



REGIONE BASILICATA

LA GIUNTA

DELIBERAZIONE N° 601

SEDUTA DEL 29 MAG 2013

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

OGGETTO 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 da realizzare in agro del Comune di Melfi (Parco eolico e opere di rete e di utenza), proposto dalla società Winderg s.r.l..

ASSESSORE DIPTO ATTIVITÀ PRODUTTIVE,  
POLITICHE DELL'IMPRESA,  
INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Relatore

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

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

L'atto si compone di N° 8 pagine compreso il frontespizio e di N° 6 allegati

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

- VISTO** il D. Lgs. n. 165 del 30/03/2001 e s.m.i. recante *Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze dalle Pubbliche Amministrazioni*;
- VISTA** la Legge Regionale 02.03.1996, n. 12 e successive modificazioni e integrazioni, recante *Riforma dell'organizzazione amministrativa regionale*;
- VISTA** la Deliberazione della Giunta regionale 13 gennaio 1998, n.11 (*Individuazione degli atti di competenza della Giunta*);
- VISTE** 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;
- VISTA** 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;
- VISTA** 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*);
- VISTE** 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 Legge n.241/1990;
- VISTA** la L.R. n.47/1998;
- VISTO** il D.Lgs. n.79/1999;
- VISTA** la Legge Costituzionale n.3/2001;
- VISTO** il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- CONSIDERATO** che il comma 4 dell'art. 12 del citato D.Lgs. 387/2003 prevede che l'Autorizzazione unica regionale sia rilasciata dall'Amministrazione Regionale, a seguito di un "Procedimento Unico";
- VISTA** la Legge 23/08/2004, n.239;
- VISTO** il D.Lgs. n.152/2006 – Parte II;
- VISTA** la L.R. 22/10/2007, n.19;
- VISTA** la Legge Regionale 19 gennaio 2010 n. 1 (*Norme in materia di energia e Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale*);

- VISTA** la Legge Regionale 15 febbraio 2010, n. 21 avente ad oggetto: *"Modifiche ed integrazioni alla L.R. 19.01.2010 n. 1 e al Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale"*;
- VISTO** il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10 settembre 2010 *"Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"* emanato in attuazione dell'art. 12 D.Lgs. 387/2003, comma 10, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 18 settembre 2010, n.219 ed entrate in vigore il 3 ottobre 2011;
- VISTA** la Deliberazione di Giunta regionale 29 dicembre 2010 n. 2260 *"Legge Regionale 19 gennaio 2010 n.1, art. 3 – Approvazione Disciplinare e relativi allegati tecnici"*, pubblicata nel BURB del 31 dicembre 2010;
- VISTO** il Disciplinare di cui alla citata D.G.R. 2260/2010 *"Procedure per l'attuazione degli obiettivi del Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (P.I.E.A.R.) e disciplina del procedimento di cui all'art. 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'attuazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili e linee guida tecniche per la progettazione degli impianti stessi"*, nel seguito "Disciplinare";
- VISTO** il Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28 *"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"*;
- VISTO** il Decreto Legge 24 gennaio 2012, n. 1 *"Misure urgenti in materia di concorrenza, liberalizzazioni e infrastrutture"* convertito nella legge 24 marzo 2012, n.27;
- VISTA** la Legge Regionale n. 8 del 26 aprile 2012, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata n. 13 del 01/05/2012;
- VISTA** la Legge Regionale n.17 del 9 agosto 2012 avente ad oggetto *"Modifiche alla legge regionale 26 aprile 2012, n.8"*;
- VISTA** la Legge Regionale 21 dicembre 2012, n. 35 *"Disposizioni per la formazione del Bilancio di Previsione Annuale e Pluriennale della Regione Basilicata – Legge Finanziaria 2013"*;
- VISTA** la Legge Regionale 21 dicembre 2012, n. 36 *"Bilancio di Previsione per l'esercizio finanziario 2013 e Bilancio Pluriennale 2013-2015"*;
- VISTA** la DGR n.1 del 15/01/2013, di approvazione della ripartizione finanziaria in capitoli delle missioni e dei programmi e dei titoli dello stato di Previsione delle Uscite del Bilancio 2013 e del bilancio pluriennale 2013-2015;
- VISTO** il D.M. del Mi.S.E. 15 marzo 2012 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 78 del 2 aprile 2012 *"Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle Regioni e delle province autonome"*, meglio conosciuto come *"burden sharing"*;
- VISTA** la D.G.R. n.244 del 5 marzo 2013 avente ad oggetto *"D.Lgs.387/2003, art.12 - D.G.R. n.1620/2012 - Integrazione all'autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio di un parco eolico per la produzione di energia elettrica, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ( Impianti di rete e di utenza) in agro del Comune di Melfi, proposto dalla società Alfa Wind s.r.l. da Roma"*;

**PREMESSO** che:

- l'art.12 del D.Lgs. n.387/03, come modificato ed integrato dal D.Lgs.n.28/2011, disciplina le modalità e le procedure per il rilascio della autorizzazione unica regionale per la costruzione e l'esercizio di nuovi impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, nonché per le opere connesse e le infrastrutture indispensabili;
- lo stesso art.12 al comma 1 enuncia "*Le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti*";
- la L.R. n.47/1998 e la L.R. n.1/2010, disciplinano le modalità e le procedure per il rilascio del Giudizio di Compatibilità Ambientale nonché per l'autorizzazione relativa alla costruzione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in base alle quali esse saranno oggetto di un unico provvedimento amministrativo;

**VISTA**

la richiesta di autorizzazione presentata in data 15/01/2011 e acquisita in data 20/01/2011 al n.8986/73AD di prot. gen. (ID prat.n.17, progressivo int.n.136), ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del D.Lgs.n.387/03 e della L.R. n. 1/10, dalla Società Winderger s.r.l. (nel seguito Winderger) per la costruzione e l'esercizio di un Parco Eolico per la produzione di energia elettrica e delle relative opere connesse in agro del Comune di Melfi, in provincia di Potenza;

**VISTO**

il progetto ora della Società Winderger per la costruzione e l'esercizio del Parco eolico costituito in definitiva da n.19 aerogeneratori ciascuno della potenza nominale di 2,3 MW, per una potenza complessiva di 43,7 MW ubicato in agro del Comune di Melfi alla località "*Isca della Ricotta*", nonché delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nello stesso Comune di Melfi, che indica, tra l'altro, le modalità di esercizio dell'attività produttiva, nonché di manutenzione e dismissione degli impianti, a conclusione della loro vita utile;

**DATO ATTO**

che il Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente (C.T.R.A.) ha espresso nella seduta del 27 settembre 2012 il proprio parere positivo al rilascio del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale ai sensi della L.R. n.47/1998 e del D.Lgs.n.152/2006 – Parte II, con l'osservanza delle prescrizioni riportate nell'estratto del verbale lasciato agli atti della Conferenza di servizi che impongono sostanzialmente la riduzione numerica degli aerogeneratori del parco eolico da n.30 a 19 mediante la eliminazione di quelli indicati, al fine di evitare il cosiddetto effetto "selva" che si ingenererebbe per la compresenza di altri aerogeneratori di parchi già autorizzati;

**VISTO**

il verbale dell'ultima seduta conclusiva della Conferenza di servizi del 03/04/2013 conclusasi con esito positivo, dal quale risulta che le diverse Amministrazioni pubbliche e gli Uffici regionali coinvolti nel procedimento unico hanno ribadito ovvero espresso, 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.387/03 tra cui il parere positivo riportato dall'Ufficio Compatibilità Ambientale con nota prot.n.190880/75AB del 30 ottobre 2012 riportante il parere espresso dal CTRA nella seduta del 27 settembre 2012;

**DATO ATTO**

che la Conferenza di servizi ha dichiarato la conclusione del procedimento con esito positivo per il rilascio dell'autorizzazione unica regionale di cui all'art.12 del D.Lgs.387/2003 per la costruzione e l'esercizio del parco eolico e delle relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nonché per l'espressione del Giudizio di Compatibilità Ambientale di cui alla L.R. n.47/1998 e al D.Lgs.n.152/2006 Parte II;

**DATO ATTO,** inoltre, che l'autorizzazione di cui all'art.12 del D.Lgs.387/2003 ha ad oggetto il progetto definitivo di costruzione e l'esercizio del parco eolico costituito da n.19 aerogeneratori ciascuno della potenza nominale di 2,30 MW per una potenza complessiva di 43,70 MW nonché delle relative opere di connessione con l'elettrodotto di collegamento alla cabina utenza di trasformazione (stallo 30/150 kV) per l'allacciamento nell'ambito della nuova futura SSE Terna 380/150 kV posta in località Catapaniello e collegata in entra-esce alla RTN denominata "Matera S.Sofia", con l'osservanza delle prescrizioni dettate dai vari giudizi espressi dalle Amministrazioni pubbliche e dagli Uffici regionali coinvolti nel procedimento unico;

**CONSIDERATO** che per il rilascio dell'autorizzazione unica regionale di cui all'art.12 del D.Lgs.387/2003 la società Winderg con nota acquisita in data 30 aprile 2013 prot.n.76446/73AD ha presentato i documenti previsti dall'Appendice "A" punto 1.2.1.11 del vigente P.I.E.A.R. (dichiarazione della Veneto Banca sulla capacità economica – finanziaria, asseverazione del Piano Economico e Finanziario da parte della Securitisation Services, iscritta nell'Elenco Speciale degli intermediari finanziari di cui all'art.107 del D.Lgs.385/93 nonché la dichiarazione resa dal legale rappresentante di impegnarsi alla presentazione, prima dell'avvio dei lavori, a presentare la polizza fideiussoria bancaria o assicurativa a garanzia della dismissione degli impianti e del ripristino dello stato dei luoghi, così come prescritto al punto 13.1 lett. J del punto 13 – Parte III - delle "Linee Guida Nazionali", approvate con D.M. del Mi.S.E. 10/09/2010 e dal P.I.E.A.R. vigente approvato con L.R. n.1/2010;

**VISTA** la D.G.R. del 29 dicembre 2010, n.2260 avente ad oggetto "Legge Regionale 19 gennaio 2010 n.1, art.3 – Approvazione Disciplinare e relativi allegati tecnici" pubblicato nel S.O. al B.U.R. della Basilicata n.51 del 31/12/2010;

**VISTA** la nota prot.n.086680/73AD del 17/05/2013, con la quale l'Ufficio Energia ha trasmesso al Comitato di Coordinamento, istituito ai sensi dell'art.6 della L.R. n.1/2010, per gli adempimenti di cui all'art.5 della stessa L.R. n.1/2010 copia dell'esito positivo di conclusione dell'apposita Conferenza di servizi di cui all'art.12 del D.Lgs.387/2003 sull'istanza di autorizzazione del progetto di che trattasi;

**DATO ATTO** che, nell'ambito del procedimento unico (Conferenza di servizi), è stata accertata la conformità urbanistica del progetto ed approvata l'opera (parco eolico, opere connesse ed infrastrutture) anche per l'applicazione degli effetti del D.P.R. n.327/2001, come modificato dai Decreti Legislativi n.302/2002 e n.330/2004;

**CONSIDERATO** che il progetto di parco eolico di che trattasi proposto dalla società Winderg è coerente con le prescrizioni del P.I.E.A.R. vigente approvato con la L.R. n.1/2010, modificata ed integrata con la L.R. n.21/2010, nonché con le disposizioni contenute nel D.M. del Mi.S.E. 15 marzo 2012, meglio conosciuto come "*burden sharing*";

**RILEVATO** che la Conferenza di servizi ha preso atto del Progetto di Sviluppo Locale previsto dal vigente P.I.E.A.R. approvato con la L.R. n.1/2010 e dal relativo Disciplinare approvato con D.G.R. n.2260/2010 per la parte di potenza del parco eolico eccedente i 20,00 MW, sul quale si è espresso positivamente il Comune di Melfi beneficiario;

**VISTA** la nota prot.n.4021 del 02/04/2013 della Soprintendenza per i Beni e Architettonici e Paesaggistici della Basilicata di Potenza acquisita in data 4 aprile 2013 prot.n.61457/73AD, con la quale ha ritenuto " .... di poter condividere il parere favorevole già espresso dall'Ufficio Compatibilità Ambientale, con l'ulteriore eliminazione spostamento dell'aerogeneratore n.2 in quanto eccessivamente a ridosso dell'area individuata a bosco";

## **RITENUTO**

di poter procedere al rilascio della prescritta autorizzazione unica regionale di cui all'art.12 del D.Lgs.n.387/03 e di esprimere il Giudizio favorevole di Compatibilità Ambientale di cui alla L.R. n.47/1998 e al D.Lgs.n.152/2006 – Parte II, per la costruzione e l'esercizio del parco eolico in argomento, delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, avendo acquisito tramite apposita Conferenza di servizi tutti gli assensi comunque denominati dalle Amministrazioni pubbliche coinvolte;

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.

Di esprimere, con l'osservanza delle prescrizioni dettate dal C.T.R.A nel parere reso e contenute nell'estratto del verbale della seduta del 27 settembre 2012 che si allega in copia per formarne parte integrante e sostanziale, il Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale ai sensi e per gli effetti della L.R. n.47/1998 (e s.m.i.) e del D.L.vo n.152/2006 – Parte II (e s.m.i.) relativamente al "Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico, e delle relative opere connesse, denominato Parco Eolico Melfi – S. Alessandro, da realizzare in agro del Comune di Melfi (PZ)", proposto dalla società Winderg s.r.l. (nel seguito Winderg) con sede legale in 20871 Vimercate (MB) – Via Trento n.64;

Di dichiarare che il suddetto Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale espresso ai sensi e per gli effetti della L.R. n.47/1998 (e s.m.i.) e del D.Lgs.152/2006 – Parte II (e s.m.i.), sul "Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico, e delle relative opere connesse, denominato Parco Eolico Melfi – S. Alessandro, da realizzare in agro del Comune di Melfi (PZ)" della società Winderg, ha validità per un periodo massimo 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;

Di approvare in base alle risultanze dell'apposita Conferenza di servizi e dichiarare, ai sensi e per gli effetti dell'art.12, comma 1, del D.Lgs. n.387/2003, di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza, nonché la conformità urbanistica anche ai sensi del D.P.R. n.327/2001 il progetto definitivo del suddetto parco eolico, comprensivo delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, proposto dalla società Winderg, da realizzare in agro del Comune di Melfi, costituito da n.19 aerogeneratori, ciascuno della potenza nominale di 2,3 MW, per una potenza complessiva di 43,70 MW;

Di fare obbligo all'osservanza della prescrizione dettata dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Basilicata sede di Potenza con la nota prot.n.4021 del 2/04/2013 che dovrà essere riportata nel Progetto esecutivo del parco eolico e delle relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili, da presentare prima dell'avvio dei lavori di costruzione;

Di autorizzare, ai sensi e per gli effetti dello stesso art.12, comma 3, del D.Lgs.n.387/2003, anche ai fini paesaggistici, la Società Winderg alla realizzazione del progetto per la costruzione e l'esercizio di un Parco eolico per la produzione di energia elettrica costituito da n.19 aerogeneratori ciascuno della potenza nominale di 2,3 MW per un potenza complessiva di 43,70 MW, delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili fino alla cabina di utenza (stallo 30/150 kV) presso la futura costruenda SSE 380/150 kV collegata in entra -esce alla RTN "Matera - S. Sofia", ricadenti sul territorio del Comune di Melfi, in provincia di Potenza.

La Società Winderg è tenuta, a pena di decadenza della presente autorizzazione, a:

- dare inizio all'esecuzione dei lavori di costruzione del parco eolico, 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;
- costruire le opere e a realizzare i lavori nonché ad esercire il Parco eolico in base al progetto autorizzato e nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti nel settore energetico ed ambientale ed inerenti, in particolare, la sicurezza, la tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, nonché delle norme in materia edilizia ed in base alle prescrizioni, alle osservazioni ed in conformità ai pareri, nulla osta, autorizzazioni, permessi e assensi comunque denominati, rilasciati dalle varie Amministrazioni interessate e coinvolte nel procedimento unico di cui all'art.12 del D.Lgs.387/2003 e che qui si intendono richiamati;
- chiedere ed ottenere la preventiva autorizzazione per eventuali varianti definibili "sostanziali" del progetto approvato, che si rendessero necessarie nel corso d'esecuzione delle opere e dei lavori di costruzione del parco eolico e delle relative opere connesse ovvero nel corso della vita utile dell'impianto

La Società Winderg è tenuta pertanto a:

- depositare, prima dell'avvio dei lavori, presso l'Ufficio regionale competente il progetto esecutivo del Parco eolico autorizzato, i cui aerogeneratori dovranno essere posti tra di loro e rispetto agli aerogeneratori dei parchi limitrofi aventi titolo prioritario, alla distanza minima prescritta al punto 1.2.1.6 della Parte I dell'Appendice A del P.I.E.A.R. vigente, nonché delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, al fine di consentire agli Uffici della Regione di effettuare, nel corso di costruzione degli impianti, la verifica di conformità delle opere rispetto al progetto autorizzato con il presente atto deliberativo;
- presentare, prima dell'avvio dei lavori, la polizza fideiussoria bancaria o assicurativa conforme alle condizioni dettate dalla Regione Basilicata di importo pari alle opere del progetto di dismissione per tutta la durata della vita utile dell'impianto eolico, a garanzia della dismissione e del ripristino dello stato dei luoghi;
- comunicare l'effettivo inizio e l'avvenuta ultimazione dei lavori e delle opere del parco eolico e delle relative opere connesse autorizzate, nonché l'entrata in esercizio definitivo dell'impianto e, annualmente, all'Ufficio regionale competente i dati relativi alla produzione di energia elettrica.

La società Winderg provvederà altresì a redigere e finanziare, nei tempi e con le modalità previste e stabilite dalle Leggi Regionali, il progetto di Sviluppo Locale, approvato dall'Amministrazione comunale di Melfi.

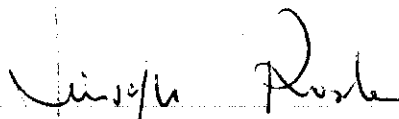
La Società Winderg è, inoltre, obbligata a dismettere il Parco Eolico, le relative opere connesse e le infrastrutture, nonché a ripristinare lo stato originario dei luoghi a conclusione della sua vita utile, in base al progetto di dismissione presentato ed autorizzato dalla Regione e nel pieno rispetto delle leggi vigenti in materia, a pena di escussione della polizza fideiussoria che verrà rilasciata a garanzia prima dell'inizio dei lavori di costruzione a favore della Regione Basilicata.

Il presente provvedimento di autorizzazione viene notificato alla società Winderg ed al Comune di Melfi sul cui territorio saranno realizzati i lavori e le opere del parco eolico e delle relative connessioni e infrastrutture.

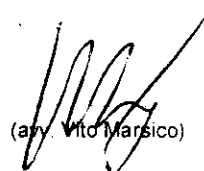
Il presente provvedimento viene, inoltre, notificato, per competenza all'Ufficio Compatibilità Ambientale e, per conoscenza, all'Ufficio Infrastrutture della Regione.

L'ISTRUTTORE

IL RESPONSABILE P.O.

  
(ing. Giuseppe Rasola)

IL DIRIGENTE

  
(ing. 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**

**AUTORIZZAZIONE PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO E DELLE  
OPERE CONNESSE NEL COMUNE DI MELFI (PZ)  
SOCIETA' WINDERG S.r.l.**

**CONFERENZA DI SERVIZI**  
(art.12 del D.Lgs. n.387/03 - L.R. 01/2010, art. 4)

**VERBALE II RIUNIONE**  
( 3 APRILE 2013 )

L'anno 2013, il giorno 3 (tre) del mese di aprile in Potenza alle ore 09.30, presso la sede del Dipartimento Attività Produttive, Politiche dell'Impresa, Innovazione Tecnologica sito in Via Vincenzo Verrastro n. 8, si è aperta la seconda seduta della Conferenza di Servizi indetta per questo giorno dall'avv. Vito MARSICO, dirigente regionale dell'Ufficio Energia, in relazione al rilascio della autorizzazione unica regionale di cui all'art.12 del D.Lgs.n.387/03 per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico e delle relative opere connesse, per la produzione di energia elettrica, denominato "Sant'Alessandro" da ubicarsi nel territorio del Comune di Melfi (PZ), nonché delle infrastrutture indispensabili consistenti sostanzialmente nella complementare linea elettrica e di una Sottostazione di trasformazione MT/AT, in località "Catapaniello", proposto dalla Società Winderg S.r.l. con sede legale in Vimercate (MB).

