornito dal committente. L'analisi previsionale ha considerato lo spettro di potenza sonora degli aerogeneratori per bande in terzi di ottava.

Il territorio in esame non è soggetto a zonizzazione acustica ai sensi della legge quadro sull'inquinamento acustico L. n. 447/1995.

A fronte delle incertezze fornite dalle norme di riferimento sono state condotte due simulazioni in condizioni meteo-climatiche (ventosità) opposte. (simulazione 1 ventosità massima, simulazione 2 ventosità minima)



L'esigenza di più simulazioni nasce dalla impossibilità di conoscere esattamente e con certezza scientifica la reale relazione tra ventosità in quota e ventosità presso ciascun ricettore.

In riferimento ai risultati di entrambe le simulazioni teoriche i limiti massimi di esposizione definiti dal DPCM 1/03/1991 sono rispettati sia durante il periodo di riferimento diurno, sia durante il periodo notturno.

### Salute Pubblica

#### In fase di costruzione

La componente salute pubblica in fase di costruzione può subire impatti a causa, essenzialmente, di incidenti legati all'operatività del cantiere. Inoltre si presterà particolare attenzione, in fase di programmazione delle attività di cantiere, a non sovraccaricare negli orari di punta le arterie di collegamento principali a servizio dell'area.

La scarsa antropizzazione della zona del parco unita con la dotazione già buona di viabilità consente di considerare tale componente a basso impatto.

#### In fase di esercizio

Nella fase di esercizio la componente salute pubblica entra in tre aspetti:

1. impatto legato all'emissione di onde elettromagnetiche.
2. impatto da shadow flickering;
3. impatto da possibili rotture di organi in movimento;

#### Misure di mitigazione in fase di cantiere

Al fine di mitigare il più possibile tale componente verranno realizzate delle apposite segnalazioni stradali lungo la viabilità di servizio che, durante la fase di costruzione, sarà soggetta ad un carico di traffico non trascurabile.

Analogamente si interverrà con l'apposizione di segnaletica, anche lungo la viabilità ordinaria, in particolar modo nelle zone di interconnessione tra quest'ultima e quella a servizio del parco, che dovrà necessariamente far fronte ad un aumento dei passaggi di autoveicoli ed autoarticolati pesanti e leggeri.

Il trasporto dei componenti del singolo aerogeneratore avverrà con l'ausilio di trasportatori specializzati che provvederanno a mettere in campo tutte le mitigazioni previste dalla normativa in materia per evitare pericoli alla circolazione.

I principali rischi di incidente connessi con la fase di realizzazione dell'opera sono quelli tipici della realizzazione di opere in quota: carichi sospesi, cadute accidentali dall'alto. Si farà pertanto uso di tutti i dispositivi di sicurezza e modalità operative per ridurre al minimo il rischio di incidenti con ovvia conformità alla legislazione vigente in materia di sicurezza nei cantieri.

#### Misure di mitigazione in fase di esercizio

##### Impatto Elettromagnetico

Le caratteristiche dei cavidotti interni al parco, non consentono il superamento dei limiti di induzione magnetica previsti dalle normative vigenti e, pertanto, non sono previste misure di mitigazione.

Il cavidotto nel tratto di vettoriamento, in cui nello stesso scavo sono presenti tutte e tre le terne, genera un campo di induzione magnetica che raggiunge i 3  $\mu$ T a 2,7 metri dall'asse di posa dello stesso. Al fine di mitigarne l'impatto si prevede la definizione di una fascia di rispetto di 3+3 metri rispetto all'asse dello stesso.

Per quel che riguarda, invece, la linea aerea a 150kV, come misura di mitigazione primaria si è scelto di realizzare la cabina d'impianto in adiacenza alla sottostazione Terna. In tal modo è stato possibile prevedere una linea aerea relativamente breve (circa 70 metri) sulla quale, peraltro, è prevista una fascia di rispetto di 18+18 metri.

Le aree in cui è previsto il superamento dei limiti di legge verranno adeguatamente segnalate.

##### Impatto da shadow flickering

In sostanza le mitigazioni adottate mirano a creare uno schermo protettivo nei confronti dei ricettori individuati che, interposto tra la sorgente d'ombra ed il punto di incidenza della stessa, impedisce il verificarsi del fenomeno. Le essenze arboree che verranno utilizzati saranno dei "sempreverdi" in modo da avere una schermatura costante durante l'arco dell'anno.

##### Rotture organi in movimento

La velocità massima di rotazione del tipo di aerogeneratore previsto in progetto non supera i 12,0 giri/minuto.

Al fine di ridurre al minimo le pur residue possibilità di impatto con elementi distaccatisi dal rotore, in fase di progettazione si è verificato che:



- la distanza minima delle singole torri da strade statali e provinciali sia pari almeno a 320 metri;
- la distanza minima delle singole torri da qualsiasi edificio anche non abitato insistente nell'area di impianto sia pari ad almeno 320 metri.

### **Quadro Ambientale – Opere di rete**

Le componenti ambientali ed i relativi fattori analizzati dallo Studio di Impatto Ambientale sono stati: atmosfera (clima), suolo e sottosuolo, ambiente idrico (acque sotterranee e acque superficiali), vegetazione e flora, fauna, ecosistemi, patrimonio culturale e paesaggio, beni archeologici, salute pubblica (assetto demografico, assetto igienico – sanitario), assetto territoriale, traffico, rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (elettromagnetismo).

