

23_24_EO_ENE_CMP_AU_RE_38_00	MAGGIO 2024	SINTESI NON TECNICA	Arch. Paola Sepe	Ing. Pietro Rodia	Ing. Leonardo Filotico
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

OGGETTO:

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

COMMITTENTE:

MAGENTA ENERGY S.r.l.

**Z.I. Lotto n.31
74020 San Marzano di S.G. (TA)**

TITOLO:

**LTUMBX4_StudioFattibilitaAmbientale_01
Sintesi non tecnica**



PROJETTO engineering s.r.l.

società d'ingegneria

direttore tecnico

Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO

Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)
tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914

studio@projetto.eu

web site: www.projetto.eu

P.IVA: 02658050733



NOME FILE

LTUMBX4_StudioFattibilitaAmbientale_01

SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

**CARTA:
A4**

**SCALA:
/**

**ELAB.
RE.38**

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

INDICE

1	PREMESSA	4
1.1	PRESENTAZIONE DEL PROGETTO	4
1.2	MOTIVAZIONI DEL PROPONENTE	7
1.3	BENEFICI DELL'OPERA.....	7
2	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	8
2.1	VERIFICA DELLA COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	8
2.1.1	Aree protette.....	9
2.1.2	La Convenzione RAMSAR sulle zone umide	14
2.1.3	Regolamento regionale n.24 del 30 dicembre 2010	14
2.1.4	Piano paesaggistico territoriale regionale (P.P.T.R.).....	15
2.1.5	Piano di assetto idrogeologico (P.A.I.)	17
2.1.6	Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)	18
2.1.7	Conformità alla legge quadro sugli incendi boschivi.....	18
2.1.8	Piano Regionale Attività Estrattive (P.R.A.E.)	18
2.1.9	Piano Regionale di Qualità dell'Aria	19
2.1.10	Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	19
2.1.11	Lo strumento urbanistico del Comune di Guagnano	21
2.1.12	Lo strumento urbanistico del Comune di Campi Salentina	22
2.1.13	Lo strumento urbanistico del Comune di Salice Salentino	22
2.1.14	Lo strumento urbanistico del Comune di Veglie.....	23
2.1.15	Sintesi rapporto vincoli ambientali e territoriali vigenti.....	23
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	26
3.1	FINALITÀ E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	26
3.2	DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO.....	26
3.3	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	26
3.4	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO IN PROGETTO	27
3.4.1	Descrizione generale.....	27
3.4.2	Caratteristiche principali del progetto	27
3.5	PRODUCIBILITÀ, EMISSIONI EVITATE E RISPARMIO DI COMBUSTIBILE	34
3.5.1	Grado di copertura della domanda	34
3.6	PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	34

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

3.7	ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO	35
3.7.1	Alternativa zero	35
3.7.2	Alternative tecnologiche	37
3.7.3	Alternative localizzative	39
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	43
4.1	STIMA QUALITATIVA E QUANTITATIVA DEGLI IMPATTI	43
4.2	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	44
4.3	ATMOSFERA E FATTORI CLIMATICI.....	44
4.3.1	Fase di cantiere.....	45
4.3.2	Fase di esercizio	46
4.3.3	Fase di dismissione.....	46
4.4	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	47
4.4.1	Fase di cantiere.....	47
4.4.2	Fase di esercizio	48
4.4.3	Fase di dismissione.....	49
4.5	AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO.....	49
4.5.1	Fase di cantiere.....	49
4.5.2	Fase di esercizio	50
4.5.3	Fase di dismissione.....	50
4.6	BIODIVERSITÀ.....	51
4.6.1	Fase di cantiere.....	51
4.6.2	Fase di esercizio	52
4.6.3	Fase di dismissione.....	54
4.7	ASSETTO IGIENICO-SANITARIO.....	55
4.7.1	Fase di cantiere.....	55
4.7.2	Fase di esercizio.....	58
4.7.3	Fase di dismissione.....	60
4.8	RUMORE E VIBRAZIONI.....	60
4.8.1	Fase di cantiere	60
4.8.2	Fase di esercizio.....	61
4.8.3	Fase di dismissione.....	63
4.9	PAESAGGIO	63
4.9.1	Valutazione della Sensitività	64
4.9.2	Fase di cantiere	64