Risultano presenti:

Di Ciommo Rinaldo

Grippa Nicola

Comune di Melfi;

Ufficio Compatibilità Ambientale

In rappresentanza della Società Winderg S.r.l.:

Mariani Luca

Delli Guanti Gianfranco

Bartolazzi Andrea;

Giambelli Michele.

Risultano assenti:

*Dip.to Infrastrutture, Opere Pubbliche e Mobilità- Ufficio Infrastrutture;*

*Amm.ne Prov.le di Potenza;*

*Dip.to Ambiente, Territorio, Politiche della Sost.-Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio;*

*Dip.to Ambiente, Territorio, Politiche della Sost.-Ufficio Compatibilità Ambientale;*



*Dip.to Agricoltura e Sviluppo Rurale- Uff. Sost. alle Imprese, alle infrastrutture Rurali ed allo Sviluppo della Proprietà- Sez. Usi Civici;*  
*Autorità di Bacino Puglia c/o Tecnopolis Csata, Valenzano (BA);*  
*Ministero per i Beni e le Attività Culturali- Dir. Reg. per i beni culturali e paesaggistici della Basilicata, Potenza (PZ);*  
*Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio, Potenza (PZ);*  
*Soprintendenza ai Beni Archeologici della Basilicata;*  
*ENAC c/o Blocco Tecnico ANAV- CAAV, Napoli (NA);*  
*ENAV- AOT, Roma;*  
*Aeronautica Militare – Ufficio Servitù Militare;*  
*Aeronautica Militare - C.I.G.A.;*  
*Esercito Italiano- Comando Reclutamento e Forze di Completamento Regionale Basilicata;*  
*Marina Militare- Dipartimento di Taranto- Ufficio Infrastrutture e Demanio, Taranto (TA);*  
*Ministero dello Sviluppo Economico – Puglia e Basilicata;*  
*Ministero dello Sviluppo Economico- Dir. Gen. per l'Energia e le Ris. Minerarie, Napoli (NA);*  
*TERNA S.p.A. Rete Elettrica Nazionale, Roma;*  
*SNAM Rete Gas Distretto Sud Orientale- Centro di Matera, Matera (MT).*

Tutti invitati a partecipare a questa Conferenza di Servizi con nota Prot. n. 41255/73AD del 05/03/2013.

Apri i lavori della Conferenza l'ing. Giuseppe RASOLA, responsabile del procedimento, che ricorda la richiesta acquisita in data 20/01/2011 prot. n. 8986/73AD dalla società Winderg S.r.l. relativa al rilascio dell'autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico, costituito da n.30 aerogeneratori, per una potenza complessiva nominale pari a 69 MW, per la produzione di energia elettrica e delle relative opere connesse, da ubicarsi nel Comune di Melfi, in provincia di Potenza.

Da quindi lettura del verbale della prima seduta della Conferenza di servizi tenutasi in data 12 gennaio 2012.

Da, inoltre, lettura delle seguenti note pervenute dalle diverse Amministrazioni coinvolte nel procedimento unico:

- Prot. 190880/75AB del 30/10/2012- Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità, Ufficio Compatibilità Ambientale, con la quale comunica il giudizio favorevole di compatibilità ambientale;
- Prot. n. 58762/73AD del 0/
- Prot. 11160 del 29/03/2013 della Provincia di Potenza con la quale comunica il parere favorevole;
- Prot. n. 3455 del 19/03/2013 della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Basilicata con la quale comunica di non aver ricevuto dall'ufficio Urbanistica della Regione Basilicata la documentazione di rito e che quindi è impossibilitata a partecipare ai lavori della Conferenza;
- Prot. n. 56059 del 27/03/2013 dell'Ufficio Usi Civici con la quale invia copia del certificato relativo ai terreni interessati da vincolo demaniale civico;
- Prot. n. 3064 del 26/03/2013 di Terna S.p.A. con la quale comunica il parere favorevole;



- Prot. n. 57637/73AD del 28/03/2013 della Società Snam Rete Gas con la quale comunica di aver già espresso parere favorevole con nota n. 97 del 13/02/2012;
- Prot. n. 124423 del 27/03/2013 della Marina Militare, Comando in Capo, con la quale comunica il parere favorevole;
- Prot. n. 960 del 12/02/2013 della Direzione Regionale per i Beni e le Attività Culturali della Basilicata con la quale comunica l'inesistenza di vincoli archeologici e che nel caso l'opera ricade in aree sottoposte a vincolo paesaggistico, esprimerà il parere di competenza in sede di Conferenza di Servizi;
- Prot. n. 58762/73AD del 02/04/2013 della Società Breathe Energia in Movimento S.r.l. con la quale richiede l'accesso agli atti del progetto della Società Winderg al fine di valutare eventuali sovrapposizioni con il progetto della stessa.
- Prot. n. 120217/75Af del 09/07/2012 dell'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio con la quale comunica che a seguito della riduzione del numero degli aerogeneratori da parte della Società, dalla documentazione prodotta, e dalle dichiarazioni rese della stessa, dalle quali si evince che le aree non sono gravate da uso civico, e pertanto l'Ufficio non ha competenza ad esprimere nessun parere;
- Prot. n. 183 del 18/01/2012 del Ministero dello Sviluppo Economico - UNMIG con la quale comunica il parere favorevole;
- Prot. n. 17067 del 20/01/2012 dell'Enav con la quale comunica che trasmetterà la documentazione delle verifiche all'Enac per il parere definitivo;
- Prot. n. 1105 del 27/01/2013 del Comando Militare Esercito Basilicata con la quale comunica il parere favorevole.

Fa presente che la Conferenza di servizi deve decidere sulla opportunità di fissare ai sensi e per gli effetti della legge n.241/1999 e s.m.i. la data di conclusione della Conferenza di servizi per consentire alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggistici della Basilicata di esprimere il proprio parere di competenza.

Tale eventualità, evidenzia l'Ing. Rasola potrebbe essere ulteriormente sostenuta dal ricorso presentato dalla società Breathe Energia in Movimento presso il Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) di Basilicata per il riconoscimento dei sette aerogeneratori che potrebbero interferire con il parco eolico in esame e di cui 4 aerogeneratori furono eliminati a seguito di prescrizione dall'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio con il rilascio del proprio parere e poi dal CTRA per il rilascio del Giudizio di Compatibilità Ambientale e per l'Autorizzazione Paesaggistica e 3 aerogeneratori dalla Conferenza di servizi con decisione assunta a maggioranza dei presenti nell'ultima seduta, conclusiva dei lavori.

A tale riguardo interviene il rappresentante della società Winderg che dichiara di avere inviato per tempo alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici la documentazione progettuale come dimostrano le ricevute postali di trasmissione che lascia in copia agli atti della Conferenza, per cui ritiene ingiustificato quanto dichiarato dalla stessa Soprintendenza nella suddetta nota e chiede pertanto la chiusura dei lavori della Conferenza.



Fa, inoltre, presente che è stato definito il Progetto preliminare di Sviluppo Locale previsto dal vigente P.I.E.A.R., così come definito dal Disciplinare approvato dalla Giunta Regionale di Basilicata.

Interviene l'ing. Nicola Grippa dell'Ufficio Compatibilità Ambientale che illustra il parere positivo espresso dal CTRA nella seduta del 27 settembre 2012 per il rilascio del Giudizio favorevole di Compatibilità Ambientale di cui alla L.R. n.47/1998 e al D.Lgs.152/2006 – Parte II e s.m.i. che prescrive sostanzialmente la riduzione della consistenza del parco eolico da numero 30 aerogeneratori a 19 mediante la eliminazione di quelli indicati con i numeri 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 17, 23 e 24, al fine di evitare il cosiddetto effetto "selva" che si originerebbe per la compresenza di altri aerogeneratori di altri parchi autorizzati.

L'ing. Grippa conclude il proprio intervento ritenendo che i lavori della Conferenza debbano concludersi alla luce dei pareri già acquisiti in base ai quali risulta che l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio ha dichiarato con parere scritto, inviato alla competente Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio, di non avere competenza in assenza di vincoli, mentre il CTRA ha già valutato ed eliminato le eventuali interferenze o sovrapposizioni causate dalla posizione degli aerogeneratori dei parchi eolici dei progetti proposti dalla società Winderg e dalla società ex Boreas e menzionate nella nota di richiesta di accesso agli atti dalla subentrata società Breathe Energia in Movimento.

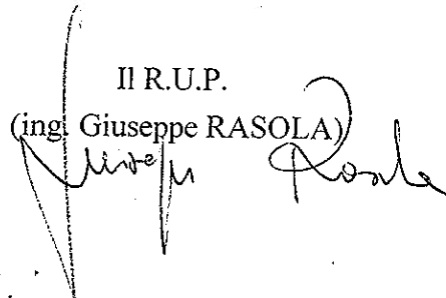
Interviene il rappresentante del Comune di Melfi il quale sulla scorta della documentazione in atti, illustrata dal rappresentante dell'Ufficio Compatibilità Ambientale, e degli atti prodotti dalla società Winderg dai quali emerge incontestabilmente che la Soprintendenza per i Beni Paesaggistici era nel pieno possesso della documentazione di rito, peraltro trasmessa formalmente, dichiara che la richiesta di rinvio da parte della Soprintendenza non appare suffragata da convincenti motivazioni per cui propone la chiusura dei lavori.

Conclude il proprio intervento dichiarando che è stata sottoscritta una intesa per la definizione del Progetto di Sviluppo Locale approvato dalla Giunta Comunale con deliberazione n.41 del 02/04/2013 di cui lascia copia agli atti della Conferenza.

A seguito dei suddetti interventi, i convenuti dopo avere constatato l'acquisizione degli assensi comunque denominati da parte delle diverse Amministrazioni coinvolte nel procedimento unico anche per effetto del silenzio assenso di cui alla legge n.241/1990 dichiarano conclusi con esito positivo i lavori della Conferenza di Servizi per l'eventuale rilascio da parte dell'Amministrazione regionale dell'autorizzazione unica di cui all'art.12 del D.Lgs.387 nonché del Giudizio di Compatibilità Ambientale di cui alla L.R. n. 47/98 e del D. Lgs. 152/2006 – Parte II e s.m.i..

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

La riunione termina alle ore 11:30 di oggi 3 aprile 2013.

Il R.U.P.  
(ing. Giuseppe RASOLA)  




"ALLEGATO 1"

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

Estratto dal VERBALE DELLA SEDUTA DEL 27 settembre 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 20 settembre 2012, protocollo n. 0162638/7502, si è riunito alle ore 10,00 per esaminare i progetti sotto riportati e posti all'ordine del giorno con la convocazione:

.....OMISSIS.....

4. 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, e relative opere connesse, da realizzare in località S. Alessandro in agro del Comune di Melfi (PZ)**. Proponente: Winderg S.r.l.

.....OMISSIS.....

**Presidente:** 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.....

4. 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, e relative opere connesse, da realizzare in località S. Alessandro in agro del Comune di Melfi (PZ)**. Proponente: Winderg S.r.l.

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**

• Con nota, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 29 marzo 2011 al protocollo 0053257/75AB il proponente ha formalizzato l'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi della L.R. 47/1998 e s.m.i., allegando, relativamente al **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico, e relative opere connesse, da realizzare in località S. Alessandro in agro del Comune di Melfi (PZ)**, in forma cartacea e su supporto informatico: Studio di impatto ambientale; elaborati di progetto; sintesi non tecnica;



- Con nota n. 0010627 del 18 aprile 2011, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 26 Aprile 2011 al protocollo n. 0070387/75AB il Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Melfi ha comunicato che a far data dal 06/04/12 è stato pubblicato all'Albo Pretorio del Comune di Melfi l'avviso di VIA relativo al progetto di che trattasi;
- Con nota del 15 aprile 2011, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 02 Maggio 2011 al protocollo n. 0073660/75AB, il proponente ha comunicato l'avvenuto deposito dell'istanza di valutazione di impatto ambientale al Comune di Melfi, alla Provincia di Potenza, e la pubblicazione dell'avviso di VIA sul quotidiano a diffusione regionale e all'Albo Pretorio di Melfi;
- Con nota n. 0127556/75AB del 28 Luglio 2011, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha chiesto al proponente di integrare l'istanza di VIA con la documentazione necessaria per l'avvio e la prosecuzione del procedimento istruttorio;
- Con nota n. 0020521 del 28 luglio 2011, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 04 Agosto 2011 al protocollo n. 0133278/75AB, il Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Melfi ha comunicato l'avvenuto deposito del progetto in questione, in data 01/04/2011 e che a far data dal 06/04/12 era stato pubblicato all'Albo Pretorio dello stesso Comune di Melfi l'avviso di VIA per il progetto di che trattasi;
- Con nota del 12 settembre 2011, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 19 settembre 2011 al protocollo n. 0156325/75AB, il proponente ha trasmesso copia delle note di trasmissione del progetto al Comune di Melfi, alla Provincia di Potenza, la lettera di richiesta di pubblicazione all'Albo Pretorio di Melfi e l'attestazione di avvenuta pubblicazione rilasciata dallo stesso Comune;
- Con nota del 26 settembre 2011, acquisita per conoscenza agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 26 settembre 2011 al protocollo n. 0160881/75AB, il proponente ha trasmesso, all'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, la richiesta di Autorizzazione Paesaggistica per il progetto in oggetto;
- Con nota del 21 ottobre 2011, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 24 ottobre 2011 al protocollo n. 0179075/75AB il proponente ha trasmesso le integrazioni documentali richieste dall'Ufficio Compatibilità Ambientale con la summenzionata nota n. 0127556/75AB del 28 Luglio 2011;
- Con nota del 14 novembre 2011, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 16 Novembre 2011 al protocollo n. 0195687/75AB il proponente ha trasmesso le note di trasmissione della documentazione integrativa alla Provincia di Potenza, al Comune di Melfi, all'Ufficio Urbanistica e all'Ufficio Energia della documentazione richiesta nonché la pubblicazione dell'avviso integrativo di VIA su un quotidiano a diffusione regionale;
- Con nota n. 0205194/75AB del 30 novembre 2011, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha comunicato al proponente che la documentazione integrativa trasmessa non è esaustiva di quanto richiesto con la nota n. 0127556/75AB del 28 Luglio 2011;
- Con nota n. 0031037 del 1 dicembre 2011, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 05 dicembre 2011 al protocollo n. 0207754/75AB, il Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Melfi ha comunicato la pubblicazione all'Albo Pretorio dell'avviso di integrazioni all'istanza di VIA;
- Con nota del 9 dicembre 2011, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 12 Dicembre 2011 al protocollo n. 0212274/75AB, il proponente ha trasmesso la documentazione attestante l'avvenuta pubblicazione all'Albo pretorio del Comune di Melfi;
- Con nota n. 0214536/75AB del 15 Dicembre 2011, acquisita per conoscenza agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in pari data, l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio del Dipartimento Ambiente e Territorio della Regione Basilicata ha trasmesso alla società proponente comunicazioni in riferimento al pratica di che trattasi;
- Con nota n. 0219368/75AB del 22 Dicembre 2011, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha comunicato al proponente l'avvio del procedimento istruttorio ai sensi dell'art. 7 della Legge 241/1990 a far data dal 12 dicembre 2011;
- Con nota del 22 dicembre 2011, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 02 Gennaio 2012 al protocollo n. 0000562/75AB il proponente ha trasmesso copia della convocazione della



Conferenza di Servizi presso il Dipartimento Attività Produttive della Regione Basilicata per il giorno 12 gennaio 2012;

- Con nota n. 0005219/75AB del 12 Gennaio 2012, l'Ufficio Compatibilità Ambientale in relazione alla succitata Conferenza di servizi ha comunicato all'Ufficio Energia della Regione Basilicata la mancata conclusione della procedura di VIA;
- Con nota n. 203 del 11 gennaio 2012, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 19 gennaio 2012 al protocollo n. 0010213/75AB, la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata ha trasmesso proprie comunicazioni in riferimento alla istruttoria del progetto;
- Con nota del 30 gennaio 2012, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 31 Gennaio 2012 al protocollo n. 0017786/75AB il proponente trasmetteva richiesta di proroga di 30 giorni per le integrazioni richieste dall'Ufficio Compatibilità Ambientale;
- Con nota n. 0020539/75AB del 06 Febbraio 2012, l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha comunicato al proponente l'accoglimento della richiesta di proroga;
- Con nota del 23 febbraio 2012, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 28 Febbraio 2012 al protocollo n. 0034086/75AB il proponente ha trasmesso la richiesta documentazione integrativa;
- Con nota fax, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 05 Marzo 2012 al protocollo n. 0038433/75AB il proponente ha trasmesso copia della pubblicazione a mezzo stampa dell'avviso di deposito della documentazione integrativa;
- Con nota del 27 aprile 2012, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 07 Maggio 2012 al protocollo n. 0079216/75AB il proponente ha trasmesso le integrazioni documentali richieste dall'Autorità di Bacino;
- Con nota n. 12159 del 31 maggio 2012, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 04 Giugno 2012 al protocollo n. 0098020/75AB, il Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Melfi comunicava l'avvenuta pubblicazione all'Albo Pretorio del Comune di Melfi dell'avviso di deposito delle integrazioni al progetto in oggetto, dal 05/03/12 al 04/03/12;
- Con nota del 20 giugno 2012, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 26 Giugno 2012 al protocollo n. 0111587/75AB il proponente comunicava la rinuncia agli aerogeneratori n. 5-9-10 e che le rimanti opere dell'impianto non ricadono in aree sottoposte a tutela paesaggistica;
- Con nota n. 0120217/75AF del 09 Luglio 2012, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in pari data, l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio ha comunicato alla società proponente la conclusione del procedimento di competenza atteso che "... dalla documentazione prodotta e dalle dichiarazioni rese dalla società richiedente, con particolare riferimento alla nota prot. 0111587/75AF del 26.06.2012, risulta che questo ufficio non è competente ad esprimersi sul progetto di cui all'oggetto, in quanto nessuna opera ricade in aree sottoposte a tutela paesaggistica, e pertanto l'iter di esame della stessa pratica, per quanto riguarda l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, può ritenersi concluso.";
- La Provincia di Potenza ed il Comune di Melfi nel termine di 60 giorni dal deposito della documentazione presso le rispettive sedi 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;
- 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

La zona prevista per la realizzazione del parco eolico, delle opere connesse e delle infrastrutture necessarie è situata a circa 5 km ad ovest di Melfi, e a circa 5.5 km a nord- est del centro abitato di Monteverde come indicato nella mappa, stralcio della cartografia IGM in scala 1:25.000, del Foglio n.434 del comune di Candela, riportata in progetto.  
L'intera opera (aerogeneratori, elettrodotti e sottostazione), che ha un'estensione complessiva dell'area



occupata dalle turbine pari a circa 895 ha, ricade completamente all'interno del Comune di Melfi. La centrale eolica prevede l'installazione di n. 30 unità produttive, ciascuna costituita da un aerogeneratore che nella soluzione progettuale prescelta ha potenza pari a 2300 kW, per una potenza complessiva nominale di 69 MW al massimo. Il progetto prevede l'uso di aerogeneratori della più moderna tecnologia e di elevata potenza nominale unitaria, in modo da massimizzare la potenza dell'impianto e l'energia producibile, diminuendo così il numero di turbine e quindi l'impatto ambientale a parità di potenza installata.

Il posizionamento degli aerogeneratori è quello illustrato nei grafici di progetto, nella quale è rappresentata anche la posizione del centro collettore dell'impianto e della sottostazione elettrica di consegna.