### Clima

L'intervento si colloca all'interno di un settore di territorio privo di zone sensibili alle variazioni microclimatiche. Questo permette di affermare che, nella zona di intervento, non esistono elementi dell'ambiente caratterizzati da elevata sensibilità all'inquinamento atmosferico, quali centri abitati, scuole, ospedali, zone con vegetazione di pregio. L'area interessata dalle previsioni progettuali non è caratterizzata da condizioni meteorologiche tali da esaltare negativamente eventuali effetti dell'inquinamento atmosferico, quali periodi prolungati di calma di vento, fenomeni di inversione termica o di nebbia.

Durante la fase di cantiere la principale fonte di traffico sarà costituita dai camion in entrata ed in uscita per l'approvvigionamento di materiali e manufatti utilizzati durante la costruzione delle opere d'arte. Gli approvvigionamenti dei materiali da costruzione così come l'allontanamento dei materiali di rifiuto avverranno via gomma, con l'utilizzo di autocarri che percorreranno la viabilità pubblica in ingresso ai cantieri operativi o direttamente alle aree di lavoro, provenendo dalle sedi di confezionamento dei materiali ed in uscita in direzione delle aree di deposito previste. Nello S.I.A. si afferma che l'aumento del flusso veicolare e la generazione di fumi di scarico prodotti è da ritenersi trascurabile e non significativo.

Per la natura stessa dell'opera in progetto, l'intervento non produrrà la realizzazione di elevati volumi di nuovi manufatti, tali da modificare l'irradiazione solare e il bilancio termico locale, né durante la fase di cantiere né durante le fasi di esercizio e dismissione. L'assetto fisico dell'opera non rappresenterà neppure una barriera alla circolazione dell'aria, risultando, quindi, ininfluenza sul regime anemologico locale. L'intervento non produrrà, in nessuna fase, modifiche all'umidità locale poiché non si renderà in alcun modo necessaria la realizzazione di nuovi specchi d'acqua né l'asportazione del manto vegetale esistente, se non in settori di estensione molto limitata nei quali dovranno essere realizzati i sostegni.

L'opera in progetto non determinerà emissioni di gas che potranno indurre alterazioni climatiche a grande scala.

### Suolo e sottosuolo

Per il riporto dei materiali da costruzione e per l'accesso dei mezzi si utilizzerà la viabilità esistente e solo in limitate situazioni si realizzeranno piste temporanee contenendo, in ogni caso, al minimo i tagli alla vegetazione. A lavori ultimati tutte le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.

### Acque superficiali e sotterranee

Non esistono nelle vicinanze dell'area di intervento corpi idrici superficiali oggetto di utilizzi pregiati a fini idropotabili attuali o potenziali, né corpi idrici superficiali oggetto di utilizzi alleutici pregiati, attuali o potenziali. Benché l'area in esame sia prevalentemente vocata all'agricoltura, le coltivazioni tipiche della zona non richiedono tecniche irrigue, dunque non sono presenti corpi d'acqua superficiali destinati a questo scopo, né ad uso industriale. Allo stesso modo mancano anche corpi idrici oggetto di utilizzo ricreativo (balneazione, canoa o kajak, ecc.).

L'intervento non prevede scarichi in corpi idrici superficiali, né l'accumulo di depositi superficiali contenenti sostanze pericolose potenzialmente interessate dal ruscellamento superficiale delle acque meteoriche veicolate nei corpi idrici.

La realizzazione delle strutture di fondazione non prevede il prelievo delle acque di falda, è, pertanto, da escludersi un loro consumo significativo (il consumo sarà nullo) e/o il disturbo di attività di emungimento di acqua a fini idropotabili. Non verranno, infatti, impiegate sostanze potenzialmente inquinanti; il calcestruzzo giungerà in cantiere già confezionato e per sua natura (gli aggregati sono costituiti da sabbie e ghiaie inerti ed il legante idraulico comunemente utilizzato, il cemento, è costituito principalmente da



alluminato di calcio, che, a contatto con l'acqua, solidifica senza rilasciare sostanze potenzialmente dannose) non è potenzialmente inquinante per le acque di falda, anche in virtù dei volumi non significativi che verranno utilizzati.

#### Vegetazione e flora

Nella zona di intervento non è stata accertata la presenza di specie floristiche protette. Inoltre, andando ad operare a notevoli distanze da aree naturali sottoposte a qualsivoglia grado di protezione, si può avere una ragionevole sicurezza di non interferire con habitat di pregio o con loro dinamiche evolutive.

Per quanto concerne invece il patrimonio forestale, nella zona di intervento non esistono estesi settori caratterizzati da presenze di patrimonio forestale di una certa importanza.

L'opera potrà produrre degli impatti poco rilevanti, dovuti all'asportazione di suolo (e dunque anche della vegetazione) in corrispondenza dei siti in cui saranno realizzate piste temporanee di cantiere. Tali superfici sono, comunque, molto modeste. L'opera non comporterà alcuna modifica al regime dei corsi d'acqua in grado di alterare il regime idrico del suolo e, dunque, anche della vegetazione sovrastante né l'immissione in atmosfera di sostanze inquinanti che possano arrecare danno all'apparato fogliare della vegetazione circostante.