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

4.9.3	Fase di esercizio.....	65
4.9.4	Fase di dismissione.....	65
4.10	IMPATTI DERIVANTI DA CAMPI ELETTROMAGNETICI ED INTERFERENZE.....	66
4.10.1	Fase di cantiere.....	66
4.10.2	Fase di esercizio.....	66
4.10.3	Fase di dismissione.....	67
4.11	RIFIUTI.....	67
4.12	IMPATTI SUL SISTEMA ECONOMICO.....	69
4.13	RIEPILOGO DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI IMPATTI.....	71
5	INDICAZIONI SUL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	73
6	CONCLUSIONI.....	74



Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

1 PREMESSA

La presente "Sintesi non Tecnica" fa parte della documentazione dello "Studio di Impatto Ambientale" relativo al progetto di installazione dell'impianto eolico di potenza elettrica pari a 59,40 MW denominato "Contrada Magliana" della società MAGENTA ENERGY s.r.l. con sede legale in Z.I. Lotto n. 31 – 74020 – San Marzano di San Giuseppe (TA). Il progetto prevede la messa in opera di 9 aerogeneratori nei comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE), con una potenza prevista pari a 59,40 MW, e opere di connessione nel comune di Cellino San Marco (BR).

Il documento, viene reso quale "relazione sintetica, redatta con linguaggio non tecnico a fini divulgativo/conoscitivi, contenente la descrizione delle opere di cui si tratti" per rispondere al dettato della normativa vigente in materia di procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), che tra la documentazione da fornire per l'istruttoria, comprende un documento atto a trasmettere al pubblico e ai non addetti ai lavori comunque interessati dalla realizzazione dell'opera e dai suoi inevitabili impatti, oltre che a tutti i soggetti tecnici e amministrativi coinvolti, informazioni sintetiche e comprensibili degli aspetti tecnici e ambientali del progetto.

La Sintesi non tecnica "deve obbligatoriamente fornire le informazioni ed i dati maggiormente significativi contenuti nello studio di impatto ambientale, ivi comprese le cartografie illustrative del progetto, ed essere suscettibile di agevole riproduzione".

1.1 PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto dell'impianto eolico denominato "Contrada Magliana" prevede la messa in opera di 9 aerogeneratori nei comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE), con una potenza prevista pari a 59,40 MW, e opere di connessione nel comune di Cellino San Marco (BR).

Complessivamente prevede le seguenti principali caratteristiche, componenti e attività:

- 9 aerogeneratori, ciascuno avente un rotore di 170 m collegati a generatori elettrici della potenza nominale cadauno di 6,60 MW con altezza mozzo di 115 m misurata dal piano campagna all'asse del rotore;
- Potenza Installabile: 59,40 MW;
- L'area prevista per la realizzazione dei nuovi impianti è libera da vincoli;
- La linea di connessione tra l'impianto ed il punto di connessione sarà realizzata in cavidotto interrato.

Attraverso la realizzazione dell'impianto si otterrà un notevole beneficio dal punto di vista ambientale in quanto si abatteranno le emissioni di CO₂ necessarie alla produzione dell'energia.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

La produzione stimata di energia eolica del Parco Eolico "Contrada Magliana" è pari a 186.383,3 MWh/anno e ciò eviterà l'emissione di una centrale termica equivalente a combustibili fossili di:

- **67.193 t/anno di CO₂** (anidride carbonica)

Oltre alle emissioni anidride carbonica si abatteranno le emissioni di altri gas inquinanti muovendosi nell'ottica prevista delle direttive europee vigenti.