Nella tabella seguente si riportano le coordinate dei 30 aerogeneratori previsti in progetto:

Aerogeneratore	Gauss-Boaga (Roma 40 fuso est)	
	Posizione X	Posizione Y
MLF-AG-01	2567111.515	4544368.284
MLF-AG-02	2567612.626	4544507.157
MLF-AG-03	2567955.725	4543304.364
MLF-AG-04	2568339.414	4546182.578
MLF-AG-05	2568660.801	4544927.619
MLF-AG-06	2569051.560	4545155.243
MLF-AG-07	2570430.490	4543009.124
MLF-AG-08	2567893.181	4545725.026
MLF-AG-09	2567343.523	4545597.708
MLF-AG-10	2567095.642	4545630.200
MLF-AG-11	2569522.671	4543941.842



Aerogeneratore	Gauss-Boaga (Roma 40 fuso est)	
	Posizione X	Posizione Y
MLF-AG-12	2569948.216	4543950.830
MLF-AG-13	2567868.823	4543036.834
MLF-AG-14	2568178.655	4543146.350
MLF-AG-15	2568079.887	4542702.498
MLF-AG-16	2568422.649	4542959.013
MLF-AG-17	2568173.027	4545611.814
MLF-AG-18	2568400.860	4542550.170
MLF-AG-19	2568654.005	4542854.529
MLF-AG-20	2569557.844	4543134.500
MLF-AG-21	2569884.649	4543574.349
MLF-AG-22	2569806.685	4543086.946
MLF-AG-23	2569325.391	4542950.716
MLF-AG-24	2569216.532	4542404.778
MLF-AG-25	2568680.639	4543629.520
MLF-AG-26	2568442.781	4544133.778
MLF-AG-27	2571187.871	4542202.620
MLF-AG-28	2570774.842	4541971.189
MLF-AG-29	2567753.314	4543645.179
MLF-AG-30	2569073.585	4543859.164

#### Ambito territoriale coinvolto

L'ambito territoriale coinvolto è inquadrabile nel comprensorio del Vulture - Melfese, esteso per 1.308 kmq e comprendente i comuni di Atella, Barile, Ginestra, Melfi, Rapolla, Ripacandida, Rionero in Vulture, Maschito, Venosa, Ruvo del Monte, Rapolla e San Fele; esso appartiene al bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto (Autorità di Bacino territorialmente competente: AdB interregionale della Puglia) e ricade, nella porzione più a nord della provincia di Potenza, in una fascia di transizione tra Campania e Puglia.

I caratteri principali del paesaggio sono rappresentati dalla sagoma di un vulcano spento, il Vulture, dalle dorsali più orientali dell'Appennino lucano, di grande valore ambientale, e dall'ampia depressione dell'Alto Bradano, dal territorio più ondulato caratterizzato da una diffusa coltivazione cerealicola mista a pascoli arborati e foraggiere.

L'area è fortemente caratterizzata dalla presenza delle formazioni geologiche di natura vulcanica del massiccio del Vulture, con le due cime Vulture (m.1.330) e San Michele (m.1.236) e dai due crateri, ormai spenti, occupati dai "laghi di Monticchio", diversi nelle dimensioni e nel colore e alimentati da una falda acquifera sotterranea.



Caratteristiche geologiche del sito

Il comprensorio del Vulture fa parte dell'Appennino che presenta caratteri geologici più complessi. Si tratta di un poderoso edificio tettonico formato da corpi geologici sovrapposti gli uni agli altri. Infatti, la catena si è formata non tanto per innalzamento di strati frutto di una sedimentazione tranquilla (come il Gargano), e quindi con una loro coerenza ed una loro intrinseca stabilità, ma di sedimenti la cui origine è da ricercarsi in una serie di frane sottomarine dovute a movimenti orogenetici interessanti le non lontane zone appenniniche, movimenti che hanno causato l'impilamento di sedimenti alloctoni discordanti fra di loro e quindi a bassissima stabilità.

Le vallate ampie e profonde hanno un profilo disegnato dall'azione dei fiumi a forma di V, sono modellate su sedimenti spesso incoerenti o debolmente cementati, di formazione relativamente recente, costituiti per lo più da sabbie alternate ad argille, intercalate a loro volta con sedimenti più compatti a forte componente calcarea, anch'essi di origine marina. Dove affiorano sedimenti più duri, più antichi e gli agenti esogeni sono meno vistosi, il profilo appare improvvisamente più aspro, in contrasto con l'aspetto generale del territorio.

L'area in esame ricade sul margine esterno dell'Appennino Lucano ed è interessata prevalentemente da sedimenti flysciodi terziari disposti in due serie, una occidentale e una orientale, separate da un'importante linea tettonica di tipo compressivo.

I termini litologici più antichi sono rappresentati dalle Marne-argillose in massima parte di età Oligocenica, cui fanno seguito due grandi serie eteropiche: la serie essenzialmente calcareo-marnosa delle Calcareni e calciruditi e quella, arenaceo- marnoso-calcarea della Molasse quarzoarenitiche.

Sono presenti, inoltre, un complesso pliocenico costituito da Conglomerati, Arenarie e Sabbie trasgressivo sui termini della "serie orientale" e vulcaniti legate all'attività del Complesso Vulcanico del Monte Vulture, rappresentate localmente da Tufi scuri subaerei rimaneggiati.

L'area dell'analisi è costituita da una potente successione calcareo-dolomitica nella zona occidentale, mentre spostandoci più a est affiorano diffusamente formazioni marnoso- arenacee e argilloso-marnose, fra le quali caratteristiche sono le cosiddette "Argille varicolori", che, per i loro caratteri litologici e giacaturali, individuano quel paesaggio frano e desolato tipico della regione.

Per quanto riguarda gli aspetti geomorfologici il settore nord del territorio di Melfi e Lavello rappresentano un ambito a parte caratterizzato da un fondovalle alluvionale con aree pianeggianti che si raccordano gradualmente all'Ofanto e al Tavoliere.

Come emerge dalla carta d'uso del suolo, il sito d'interesse per la costruzione del parco è adibito esclusivamente a seminativo. Si rivela inoltre la quasi totale assenza di vegetazione arbustiva ed arborea, limitati rimboscamenti sulle pendici del monte Vulture.

Descrizione delle reti infrastrutturali esistenti

L'area che verrà occupata dal progetto è attualmente sede delle infrastrutture riportate nella tabella seguente, che dovranno anche essere considerate nell'analisi delle eventuali interferenze con le opere civili previste.

Infrastrutture Esistenti	Ubicazione
Acquedotto	3,6 km lungo la SP Dauno □ Lucana
Linea BT (aerea)	Tratto locale in prossimità delle macchine: T30, T25, T24, T19, T16, T7
Linea MT (aerea)	Percorrenza parallela alla SP Dauno □ Lucana
Linea AT MATERA □ S.SOFIA (aerea)	Posizionata a SUD dell'impianto
Linee telefoniche	Tratto locale in prossimità delle macchine: T28, T27
Strada SS658	Posizionata a EST dell'impianto
Strada SS401dir	Posizionata a OVEST dell'impianto
Strada SP Dauno □ Lucana	Percorrenza longitudinale della zona d'impianto
Linea ferroviaria FOGGIA □ POTENZA	Posizionata a EST dell'impianto
Linea ferroviaria FOGGIA □ AVELLINO	Posizionata a OVEST dell'impianto
Discarica (non attiva)	Localizzata in prossimità della macchina T2 ma attualmente non attiva

Vie di accesso e tracciati

Dato che, come detto, l'orografia nell'area di progetto presenta caratteristiche collinari ed una quota media poco superiore ai 400 m s.l.m., si prevedono interventi non impegnativi e che ricadono nelle ordinarie opere di adeguamento stradale per trasporti speciali.

In relazione alle caratteristiche della viabilità esistente, è stato individuato il seguente percorso di accesso al sito dal porto di Taranto:

- Strada statale SS655 fino al bivio con la SS658;
- Strada statale SS658 in direzione Melfi fino alla diramazione con la Provinciale DaunoLucana (exSS303), località San Nicola;
- Strada provinciale Dauno Lucana fino alla località "Torre della Cisterna";
- percorso di accesso al sito e nuovi percorsi interni;

Il trasporto dei vari componenti degli aerogeneratori richiede strade aventi i seguenti requisiti tecnici:

- raggio minimo di curvatura: circa 28 m
- pendenza massima: circa 7-12%
- larghezza carreggiata: 4 m + 0.75 m di area libera da barriere per lato
- manto stradale: almeno 40 cm di materiale stabilizzato compattato
- carico sopportabile: almeno 12 ton/m per asse
- luce verticale richiesta: 4.60 m

In relazione ai requisiti tecnici stradali e alle condizioni attuali della viabilità d'accesso, sono previsti interventi di adeguamento della carreggiata, varianti, nonché la realizzazione di nuovi percorsi.

Parametri dimensionali e strutturali

Il posizionamento degli aerogeneratori e della cabina di consegna è stato effettuato sulla base dei seguenti criteri:

- studio del vento;
- orografia dell'area;
- esistenza di percorsi interni (avendo cura di utilizzare sentieri già esistenti);
- rispetto di distanza minima regolamentare da edifici preesistenti;
- vincoli ambientali ed amministrativi esistenti;
- considerazioni basate sul criterio del massimo rendimento degli aerogeneratori, evitando l'interazione tra le singole macchine al fine di non pregiudicarne il funzionamento;
- minimizzazione dell'alterazione dello stato attuale dei luoghi, compatibilmente con le condizioni necessarie di pendenza, di superficie, di larghezza e curvatura delle vie di collegamento e di spazio adeguato alla installazione degli aerogeneratori e alle infrastrutture ad essi associate avendo cura di preservare, per quanto possibile, l'orografia dell'area.

Il componente elettromeccanico fondamentale di un parco eolico è l'aerogeneratore, composto da:

- fondazione
- torre di sostegno
- navicella con organi di trasmissione e generazione
- rotore con pale per lo sfruttamento del vento

Di seguito sono dettagliate le principali caratteristiche tecniche degli aerogeneratori tipo utilizzati. L'aerogeneratore tipo che potrebbe essere installato e che viene qui di seguito indicato come esempio è il modello E82 della Enercon che ha una potenza nominale unitaria di 2.300 kW. Consiste in un sistema composto da rotore di 82 m di diametro, generatore elettrico situato in una navicella su una torre in acciaio o cemento di 78-98 m di altezza, installata su una fondazione di cemento armato.

Caratteristiche tecniche aerogeneratori

Le principali caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore sono:

- Tipologia di turbina: 2.3 MW (E82)
- Rotore tripala ad asse orizzontale
- Orientazione del rotore in direzione del vento
- Sistema di controllo di potenza: passo e velocità variabile
- Diametro del rotore: 82 m
- Superficie spazzata dalle pale: 5281 m<sup>2</sup>
- Velocità di rotazione del rotore: 6 - 19.5 rpm
- Tipo torre tubolare in acciaio
- Altezza torre: 78-98 m
- Potenza nominale: 2.300 kW
- Temperatura di operatività: da -20 °C a + 40 °C



### Condizioni di funzionamento

Le condizioni di funzionamento dell'aerogeneratore sono:

- Velocità di inizio produzione: 2.5 m/s
- Velocità di massima produzione: 14 m/s
- Velocità di arresto: 28-34 m/s

### Descrizione componenti aerogeneratore tipo

#### Sistema di trasmissione

Accoppiamento diretto tra rotore e generatore, con assenza di moltiplicatore di giri. Questo permette maggiore affidabilità e riduzione dell'emissione acustica.

#### Generatore

Generatore sincrono a magneti permanenti in accoppiamento diretto. Ciò consente un'elevata variazione di velocità del rotore in funzione del vento, e la generazione di potenza reattiva da immettere in rete qualora richiesto

#### Sistema di freno

Aerodinamico: per variazione dell'angolo del passo di ciascuna delle pale in modo indipendente

Meccanico: Freno a disco con pinze idrauliche, per operazioni di manutenzione

#### Sistema di orientazione

Motore con sensore che determina la direzione del vento e con sistema automatico di sbrogliamento dei cavi elettrici.

#### Sistema di controllo

Controllo basato su microprocessore. Sistema di controllo a distanza.

#### Torre

Torre tubolare troncoconica con rifinitura superficiale di pittura a base di resina. Scala interna di sicurezza che arriva fino alla navicella, in opzione si può installare un ascensore di servizio.

### Unità di controllo e di potenza

L'impianto eolico sarà dotato di una sua propria unità di controllo, con funzionamento autonomo. Questa unità controlla e supervisiona il funzionamento degli aerogeneratori, e tra gli altri i seguenti parametri:

- velocità e direzione del vento
- temperatura del generatore
- tensione generata
- potenza generata
- fattore di potenza
- gradiente di potenza

Tutti gli aerogeneratori del parco saranno collegati attraverso un anello di cavo in fibra ottica. La fibra ottica avrà un rinforzo centrale in fibra di vetro, gel antiumidità e una doppia spira di protezione. Il cavo sarà posato in un tubo che correrà a fianco ai cavi di potenza nel cavidotto centrale.

L'unità di controllo e di potenza controlla tutte le funzioni critiche dell'aerogeneratore, per ottimizzare costantemente il funzionamento medesimo su tutta la gamma di velocità del vento, e che si può riassumere come segue:

- Sincronizzazione della velocità di rotazione alla potenza nominale, prima della connessione alla rete
- Controllo della velocità
- La connessione alla rete si mantiene attiva anche durante brevi anomalie della rete elettrica, come cadute di tensione, attraverso una specifica unità di controllo
- Regolazione del fattore di potenza a 1, (nessuna potenza reattiva) o generazione di potenza reattiva da introdurre in rete a seconda delle caratteristiche della rete stessa
- Regolazione indipendente dell'angolo di passo di ciascuna delle pale per ottimizzare il funzionamento dell'aerogeneratore conseguendo:
  - o Aggiustamento ottimale della potenza nominale di max 2.300 kW
  - o Connessione più sicura del generatore
  - o Avviamento senza consumo di energia
  - o Minori carichi sulla struttura
  - o Arresto del generatore senza utilizzazione del freno meccanico
  - o Ottimizzazione della produzione per qualsiasi condizione di vento
  - o Vita utile attesa di 20 anni
  - o Orientazione automatica in funzione della direzione del vento
  - o Arresto della turbina quando si presenta qualsiasi inconveniente



### Disponibilità aree ed individuazione interferenze

Come già descritto precedentemente il terreno dell'area di progetto è prevalentemente destinato ad uso agricolo e fuori dal raggio dell'abitato di Melfi di almeno 2 Km.

Tutte le turbine dell'impianto in progetto e la quasi totalità delle opere accessorie (strade e cavidotti) sono posizionate all'interno di particelle regolarmente contrattualizzate appartenenti al comune di Melfi.

### Accertamento interferenze con reti infrastrutturali e strutture esistenti e progetto dell'intervento di risoluzione

Nel paragrafo sono analizzate le interferenze in relazione alle opere connesse alla realizzazione dell'impianto eolico in progetto e di proporre soluzioni alle eventuali criticità presenti.

Come già descritto precedentemente, l'impianto eolico (turbine, viabilità e cavidotto di evacuazione) si disloca principalmente lungo la Strada Provinciale Dauno - Lucana.

Lungo questo percorso, considerando la necessità della messa in posa di una nuova viabilità che permetta di raggiungere le turbine e la realizzazione dei tracciati dei cavidotti (interni e di evacuazione), si incorrerà nelle seguenti interferenze progettuali:

- Linee MT aeree
- Linee BT aeree
- Acquedotto
- Linee telefoniche aeree

La soluzione puntuale di tali interferenze viene descritta nel seguito.

### Linee MT, Linee BT e Linee telefoniche

Le linee aeree presenti nell'area d'impianto, potrebbero interferire con il passaggio dei mezzi pesanti atti al trasporto dei componenti delle turbine e con quello dei mezzi speciali atti alla posa del fondo stradale, necessario per permettere la costruzione della nuova viabilità. Tale interferenza, potrebbe presentarsi sia a causa dell'altezza della linea aerea da terra, sia per la presenza dei pali di sostegno, della linea stessa, lungo il percorso.

Nel caso tali interferenze dovessero precludere le opere in progetto, si provvederà, in osservanza con quanto disposto dall'ente gestore, a ridimensionare in maniera opportuna la linea. Nel caso specifico si dovrà provvedere o ad aumentare l'altezza della campata del cavidotto da terra, in modo opportuno ad assicurare il passaggio dei mezzi necessari, o allo spostamento del palo di sostegno in posizione tale da non occludere o ingombrare il passaggio del mezzo o del nuovo tracciato.

### Acquedotto e Strada Provinciale Dauno-Lucana

Il tracciato dei cavidotti (interni e di evacuazione) si svolge principalmente lungo la Strada Provinciale Dauno-Lucana parallelamente alla quale corre anche l'acquedotto. Sia il cavidotto che collega le turbine al centro collettore, sia quello di evacuazione verranno posati sulla banchina posta ad EST della Strada Provinciale e non creeranno alcuna interferenza né con la viabilità stradale né con l'acquedotto che attualmente è ubicato sul lato OVEST della stessa strada.

Le uniche interferenze critiche che vanno segnalate si trovano lungo il tracciato in prossimità della posizione del centro collettore, dove l'acquedotto subisce una breve variazione di direzione, e in prossimità della macchina T27, in cui i cavidotti presenti incrociano il percorso dell'acquedotto stesso.

Sia in prossimità del centro collettore in cui l'attraversamento dell'acquedotto ad opera dei cavi di energia è multiplo, sia in prossimità della macchina T27 in cui il tracciato dei cavidotti taglia perpendicolarmente quello dell'acquedotto, per ovviare al problema si provvederà ad interrare i cavi ad una profondità maggiore da quella minima richiesta, in modo che i cavi di energia possano essere posati al di sotto dell'acquedotto senza danneggiamenti per quest'ultimo.

Un'ultima considerazione va fatta per quanto riguarda il cavidotto di evacuazione ed in particolare per quella parte di tracciato che percorre la Strada "Contrada Chiatramone" lungo la quale sono disseminati innumerevoli "ponti" di attraversamento dei canali di scolo dei campi agricoli della zona.

Il cavidotto inoltre per raggiungere il punto di consegna dovrà attraversare in più punti il tracciato della ferrovia che però in quell'area risulta sotterranea e dotata di gallerie non creando alcun tipo di interferenza o criticità progettuale. Per le soluzioni adottate si rimanda alla tavola degli attraversamenti, allegata al progetto, in cui viene rappresentato esaurientemente l'approccio tecnico per cui si è optato.



### Esito delle valutazioni sulla sicurezza dell'impianto

#### Analisi dell'effetto shadow-flickering

Lo studio dell'ombra giornaliera del parco eolico nella località di Melfi – Sant'Alessandro, costituito da 30 aerogeneratori, ha dimostrato una contenuta interferenza di ombra giornaliera intermittente sui principali ricettori della zona, sia nel caso di abitazioni che masserie presenti nell'area di progetto.

Per alcuni dei ricettori potenziali il fenomeno è ridotto, mentre nel caso di 7 ricettori supera le 60 ore annue complessive di presenza dell'ombra intermittente, con un picco di 99 ore annue per uno dei ricettori.

Inoltre l'impianto è localizzato ad una distanza di oltre 200 m dalla posizione di tutti i potenziali ricettori della zona, e quindi nel pieno rispetto di quanto specificato nel PIEAR della Regione Basilicata.

#### Analisi degli effetti della rottura degli organi rotanti

Sulla base delle risultanze dello studio è lecito ritenere che, nel caso del progetto oggetto di studio, il fenomeno dell'intermittenza dell'ombra giornaliera riguarda la maggior parte dei potenziali ricettori di ombra, ma comunque con una modesta rilevanza quantitativa.

Sulla base dello studio effettuato sulla E-82 con Hub a 98 m, applicando ipotesi conservative e cautelative e considerando le caratteristiche dell'aerogeneratore previsto, si è determinata una distanza di gittata massima della pala in caso di rottura accidentale della stessa e suo distacco dal rotore, pari a circa 190 m. La rispettiva gittata massima nel caso in cui si utilizzino macchine con altezza Hub di 78 m è pari a circa 177 m.

Si ritiene quindi che nel progetto le distanze di 190 m e 177 m rappresentino le distanze minime di rispetto da osservare nei confronti di eventuali infrastrutture che siano presenti nell'area del sito, quali strade provinciali, statali ed autostrade, ferrovie, elettrodotti, abitazioni ed altro.

Tale distanza di sicurezza è applicabile solamente nel pieno rispetto dei limiti acustici imposti dalla normativa nazionale o da un eventuale zonazione acustica. Inoltre, devono comunque essere rispettate le altre limitazioni di distanza disposte dai regolamenti regionali o dalle linee guida per la realizzazione di impianti eolici vigenti nella Regione Basilicata, per un opportuno collocamento degli aerogeneratori.

### Relazione sulla fase di cantierizzazione

I tempi previsti per la realizzazione del parco eolico sono stati stimati in circa 360 giorni, considerando la sovrapposizione di alcune attività. Il tempo di utilizzo dell'impianto è stimato in 30 anni.