#### Fauna

Nella zona di intervento non è documentata la presenza di specie faunistiche protette, anche se la loro occasionale presenza è abbastanza probabile. La natura dell'opera rappresenta per l'avifauna un rischio di impatto durante la fase di esercizio (e di disturbo al periodo riproduttivo durante la fase di cantiere, per alcune specie particolarmente sensibili) e richiede, dunque, di interventi di mitigazione; mentre, per le specie terrestri, un impatto significativo si potrebbe verificare durante la fase di cantiere, se questa dovesse coincidere con fasi particolari del ciclo vitale delle specie, quali il periodo di riproduzione o di ibernazione (qualora le condizioni climatiche inducessero le specie in questa fase metabolica).

Premettendo che tutte le fasi operative saranno realizzate prestando la massima attenzione ad eventuali situazioni particolarmente delicate che possano essere riscontrate nelle aree di intervento, l'opera non comporterà l'eliminazione diretta né la trasformazione indiretta di habitat necessari a specie significative eventualmente presenti nella zona. Le aree di cantiere collocate in corrispondenza di zone frequentate dalla fauna produrranno possibili disturbi a specie sensibili (dovuti prevalentemente al transito dei mezzi gommati o cingolati), tali da causare il loro eventuale allontanamento (temporaneo), anche se questo si verificherà solo in settori limitati arealmente; il livello di disturbo provocato in fase di cantiere può comunque essere considerato trascurabile sia per l'utilizzo di un numero molto ridotto di mezzi d'opera nella fase di cantiere sia per la presenza di altre infrastrutture lineari (di analoga tipologia) alle quali, molto probabilmente, le specie presenti con continuità si sono già assuefatte, attenuando quindi il proprio livello di sensibilità al disturbo da esse provocato. Sono comunque previsti accorgimenti che consentiranno un'ulteriore riduzione delle interferenze sul comparto fauna.

Si esclude la possibilità che la realizzazione e l'esercizio dell'opera in progetto possano immettere nell'ambiente sostanze pericolose in grado di bioaccumularsi nei tessuti animali (ad es. metalli pesanti): una tale eventualità potrebbe verificarsi solo durante la fase di cantiere e solo in caso di eventi avversi accidentali (incidenti, sversamenti di sostanze nocive al suolo, ecc.).

#### Ecosistemi

L'intervento non prevede inquinamenti chimici delle acque di corpi idrici superficiali tali da compromettere la qualità dell'ecosistema, né scarichi idrici contenenti nutrienti (fosforo e azoto) in grado di produrre fenomeni di eutrofizzazione; esso comporterà un moderato aumento dell'artificializzazione del territorio, ma senza particolari ulteriori compromissioni degli equilibri ecologici esistenti, in quanto le superfici interferenti con aree a particolare protezione ambientale saranno molto contenute (si opererà in maggior parte in aree agricole, forestali di modesto valore o comunque in ambiti antropizzati). Non vi sarà una criticità intrinseca dei singoli interventi, data dalla quantità e dalla qualità delle emissioni in atmosfera che la tipologia stessa dell'intervento presuppone.

#### Patrimonio culturale e paesaggio

L'impatto di una stazione elettrica sul paesaggio è dovuto alle mutazioni percettive che fisicamente produce su di esso. Infatti il concetto di paesaggio è sempre fortemente connesso alla fruizione percettiva dell'osservatore. Il modo di valutazione vedutistico si applica la dove si consideri di particolare valore



questo aspetto, in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. È infatti proprio in relazione al cosa si vede e da dove che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesistica. L'analisi dell'incidenza del progetto tende ad accertare in primo luogo se questo induca un cambiamento paesisticamente significativo.

Per quanto riguarda i parametri e i criteri di incidenza visiva, è necessario assumere uno o più punti di osservazione significativi, la scelta dei quali è ovviamente influente ai fini del giudizio. Sono da privilegiare i punti di osservazione che insistono su spazi pubblici e che consentono di apprezzare l'inserimento del nuovo manufatto o complesso nel contesto. Particolare considerazione verrà assegnata agli interventi che prospettano su spazi pubblici o che interferiscono con punti di vista o percorsi panoramici. Gli aspetti dimensionali e compositivi giocano spesso un ruolo fondamentale ai fini della valutazione dell'incidenza paesistica di un progetto. La dimensione percepita dipende anche molto da fattori qualitativi come il colore, l'articolazione dei volumi e delle superfici, il rapporto pieni/vuoti dei prospetti etc. Al fine di definire l'impatto del progetto sul paesaggio sono stati individuati, sul territorio attraversato dall'opera, dei punti di attenzione, scelti secondo il grado di fruizione del paesaggio, come:

- Nuclei abitati o frazioni prospicienti l'area interessata dal manufatto o situati in zone dalle quali la nuova infrastruttura sia maggiormente visibile;
- Strade a media o elevata percorrenza (strade provinciali, strade statali e ferrovia) ed infrastrutture lungo le quali, il guidatore di passaggio, incrocia nel proprio "cono di vista" l'opera in progetto;
- Punti panoramici di consolidato valore paesaggistico.