La fase di cantiere comprende la quasi totalità delle opere necessarie alla realizzazione di un parco eolico e per questo costituisce la fase più impegnativa di tutto il processo. Nel cantiere sono infatti concentrate l'insieme delle azioni che effettivamente determinano la trasformazione del luogo che ospita l'impianto, sia durante i lavori, sia nel periodo successivo. Le opere di cantiere sono strettamente legate alla taglia e alle dimensioni degli aerogeneratori impiegati, oltre ovviamente all'estensione dell'intero parco eolico. In ogni caso è indispensabile considerare che ogni azienda impegnata nella realizzazione di impianti eolici necessita di specifiche condizioni cantieristiche al momento della collocazione degli elementi delle turbine nella loro sede definitiva.

L'organizzazione del cantiere seguirà le seguenti fasi principali: sistemazione della viabilità esterna ed interna al sito, costruzione delle fondazioni degli aerogeneratori, posa dei cavi per il trasporto dell'energia elettrica, installazione degli aerogeneratori dopo aver atteso circa quattro settimane per la maturazione del calcestruzzo delle fondazioni, realizzazione delle infrastrutture al fine di effettuare l'allaccio alla rete di consegna in alta tensione. Di seguito verranno descritte in maniera più dettagliata alcune di queste fasi.

Durante l'allestimento del cantiere ci si occupa anche del trasporto degli aerogeneratori e, di conseguenza, della realizzazione o dell'adeguamento di tutta la viabilità, sia interna che di accesso al sito.

Se per alcuni componenti, quali la navicella o altri accessori di minore entità, possono essere utilizzati mezzi pesanti comuni, il trasporto delle pale e dei conci delle torri avviene di norma con mezzi di trasporto eccezionale, spesso con pianale posteriore allungabile. A seconda della taglia prevista, tali veicoli possono raggiungere dimensioni notevoli, anche oltre i cinquanta metri, e per questo i percorsi devono rispettare determinati requisiti dimensionali.

Questi sono generalmente stabiliti dai produttori o dalle aziende di trasporto e si occupano di indicare misure di sicurezza sia per l'ingombro dei mezzi in sezione, sia per le condizioni delle strade in curva e in incroci. I produttori di turbine eoliche forniscono anche indicazioni sulle pendenze e sulle



caratteristiche costruttive delle sedi stradali che devono essere realizzate, attraverso specifiche stratificazioni, considerando le sollecitazioni alle quali sono sottoposte. A tal proposito, gli adeguamenti previsti per la viabilità del parco di Winderg s.r.l. sono stati stimati ipotizzando l'installazione di macchine di grossa taglia (Hub 78-98 m, Diametro 82 m, Potenza 2.3 MW) e descritte nei paragrafi precedenti. L'area del cantiere verrà opportunamente delimitata, protetta e segnalata con barriere mobili o nastro segnaletico, in modo da impedire l'accesso agli estranei ed evitare che possano avvenire danni a terzi (persone e cose) in conseguenza a lavorazioni, movimentazioni materiali, installazione e smontaggio apparecchiature, ecc.

Verranno apposti idonei cartelli che riporteranno le indicazioni relative alle opere in corso, al committente, al progettista, al direttore dei lavori, all'impresa esecutrice, ecc. previste in ottemperanza alla vigente normativa urbanistico-edilizia, ed alla sicurezza degli impianti (legge n. 46/1990). Verrà esposta una segnaletica e gli addetti riceveranno una adeguata informazione/formazione in riferimento ai rischi specifici della attività e alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.

Le aree di cantiere interesseranno tutte le piazzole di assemblaggio ed installazione degli aerogeneratori: sarà consentita la manovra di tutti i mezzi, lo scarico e il carico dei materiali, l'installazione di tutte le attrezzature, manufatti, depositi, baracche, ricoveri, servizi, necessari. Per tali scopi saranno individuate, contigue alle piazzole, delle ulteriori aree per lo stoccaggio, il carico e lo scarico dei materiali dagli automezzi, concordandole preventivamente con il coordinatore per la sicurezza in fase di realizzazione col responsabile di cantiere. Verranno individuate idonee aree per posizionare eventuali alloggi e baracche; a tal fine il terreno verrà predisposto in modo tale da essere compatto per evitare cedimenti. Verrà inoltre predisposto un idoneo drenaggio dell'acqua.

Le piazzole di stoccaggio e montaggio, che sono poste in prossimità degli aerogeneratori e, generalmente realizzate in piano, devono contenere sia un'area per consentire lo scarico dei vari elementi dai mezzi di trasporto, sia un'area per il posizionamento della gru.

Lo strato vegetale rimosso durante la fase di preparazione del terreno, verrà posto in cumuli a parte in modo da essere riposizionato dopo i lavori di movimentazione della terra. La restante terra di risulta verrà depositata in cumuli provvisori in attesa di essere parzialmente riutilizzata nella fase di riempimento delle fondazioni. Il materiale rimanente verrà cosparso nelle immediate vicinanze ponendo attenzione alla sua perfetta integrazione con il paesaggio oppure verrà impiegato come materiale di riempimento nella fase di realizzazione delle piazzole di montaggio.

Gli eventuali eccessi non recuperabili verranno indirizzati verso le discariche di categoria adeguata.

L'accesso dei cavi all'interno della torre si realizzeranno attraverso l'utilizzo di tubi in PVC annegati nel bagno di cemento.

Per la fase di montaggio dei vari elementi dell'aerogeneratore si dovrà realizzare una piattaforma di manovra e montaggio sulla quale collocare la gru principale, la gru ausiliaria, i veicoli per il trasporto dei vari componenti dell'aerogeneratore e altri veicoli ausiliari.

La piattaforma avrà una dimensione di 37 x 35 metri (arrivando al massimo ad interessare una superficie di 61 x 37 m considerando anche uno spazio di sicurezza retro-torre) e sarà costituita da uno strato di zavorra artificiale (massiccio di inerti con pezzatura variabile 0-32 mm) compattata per consentire un buon appoggio durante le operazioni di montaggio.

Una volta ultimate le operazioni di cantiere, cioè quando non è più richiesta la presenza dei mezzi di trasporto di grandi dimensioni, le superfici sottratte al manto erboso, e non necessarie per la manutenzione, saranno ricondotte al loro stato originario, attraverso le tecniche suggerite dall'ingegneria naturalistica. L'impiego di queste applicazioni è auspicabile anche per il ripristino delle aree utilizzate per lo stoccaggio ed il montaggio degli aerogeneratori.

Di seguito si riporta un elenco generale dei principali macchinari e mezzi utilizzati in cantiere, fatta eccezione per le gru di notevoli dimensioni che serviranno per l'installazione degli aerogeneratori e che verranno fornite dalla società costruttrice delle turbine.

- Mezzi meccanici semoventi in generale
- Piegaferro
- Vibratore per calcestruzzo
- Argano a bandiera
- Autocarri ribaltabile
- Gru a torre
- Utensili elettrici portatili



- Autocarro con braccio meccanico
- Fari per illuminazione
- Escavatore semovente
- Macchina per pali trivellati o battuti
- Betoniera

I traffici di cantiere possono essere quantificati in base a quanto segue:

- 3 x 30 Mezzi Speciali per i Componenti della Torre
- 1 x 30 Mezzi Pesanti Ordinari per la Navicella ed il Mozzo
- 3 x 30 Mezzi Speciali per le Pale
- 31 x 30 Carichi di betoniere per trasporto calcestruzzo
- 52 x 30 Carichi di massiccio per la copertura delle piazzole
- 820 Carichi di massiccio per la copertura delle strade nuove

Il fabbisogno di massiccio che verrà utilizzato per le piazzole e per la nuova viabilità interna verrà completamente approvvigionato tramite le cave sparse nel territorio regionale che verranno scelte al momento dell'utilizzo anche secondo la disponibilità nelle cave della quantità di inerte da approvvigionare.

Tutte le attività relative alla fase di cantierizzazione verranno effettuate nel rispetto del territorio circostante e interferiranno in misura minima con l'area sottoposta all'intervento.

In sostanza si può affermare che l'impatto sul suolo e sottosuolo è molto basso anche in considerazione delle quantità di rifiuti sostanzialmente contenute, delle caratteristiche di non pericolosità dei rifiuti stessi e della durata limitata delle attività di cantiere, approssimativamente quantificabile in circa 10 mesi. Inoltre sul territorio non occupato fisicamente dalle strutture dell'impianto eolico è possibile praticare attività agricole - pastorali, senza alcuna controindicazione.

Si consideri comunque che al termine dei lavori di smantellamento si avrà il recupero di tutta la superficie disponibile per la vegetazione e che le formazioni vegetazionali presenti sul territorio pertinente non subiranno sostanziali interferenze né in fase di cantiere né in fase di gestione.

In fase di cantiere la fauna potrebbe essere allontanata temporaneamente dal rumore, ma vista la modesta intensità del disturbo e la sua natura transitoria e reversibile si ritiene l'impatto non significativo, infatti, come si è già verificato in altri siti, si assisterà ad una graduale riconquista del territorio da parte della fauna, con differenti velocità a seconda del grado di adattabilità delle varie specie.

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

L'impatto sulla popolazione invece sarà dovuto, esclusivamente durante le fasi di cantiere, al peggioramento della qualità dell'aria per il funzionamento dei macchinari e per l'aumento delle particelle sospese a causa dei movimenti terra. Tutti questi inconvenienti saranno molto sentiti nelle strette vicinanze dell'area oggetto dei lavori ma cesseranno con il termine dei lavori e pertanto non si avranno ripercussioni col centro abitato di Melfi, in quanto la macchina più vicina al centro è distante più di 2,5 km.

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

Comunque per ridurre al minimo tali disturbi si prevederà la messa in atto di efficaci misure di mitigazione come:

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

Pur attuando quanto già descritto, per motivi di sicurezza dovranno essere rispettate fasce senza vegetazione ingombrante nelle immediate vicinanze delle strutture e degli spazi di manovra e bisognerà



inoltre:

- ubicare le aree di stoccaggio del materiale al di fuori delle zone coperte dalla vegetazione naturale;
- ripristinare le superfici occupate temporaneamente durante la costruzione, mediante decompattazione e livellamento dello strato di terra superficiale, così come il ripristino della struttura vegetale originaria;
- allontanare il materiale legnoso ricavato dai tagli della vegetazione per evitare l'innescò e la propagazione di incendi.

Relativamente alla fauna in genere è necessario:

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

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

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

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

Saranno inoltre limitati al minimo gli interventi nel periodo riproduttivo delle specie animali (aprile-luglio).

#### Opere elettromeccaniche

Cabine di macchina ed apparecchiature: la cabina elettrica posta alla base dell'aerogeneratore è all'interno della torre dell'aerogeneratore. La dimensione della stessa è pari esternamente al diametro della torre dell'aerogeneratore, evitando perciò superfici coperte esterne. La Cabina di Macchina presenta il quadro di controllo dell'aerogeneratore, che fa parte della fornitura dell'aerogeneratore, il quadro Servizi ed Ausiliari di Bassa Tensione, il trasformatore BT/MT ed infine il quadro elettrico di Media Tensione. La cabina giungerà in cantiere pre-assemblata, completa di tutte le apparecchiature elettriche.

Apparecchiature in Cabina di Allaccio: la Cabina di Allaccio, come si è detto, è costituita da due manufatti accostati, di cui il primo, è suddiviso in due vani. Nel primo vano (locale Utente) sono collocate le apparecchiature MT. di sezionamento e protezione della linea MT interna alla centrale; nel secondo (Locale Misure), di ridotte dimensioni, è situato il contatore per la contabilizzazione dell'energia prodotta dall'impianto eolico. Il secondo manufatto a torre, è invece completamente riservato al Gestore della Rete Nazionale, in quanto vi trovano posto le apparecchiature di interfacciamento con la rete elettrica nazionale.

Impianto di terra: l'impianto di messa a terra di ciascuna postazione di macchina è rappresentato dal plinto di fondazione in cemento armato dell'aerogeneratore, la cui armatura viene collegata elettricamente mediante conduttori di rame nudo alla struttura metallica della torre.

Vie cavo: l'energia elettrica trasformata in MT all'interno di ciascuna Cabina di Macchina verrà convogliata alla cabina di smistamento dell'impianto mediante cavi interrati e da qui proseguirà verso la stazione RTN. Il tracciato del cavidotto seguirà strettamente la viabilità esistente e di progetto, al fine di minimizzare l'occupazione del suolo.

#### Stazione Elettrica Utente 150/30kV

E' prevista la realizzazione di una stazione di trasformazione 150/30 kV che raccoglierà l'energia elettrica prodotta dal parco eolico alla tensione di 30kV per immetterla con collegamento in antenna, nella sezione a 150kV della stazione elettrica a 150-380kV "Matera- S. Sofia" di Terna SpA. Essa sarà equipaggiata con n° 1 trasformatore 150/30 kV della potenza di 100 MVA; il collegamento alla sezione in AT a 150 kV sarà realizzato con unico collegamento in cavo a 30kV di tipo estruso.





## Opere di Rete

### Stazione Elettrica 150/380 kV Terna

La nuova cabina di smistamento ed i raccordi sulla linea "Matera S. Sofia" verranno realizzati nelle vicinanze della località Masseria del Cavaliere, nell'area nord est del territorio comunale di Melfi a poche centinaia di metri dall'insediamento produttivo SATA. L'area interessata è costituita da un vasto pianoro posto a circa 250 metri s.l.m., alle pendici dei Monti Cervaro e Galiano.

La stazione interesserà un'area di circa 235 m x 310 m che verrà interamente recintata e sarà accessibile tramite un cancello carrabile largo 7,0 metri di tipo scorrevole ed un cancello pedonale posto in collegamento con la strada provinciale SP 9 (Contrada Chiatramone) che corre lungo il sito e che consentirà l'accesso alla stazione stessa.

La nuova stazione di Melfi 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:

- n° 1 sistema a doppia sbarra;
- n° 2 stalli linea (Matera-S.Sofia);
- n° 4 stalli linea futuri;
- n° 4 stalli primario trasformatore (ATR);
- n° 1 parallelo sbarre;

Le sezioni a 150 kV saranno del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e saranno costituite da:

#### 1° Sezione 150kV

- n° 1 sistema a doppia sbarra;
- n° 7 stalli linea;
- n° 2 stalli secondario trasformatore (ATR);
- n° 1 parallelo sbarre;
- n° 1 stallo congiuntore con interruttore

#### 2° Sezione 150kV

- n° 1 sistema a doppia sbarra;
- n° 7 stalli linea;
- n° 2 stalli secondario trasformatore (ATR);
- n° 1 parallelo sbarre;
- n° 1 stallo congiuntore senza interruttore

I macchinari previsti consistono in: n. 4 ATR 400/155 kV con potenza di 250 MVA (1 futuro).

Ogni montante (stallo) "linea", sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali, interruttore SF6, sezionatore di linea orizzontale con lame di terra, TV e TA per protezioni e misure.

Ogni montante (stallo) "autotrasformatore" sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali, interruttore in SF6, scaricatori di sovratensione ad ossido di zinco e TA per protezioni e misure.

I montanti "parallelo sbarre" e "congiuntore con interruttore" saranno equipaggiati con sezionatori di sbarra verticali, interruttore in SF6 e TA per protezione e misure.

Il montante (stallo) "congiuntore senza interruttore" sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali.

Le linee afferenti si atterreranno su sostegni portale di altezza massima pari a 21 metri mentre l'altezza massima delle altre parti d'impianto (sbarre di smistamento a 380 kV) sarà di 12 metri.

I Servizi Ausiliari (S.A.) della nuova stazione elettrica 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 principale BT.

Le principali utenze in corrente alternata sono: pompe ed aerotermini dei trasformatori, motori interruttori e sezionatori, raddrizzatori, illuminazione esterna ed interna, scaldiglie, ecc.

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

Data la standardizzazione dei componenti e della disposizione geometrica, si possono estendere alla stazione elettrica di Melfi i rilievi sperimentali eseguiti nelle stazioni TERNA per la misura dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni di esercizio.

I dati sperimentali hanno dimostrato che il contributo di campo elettrico e magnetico dei componenti di stazione (macchinari e apparecchiature), in corrispondenza delle vie di servizio interne, è trascurabile rispetto a quello delle linee entranti.

Tale contributo diminuisce ulteriormente in prossimità della recinzione dove si può affermare che il campo elettrico e magnetico è principalmente riconducibile a quello dato dalle linee entranti per le quali risulta verificata la compatibilità con la normativa vigente come riportato nel Quadro di Riferimento Ambientale al quale si rimanda per approfondimenti.

In sintesi, i campi elettrici e magnetici esternamente all'area di stazione sono riconducibili ai valori generati dalle linee entranti e quindi l'impatto determinato dalla stazione stessa è compatibile con i valori prescritti dalla vigente normativa.

Nella stazione elettrica sarà presente esclusivamente macchinario statico che costituisce 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 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. 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 parr. 3.1.6 e 8.5 della Norma CEI 11-1.

Nell'impianto è prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

- *Sala quadri*

La sala quadri sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta 22,00 x 13,40 m ed altezza fuori terra di 4,20 m, sarà destinato a contenere i quadri di comando e controllo della stazione, gli apparati di teleoperazione e i vettori, gli uffici ed i servizi per il personale di manutenzione, per una cubatura complessiva di circa circa 1.250 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 a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

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 S. A.*



L'edificio Servizi Ausiliari sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta 18,00 x 18,00 m ed altezza fuori terra di 4,20 metri, sarà destinato a contenere 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, per una cubatura complessiva di circa 1.360 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 a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

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 per punti di consegna MT*

L'edificio per i punti di consegna MT sarà destinato ad ospitare i quadri MT 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 x 3 m con altezza 3,10 metri.

Il prefabbricato sarà composto dei locali destinati ad ospitare i quadri MT, i contatori di misura ed i sistemi di TLC.

I locali dei punti di consegna saranno dotati di porte con apertura verso l'esterno rispetto alla stazione elettrica e saranno accessibili ai fornitori dei servizi di energia elettrica e 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 x 4,80 m ed altezza da terra di 3,20 metri. Ogni chiosco avrà un volume di 36,80 m<sup>3</sup>. La struttura sarà di tipo prefabbricato con pannellature coibentate in lamiera zincata e preverniciata. La copertura a tetto piano sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

- *Edificio Magazzino*

L'edificio Magazzino sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta 10,30 x 6,30 metri ed altezza fuori terra di 4,30 metri.

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 a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

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.

I movimenti di terra per la realizzazione della nuova Stazione Elettrica consisteranno nei lavori civili di preparazione del terreno e negli scavi necessari alla realizzazione delle opere di fondazione (edifici, portali, fondazioni macchinario e apparecchiature, torri faro, etc).

L'area di cantiere in questo tipo di progetto sarà costituita essenzialmente dall'area su cui insisterà l'impianto.

I lavori civili di preparazione, in funzione delle caratteristiche: planoaltimetriche e fisico/meccaniche del terreno, consisteranno in un eventuale sbancamento/riporto al fine di ottenere un piano a circa 60+80 cm rispetto alla quota del piazzale di stazione, ovvero in uno "scortico" superficiale di circa 30 cm con scavi a sezione obbligata per le fondazioni; il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere e successivamente il suo utilizzo per il riempimento degli scavi e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito.

Poiché per l'esecuzione dei lavori non saranno utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali



da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi e in tutte le aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito.

L'eventuale terreno rimosso in eccesso sarà conferito in discarica nel rispetto della normativa vigente.

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'ingresso alla stazione, sarà previsto un cancello carrabile largo 7,00 metri ed un cancello pedonale, ambedue inseriti fra pilastri e pannellature in conglomerato cementizio armato.

La recinzione perimetrale sarà costituita da manufatti prefabbricati in cls, di tipologia aperto/chiuso.

Per l'illuminazione esterna della Stazione sono state previste alcune torri faro a corona mobile equipaggiate con proiettori orientabili.

Il macchinario principale è costituito da n° 4 autotrasformatori 400/155 KV.

Le principali apparecchiature costituenti il nuovo impianto sono interruttori, sezionatori per connessione delle sbarre AT, sezionatori sulla partenza linee con lame di terra, scaricatori di sovratensione ad ossido metallico a protezione degli autotrasformatori, trasformatori di tensione e di corrente per misure e protezioni, bobine ad onde convogliate per la trasmissione dei segnali.