Per la particolare conformazione orografica si può affermare che il paesaggio abbia una buona capacità di assorbimento visuale dell'opera. L'area destinata alla localizzazione delle stazioni di progetto non presenta, come già specificato, caratteri di singolarità paesaggistica tali da poter configurare un ambito che conservi segni "storici" del paesaggio agrario. La matrice colturale dell'areale è contraddistinta dalla monotonia colturale cerealicola. In relazione ad un tale contesto, l'introduzione del nuovo manufatto non costituisce un deciso carico d'incidenza, in un ambito che ha già assorbito la presenza, sicuramente più importante, delle linee aeree esistenti.

Inoltre, sono stati individuati nell'area di realizzazione delle nuove opere alcuni punti di attenzione, corrispondenti ai beni paesaggistici più prossimi alle infrastrutture esaminate.

In linea generale e per la nuova struttura energetica, nel paesaggio in cui è inserita si individuano segni dall'azione antropica legata soprattutto all'utilizzo agricolo, protratto lungamente nel tempo; le uniche infrastrutture di rilievo presenti sono rappresentate da viabilità statale e provinciale, da elettrodotti, da alcuni nuovi campi fotovoltaici ed un campo eolico limitrofi alle aree indagate. Mediamente la zona è caratterizzata da un livello di naturalità medio-basso. Per quanto riguarda il reticolo idrografico, non si evidenzia l'interferenza dell'opera in quanto posta lontano da impluvi di rilievo con le sue strutture maggiori.

La stazione di Genzano è ubicata in una zona in parte collinare ed in parte pianeggiante, ad uso agricolo. Dato il posizionamento all'interno di un'area in cui i rilievi montuosi di un certo livello sono posti a distanze sempre superiori al chilometro, non sono prevedibili particolari impatti sulle visuali che si possano godere dalle sommità, peraltro non consolidate o note per le loro caratteristiche peculiari. Anche la visuale dalla viabilità a maggior traffico non è favorita dall'orografia locale: ad esempio, la S.S. 655, arteria maggiore del comprensorio, risulta posizionata ad un livello inferiore della pianura e quindi senza possibilità di coni visivi diretti sulla zona indagata. Dalla S.P. 79 è invece possibile la visuale sull'area che in futuro sarà occupata dalla stazione ma dato il basso livello di traffico in percorrenza su questa direttrice, l'impatto relativo risulterà contenuto.

I punti di attenzione denominati PV 16 (resti di una fortificazione) e PV17 (S.P.74 e Monte Serico) individuano due aree con valenza paesaggistica posizionate nelle vicinanze del tracciato ed a sud della nuova stazione. L'incidenza visiva del manufatto risulta comunque nulla a causa della distanza e della schermatura operata dai versanti dei bassi rilievi collinari posti nella zona intermedia. C'è un parziale cono visivo dalla sommità del monte Serico, il quale però permette di scorgere solo alcune delle strutture più alte interne all'area della nuova stazione, con un impatto visuale contenuto.

Il PV 18 (Stazione di Genzano), posizionato in prossimità dell'area indagata, sul rilevato della limitrofa S.P. 79, consente una visuale sulla zona pressoché completa. A breve distanza, ma ad una quota leggermente



inferiore, è ubicato il corso del torrente Basentello, individuato quale elemento paesaggistico in quanto ritenuto una delle principali direttrici della transumanza. Non emergono però elementi di particolare criticità in quanto le nuove strutture risultano completamente schermate dai rilievi collinari.

Dal punto di vista simbolico, dato che le superfici analizzate non sono vocate alle attività turistico - ricettive e non presentano generalmente una valenza simbolica per la comunità locale, si può affermare che la **sensibilità paesistica risulta bassa**. Le aree di progetto infatti non entrano in conflitto con zone aventi una valenza simbolica per la comunità locale come nuclei storici, chiese, cappelle isolate, alberi secolari ecc.

Analizzando nel dettaglio il progetto proposto, si evidenzia come questo causi solo parziali modificazioni o interferenze con le forme naturali del paesaggio a livello strettamente locale, in quanto il contesto risulta prevalentemente vocato all'agricoltura. Le opere che vanno ad incidere maggiormente sulla morfologia del paesaggio sono le opere di scavo, di sbancamento e di utilizzo di suolo necessarie per realizzare la stazione. Nel complesso comunque non verranno a prodursi variazioni di rilievo rispetto alla situazione attuale. La rete idrografica, sia essa naturale o artificiale, non sarà modificata dal progetto in esame. Non sono presenti elementi di particolare pregio paesaggistico o naturale e nemmeno percorsi di fruizione ambientale.

Occorre rilevare inoltre che, i risultati della valutazione di impatto paesistico del progetto per i soli punti da cui è possibile individuare i nuovi manufatti, i quali corrispondono alle aree maggiormente sensibili dal punto di vista paesaggistico ovvero a quei luoghi maggiormente fruiti dalla comunità locale e non solo poiché localizzati lungo percorsi panoramici e/o a più elevata percorrenza, hanno evidenziato come l'impatto paesistico del progetto risulta, in nove casi sui nove analizzati, sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza, pertanto compatibile con la natura e la valenza paesistica dei luoghi attraversati.