Il Sistema di Automazione, che integra le funzioni di Protezione, Controllo, Automazione, Supervisione e Monitoraggio di Stazione, sarà realizzato in tecnologia digitale, con apparati, struttura e funzionalità analoghe a sistemi di tale tipo realizzati in stazioni elettriche Terna.

Esso sarà tale da assicurare la rispondenza al documento GRTN DRRPX02003 "Criteri di automazione delle stazioni a tensione uguale o superiore a 120 kV".

Il Sistema di Automazione sarà organizzato e dimensionato, in termini di moduli elementari, secondo la tipologia delle Unità Funzionali presenti in stazione; ad esse corrisponderanno fisicamente armadi periferici porta apparecchiature, alloggiati nei chioschi prefabbricati, situati nelle vicinanze delle corrispondenti apparecchiature AT. Tali armadi conterranno le tipologie di IED (Intelligent Electronic Device) di comando e controllo e IED di protezione.

Il Sistema di Automazione di stazione sarà interfacciato al Sistema di Controllo e Teleconduzione Integrato (SCTI), ai fini della teleconduzione della stazione e del telecontrollo della rete elettrica, mediante apparato RTU anch'esso situato nell'edificio comandi.

In caso di ampliamenti della stazione, sarà possibile l'aggiunta degli ulteriori moduli del sistema necessari con limitati interventi di riconfigurazione dello stesso.

Gli apparati IED di controllo eseguiranno, direttamente, le funzioni di comando e provvederanno alla funzione di supervisione acquisendo le grandezze dal campo. Le funzioni di comando, interblocco, supervisione ed automazione, saranno eseguite conformemente ai sistemi attualmente in esercizio sugli impianti TERNA.

Gli apparati IED di protezione distanziometrica saranno rispondenti a quanto prescritto nel documento GRTN DRRP02002 "Specificazione funzionale per apparati di protezione rete di tipo digitale". Essi saranno di tipo validato da Terna per l'impiego nelle proprie stazioni.

Le funzioni di protezione saranno assicurate in modo indipendente dalle rimanenti funzionalità del sistema, nel senso che gli apparati di protezione e relativi circuiti saranno tali da essere completamente attivi e funzionanti anche in caso di avaria degli IED di comando e controllo, degli apparati centralizzati e/ o della comunicazione.

Le funzioni di registrazione cronologica di eventi saranno integrate nel sistema: l'acquisizione dei dati, eventi ed oscillogrammi sarà effettuata dagli IED periferici, mentre l'archiviazione degli stessi avverrà negli apparati centralizzati.



I dati di monitoraggio, oltre che visualizzabili e stampabili localmente, saranno accessibili da remoto. Dalla consolle operatore (HMI) sarà possibile la conduzione locale centralizzata della stazione, con visualizzazione e stampa delle informazioni sintetiche e di dettaglio dell'impianto; dalla stessa sarà inoltre possibile la visualizzazione e la stampa dei dati di monitoraggio e la diagnostica del sistema. La postazione HMI sarà utilizzata anche per la configurazione/ parametrizzazione del sistema e dei suoi componenti.

### **Elettrodotti di raccordo alla linea "Matera - Santa Sofia"**

Il tracciato dei raccordi prevede la demolizione dei sostegni n. 204 e 205 della linea a 380 kV "Matera - Santa Sofia" e la costruzioni di 2 nuovi sostegni, indicati nel progetto come 204N e 205N. Questi due sostegni, 204N e 205N, avranno capacità tale da sostenere forti angoli (tipo EP), e avranno la funzione di indirizzare i raccordi verso la futura stazione di Melfi. Da questi ultimi si dirameranno i tronconi di linea, con tracciati quasi paralleli, indicati come "Raccordi alla RTN" che fungeranno da entra/esce alla nuova stazione di Melfi, raggiungendo i rispettivi stalli 380 kV nella nuova stazione, situata circa 4 km a nord della linea da intercettare.

L'area interessata al progetto è, in questo caso, alquanto limitata infatti è compresa tra l'area in cui sorgerà la futura stazione Terna e la zona in cui corre l'elettrodotto A.A.T. "Matera - S. Sofia": tale distanza è pari a circa 4 km.

In un ambito territoriale così limitato l'applicazione della metodologia fondata sui criteri ERA (messa a punto per la scelta di corridoi atti ad ospitare elettrodotti che hanno un significativo sviluppo lineare) **ha restituito una caratterizzazione di tipo neutro per l'area in esame.**

In effetti, l'area scelta non ricade all'interno di zone urbanizzate né di tipo continuo né discontinuo, non sono presenti aeroporti, né elementi di pregio paesistico ambientale.

Nelle vicinanze sono presenti emergenze archeologiche e monumentali di pregio, tuttavia, la distanza tra queste ultime e le nuove opere è tale da non determinare "esclusioni" di sorta.

I calcoli delle frecce e delle sollecitazioni dei conduttori di energia, delle corde di guardia, dell'armamento, dei sostegni e delle fondazioni, sono rispondenti alla Legge n. 339 del 28/06/1986 ed alle norme contenute nei Decreti del Ministero dei LL.PP. del 21/03/1988 e del 16/01/1991 con particolare riguardo agli elettrodotti di classe terza, così come definiti dall'art. 1.2.07 del Decreto del 21/03/1988 suddetto; per quanto concerne le distanze tra conduttori di energia e fabbricati adibiti ad abitazione o ad altra attività che comporta tempi di permanenza prolungati, queste sono conformi anche al dettato del D.P.C.M. n 08/07/2003.

Il progetto dell'opera è conforme al Progetto Unificato per gli elettrodotti elaborato fin dalla prima metà degli anni '70 a cura della Direzione delle Costruzioni di ENEL, aggiornato nel pieno rispetto della normativa prevista dal DM 21-10-2003 (Presidenza del Consiglio di Ministri Dipartimento Protezione Civile) e tenendo conto delle Norme Tecniche per le Costruzioni, Decreto 14/09/2005.

Per quanto attiene gli elettrodotti, nel Progetto Unificato ENEL, sono inseriti tutti i componenti (sostegni e fondazioni, conduttori, morsetteria, isolatori, ecc.) con le relative modalità di impiego.

L'elettrodotto sarà costituito da una palificazione a semplice terna 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.

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	380 kV
Corrente nominale	1500 A
Potenza nominale	1000 MVA

La portata in corrente in servizio normale del conduttore sarà conforme a quanto prescritto dalla norma CEI 11-60, per elettrodotti a 380 kV in zona A e in zona B.



La distanza tra due sostegni consecutivi dipende dall'orografia del terreno e dall'altezza utile dei sostegni impiegati; mediamente in condizioni normali per elettrodotti a 380kV si adotta una distanza dell'ordine dei 400 m.

Fino al raggiungimento dei sostegni capolinea, ciascuna fase elettrica sarà costituita da un fascio di 3 conduttori (trinato) collegati fra loro da distanziatori. Ciascun conduttore di energia sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio della sezione complessiva di 585,3 mm<sup>2</sup> composta da n. 19 fili di acciaio del diametro 2,10 mm e da n. 54 fili di alluminio del diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,50 mm. Il carico di rottura teorico del conduttore sarà di 16852 daN.

Nelle campate comprese tra i sostegni capolinea ed i portali della stazione elettrica ciascuna fase sarà costituita da un fascio di 2 conduttori collegati fra loro da distanziatori (fascio binato). I conduttori di energia saranno in corda di alluminio di sezione complessiva di 999,70 mm<sup>2</sup>, composti da n. 91 fili di alluminio del diametro di 3,74 mm, con un diametro complessivo di 41,1 mm.

Il carico di rottura teorico di tale conduttore sarà di 14486 daN.

I conduttori avranno un'altezza da terra non inferiore a metri 11,50, arrotondamento per accesso di quella minima prevista dall'art. 2.1.05 del D.M. 16/01/1991.

L'elettrodotto sarà inoltre equipaggiato con due corde di guardia destinate, oltre che a proteggere l'elettrodotto stesso dalle scariche atmosferiche, a migliorare la messa a terra dei sostegni. Ciascuna corda di guardia, in acciaio zincato del diametro di 11,50 mm e sezione di 78,94 mm<sup>2</sup>, sarà costituita da n. 19 fili del diametro di 2,30 mm (tavola LC 23).

La capacità di trasporto dell'elettrodotto è funzione lineare della corrente di fase. Il conduttore in oggetto corrisponde al "conduttore standard" preso in considerazione dalla Norma CEI 11-60, nella quale sono definite anche le portate nei periodi caldo e freddo.

Il progetto dell'elettrodotto in oggetto è stato sviluppato nell'osservanza delle distanze di rispetto previste dalle Norme vigenti, sopra richiamate, pertanto le portate in corrente da considerare sono le stesse indicate nella Norma CEI 11-60.

I sostegni saranno del tipo a delta rovesciato a semplice terna, di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Gli angolari di acciaio sono raggruppati in elementi strutturali. Il calcolo delle sollecitazioni meccaniche ed il dimensionamento delle membrature è stato eseguito conformemente a quanto disposto dal D.M. 21/03/1988 e le verifiche sono state effettuate per l'impiego sia in zona "A" che in zona "B".

Essi avranno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme; l'altezza totale fuori terra sarà di norma inferiore a 61 metri. Nei casi in cui ci sia l'esigenza tecnica di superare tale limite, si provvederà, in conformità alla normativa sulla segnalazione degli ostacoli per il volo a bassa quota, alla verniciatura del terzo superiore dei sostegni e all'installazione delle sfere di segnalazione sulle corde di guardia.

Ciascun sostegno si può considerare composto dai piedi, dalla base, da un tronco e dalla testa, della quale fanno parte le mensole. Ad esse sono applicati gli armamenti (cioè l'insieme di elementi che consente di ancorare meccanicamente i conduttori al sostegno pur mantenendoli elettricamente isolati da esso) che possono essere di sospensione o di amarro. Vi sono infine i cimini, atti a sorreggere le corde di guardia.

I piedi del sostegno, che sono l'elemento di congiunzione con il terreno, possono essere di lunghezza diversa, consentendo un migliore adattamento, in caso di terreni acclivi.

L'elettrodotto a 380 kV semplice terna è realizzato utilizzando una serie unificata di tipi di sostegno, tutti diversi tra loro (a seconda delle sollecitazioni meccaniche per le quali sono progettati) e tutti disponibili in varie altezze (H), denominate 'altezze utili (di norma vanno da 15 a 42 metri).

L'isolamento degli elettrodotti, previsto per una tensione massima di esercizio di 420 kV, sarà realizzato con isolatori a cappa e perno in vetro temprato, con carico di rottura di 160 e 210 kN nei due tipi "normale" e "antisale", connessi tra loro a formare catene di almeno 19 elementi negli amari e 21 nelle sospensioni, come indicato nel grafico riportato al paragrafo successivo. Le catene di sospensione saranno del tipo a V o ad L (semplici o doppie per ciascuno dei rami) mentre le catene in amarro saranno tre in parallelo. Inoltre per i sostegni tubolari monostelo e per i sostegni a mensole isolanti saranno utilizzati anche isolatori a bastone in porcellana (tav. LJ 21).

Gli elementi di morsetteria per linee a 380 kV sono stati dimensionati in modo da poter sopportare gli sforzi massimi trasmessi dai conduttori al sostegno.



A seconda dell'impiego previsto sono stati individuati diversi carichi di rottura per gli elementi di morsetteria che compongono gli armamenti in sospensione:

- 120 kN utilizzato per le morse di sospensione.
- 210 kN utilizzato per i rami semplici degli armamenti di sospensione e dispositivo di amarro di un singolo conduttore.
- 360 kN utilizzato nei rami doppi degli armamenti di sospensione.

Le morse di amarro sono invece state dimensionate in base al carico di rottura del conduttore.

Per equipaggiamento si intende il complesso degli elementi di morsetteria che collegano le morse di sospensione o di amarro agli isolatori e questi ultimi al sostegno.

Ciascun sostegno è dotato di quattro piedi e delle relative fondazioni. La fondazione è la struttura interrata atta a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo.

Le fondazioni unificate sono utilizzabili su terreni normali, di buona o media consistenza.

Ciascun piedino di fondazione è composto di tre parti:

- un blocco di calcestruzzo armato costituito da una base, che appoggia sul fondo dello scavo, formata da una serie di platee (parallelepipedi a pianta quadrata) sovrapposte; detta base è simmetrica rispetto al proprio asse verticale;
- un colonnino a sezione circolare, inclinato secondo la pendenza del montante del sostegno;
- un "moncone" annegato nel calcestruzzo al momento del getto, collegato al montante del "piede" del sostegno. Il moncone è costituito da un angolare, completo di squadrette di ritenuta, che si collega con il montante del piede del sostegno mediante un giunto a sovrapposizione. I monconi sono raggruppati in tipi, caratterizzati dalla dimensione dell'angolare, ciascuno articolato in un certo numero di lunghezze.

Dal punto di vista del calcolo dimensionale è stata seguita la normativa di riferimento per le opere in cemento armato. Sono inoltre osservate le prescrizioni della normativa specifica per elettrodotti, costituita dal D.M. 21/3/1988. In particolare per la verifica a strappamento delle fondazioni, viene considerato anche il contributo del terreno circostante come previsto dall'articolo 2.5.06 dello stesso D.M. 21/3/1988. L'articolo 2.5.08 dello stesso D.M., prescrive che le fondazioni verificate sulla base degli articoli sopramenzionati, siano idonee ad essere impiegate anche nelle zone sismiche per qualunque grado di sismicità.

I sostegni utilizzati sono tuttavia stati verificati anche secondo le disposizioni date dal D.M. 9/01/96 (Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche). L'abbinamento tra ciascun sostegno e la relativa fondazione è determinato nel progetto unificato mediante le "Tabelle delle corrispondenze" che sono le seguenti:

- Tabella delle corrispondenze tra sostegni, monconi e fondazioni;
- Tabella delle corrispondenze tra fondazioni ed armature colonnino

Con la prima tabella si definisce il tipo di fondazione corrispondente al sostegno impiegato mentre con la seconda si individua la dimensione ed armatura del colonnino corrispondente.

Come già detto le fondazioni unificate sono utilizzabili solo su terreni normali di buona e media consistenza, pertanto le fondazioni per sostegni posizionati su terreni con scarse caratteristiche geomeccaniche, su terreni instabili o su terreni allagabili sono oggetto di indagini geologiche e sondaggi mirati, sulla base dei quali vengono, di volta in volta, progettate ad hoc.

Per ogni sostegno, in funzione della resistività del terreno misurata in sito, viene scelto, in base alle indicazioni riportate nel Progetto Unificato, anche il tipo di messa a terra da utilizzare.

La realizzazione delle fondazioni di un sostegno prende avvio con l'allestimento dei cosiddetti "microcantieri" relativi alle zone localizzate da ciascun sostegno. Essi sono destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, reinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. Mediamente interessano un'area circostante delle dimensioni di circa 30x30 m e sono immuni da ogni emissione dannosa.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascun "micro cantiere" e successivamente il suo utilizzo per il reinterro degli scavi, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. In caso contrario, saranno eseguiti appositi campionamenti e il materiale scavato sarà destinato ad idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente.

Per tutte le tipologie di fondazioni, l'operazione successiva consiste nel montaggio dei sostegni, ove possibile sollevando con una gru elementi premontati a terra a tronchi, a fiancate o anche ad aste sciolte.





Infine una volta realizzato il sostegno si procederà alla risistemazione dei "micro- cantieri", previo minuzioso sgombero da ogni materiale di risulta, rimessa in pristino delle pendenze del terreno costipato ed idonea piantumazione e ripristino del manto erboso.

In complesso i tempi necessari per la realizzazione di un sostegno non superano il mese e mezzo, tenuto conto anche della sosta necessaria per la stagionatura dei getti.

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.

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 pari a 40 dB(A).

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 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 constata che tale rumorosità ambientale è dello stesso ordine di grandezza, quando non superiore, dei valori indicati per una linea a 380 kV. Considerazioni analoghe valgono per il rumore di origine eolica.

La durata di realizzazione della stazione è stimata in 22-24 mesi. Tali tempi di realizzazione comprendono anche la costruzione dei raccordi all'elettrodotto esistente.

Dall'analisi di superficie, dalla consultazione della cartografia di base nonché dai sopralluoghi effettuati, sono stati delineati gli elementi geologici, morfologici, idrogeologici e sismici generali dell'area in cui verrà realizzata la nuova stazione elettrica di Melfi.

La morfologia generale dei luoghi è caratterizzata da superfici tabulari e vasti pianori, da colline e aree sub-pianeggianti dove non si individuano forme di dissesto, né fenomeni erosivi di rilevanza, ma una generale stabilità. Il carattere morfologico predominante sono le aree subpianeggianti solcate da impluvi e canali a carattere torrentizio.

Di particolare rilievo è il Vallone Catapane, principale ricettore idrico dell'area, che, in occasione di eventi meteorici, drena materiale detritico da monte e dà origine a localizzati accumuli idrici nelle aree topograficamente più depresse. Inoltre è stato verificato che la circolazione idrica risulta alquanto ricca, in funzione delle caratteristiche dei terreni presenti in sito, proprio perché il substrato locale (ritenuto pressoché impermeabile e con valori del coefficiente di permeabilità  $K \sim 10^{-5} - 10^{-8}$  m/s.) tende a confinare l'acqua di ruscellamento nella porzione più superficiale del terreno.

Dai dati desunti dalla bibliografia, i terreni presenti nell'area di studio mostrano caratteristiche geomeccaniche e portanti discrete che non determinano alcuna limitazione di fattibilità per ogni soluzione di fondazione, anche se, a causa delle caratteristiche intrinseche della Formazione delle Argille sub-appenniniche, possono verificarsi sostanziali differenze dei valori dei parametri geomeccanici forniti, i quali si ribadisce, ancora una volta, sono da considerati indicativi. In virtù di quanto appena esposto, la configurazione morfologica dell'area di interesse progettuale, nonché la presenza di una successione litologica con sufficienti caratteristiche geomeccaniche determinano le attuali condizioni di stabilità geostatica. Inoltre, in base alla posizione occupata dalla stazione elettrica e alle caratteristiche dei terreni subaffioranti, da considerarsi idrogeologico e idrologico.

Dal punto di vista sismico il sito, in ottemperanza a quanto richiesto dalla normativa vigente e dai dati delle indagini sismiche effettuate su terreni simili e in aree limitrofe, i terreni presenti nell'area di interesse progettuale appartengono alla categoria B. L'area di interesse progettuale in base al suo assetto geologico e morfologico non risulta assoggettato ad amplificazione locale degli effetti sismici, né si ritengono possibili fenomeni di liquefazione e di disgregazione o di riduzione notevole del grado di cementazione del substrato locale in caso di evento sismico di forte intensità.

In conclusione, non sono state evidenziate particolari criticità geologiche e morfologiche, pertanto la scrivente ritiene che l'area interessata dal progetto di **"realizzazione della nuova stazione elettrica a 380/150 KV di Melfi (PZ) e relativi raccordi all'elettrodotto Matera-Santa Sofia"**, sia dotata di





caratteristiche geologiche, morfologiche, idrogeologiche, geomeccaniche e sismiche tali da ritenere il sito idoneo per gli scopi progettuali, nel rispetto delle normative vigenti.

A conferma di quanto esposto in tale relazione di fattibilità geologica, nella fase progettuale successiva si dovrà verificare la presenza di eventuali tenori idrici in corrispondenza della stazione elettrica localizzata in un'area subpianeggiante e nella porzione bassa di un'area topograficamente più elevata. Inoltre dovranno essere programmate ed effettuate indagini dirette, in modo da confermare l'idoneità dei siti, dal punto di vista geologico "i.s." ad accogliere le strutture e le opere accessorie in progetto.

### Quadro Ambientale e misure 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 distinta per l'impianto eolico e per le opere di rete.

#### Quadro Ambientale – impianto eolico

La configurazione definitiva dell'impianto prevede l'installazione complessiva di 30 aerogeneratori da 2.300 kW cadauno, per una potenza nominale complessiva di 69 MW. La scelta progettuale finale è stata concepita nel rispetto di criteri ambientali, tecnici ed economici, tra cui si riportano:

- Rispetto delle prescrizioni di salvaguardia ambientale e degli indirizzi tecnico progettuali contenuti nelle "Bozza Linee Guida per la promozione e lo sviluppo di un eolico di qualità sul territorio Lucano";
- utilizzo della viabilità esistente e minimizzazione dell'apertura di nuovi tracciati;
- ottimizzazione dell'inserimento paesistico dell'impianto;
- rispetto dell'orografia e copertura vegetale della zona;
- rispetto della distanza dai ricettori più prossimi;
- ottimizzazione dello sfruttamento della risorsa eolica dell'area.