Infine, attraverso opportune azioni, potranno essere valorizzate componenti, ancorché parziali, di sistemi storici onde ricostruire la leggibilità del sistema stesso:

- si potranno effettuare operazioni di ripristino o ricostruzione di elementi paesaggistici di pregio;
- si potranno effettuare operazioni di restauro di elementi paesaggisticamente danneggiati;
- schermi visivi (ad esempio mediante la realizzazione di quinte arboree) opportunamente dislocati (in prossimità dell'opera, in punti di vista critici) potranno essere realizzati per mascherare l'inserimento di elementi particolarmente dissonanti nel quadro paesaggistico in contesti o scorci visivi in cui la componente paesaggistica è particolarmente significativa;
- durante la fase di esecuzione si dovranno seguire criteri e modalità tecniche volti ad escludere o a minimizzare danneggiamenti potenziali a carico degli elementi culturali (esempio protezione con apposite coperture, presenza di rappresentanti della Sovrintendenza archeologica in occasione di sbarramenti, ecc.).

#### Beni archeologici

È possibile affermare che l'area prescelta esclude la presenza di elementi archeologici in base all'ottima visibilità ottenuta dalle condizioni ambientali e agricole del territorio, in cui appaiono evidenti modificazioni recentissime, dovute alla presenza di poderi intensivamente coltivati e ancora oggi abitati per mezzo di dimore rurali divenute anche attrezzati agriturismi. La presenza lungo l'intero tracciato di terreni profondamente rimescolati da arature, ha permesso di ottenere condizioni di ottima visibilità archeologica tali da escludere una presenza di elementi storici e insediativi di rilievo.

#### Assetto demografico

L'intervento in progetto non presenta potenziali impatti sulla componente "assetto demografico", dal momento che l'opera non comporterà variazioni della popolazione residente che possano avere alcun effetto sui fattori che attualmente determinano la dinamica demografica.

#### Assetto igienico - sanitario

Non esistono nelle zone di intervento (o nelle loro immediate vicinanze) presenze stabili (residenze, luoghi di lavoro) o temporanee (transito, attività ricreative) di individui potenzialmente soggetti ad impatti dell'opera, né elementi di particolare sensibilità nelle presenze umane (scuole, ospedali, luoghi di cura per anziani, ecc.).

L'opera non comporterà la presenza ancorché temporanea di buchi o scarpate con potenziali rischi per l'incolumità fisica di persone locali o di passaggio, dal momento che gli scavi, seppur presenti, avranno altezze mai superiori a 4 metri ed in ogni caso saranno delimitati all'interno delle aree di cantiere. L'opera non comporta produzione di sostanze potenzialmente rischiose (fumi, inquinanti delle acque superficiali o di



falda ecc.) per l'incolumità o la salute umana, né in fase di cantiere, né in fase di esercizio o smantellamento.

Per quanto concerne le emissioni sonore, nella fase di esercizio non è da prevedersi alcuna emissione sonora. Nella fase di cantiere, le uniche emissioni sonore saranno quelle dovute al transito ed all'utilizzo dei mezzi d'opera in corrispondenza dell'area di cantiere; in questo caso, in considerazione del numero esiguo dei mezzi che verranno impiegati è da ritenersi del tutto trascurabile il potenziale impatto acustico dell'opera, ed in ogni caso, i valori delle emissioni sonore, sempre al di sotto dei limiti di legge.

#### Traffico

L'intervento in progetto non comporterà significativi aumenti del traffico presente nella zona. Sarà comunque necessario pianificare attentamente la tabella di marcia, evitando sovrapposizioni e tragitti in aree delicate (centri abitati e strutture pubbliche).

#### Rumore

Nell'area interessata dalle previsioni progettuali non esistono zone particolarmente vulnerabili all'inquinamento acustico. Inoltre i livelli attuali di rumore nella zona non raggiungono attualmente valori critici, tali da far presumere che, anche moderati apporti aggiuntivi di rumore, aggravino una situazione già inaccettabile.

Anche in questo caso i disturbi sono legati all'utilizzo dei mezzi meccanici durante la fase di scavo e rinterro ed al transito in entrata e uscita dal cantiere dei mezzi d'opera (betoniera, camion, escavatore). Al trasporto dei materiali, così come al funzionamento delle principali macchine di cantiere, è associata un'immissione di rumore, peraltro molto limitata nel tempo e paragonabile a quella delle tecniche agricole usuali.

Nelle stazioni elettriche a 380 kV e 150 kV sono presenti esclusivamente macchinari statici che costituiscono una modesta sorgente di rumore ed apparecchiature elettriche che costituiscono fonte di rumore esclusivamente in fase di manovra. Il rumore sarà quindi prodotto in pratica dalle unità di trasformazione principale e dai relativi impianti ausiliari (raffreddamento). Le macchine che verranno installate nella nuova stazione elettrica saranno degli autotrasformatori a bassa emissione acustica. Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995), in corrispondenza dei recettori sensibili. L'impianto sarà inoltre progettato e costruito in accordo alle raccomandazioni riportate nei par. 3.1.6 e 8.5 della Norma CEI 11-1.

Per quanto concerne la produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio (si pensi ai raccordi aerei che collegano la SSE di Genzano alla "Matera - S.Sofia"), essa è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizione di elevata umidità dell'aria. Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea a 380 kV di configurazione standard, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate, alla distanza di 15 m dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori nettamente inferiori a quelli previsti dalla normativa vigente in materia.