Sulla base dello studio anemologico effettuato e delle rilevazioni attualmente in corso, dei vincoli orografici e ambientali, delle strade di accesso e delle possibilità di collegamento alla rete di trasmissione nazionale, si è giunti ad una disposizione definitiva delle macchine.

Si riportano di seguito i risultati sintetici dello studio di impatto ambientale relativamente alle componenti analizzate.

#### Atmosfera

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

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

DETERMINAZIONE DELL'INQUINAMENTO EVITATO			
Potenza nominale impianto (MW)	69,00		
Ore funzionamento equiv.	2400		
Produzione annuale (kWh)	165.800.000		
RISPARMIO ANNUALE DI EMISSIONI DI CO2 (Tn)			
	MAX (Tn)	MIN (Tn)	MEDIA (Tn)
BIOSSIDO DI CARBONIO	207.000	124.200	165.800
TONNELLATE DI INQUINANTI RISPARMIATE ANNUALMENTE			
	MAX (Tn)	MIN (Tn)	MEDIA (Tn)
INQUINANTI			
BIOSSIDO DI ZOLFO	1.325	826	1.076
OSSIDO DI AZOTO	994	497	745
PARTICELLE DI POLVERE	149	66	108
CENERI	11.592	6.624	9.108
<b>TOTALE</b>	<b>221.058</b>	<b>132.216</b>	<b>176.637</b>
TONNELLATE EQUIVALENTI DI PETROLIO RISPARMIATE	14.242		
BARILI DI PETROLIO RISPARMIATI	104.391		

Concludendo il parco non produrrà nessun tipo di alterazione alla qualità dell'aria, salvo quella che può derivare dall'occasionale transito di veicoli per realizzare le operazioni di manutenzione; al contrario, si eviteranno importanti emissioni di contaminanti nell'atmosfera (Tabella, inquinanti evitati se la stessa



quantità di energia venisse prodotta a partire da fonti fossili).

#### Acque sotterranee e superficiali

Per quanto riguarda l'idrologia superficiale, le modalità di svolgimento delle attività non prevedono interferenze importanti con il reticolo idrografico superficiale. Gli interventi che verranno effettuati sulla strada di accesso al sito e al suo interno non faranno altro che migliorare il drenaggio superficiale e sub-superficiale dell'area, perché sono previste opere di regimazione e canalizzazione delle acque di scorrimento superficiale verso i compluvi naturali. Durante la fase di esercizio una centrale eolica non prevede nessun tipo di effluente liquido per cui il rischio di inquinamento delle acque superficiali e di quelle sotterranee, risulta essere nullo, a meno di una cattiva gestione dei residui derivanti dalla manutenzione.

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

#### Suolo e sottosuolo

Si può affermare che l'impatto sul suolo e sottosuolo è molto basso per una serie di fattori:

- in fase di costruzione l'impatto è ritenuto trascurabile in considerazione delle quantità di rifiuti sostanzialmente contenute, delle caratteristiche di non pericolosità dei rifiuti stessi e della durata limitata delle attività di cantiere, approssimativamente quantificabile in circa 10 mesi;
- durante il funzionamento dell'impianto la perdita di superficie riguarda solamente l'area occupata dalla base delle macchine; le piazzole di montaggio verranno ripristinate in toto, provvedendo alla ricostituzione del manto vegetale;
- una volta smantellato il parco si otterrà il completo recupero del suolo.

#### Vegetazione e flora

L'area di progetto risulta distante ragionevolmente da aree forestali e/o di pascolo, da SIC e ZPS, da IBA. Nelle fasi di costruzione e smantellamento l'occupazione del suolo per le infrastrutture del parco (piazzole, fondazioni, ecc.) così come i movimenti di terra associati a questi interventi implica un danneggiamento alle piante, che viene annullato dal previsto ripristino della copertura vegetazionale originaria, già subito dopo la fine dei lavori.

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

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

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

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

#### Fauna

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

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



infatti, come si è già verificato in altri siti, si assisterà ad una graduale riconquista del territorio da parte della fauna, con differenti velocità a seconda del grado di adattabilità delle varie specie. In fase di esercizio, per stabilire l'importanza dell'impatto, bisogna tenere in considerazione tre diversi fattori:

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

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

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

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

#### Ecosistemi

Le strutture verranno posizionate in un sito il cui interesse ambientale risulta in parte compromesso dalle attività agricole, il cui impatto è sicuramente superiore a quello causato dagli impianti eolici.

L'impatto sugli ecosistemi risulta significativo esclusivamente durante la fase di cantiere, tuttavia la maggiore parte della superficie verrà recuperata al termine dei lavori: le piazzole verranno interamente ricoperte così che la vegetazione possa ricolonizzare questa porzione di suolo.

Confrontando gli elaborati progettuali e le caratteristiche degli ecosistemi non si evincono interferenze con la vegetazione ripariale dell'Ofanto e di altri corsi d'acqua.

Gli aerogeneratori, rispettando le distanze di sicurezza dal SIC Monte Vulture, numero IT9210210, non influenzano l'oasi ecologica da esso offerta.

Nella fase di funzionamento invece non si avranno impatti poiché gli equilibri che verranno a reinstaurarsi una volta terminati i lavori di costruzione del parco non verranno modificati dalla presenza delle turbine e le associazioni potranno evolvere in modo naturale.

Il livello di biodiversità, definito in un raggio sufficientemente ampio, non sembra che possa venire ulteriormente abbassato dalla presenza dell'impianto, per cui l'impatto è da ritenersi trascurabile.

#### Salute pubblica

L'impatto sulla popolazione è dovuto, esclusivamente durante le fasi di cantiere, al peggioramento della qualità dell'aria per il funzionamento dei macchinari e per l'aumento delle particelle sospese a causa dei movimenti terra. Tutti questi inconvenienti saranno molto sentiti nelle strette vicinanze dell'area oggetto dei lavori ma cesseranno con il termine dei lavori; pertanto non si avranno ripercussioni nel centro abitato di Melfi, in quanto la macchina più vicina al centro è distante più di 2,5 km.

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

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

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



Nell'area di progetto è previsto l'interramento delle linee elettriche; inoltre nelle strette vicinanze dell'area di progetto non esistono edifici residenziali, in quanto la localizzazione delle macchine è avvenuta mantenendo una distanza di almeno 400 metri da questi ultimi.

Concludendo l'impatto sulla salute pubblica è trascurabile, perché relativa alla fase di cantierizzazione, mentre durante il funzionamento non si produce peggioramento della qualità dell'aria, anzi a livello di macroaree vi è senza dubbio un contributo alla riduzione delle emissioni di inquinanti in confronto alla situazione in cui la stessa energia venisse prodotta a partire da centrali elettriche a combustibile fossile quali gas ad effetto serra (CO<sub>2</sub>) ed inquinanti che possono costituire un pericolo per le vie di respirazione, come l'anidride solforosa e gli ossidi di azoto.

Relativamente ai campi elettromagnetici le misure adottate permettono di tutelare la popolazione anche in assenza di dati definitivi sulla loro nocività.

#### Rumore e vibrazioni

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

Nella fase di esercizio il rumore è prodotto all'interno della navicella, posta in cima alla torre di sostegno, ed è generato dal moltiplicatore di giri, a causa dell'attrito degli organi meccanici in movimento. L'intensità del rumore si esaurisce in pochi metri di distanza, pertanto una persona posizionata alla base della torre riesce appena a percepirlo.

L'attuale tecnologia consente inoltre di ottenere, nei pressi di un aerogeneratore, livelli di rumore estremamente contenuti rispetto a macchine di generazione precedenti.

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

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

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

Sulla base dello studio effettuato, l'impatto acustico è trascurabile visto che applicando ipotesi conservative e cautelative e considerando le caratteristiche dell'aerogeneratore previsto, le variazioni dei livelli di emissioni acustica sono contenute entro i limiti di tolleranza. Per maggiori dettagli in merito si rimanda alla relazione acustica, redatta dal tecnico competente.

#### Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (onde elettro-magnetiche)

Gli impianti eolici, essendo costituiti fondamentalmente da elementi per la produzione ed il trasporto di energia elettrica, sono interessati dalla presenza di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda gli aerogeneratori e la cabine di impianto, studi specifici condotti in prossimità di strutture analoghe hanno dimostrato che i livelli di induzione magnetica decadono a distanza di qualche decina di metri dalla sorgente.

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

Esaminando il progetto si vede che:

- l'impianto presenta componenti in alta tensione solo nella stazione di trasformazione MT/AT, mentre risulta percorso da cavidotti interrati che trasportano corrente elettrica in media tensione a 20 kV;
- l'area interessata è caratterizzata da qualche abitazione, dalle quali si è mantenuti a una distanza superiore ai 400 metri e 200 metri da unità industriali.

Inoltre le società produttrici dei trasformatori e delle cabine ubicate alla base dei singoli aerogeneratori, nonché degli elementi elettromeccanici costituenti la cabina di consegna, operano nel pieno rispetto delle norme nazionali e comunitarie.

Bisogna comunque considerare che, anche per quanto riguarda la popolazione dei lavoratori,



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

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

#### Volumi di traffico indotti e capacità del sistema infrastrutturale

Durante la costruzione e lo smantellamento del parco, le vie di comunicazione utilizzate come accessi saranno interessate da un traffico intenso di autovetture e veicoli pesanti, che provocheranno un rallentamento del traffico stradale.

Durante il funzionamento del parco l'impatto sarà insignificante, in quanto il transito dei veicoli di manutenzione e macchinari pesanti per le eventuali riparazioni sarà occasionale.

#### Sviluppo ambientale

Le interferenze positive riguardano il mancato inquinamento per produrre energia elettrica, che in assenza di aerogeneratore, sarebbe stata prodotta in centrali termoelettriche con conseguente emissione di sostanze inquinanti e di gas serra.

Detto ciò è evidente che occorre incrementare la potenza installata da parchi eolici, come viene fatto nei programmi energetici tedeschi e degli altri Paesi del Nord Europa.

#### Sviluppo socio-economico

Le amministrazioni comunali, che ospitano l'impianto all'interno dei loro terreni demaniali, e i proprietari dei terreni interessati ottengono dei benefici diretti durante tutta la vita utile del parco.

Questo non soltanto comporta un aumento del potere d'acquisto, ma si traduce in una serie di migliorie che vanno dalla conservazione dell'intorno naturale sino al mantenimento delle attività tradizionali.

Nell'ambito delle attività lavorative indotte dall'inserimento dei parchi si sottolinea il prevalente coinvolgimento di personale, perché bisognerà trasportare, installare, smantellare macchine e costruire opere civili, con almeno il livello di istruzione di scuola secondaria; l'intervento coinvolge indirettamente almeno il 20% con ruoli di inserimento professionale. A questi si aggiungono le presumibili ricadute occupazionali nell'ambito delle caratteristiche che incidono, in prevalenza, sul restante 80%.

La presenza degli impianti potrà diventare un'attrattiva turistica, potenziata con accorgimenti opportuni, come l'organizzazione di visite guidate per scolaresche o gruppi, ai quali si mostrerà l'importanza dell'energia rinnovabile ai fini di uno sviluppo sostenibile o enfatizzata dal mercato turistico dell'agriturismo.

#### Paesaggio

E' stata effettuata tramite WindFarm della ReSoft l'analisi di impatto visivo dell'impianto, ossia la caratterizzazione del bacino visivo dell'impianto eolico e lo studio della visuale dell'impianto da punti di vista prioritari mediante foto inserimenti (elaborato MLF-SIA-06).

In WindFarm si sono introdotte le caratteristiche orografiche del territorio circostante l'impianto mediante modello digitale del terreno di un'area di circa 10x10 km con curve di livello aventi risoluzione di 10 m. Si sono inserite quindi in input le caratteristiche geometriche del layout di impianto.

Si riporta di seguito in Figura la rappresentazione delle zone di visibilità in bassa risoluzione su uno stralcio di cartografia IGM 1:25000 della zona di interesse (si rimanda al layout MLF-SIA-07). Le diverse colorazioni sono indicative del numero aerogeneratori visibili secondo quanto riportato in legenda, mentre sono lasciate trasparenti le zone dalle quali l'impianto risulta invisibile. Si noti che un aerogeneratore è considerato visibile qualora anche una piccola porzione della sommità di una pala sia in vista da un ipotetico osservatore ad altezza dal suolo pari a due metri.

E' possibile osservare come il bacino visivo dell'impianto sia piuttosto esteso, complessivamente pari a circa 4 km da nord verso sud e 2.5 Km da ovest verso est, e che il parco si sviluppa lungo il crinale tra il promontorio 'Torre della Cisterna' e la valle dell'Ofanto.

La zona del sito è di tipo collinare, ad una quota compresa tra 215 e 600 m s.l.m. Si noti peraltro che le caratteristiche orografiche della zona fanno sì che tale estesa visibilità sia per lo più relativa a zone d'alta quota, mentre la visibilità risulta ridotta o assente nelle zone di valle, dove tipicamente si trovano le infrastrutture viarie e i centri abitati maggiori.



Si sono identificati i punti di vista nella zona circostante l'impianto. Questi sono stati individuati sulla base della collocazione in prossimità di centri abitati, infrastrutture viarie o unità abitative possibilmente nel bacino visivo dell'impianto.

### **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 superficiali e sotterranee), vegetazione e flora, fauna, ecosistemi, paesaggio, beni archeologici, assetto demografico, assetto igienico – sanitario, assetto territoriale, traffico, rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (elettromagnetismo).

#### Ambiente Idrico

L'area in cui sorgeranno le nuove opere di rete è caratterizzata dalla presenza di diversi fossi secondari, affluenti in destra idraulica del fiume Ofanto che scorre nel fondovalle.

In particolare si rileva la presenza del Vallone Camarda Vecchia e del Vallone di Catapane. Entrambi i corpi idrici sono caratterizzati da un regime delle portate a carattere fortemente torrentizio, normalmente non si rileva presenza di portata liquida all'interno dell'alveo che, al contrario, convoglia verso valle portate significative in occasione di eventi pluviometrici intensi.

#### Fase di Cantiere

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.

#### Fase di Esercizio

La sottostazione è ubicata in sinistra idraulica rispetto al vallone di Catapane e ne dista circa 1 km. L'area destinata ad ospitare i due raccordi, invece, essendo un versante, non è caratterizzata dalla presenza di significativi corpi idrici superficiali.

Come descritto nel progetto la sottostazione elettrica sarà dotata di piazzale impermeabile, dotato di rete di raccolta delle acque di prima pioggia. Tale rete verrà dimensionata per anche per intercettare eventuali sversamenti di sostanze pericolose provenienti dalle apparecchiature e.m. presenti nell'area.

Le opere in progetto non interferiscono con il reticolo idrografico superficiale: **impatto nullo**.

Per quel che riguarda il discorso delle interazioni con le acque sotterranee, come meglio specificato nella relazione geologica a corredo del progetto, i terreni presentano una permeabilità direttamente correlata alle dimensioni, alla forma, al grado di addensamento e alla loro variabilità sia verticale che orizzontale.

Alla formazione delle Argille subappenniniche, presente in modo prevalente nell'area di studio, si possono attribuire valori del coefficiente di permeabilità  $K \sim 10^{-5} - 10^{-8}$  m/s, in quanto le argille, anche se dotate di porosità primaria, possono essere definite impermeabili a causa delle dimensioni molto ridotte dei pori nei quali l'acqua viene fissata solo come acqua di ritenzione; ne deriva una circolazione idrica trascurabile. Periodicamente si satura solo la porzione più permeabile rappresentata dal terreno di copertura vegetale, che nell'area di studio si rinviene fino alla profondità di circa 2 metri dal p.c.

Infatti, a seguito dei sopralluoghi, è stato verificato che la circolazione idrica risulta alquanto ricca, proprio perché il substrato locale (ritenuto pressoché impermeabile) tende a confinare l'acqua di ruscellamento nella porzione più superficiale del terreno, determinando possibili ristagni localizzati.

Per quel che riguarda la stazione elettrica le varie apparecchiature e le cabine previste hanno tutte fondazioni di tipo superficiale e pertanto non interferiranno con l'idrogeologia.

I tralicci, invece, potranno avere sia fondazioni di tipo superficiale sia su pali; nel secondo caso potranno verificarsi delle lievi interazioni, a scala molto localizzata in corrispondenza del traliccio, con il regime delle acque sotterranee. **Impatto basso – reversibile a lungo termine.**

#### Suolo e Sottosuolo

Gli impatti tra le opere in progetto e le componenti suolo e sottosuolo riguarda:

1. l'interessamento di suoli che presentano caratteristiche di sensibilità;



2. il consumo di suolo;
3. le interferenze con criticità idrogeologiche;
4. le problematiche connesse con l'approvvigionamento di eventuali materiali da cava.

#### *Fase di Cantiere*

L'utilizzo della viabilità esistente per l'accesso dei mezzi alle piazzole di ubicazione dei tralicci nonché per l'approvvigionamento dei materiali da costruzione consentirà di non procedere alla realizzazione di piste di cantiere che implicino consumo di suolo. Solo in alcuni casi al fine di raggiungere i tralicci più lontani dalla viabilità esistente verranno realizzate delle piste di cantiere.

Le piazzole per la realizzazione dei sostegni (25 m x 25 m) comportano un'occupazione di suolo pari al doppio dell'area necessaria alla base dei sostegni stessi. Tale occupazione è tuttavia molto breve, dell'ordine del mese per ciascun sostegno. **Impatto basso – reversibile a breve termine.**

#### *Fase di esercizio*

L'impermeabilizzazione del suolo avverrà esclusivamente in corrispondenza della SSE la quale, come detto, sarà dotata di sistema di raccolta delle acque di prima pioggia e di sversamento accidentale. Non risultano presenti aree classificate come pericolose in base al Piano d'Assetto Idrogeologico.

**Impatto basso – irreversibile.**

#### Vegetazione, Flora E Fauna

Per quanto riguarda gli effetti sulla flora e sulla fauna occorre distinguere anche qui la fase di costruzione da quella di esercizio.

#### *Impatto sulla Flora*

##### *Fase di costruzione*

Le principali azioni che possono alterare l'elemento vegetale in questa fase sono legate all'allestimento del cantiere, ai movimenti di terra con conseguente "consumo della vegetazione" nonché a causa di potenziali elevati livelli di inquinamento atmosferico legato ai mezzi operatori.

Dalle indagini bibliografiche svolte e dai sopralluoghi in campo non è emersa presenza di specie floristiche di pregio, inoltre nelle immediate vicinanze del tracciato e della sottostazione non sono presenti aree naturali sottoposte a qualsivoglia grado di protezione: di conseguenza è molto difficile che i lavori vadano ad interferire con habitat di pregio.

Non si rileva la presenza di aree di pregio dal punto di vista forestale: come è possibile osservare dalla carta dell'uso del suolo l'area è caratterizzata dalla presenza esclusiva di seminativi.

Nella fase di costruzione dell'opera in corrispondenza dei siti di installazione dei sostegni si dovranno realizzare piste temporanee per i micro cantieri in corrispondenza di ciascun punto. La costruzione di ogni singolo sostegno è assimilabile ad un piccolo cantiere che vive su due attività:

1. Scavo, montaggio base, getto fondazioni, rinterro e montaggio del traliccio di sostegno;
2. Stendimento e tesatura dei conduttori di energia e delle funi di guardia. Al termine verranno realizzati i ripristini dei siti e delle eventuali piste di cantiere. Le superfici coinvolte sono di modeste dimensioni, l'impatto può essere stimato come **basso – reversibile a breve termine.**

##### *Fase di esercizio*

Non vi sono impatti in fase di esercizio sulla componente floristica.

#### *Impatto sulla Fauna*

Nella zona interessata dalla realizzazione della stazione e dei raccordi A.A.T., come descritto nel capitolo introduttivo sulla componente faunistica, non è stata rilevata la presenza di specie di pregio. Di seguito si riportano le problematiche potenziali tra la presenza delle opere e la componente avicola della fauna; quest'ultima, infatti, è quella maggiormente critica vista la tipologia dei lavori da realizzare.

##### *Fase di costruzione*

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

1. nella fase di allestimento delle aree di cantiere alla presenza e al movimento del personale durante le operazioni di perimetrazione dell'area di lavoro, di montaggio della recinzione, di realizzazione dei baraccamenti ecc.;
2. alla presenza e alla movimentazione dei mezzi meccanici funzionali alle lavorazioni;



3. al disturbo determinato dal rilascio di materia (gas, liquidi e solidi, polvere) ed energia (rumore, luci, vibrazioni) durante le lavorazioni;
4. al passaggio degli autocarri necessari all'approvvigionamento delle materie prime e al trasporto degli elementi costruttivi delle torri.

L'effetto globale delle attività di cantiere su questa componente, vista anche la limitata durata dei lavori nel tempo (circa 24 mesi), è stimabile come **basso – reversibile a breve termine**.

#### *Fase di esercizio*

Le geometrie dei sostegni A.T che collegheranno la Sottostazione alla linea A.A.T. solitamente hanno distanze, fra i cavi a differenza di potenziale, tali da rendere poco probabile il rischio di elettrocuzione. Bisogna infatti ricordare che le linee AT rappresentano un pericolo per l'avifauna soprattutto a causa delle morti per collisione che esse provocano quando i loro tracciati si trovano a coincidere con le rotte di spostamento degli uccelli.

Nel caso in esame il voltaggio della linea è a 380 kV, l'altezza dei sostegni varia tra 30 e 55 metri, lo spazio fra i conduttori di oltre 6 metri in larghezza e circa 4 metri in altezza.

I conduttori formati da fasci tripli, come il caso in esame, sono relativamente ben individuabili durante il giorno ed in buone condizioni di visibilità, nonché relativamente rumorosi e quindi percepibili anche dagli uccelli notturni.

Diversi studi presenti in letteratura tecnica hanno dimostrato come la percezione del fascio di cavi porta gli uccelli ad alzarsi di quota andando a collidere contro le funi di guardia (conduttori neutri) che essendo molto sottile risulta anche scarsamente visibile. Quest'ultimo è infatti all'origine della maggior parte degli incidenti per collisione (A.M.B.E., 1993, Beaulaurier D.L., 1981).

Il tracciato scelto per i raccordi in progetto non è classificabile all'interno delle tipologie riconosciute come critiche per l'avifauna: secondo i criteri ERA l'area è classificata come neutra.

Il tracciato, infatti:

1. NON si trova nelle vicinanze di un'area boscata nella quale gli uccelli tendono a sorvolare le chiome degli alberi in volo radente andando ad urtare i conduttori posti ad una quota analoga a quella degli alberi;
2. NON si trova nelle vicinanze di un corridoio preferenziale di passaggio per l'avifauna: corso di un fiume, lago, linea di una gola;
3. NON si trova nelle vicinanze di zone in cui si verifica un accumulo di esemplari: luoghi di alimentazione, dormitori, siti di nidificazione.
4. NON si rinvengono elementi naturali di mascheramento della linea che possano rendere la stessa poco visibile.

Per le motivazioni riportate ed a causa della bassa presenza di specie "sensibili al rischio elettrico" (cfr.paragrafo 3.8.2) durante la fase di esercizio la presenza dei raccordi comporterà un impatto stimabile come **basso – irreversibile** sulla componente avifauna.

L'impatto dell'elettrodotto sulle altre specie faunistiche può ritenersi trascurabile.

Nel capitolo sulle misure di mitigazione, comunque, si provvederà ad inserire degli accorgimenti che consentano di ridurre l'impatto stimato.

La sottostazione elettrica, invece, comporta impatti stimabili come trascurabili sulla componente faunistica.

#### Rumore

Il tracciato dell'elettrodotto compresa la stazione di smistamento, si sviluppa nel suo complesso in un'area a prevalente carattere rurale, priva di interferenze antropiche significative (le uniche sono in prevalenza costituite da strade) e di nuclei urbani. Il Comune di Melfi non ha provveduto alla redazione di un Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A) del territorio comunale ai sensi della Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"; pertanto, al fine di verificare il rispetto dei livelli sonori indotti dalle attività di cantiere, occorre far riferimento al D.P.C.M. 01/03/1991 (art. 8 c.1 D.P.C.M. 14/11/97 e art. 6 D.P.C.M. 01/03/91) che prevede dei limiti di accettabilità per differenti classi di destinazione d'uso, riportati nella seguente:

*Valori Limite di Accettabilità (Leq in dB(A)) per i Comuni senza Zonizzazione ma con Piano Regolatore*





Classi di destinazione d'uso	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-6:00)
Tutto il Territorio nazionale	70	60
Zona urbanistica A	65	55
Zona urbanistica B	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Dalla tabella sopra riportata si evince che il D.P.C.M. 01/03/91 prevede per le aree classificabili come "tutto il territorio nazionale", come quella in cui ricade l'area di studio, limiti pari a 70 dB(A) per il periodo diurno e pari a 60 dB(A) per quello notturno. Inoltre, volendo ipotizzare una zonizzazione acustica del territorio interessato dal progetto, è ragionevole classificare l'area di studio e quelle limitrofe, che sono di tipo rurale, come classe III "Aree di Tipo Misto" (Tabella A D.P.C.M. 14/11/1997). I limiti di immissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 sono riportati nella successiva Tabella.

*Valori Limite di Immissione\*\* (Leq in dB(A)) Relativi alle Classi di Destinazione d'Uso del Territorio di Riferimento*

Classi di destinazione d'uso	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-6:00)
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

\*\* Rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore (fisse o mobili) nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.

#### Fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione del progetto i potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate per gli scavi delle fondazioni e dai mezzi di trasporto coinvolti. Il rumore dalle macchine operatrici è regolamentato dal D. Lgs. n. 262 del 04/09/2002 - Attuazione della direttiva 2000/14/CE, concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto. Il Decreto impone, per ciascuna tipologia di macchina, dei limiti di emissione, espressi in termini di potenza sonora, validi a partire dal gennaio 2003 (Fase I) e 2006 (Fase II).

Prevedendo di utilizzare delle macchine che rispettano lo standard del 3 gennaio 2006, il livello sonoro indotto dalle attività di cantiere a distanze superiori a 50 m risulta molto inferiore al livello di accettabilità previsto per il periodo diurno (si ricorda che il cantiere non lavora nelle ore notturne) dal D.P.C.M. 01/03/1991 per "tutto il territorio nazionale" (zona in cui ricadono tutti i ricettori considerati) pari a 70 dB(A).

Ipotizzando una classificazione acustica del territorio interessato dal progetto ai sensi dell'art. 4 comma 1 della Legge 447/95, è ragionevole classificare l'area di studio in classe III "Aree di Tipo Misto" dato che si tratta di aree rurali (Tabella A D.P.C.M. 14/11/1997). Il limite di immissione previsto dal DPCM 14/11/1997 per il periodo diurno per le "Aree di tipo misto", pari a 60 dB(A), risulta rispettato già a distanze di poco inferiori ai 50 m dalla linea elettrica, dalla cabina primaria e dalla stazione di collegamento alla RTN, area all'interno della quale non sono presenti ricettori. Considerando i livelli sonori stimati è possibile concludere che le attività di cantiere non provocano interferenze significative sul clima acustico presente nell'area di studio.

Infatti, il rumore prodotto è quello legato alla circolazione dei mezzi ed all'impiego di macchinari, sostanzialmente equiparabile a quello di un normale cantiere edile o ai macchinari agricoli, che per entità e durata si può ritenere trascurabile.

Si nota inoltre che il disturbo da rumore in fase di cantiere è temporaneo e reversibile, poiché si verifica in un periodo di tempo limitato, oltre a non essere presente durante il periodo notturno, durante il quale gli effetti sono molto più accentuati. Impatto stimato: **basso – reversibile a breve termine**.

#### Fase di Esercizio

Durante la fase di esercizio, l'elettrodotta produce rumore generato dalle microscariche elettriche che si manifestano tra la superficie dei conduttori e aria circostante, fenomeno conosciuto come "effetto corona". Dati sperimentali indicano che alla distanza di 15 m dal conduttore il livello sonoro indotto è pari a circa 40 dB(A) nella condizione più sfavorevole di pioggia; in condizioni meteorologiche normali "l'effetto corona" si riduce in intensità a meno di 1/10.

Occorre peraltro rilevare che il rumore, per tale tipologia di sorgenti, 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 il livello di rumore potenzialmente indotto dall'esercizio della linea elettrica è del tutto insignificante.

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. Date le caratteristiche dell'area non si è ritenuta necessaria una caratterizzazione dello stato attuale della componente mediante misure fonometriche, in quanto il clima acustico attuale non verrà alterato rispetto al suo stato di naturalità.

Impatto stimato: **basso – irreversibile.**

### Radiazioni Elettromagnetiche

L'intensità del campo elettrico in un punto dello spazio circostante un singolo conduttore è correlata alla tensione ed inversamente proporzionale al quadrato della distanza del punto dal conduttore. L'intensità del campo induzione magnetica è invece proporzionale alla corrente che circola nel conduttore ed inversamente proporzionale alla distanza.

Nel caso di linee elettriche, i campi elettrico ed induzione magnetica sono dati dalla somma vettoriale dei campi di ogni singolo conduttore. Nel caso di macchine elettriche i campi generati variano in funzione della tipologia di macchina (alternatore, trasformatore ecc.) ed anche del singolo modello di macchina. In generale si può affermare che il campo generato dalle macchine elettriche decade nello spazio più velocemente che con il quadrato della distanza.

Le linee guida per la limitazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed ai campi elettromagnetici sono state indicate nel 1998 dalla ICNIRP. Il 12-7-99 il Consiglio dell'Unione Europea ha emesso una Raccomandazione agli Stati Membri volta alla creazione di un quadro di protezione della popolazione dai campi elettromagnetici, che si basa sui migliori dati scientifici esistenti; a tale proposito, il Consiglio ha avallato proprio le linee guida dell'ICNIRP. Successivamente, nel 2001, a seguito di un'ultima analisi condotta sulla letteratura scientifica, un Comitato di esperti della Commissione Europea ha raccomandato alla CE di continuare ad adottare tali linee guida.

Successivamente è intervenuta, con finalità di riordino e miglioramento della normativa allora vigente in materia, la Legge 36/2001, che ha individuato ben tre livelli di esposizione ed ha affidato allo Stato il compito di determinare e di aggiornare periodicamente i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, in relazione agli impianti suscettibili di provocare inquinamento elettromagnetico.

L'art. 3 della Legge 36/2001 ha definito limite di esposizione il valore di campo elettromagnetico da osservare ai fini della tutela della salute da effetti acuti; ha definito il valore di attenzione, come quel valore del campo elettromagnetico da osservare quale misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine; ha definito, infine, l'obiettivo di qualità come criterio localizzativo e standard urbanistico, oltre che come valore di campo elettromagnetico ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione.

Tale legge quadro italiana (36/2001), come ricordato sempre dal citato Comitato, è stata emanata nonostante che le raccomandazioni del Consiglio della Comunità Europea del 12-7-99 sollecitassero gli Stati membri ad utilizzare le linee guida internazionali stabilite dall'ICNIRP; tutti i paesi dell'Unione Europea, hanno accettato il parere del Consiglio della CE, mentre l'Italia ha adottato misure più restrittive di quelle indicate dagli Organismi internazionali.

In esecuzione della predetta Legge, è stato infatti emanato il D.P.C.M. 8.7.2003, che ha fissato il limite di esposizione in 100 microtesla per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico; ha stabilito il valore di attenzione di 10 microtesla, a titolo di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere; ha fissato, quale obiettivo di qualità, da osservare nella progettazione di nuovi elettrodotti, il valore di 3 microtesla. È stato altresì esplicitamente chiarito che tali valori sono da intendersi come mediana di valori nell'arco delle 24 ore, in condizioni normali di esercizio. Non si deve dunque fare riferimento al valore massimo di corrente eventualmente sopportabile da parte della linea.

Si segnala come i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità stabiliti dal Legislatore italiano siano



rispettivamente 10 e 33 volte più bassi di quelli internazionali. Al riguardo è opportuno anche ricordare che, in relazione ai campi elettromagnetici, la tutela della salute viene attuata – nell'intero territorio nazionale – esclusivamente attraverso il rispetto dei limiti prescritti dal D.P.C.M. 8.7.2003, al quale soltanto può farsi utile riferimento.

L'impatto è stimato come **medio – irreversibile**.

### Paesaggio

L'inserimento di qualunque manufatto nel paesaggio modifica le caratteristiche originarie di un determinato luogo, tuttavia non sempre tali trasformazioni costituiscono un degrado dell'ambiente; ciò dipende non solo dal tipo di opera e dalla sua funzione, ma anche, dall'attenzione che è stata posta durante le fasi relative alla sua progettazione e alla realizzazione.

L'effetto visivo è da considerarsi un fattore che incide non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso di valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione fra fattori naturali e antropici nella costruzione del paesaggio: morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ecc..

Le letture preliminari dei luoghi necessitano di studi che mettano in evidenza sia la sfera naturale, sia quella antropica del paesaggio, le cui interrelazioni determinano le caratteristiche del sito: dall'idrografia, alla morfologia, alla vegetazione, agli usi del suolo, all'urbanizzazione, alla presenza di siti protetti naturali, di beni storici e paesaggistici, di punti e percorsi panoramici, di sistemi paesaggistici caratterizzanti, di zone di spiccata tranquillità o naturalità o carichi di significati simbolici.

Il paesaggio costituisce l'elemento ambientale più difficile da definire e valutare, a causa delle caratteristiche intrinseche di soggettività che il giudizio di ogni osservatore possiede.

#### *Metodologia di valutazione morfologica - strutturale*

La modalità di analisi si basa sulla prioritaria valutazione della leggibilità e riconoscibilità di uno o più sistemi territoriali di interesse attraversati dalle opere in progetto.

Normalmente esistono diverse chiavi di lettura con cui classificare la sensibilità morfologico-strutturale del sito.

Sudette chiavi di lettura si dividono in:

- a) Livello sovralocale: individua le relazioni tra il sito di progetto e il contesto su ampia scala;
- b) Livello locale: individua le relazioni tra il sito di progetto ed il contesto immediato.

#### *Metodologia di valutazione vedutistica*

Per valutare la sensibilità vedutistica di un sito è necessario comprendere quanto si vede e da dove; solo in questo modo, infatti, è possibile verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive sia per occlusione che per intrusione.

#### *Metodologia di valutazione simbolico*

Il metodo si basa sulla valutazione del valore simbolico che le comunità locali e sovra locali attribuiscono al luogo.

Il grado di sensibilità di un luogo sarà funzione della sua capacità di assorbire la presenza di opere senza provocare significative alterazioni.

#### *Sensibilità paesaggistica presso il sito di intervento*

Nella sostanza l'analisi proposta mira a valutare la sensibilità paesaggistica del sito rispetto al contesto in cui si colloca.

È necessario valutare se la trasformazione del sito con l'inserimento delle opere in progetto può compromettere la leggibilità, la continuità e la riconoscibilità dei sistemi geomorfologici, naturalistici o storico insediativi.

La sensibilità paesaggistica locale non si attesta su alti valori per cui, pur trattandosi di un ambiente con sufficiente naturalità, è **realistico affermare che la realizzazione delle opere in progetto possa non pregiudicare la qualità del paesaggio circostante nel suo complesso**.

Il paesaggio naturale, come già indicato è caratterizzato essenzialmente da aree coltivate a seminativi con nuclei insediativi sparsi costituiti per la maggior parte da piccole nuclei di case.

#### *Metodologia di Valutazione*

La metodologia proposta prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio vengano valutate in base a tre componenti: Componente Morfologico Strutturale, in considerazione dell'appartenenza dell'area a "sistemi" che strutturano l'organizzazione del territorio. La stima della sensibilità paesaggistica di questa componente viene effettuata elaborando ed aggregando i valori intrinseci e



specifici dei seguenti aspetti paesaggistici elementari: Morfologia, Naturalità, Tutela, Valori Storico Testimoniali;

Componente Vedutistica, in considerazione della fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti. Per tale componente, di tipo antropico, l'elemento caratterizzante è la Panoramicità; Componente Simbolica, in riferimento al valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali e sovralocali. L'elemento caratterizzante di questa componente è la Singolarità Paesaggistica.

La valutazione viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesaggistica molto bassa;
- Sensibilità paesaggistica bassa;
- Sensibilità paesaggistica media;
- Sensibilità paesaggistica alta;
- Sensibilità paesaggistica molto alta.

#### *Fase di esercizio*

L'Area di Studio presenta una morfologia prevalentemente pianeggiante coincidente con l'area di fondo valle del fiume Ofanto che, scorrendo a nord dell'area ad una altitudine media di 170 metri slm., segna il confine regionale con la Puglia.

Nelle vicinanze si trova la Zona Industriale di Melfi in cui è presente l'agglomerato industriale SATA del gruppo Fiat.

Si rileva la presenza di alture (monte Cervaro) dalla cima arrotondata appartenenti all'unità paesaggistica delle colline argillose, caratterizzate, nella zona, da un'altitudine massima di 445 m.slm.

#### *Incidenza paesaggistica*

Di seguito è riportata l'analisi del grado di incidenza paesaggistica dell'elettrodotto in progetto, secondo i criteri di valutazione riportati nello S.I.A.

#### *Elettrodotti*

Incidenza Morfologica e Tipologica: l'elettrodotto è costituito da sostegni reticolari di significativa altezza, in generale collocati ad una distanza di circa 400 metri l'uno dall'altro; l'occupazione di suolo è limitata alle piazzole in corrispondenza dei sostegni. In nessun caso le opere civili comporteranno un'alterazione dei caratteri geomorfologici dell'area; infatti in fase di definizione dei tracciati sono state evitate le aree soggette a dissesti (frane). L'area di studio è dominata dalla matrice agricola. L'incidenza morfologica e tipologica è dunque valutata **bassa - irreversibile**.

Incidenza Visiva: i sostegni dell'elettrodotto sono strutture dotate di una significativa altezza, ma che occupano un ristretto angolo visivo e che la struttura reticolare rende sostanzialmente trasparenti alle visioni che si possono attingere dai principali punti di vista presenti nel paesaggio considerato, costituiti quasi totalmente da strade, non essendo stati riscontrati punti di vista panoramici o belvedere.

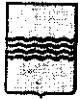
L'Area di studio risulta inoltre già interessata da altri elettrodotti tra cui il "Matera S. Sofia" al quale l'elettrodotto in progetto si connette. È quindi ragionevole valutare l'incidenza visiva come **bassa - irreversibile**.

Incidenza Simbolica: i sostegni degli elettrodotti sono sicuramente elementi estranei ai caratteri paesaggistici dell'area di intervento. Come già rilevato l'Area di Studio risulta comunque già interessata da altre infrastrutture tecnologiche, dunque il loro incremento conseguente alla realizzazione della nuova linea elettrica costituisce un contenuto aggravio di incidenza, in un contesto che ne ha già assorbito la presenza. L'incidenza simbolica è valutata **bassa- irreversibile**.

#### *Stazione Elettrica*

Di seguito è presentata l'analisi del grado di incidenza paesaggistica della stazione elettrica, secondo i criteri di valutazione riportati nello S.I.A.: Incidenza Morfologica e Tipologica: la stazione elettrica sorgerà nelle vicinanze di masseria Catapane in un sito attualmente caratterizzato da seminativi, determinando una ridotta alterazione delle caratteristiche attuali dei luoghi.

I caratteri costruttivi saranno quelli tipici delle costruzioni industriali: la stazione si inserirà in una zona libera da elementi di interesse naturalistico o storico culturale. L'incidenza morfologica e tipologica è dunque valutata **bassa- irreversibile**. Incidenza Visiva: la stazione presenta volumi edilizi di dimensioni e altezze contenute, che determinano un ridotto ingombro visivo. L'incidenza visiva è valutata **bassa-**

**irreversibile.**

Incidenza Simbolica: La zona in cui la stazione verrà realizzata dista solo qualche chilometro dalla Zona Industriale di Melfi caratterizzata dalla imponente presenza dello stabilimento SATA e dell'impianto di incenerimento "Fenice".

L'Incidenza simbolica è valutata **Bassa**. La fase analizzata è quella di esercizio della linea. In fase di costruzione non si rilevano impatti significativi sulla componente paesaggistica in quanto tale fase è temporanea e limitata ad un arco temporale di 24 mesi. La metodologia proposta prevede che, a conclusione delle fasi valutative relative alla classe di sensibilità paesaggistica e al grado di incidenza, venga determinato il Grado di Impatto Paesaggistico dell'opera. Quest'ultimo è il prodotto del confronto (sintetico e qualitativo) tra il valore della **Sensibilità Paesaggistica** e l'**Incidenza Paesaggistica** dei manufatti. Di seguito si procederà separatamente alla valutazione dell'impatto paesaggistico della cabina primaria, dell'elettrodotto e della stazione elettrica.