Occorre rilevare che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB(A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti. In queste condizioni, tenendo conto dell'attenuazione con la distanza, si riconosce che già a poche decine di metri dalla linea risultano rispettati anche i limiti più severi tra quelli di cui al D.P.C.M. 01/03/1991, e alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995). Confrontando i valori acustici relativi alla rumorosità di alcuni ambienti tipici (rurale, residenziale senza strade di comunicazione, suburbano con traffico, urbano con traffico) si può constatare che tale rumorosità ambientale è dello stesso ordine di grandezza, quando non superiore, dei valori indicati per una linea a 380 kV. Per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve, infine, tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni). Fattori, questi ultimi, che riducono sia la percezione del fenomeno che il numero delle persone interessate. Ad ogni buon conto, per limitare al massimo i disturbi provocati dall'effetto corona nelle zone più vicine a luoghi frequentati, potranno essere adottati accorgimenti atti a



ridurre le emissioni di rumore quali ad esempio l'impiego di morsetteria speciale e/o l'utilizzo di isolatori in vetro ricoperti di vernice siliconica.

#### Vibrazioni

Nell'area interessata dalle previsioni progettuali non esistono elementi dell'ambiente di elevata vulnerabilità alle vibrazioni (es. residenze, scuole, ospedali, monumenti storici, ecc.), né esiste uno stato di criticità relativo a tale componente. La realizzazione dell'opera e il suo funzionamento in fase di esercizio non producono quantità significative di vibrazioni. La natura geologica del sottosuolo e l'esiguità delle volumetrie di scavo per la posa delle fondazioni dei tralicci non richiedono l'uso di esplosivo. In fase di cantiere l'intervento in progetto non comporterà flussi di traffico pesante, suscettibili di emettere quantità significative di vibrazioni.

#### Radiazioni ionizzanti

Il progetto in esame non comporta impatti potenzialmente significativi sull'ambiente dovuti alle radiazioni ionizzanti. L'intervento non comporterà l'utilizzo o la manipolazione di sostanze radioattive, né i livelli attuali di radiazioni ionizzanti nella zona raggiungono già valori critici.

#### Radiazioni non ionizzanti

Impatti potenzialmente significativi sull'ambiente dovuti alle radiazioni non ionizzanti sono verificabili in relazione alla presenza o meno di recettori vulnerabili alle radiazioni elettromagnetiche prodotte dalle sottostazioni. Le sottostazioni saranno progettate e costruite in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente. I valori di campo elettrico al suolo presentano massimi nelle zone di uscita linee con valori attorno a qualche kV/m, ma si riducono a meno di 0,5 kV/m a circa 20 m di distanza dalla proiezione dell'asse della linea. I valori di campo magnetico al suolo sono massimi nelle stesse zone di cui sopra, ma variano in funzione delle correnti in gioco: con correnti sulle linee pari al valore di portata massima in esercizio normale delle linee si hanno valori pari a qualche decina di microtesla, che si riducono a meno di 15  $\mu$ T a 20 m di distanza dalla proiezione dell'asse della linea. I valori in corrispondenza alla recinzione della stazione sono notevolmente ridotti.

Per quanto riguarda i campi elettrico e magnetico relativi ai raccordi aerei che collegano la SSE di Genzano alla "Matera - S.Sofia" sono rispettati i vincoli prescritti dalla normativa vigente (Legge n. 36 del 22/02/2001 e relativo D.P.C.M. attuativo del 08/07/2003). A tal uopo si evidenzia che, nell'attuale assetto del territorio preso a base del progetto, l'immobile più prossimo, soggetto alla presenza anche di breve durata di persone, dista planimetricamente ad una distanza maggiore di 55 m dalla proiezione del conduttore più prossimo; per tale costruzione i valori del campo elettrico e dell'induzione magnetica, determinati assumendo come mediana della portata di corrente il valore calcolato secondo le Norme CEI 11.60, sono inferiori rispettivamente a 5 kV/m e 3  $\mu$ T.

#### **Il Comitato:**

- Udita la relazione dell'ing. Pietro Mazziotta, resa sulla base delle istruttorie dell'Ufficio Compatibilità Ambientale per il procedimento di V.I.A.;
  - Presa visione degli atti progettuali che accompagnano l'istanza di V.I.A. e quelli integrati successivamente;
  - Presa visione degli esiti dell'istruttoria dell'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio conclusasi con l'acquisizione del parere favorevole al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica, da parte della Commissione Regionale per la Tutela del Paesaggio espresso nella seduta del 23 aprile 2012, in ragione del modesto impatto del Parco eolico sulle componenti paesaggistiche del sito, valutato sulla base delle seguenti motivazioni:
    - la realizzazione della trincea per l'alloggiamento dei cavi di collegamento elettrico del parco con la RTN non interesserà alcuna porzione di area boscata, ma soltanto l'area adiacente alla viabilità esistente attualmente destinata a seminativo;
    - una volta interrati i cavi, l'intervento sarà completamente invisibile e l'interferenza avrà pertanto carattere temporaneo, con un impatto sul paesaggio di lieve entità dal momento che il bosco limitrofo risulta caratterizzato da esemplari arborei di non particolare pregio.
- Tuttavia, al fine di contenere l'impatto paesaggistico delle opere progettate, l'Ufficio prescrive l'eliminazione dell'aerogeneratore B11 dal lay-out d'impianto, in quanto ubicato su terreni demaniali comunali di uso civico."
- Dato atto che, nel termine di 60 giorni dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi, la Provincia di Potenza ed i Comune di Banzi e di Genzano di Lucania non hanno trasmesso alcun parere e



pertanto gli stessi si intendono espressi positivamente, come previsto dall'art. 8 comma 2 della L.R. 47/1998.

- Dato atto che non sono pervenute osservazioni, istanze e/o pareri da parte di Enti, Associazioni, cittadini, ecc. entro i quarantacinque giorni dall'avvio del procedimento di V.I.A., come previsto dall'art. 9, comma 1, della L.R. 47/1998 né nei sessanta giorni previsti dal D.L.vo n. 152/2006 - Parte II.

#### **Dopo ampia ed approfondita discussione:**

**Considerato** il contesto territoriale di riferimento, la proposta progettuale di che trattasi (impianto eolico ed opere di rete) ed il grado di fattibilità del progetto;

**Considerato** che lo S.I.A. e la documentazione prodotta a corredo dell'istanza di V.I.A., e quella integrativa, ha analizzato tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate evidenziando i possibili impatti sull'ambiente e che da questa si evince compiutamente la sostenibilità dell'intervento in relazione alle diverse componenti analizzate quali, aria, suolo, sottosuolo, ambiente idrico superficiale e sotterraneo, paesaggio, flora e fauna, ecc.;

**Considerato**, altresì, che la documentazione prodotta a corredo dell'istanza di V.I.A. consente di individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sulle diverse componenti ambientali analizzate in relazione alle specificità che caratterizzano il sito in esame;

**Considerato** che per la realizzazione delle opere in parola, ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 47/98, il C.T.R.A., anche sulla base dell'istruttoria condotta dall'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, esprime un unico parere sia in ordine al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale ai sensi della L.R. 47/1998 (e s.m.i.) e del D.L.vo n. 152 - Parte II, che in ordine al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.).

**Ritenuto** che la realizzazione del progetto in esame per le sue caratteristiche tecniche determinerà, la produzione di energia eolica, secondo le più avanzate tecnologie, sfruttando efficacemente una risorsa rinnovabile, sempre disponibile, naturale e pulita, consentendo al contempo di evitare l'emissione di tonnellate di CO<sub>2</sub> e di altri inquinanti ogni anno e l'uso di petrolio ed altre fonti energetiche tradizionali, non rinnovabili, a volte altamente inquinanti, con inevitabili conseguenze positive sia da un punto di vista ambientale che socio-economico;

**Ritenuto** necessario ridurre, prevedendo l'eliminazione dell'aerogeneratori indicato con il numero B11, l'impatto paesaggistico e percettivo delle opere progettate derivante dall'effetto di sovrapposizioni e di affollamento visivo "effetto selva" ed in considerazione che detto aerogeneratore risulta ubicato su aree vincolate (usi civici) ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.).

**Valutato** il Progetto in questione, per quanto riportato nella documentazione allegata all'istanza di V.I.A., conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti derivanti dalla realizzazione dell'opera compatibili con le esigenze socio-economiche e di salvaguardia per l'ambiente;

#### **Ad unanimità di consenso:**

➤ **Esprime parere positivo** al rilascio del **Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale** ai sensi della L.R. n. 47/1998 (e s.m.i.) e del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) - Parte II, ed al rilascio dell'**Autorizzazione Paesaggistica** ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.), relativamente al **"Progetto per la costruzione e l'esercizio di un Impianto eolico denominato "Banzi 2", e relative opere connesse e di Rete, da realizzare in agro dei Comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ)",** proposto dalla società **GAMESA ENERGIA ITALIA S.p.A.**, con l'osservanza delle prescrizioni di seguito riportate:

#### **A) Per l'impianto Eolico:**

1. **Ridurre** il numero degli aerogeneratori dell'impianto da 4 (quattro) a 3 (tre), aventi potenza nominale unitaria pari a 2,00 MW, prevedendo l'eliminazione dell'aerogeneratore indicato con il numero B11 portando così la potenza complessiva dell'impianto a 6,00 MW. Tanto al fine di ridurre l'impatto paesaggistico e percettivo delle opere progettate, derivante dall'effetto di sovrapposizioni e di affollamento visivo denominato "effetto selva" degli aerogeneratori in parola ed in considerazione che l'aerogeneratore indicato con il numero B11 risulta ubicato su aree vincolate (usi civici) ai sensi del D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.).
2. **Osservare**, in fase di cantiere, tutte le "Misure di Mitigazione attenuazione e compensazione" previste dal progetto e dallo Studio di Impatto Ambientale necessarie ad evitare che vengano danneggiate, manomesse o comunque alterate le caratteristiche naturali e seminaturali dei luoghi circostanti quelli interessati dalla realizzazione degli interventi previsti nel progetto di che trattasi;
3. **Osservare**, le prescrizioni derivanti dallo studio geologico allegato al progetto, intendendo compresi tutti gli



approfondimenti necessari ed indispensabili in fase esecutiva circa le verifiche di stabilità e l'assetto idrogeologico superficiale e di falda;