La seguente tabella riassume le valutazioni compiute per il tracciato dell'elettrodotto e della stazione elettrica.

*Valutazione dell'Impatto Paesaggistico dell'Elettrodotto*

Componente	Sensibilità Paesaggistica	Grado di Incidenza	Impatto Paesaggistico
Morfologico Strutturale	Basso	Basso	Basso
Vedutistica	Basso	Basso	Basso
Simbolica	Basso	Basso	Basso

L'impatto paesaggistico delle opere si presenta complessivamente **basso**.

**Popolazione ed Ambito Socio Economico**

L'intervento in progetto presenta potenziali impatti sulla componente "popolazione" in quanto l'opera avrà interazioni molto positive nei riguardi di nuove possibilità di realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili. Attualmente lo stato delle infrastrutture elettriche di trasmissione, in particolar modo nell'area di interesse del presente progetto, versa in condizioni precarie. Esiste un'unica dorsale in A.A.T. nell'area, inoltre le reti in M.T. risultano essere non in grado di accogliere le future iniziative aventi come oggetto la produzione di energia da fonte rinnovabile.

Con la realizzazione della nuova Stazione di Smistamento parte della rete in M.T. verrà sgravata dagli attuali carichi, le future richieste di connessione di impianti ricadenti nell'area potranno essere accolte fornendo "Soluzioni Tecniche" sostenibili e, conseguentemente, si potrà verificare l'innescio di molteplici iniziative imprenditoriali che, come noto, portano con sé lavoro e nuova economia.

L'impatto delle opere si presenta **positivo**.

**Misure Preventive per la Mitigazione degli Impatti**

Nello S.I.A. sono descritte le misure preventive per la mitigazione degli impatti individuati. A seguito di tali misure la magnitudo degli stessi verrà ridotta in modo da riportarla in un ambito di compatibilità.

**Atmosfera****Fase di cantiere**

Gli impatti sulla qualità dell'aria connessi alla fase di realizzazione del progetto sono relativi principalmente all'emissione di polveri dovuta a:

- polverizzazione ed abrasione delle superfici, causate da mezzi in movimento durante la movimentazione di terra e materiali;
- trascinamento delle particelle di polvere, dovuto all'azione del vento sui cumuli di materiale incoerente (cumuli di inerti da costruzione, ecc.);
- azione meccanica su materiali incoerenti e scavi con l'utilizzo di bulldozer, escavatori, ecc.;

Data la natura del sito e delle opere previste, si escludono effetti di rilievo sulle aree circostanti, dovuti alla dispersione delle polveri. Infatti le polveri aerodisperse durante la fase di cantiere, visti gli accorgimenti di buona pratica che saranno adottati, sono paragonabili, come ordine di grandezza, ma di entità inferiore, a quelle normalmente provocate dai macchinari agricoli utilizzati per la lavorazione dei campi. Oltretutto, se si considera che le attività di cantiere sono temporanee e di ridotta durata (circa 24 mesi), se ne deduce che il limitato degrado della qualità dell'aria locale non è comunque in grado di



modificare le condizioni preesistenti.

Di seguito sono indicate alcune opere di mitigazione proposte per limitare la dispersione di polveri prodotte nella fase di cantiere:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
- stabilizzazione delle piste di cantiere;
- bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri;
- bagnatura dei materiali risultanti dalle operazioni di scavo.

Per quanto attiene alla dispersione di polveri nei tratti di viabilità extraurbana utilizzati dai mezzi pesanti impiegati nel trasporto dei materiali, sono prescritte le seguenti azioni:

- adozione di velocità ridotta da parte dei mezzi pesanti;
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali;
- lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere e pulizia con acqua dei pneumatici dei veicoli in uscita dai cantieri.

#### *Fase di esercizio*

Durante la fase di esercizio del progetto non sono previsti impatti sulla componente qualità dell'aria.

#### Ambiente Idrico

##### *Ambiente Idrico Superficiale*

Non si rilevano interferenze con l'ambiente idrico superficiale.

##### *Ambiente Idrico Sotterraneo*

##### *Fase di cantiere*

I potenziali impatti sulla componente Ambiente Idrico Sotterraneo generati in fase di cantiere sono essenzialmente riconducibili alla potenziale interferenza con la falda idrica sotterranea.

Qualora le prove in situ, eventualmente effettuate nell'ambito della progettazione esecutiva, rivelassero la presenza di falda freatica superficiale, durante la realizzazione degli scavi si provvederà ad abbassare il livello di falda sino al piano di posa della fondazione e a realizzare armamenti per le pareti di scavo.

In più anche il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate ed utilizzate in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza.

##### *Fase di esercizio*

Durante la fase di esercizio del progetto non sono previsti impatti sulla componente ambiente idrico sotterraneo in quanto le tipologie di opere di fondazioni previste (sia per gli elettrodotti che per le opere connesse), una volta installate, non comportano alcuna una variazione dello scorrimento e del percorso della falda.

In più sia nella cabina primaria che nella stazione elettrica di trasformazione sarà garantita l'assenza di contaminazione dei suoli e della falda a seguito di eventuali sversamenti di olio dielettrico, mediante l'adozione di pavimentazioni impermeabili nei luoghi delle apparecchiature e degli stoccaggi, che saranno asserviti a fognatura separata, in modo da recuperare gli eventuali quantitativi persi.

#### Suolo e Sottosuolo

##### *Fase di Cantiere*

Gli impatti in fase di costruzione sono fondamentalmente riferibili all'occupazione di suolo da parte delle aree di cantiere.

Nello specifico, per la realizzazione dell'elettrodotto, si prevede:

- l'installazione di un cantiere base, in area remota rispetto al tracciato, che occuperà circa 5.000 m<sup>2</sup>, utilizzato per piazzali, deposito materiali, carpenteria, sistemazione uffici, servizi igienici, ecc. Il cantiere avrà carattere temporaneo (durata complessiva delle attività stimabile in circa 12-13 mesi) e sarà localizzato in un'area idonea (industriale, dismessa o di risulta);
- l'allestimento delle piazzole dei sostegni, che interesserà un'area di circa 200 m<sup>2</sup> a sostegno (per un totale di circa 16.200 m<sup>2</sup>); anche in questo caso, le aree di cantiere avranno carattere temporaneo (50 giorni circa ciascuna) e saranno localizzate;
- esternamente ad aree a rischio idrogeologico perimetrale dal PAI;



- allestimento di un' area per la posa in opera dei conduttori e delle corde di guardia, dell'estensione di circa 200 m<sup>2</sup>, occupata per circa un mese.

Considerato il carattere di temporaneità delle opere ed i criteri di localizzazione delle aree di cantiere che saranno utilizzati, si può ritenere che l'impatto sia trascurabile e reversibile. Per la realizzazione della stazione è prevista una occupazione permanente di suolo dell'ordine di circa 71.471 m<sup>2</sup> (309 m x 231,3 m).

#### *Fase di esercizio*

In fase di esercizio, per quanto riguarda l'elettrodotto, gli impatti sulla componente si limitano all'occupazione dell'area direttamente interessata dai sostegni. Viceversa le aree percorse dai conduttori non subiranno alcuna limitazione per la elevata distanza mantenuta tra conduttori e suolo e la ridotta altezza delle colture sottostanti la linea. L'unico impatto che risulta necessario approfondire riguarda dunque l'area direttamente occupata dai sostegni: si tratta mediamente di circa 20 – 25 m<sup>2</sup> per ognuno dei sostegni interessati, in totale circa 625 m<sup>2</sup> per l'intero tracciato (in totale sono presenti 25 sostegni).

- Per la stazione elettrica la superficie sarà dell'ordine di circa 71.500 m<sup>2</sup>; in particolare nella stazione elettrica sarà garantita l'assenza di contaminazione dei suoli e della falda a seguito di eventuali sversamenti di olio dielettrico, mediante l'adozione di pavimentazioni impermeabili per i siti delle apparecchiature e degli stoccaggi, che saranno asserviti a fognatura separata, che permetterà il recupero degli eventuali quantitativi persi.

#### Vegetazione Flora Fauna ed Ecosistemi

Sulla base delle caratteristiche ambientali dell'area e della tipologia di opere progettuali previste, sono state individuate le principali azioni potenzialmente impattanti connesse alla realizzazione e all'esercizio delle opere di progetto. Nel complesso la realizzazione degli elettrodotti e delle opere connesse determinano modesti impatti, complessivamente mitigabili nel medio-breve periodo, se non addirittura nel breve periodo.

In definitiva la costruzione e la gestione dell'opera in esame non influenzano in modo permanente la flora, la vegetazione e gli habitat presenti.

#### *Fase di cantiere*

In relazione a quanto sopra riportato è stato ritenuto opportuno adottare le seguenti azioni di mitigazione:

- la gestione dei movimenti terra dovrà essere fatta nello stretto ambito di intervento della posa dei sostegni e delle aree individuate per la realizzazione della cabina primaria e della stazione di trasformazione. Dovranno essere evitati inoltre sbancamenti e spianamenti laddove non siano strettamente necessari ed in particolar al di fuori delle aree boscate e più in generale in situazioni di suoli superficiali.
- alla fine dei lavori, le superfici occupate temporaneamente dai cantieri dovranno essere ripulite da qualsiasi rifiuto, da eventuali sversamenti accidentali, dalla presenza di inerti e da altri materiali estranei.
- nelle aree non agricole si ritiene opportuno che sui suoli rimasti privi di vegetazione dopo la posa dei sostegni dell'elettrodotto, si debbano piantare arbusti al fine di garantire un'immediata copertura e quindi ripristinare la funzione protettiva della vegetazione nei confronti del suolo. In relazione al contesto ambientale, si ritiene che le seguenti specie autoctone siano adatto a tale scopo: leccio, roverella, palma nana e olivastro.

#### *Fase di esercizio*

Sulla base di quanto rilevato nella sezione di identificazione e valutazione degli impatti si sono analizzati alcuni accorgimenti per ridurre il numero di urti tra uccelli e linee elettriche. Tutti gli studi noti riportano interventi atti a migliorare la visibilità delle corde di guardia mediante applicazione di oggetti colorati e/o rifrangenti. Tra le forme prescelte per i segnalatori risultano utilizzati:

- spirali in PVC di colore rosso o giallo, di circa 30 cm di diametro, lunghe circa 1 metro e distanziate di circa 10 metri;
- piastre di 30 cm di lato, di colore giallo con una o due diagonali nere, appese alle corde di guardia a circa 20-30 metri di distanza tra loro;
- strisce di 80 cm di lunghezza e circa 1 cm di larghezza appese ogni 10 - 12 metri.

Il colore giallo è generalmente considerato più adatto del colore rosso ad evidenziare la linea, a causa di una maggiore sensibilità al giallo dell'occhio degli uccelli. La metodologia seguita negli studi analizzati è pressoché la stessa: conteggio degli individui trovati morti sotto linea, prima e dopo il posizionamento dei segnalatori oppure conteggi eseguiti in tratti di linea con segnalatori confrontati con analoghi conteggi eseguiti in tratti di linea adiacenti ma privi di segnalatori.

I risultati riportati sono molto simili e sintetizzabili:

- le piastre e le spirali riducono significativamente il numero di urti: le riduzioni registrate sono risultate variabili tra il 60 e l'80 %;



- le strisce appese non riducono significativamente il numero di urti.

**L'elettrodotto in esame sarà dotato di sistemi di segnalazione con piastre o spirali.**

### Rumore

#### *Fase di cantiere*

Durante le attività di cantiere, potranno essere intraprese scelte progettuali ed effettuati opportuni interventi di mitigazione del rumore finalizzati alla minimizzazione degli impatti come di seguito riportato:

- selezione delle macchine ed attrezzature omologate in conformità delle direttive della C.E. e ai successivi reperimenti nazionali;
- impiego di macchine movimento terra gommate piuttosto che cingolate;
- installazione, se non già previsti, di silenziatori allo scarico su macchine di una potenza rilevante;
- utilizzo di impianti fissi schermati;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori di recente fabbricazione ed insonorizzati;
- manutenzione dei mezzi e delle attrezzature:
- eliminazione degli attriti tramite operazioni di lubrificazione;
- sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi;
- controllo e serraggio delle giunzioni;
- localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici o dalle aree più densamente abitate;
- imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati ecc.);
- divieto di uso scorretto di avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi.

#### *Fase di esercizio*

Durante la fase di esercizio, l'elettrodotto produce rumore generato dalle microscariche elettriche che si manifestano tra la superficie dei conduttori e aria circostante, fenomeno conosciuto come "effetto corona". Dati sperimentali indicano che alla distanza di 15 m. dal conduttore il livello sonoro indotto è pari a circa 40 dB(A) nella condizione più sfavorevole di pioggia; in condizioni meteorologiche normali "l'effetto corona" si riduce in intensità a meno di 1/10.

Occorre peraltro rilevare che il rumore, per tale tipologia di sorgenti, 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 il livello di rumore potenzialmente indotto dall'esercizio della linea elettrica è del tutto insignificante.

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.

Per quanto sopra esposto è lecito ritenere che il livello di rumore potenzialmente indotto durante l'esercizio della linea elettrica non alteri il clima acustico presente nell'area di studio e quindi non è ritenuto causa di disturbo né verso la popolazione né verso la fauna.

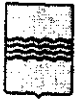
Tuttavia, per limitare al massimo i disturbi provocati dall'effetto corona nelle zone più vicine a luoghi frequentati, verranno adottati accorgimenti atti a ridurre le emissioni di rumore quali l'impiego di **morsetteria speciale** oltre che di **isolatori in vetro ricoperti di vernice siliconica**. Nella stazione elettrica sarà presente esclusivamente macchinario statico che costituisce 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 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. 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 parr. 3.1.6 e 8.5 della Norma CEI 11-1.





### *Radiazioni Elettromagnetiche*

#### *Fase di cantiere*

In fase di cantiere non sono attesi impatti sulla componente.

#### *Fase di esercizio*

La linea elettrica durante il suo normale funzionamento genera un campo elettrico ed un campo magnetico. Il primo è proporzionale alla tensione della linea stessa, mentre il secondo è proporzionale alla corrente che vi circola. Entrambi decrescono molto rapidamente con la distanza, come riportato nei grafici seguenti.

Per il calcolo è stato utilizzato un programma apposito sviluppato in conformità alla norma CEI 211-4; i calcoli dei campi elettrico e magnetico sono stati eseguiti secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 08/07/2003.

Per il calcolo delle intensità dei campi elettrico e magnetico si è considerata un'altezza minima dei conduttori dal suolo pari a 11.5 m, corrispondente cioè all'approssimazione per eccesso del valore indicato dal D.M. 1991 per le aree ove è prevista la presenza prolungata di persone sotto la linea. Tale ipotesi è conservativa, in quanto la loro altezza è, per scelta progettuale, sempre maggiore di tale valore. I conduttori sono ancorati ai sostegni, come da disegno schematico riportato in figura. Tra due sostegni consecutivi il conduttore si dispone secondo una catenaria, per cui la sua altezza dal suolo è sempre maggiore del valore preso a riferimento, tranne che nel punto di vertice della catenaria stessa.

Come evidenziato nei grafici riportati nello S.I.A. nei casi di carico previsti dalla norma CEI 11-60 si raggiunge l'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T già intorno ai 40 metri dall'asse linea.

Dalle valutazioni su esposte, considerate le distanze delle abitazioni e dei luoghi destinati a permanenza prolungata della popolazione dell'elettrodotto in progetto, nello S.I.A. si dimostra il rispetto con margine dei limiti di esposizione stabiliti dalla normativa vigente.

Dal calcolo del campo elettrico generato dalla linea 380 kV semplice terna si rileva che i valori di campo elettrico sono sempre inferiori al limite di 5 kV/m imposto dalla normativa.

#### *Paesaggio*

Considerato che la valutazione dell'incidenza sulla componente paesaggio effettuata nello S.I.A. è risultata "bassa" non è stata rilevata la necessità di mettere in atto misure di mitigazione particolari.

#### **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 con particolare riferimento all'integrazione proposta con nota del 20 giugno 2012, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in data 26 Giugno 2012 al protocollo n. 0111587/75AB con la quale il proponente ha comunicato la rinuncia agli aerogeneratori n. 5-9-10 e che le rimanenti opere dell'impianto non ricadono in aree sottoposte a tutela paesaggistica;
- Presa visione degli esiti dell'istruttoria dell'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio conclusasi con la nota n. 0120217/75AF del 09 Luglio 2012, acquisita agli atti dell'Ufficio Compatibilità Ambientale in pari data, con la quale ha comunicato alla società proponente la conclusione del procedimento di competenza atteso che "... *dalla documentazione prodotta e dalle dichiarazioni rese dalla società richiedente, con particolare riferimento alla nota prot. 0111587/75AF del 26.06.2012, risulta che questo ufficio non è competente ad esprimersi sul progetto di cui all'oggetto, in quanto nessuna opera ricade in aree sottoposte a tutela paesaggistica, e pertanto l'iter di esame della stessa pratica, per quanto riguarda l'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, può ritenersi concluso.*";
- Dato atto che, nel termine di 60 giorni dal deposito della documentazione presso la propria sede, la Provincia di Potenza ed il Comune di Melfi non hanno trasmesso alcun parere nel termine dei 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.
- 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 la documentazione prodotta a corredo dell'istanza di V.I.A. 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 a seguito delle comunicazioni dell'Ufficio Urbanistica e Tutela del paesaggio riportate nella nota n. 0120217/75AF del 09 Luglio 2012, con la quale ha comunicato alla società proponente la conclusione del procedimento di competenza atteso che lo stesso "...non è competente ad esprimersi sul progetto di cui all'oggetto, in quanto nessuna opera ricade in aree sottoposte a tutela paesaggistica ....", non ricorrono le condizioni di cui all'art. 18 della L.R. n. 47/1998.

**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 CO2 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 evitare il cosiddetto "effetto selva" che si originerebbe con la compresenza di altri aerogeneratori dello stesso impianto e con aerogeneratori di parchi eolici già valutati ed autorizzati nella stessa area oggetto d'intervento attraverso l'eliminazione degli aerogeneratori denominati 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 23 e 24.

**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, relativamente al **Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico, e relative opere connesse, denominato "Parco Eolico Melfi – S.Alessandro" da realizzare in agro del Comune di Melfi (PZ)**, Proposto dalla Società WINDERG S.r.l. con l'osservanza delle prescrizioni di seguito riportate:

**A) Per l'Impianto Eolico:**

- 1. Ridurre** il numero degli aerogeneratori, prevedendo l'eliminazione degli aerogeneratori indicati con i numeri 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 23 e 24, da 30 (trenta) a 19 (diciannove) aventi potenza nominale unitaria pari a 2,3 MW e potenza complessiva dell'impianto pari a 43,70 MW. Tanto al fine di evitare il cosiddetto "effetto selva" che si originerebbe per la compresenza di altri aerogeneratori dello stesso impianto e di altri aerogeneratori di parchi eolici già valutati positivamente e/o autorizzati nella stessa area oggetto d'intervento.
- 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. Utilizzare**, ove possibile, per l'attraversamento dei corsi d'acqua con i cavidotti la soluzione mediante staffaggio dei cavi alle infrastrutture (ponti) di attraversamento esistenti, senza intaccare l'assetto idro-geomorfologico dei luoghi;
- 4. 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;
- 5. Osservare**, le disposizioni previste nel D.L.vo 152/2006 (e s.m.i.) e del D.M. n. 161 del 10 agosto 2012 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;

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

**7. 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;

**8. 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;

**9. 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;

**10. 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. Ripristinare**, alla fine dei lavori necessari per la realizzazione di ogni singolo sostegno, lo stato dei luoghi occupati dalla piazzola temporanea e delle piste temporanee per l'accesso a quest'ultima, restituendo agli usi originari tutte le aree interferite;

**4. Osservare**, le disposizioni previste nel D.L.vo 152/2006 (e s.m.i.) e del D.M. n. 161 del 10 agosto 2012 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.

➤ **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.....

il Segretario  
Ing. Nicola GRIPPA

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. Iacono