4. **Osservare**, le disposizioni previste nel D.L.vo 152/2006 (e s.m.i.) inerenti al riutilizzo di terre e rocce da scavo nell'ambito dello stesso cantiere. Eventuali utilizzi del materiale per livellamenti dovranno essere autorizzati in conformità alle disposizioni normative vigenti, pertanto il proponente non dovrà effettuare alcun livellamento con materiale da scavo se non debitamente autorizzato per quantità, posizione e criteri di posa in opera;
5. **Osservare**, le vigenti disposizioni in materia di gestione dei rifiuti solidi e liquidi;
6. **Utilizzare**, per le opere di ripristino morfologico ed idraulico, idrogeologico e vegetazionale, esclusivamente tecniche di ingegneria naturalistica con impiego di specie vegetali comprese negli habitat dei luoghi di riferimento;
7. **Ripristinare**, a fine lavori, lo stato dei luoghi occupati dalle piazzole provvisorie e dalla viabilità di cantiere da non utilizzare come viabilità di servizio nella fase gestione dell'impianto;
8. **Comunicare** con frequenza annuale con relazione tecnica sottoscritta da tecnico abilitato le attività poste in essere in riferimento ai programmi di ripristino ambientale e di vigilanza ambientale. Evidenziando nella stessa documentazione tecnica (relazioni ed elaborati grafici) eventuali criticità e difformità di esecuzione o modifiche intervenute ai programmi stessi;
9. **Prevedere**, per la dismissione delle opere in progetto, la rimozione completa di tutti gli impianti accessori fuori terra ed il ripristino dei luoghi di sedime degli aerogeneratori, dei caviddotti e delle altre opere connesse al Parco eolico.

#### B) Per le Opere di Rete:

1. **Osservare**, in fase di cantiere, tutte le "Misure di Mitigazione attenuazione e compensazione" previste dal progetto e dallo Studio di Impatto Ambientale necessarie ad evitare che vengano danneggiate, manomesse o comunque alterate le caratteristiche naturali e seminaturali dei luoghi circostanti quelli interessati dalla realizzazione degli interventi previsti nel progetto di che trattasi;
  2. **Osservare** le prescrizioni derivanti dallo studio geologico allegato, intendendo compresi tutti gli approfondimenti necessari ed indispensabili in fase esecutiva circa le verifiche di stabilità dei versanti, la tipologia e caratteristiche delle fondazioni dei sostegni e la stabilità degli scavi caratterizzati da altezze superiori ai 2,00 metri;
  3. **Utilizzare**, per le opere di ripristino morfologico ed idraulico, idrogeologico e vegetazionale, esclusivamente tecniche di ingegneria naturalistica con impiego di specie vegetali comprese negli habitat dei luoghi di riferimento.
  4. **Prevedere** il posizionamento delle aree di cantiere in zone a basso valore naturalistico e vegetazionale quali aree agricole o aree già artificializzate;
  5. **Ripristinare**, alla fine dei lavori necessari per la realizzazione delle opere, lo stato dei luoghi occupati da aree di cantiere, e piste temporanee per l'accesso a quest'ultime, restituendole agli usi originari;
  6. **Osservare**, le disposizioni previste nel D.L.vo 152/2006 (e s.m.i.) inerenti al riutilizzo di terre e rocce da scavo nell'ambito dello stesso cantiere. Eventuali utilizzi del materiale per livellamenti dovranno essere autorizzati in conformità alle disposizioni Normative vigenti, pertanto il proponente non dovrà effettuare alcun livellamento con materiale da scavo se non debitamente autorizzato per quantità, posizione e criteri di posa in opera;
  7. **Osservare** le vigenti disposizioni in materia di gestione dei rifiuti solidi e liquidi;
- > **Propone**, ai sensi del comma 6 dell'art. 7 della L.R. n. 47/1998, 1 anno quale periodo di efficacia temporale del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale entro cui dare inizio ai lavori, relativi al progetto di che trattasi, a far data dall'adozione della Deliberazione di Giunta Regionale conclusiva del procedimento ex art. 12 del D.L.vo. n. 387/2003 (e s.m.i.), che in caso di esito favorevole dovrà comprendere anche il rilascio espresso e motivato del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale e dell'Autorizzazione Paesaggistica con le relative prescrizioni. Trascorso tale termine, per la realizzazione del progetto in parola dovrà essere reiterata la procedura di V.I.A., salvo proroga concessa dall'Autorità Competente in materia di V.I.A. su istanza motivata e documentata del proponente.
- > **Propone**, ai sensi dell'articolo 26, comma 6, del D.L.vo n. 152/2006, che il Provvedimento di Compatibilità Ambientale ha una validità di 5 anni a far data dall'adozione della Deliberazione di Giunta Regionale, conclusiva del procedimento ex art. 12 del D.L.vo. n. 387/2003 (e s.m.i.) e che entro tale data dovranno essere ultimati tutti i lavori relativi al progetto di che trattasi. Trascorso tale termine, per la realizzazione dei lavori non eseguiti dovrà essere reiterata la procedura di V.I.A., salvo proroga concessa dall'Autorità Competente in materia di V.I.A. su istanza motivata e documentata del proponente.

.....OMISSIS.....

F.to il Segretario  
Ing. Nicola GRIPPA

F.to il Presidente  
Dott. Donato Viggiano

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO

V. PRESIDENTE

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 3 - 6 - 13  
al Dipartimento interessato  al Consiglio regionale

L'IMPIEGATO ADDETTO

F. Longo