Inquadramento su IGM - Scala 1:100.000

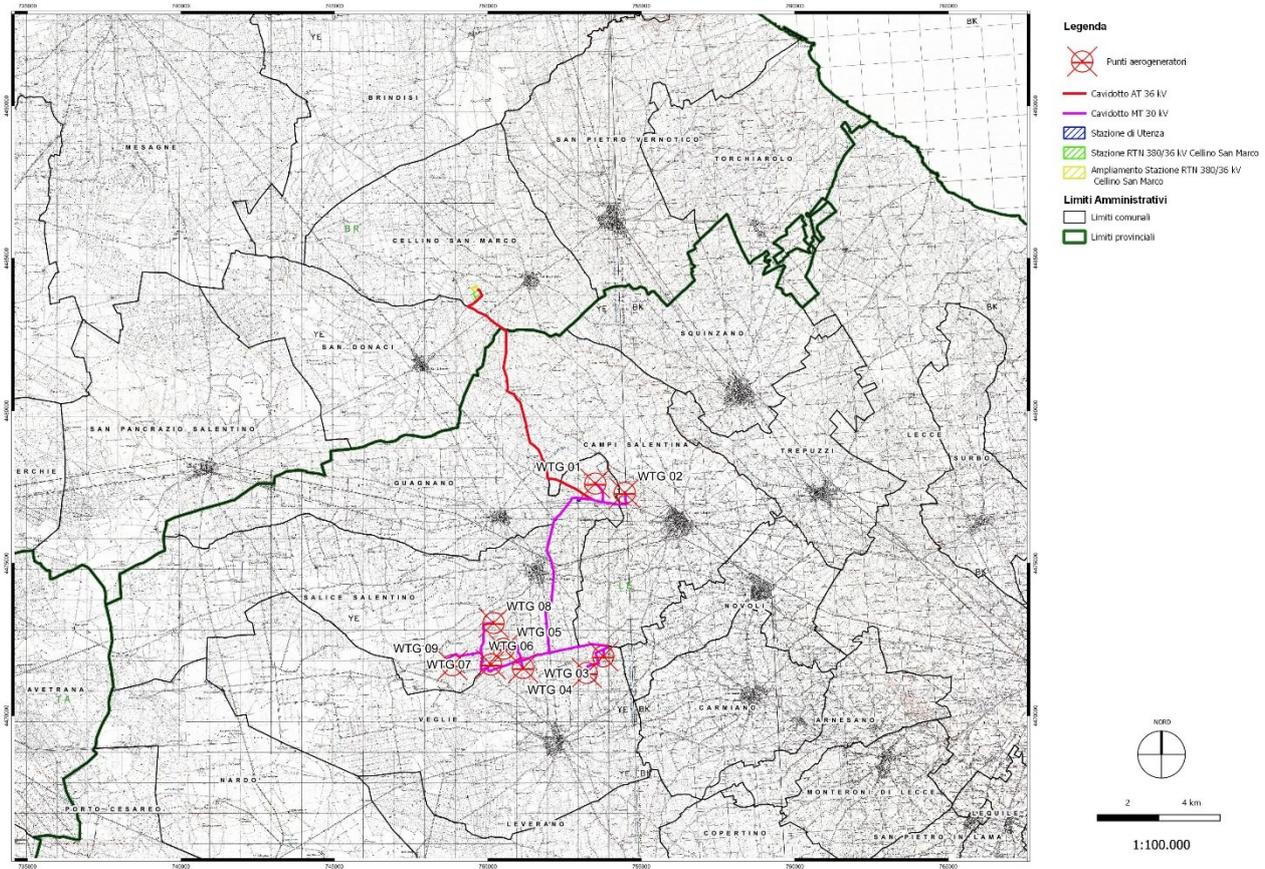


Figura 1 | Inquadramento su IGM

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Inquadramento su Ortofoto - Scala 1:100.000

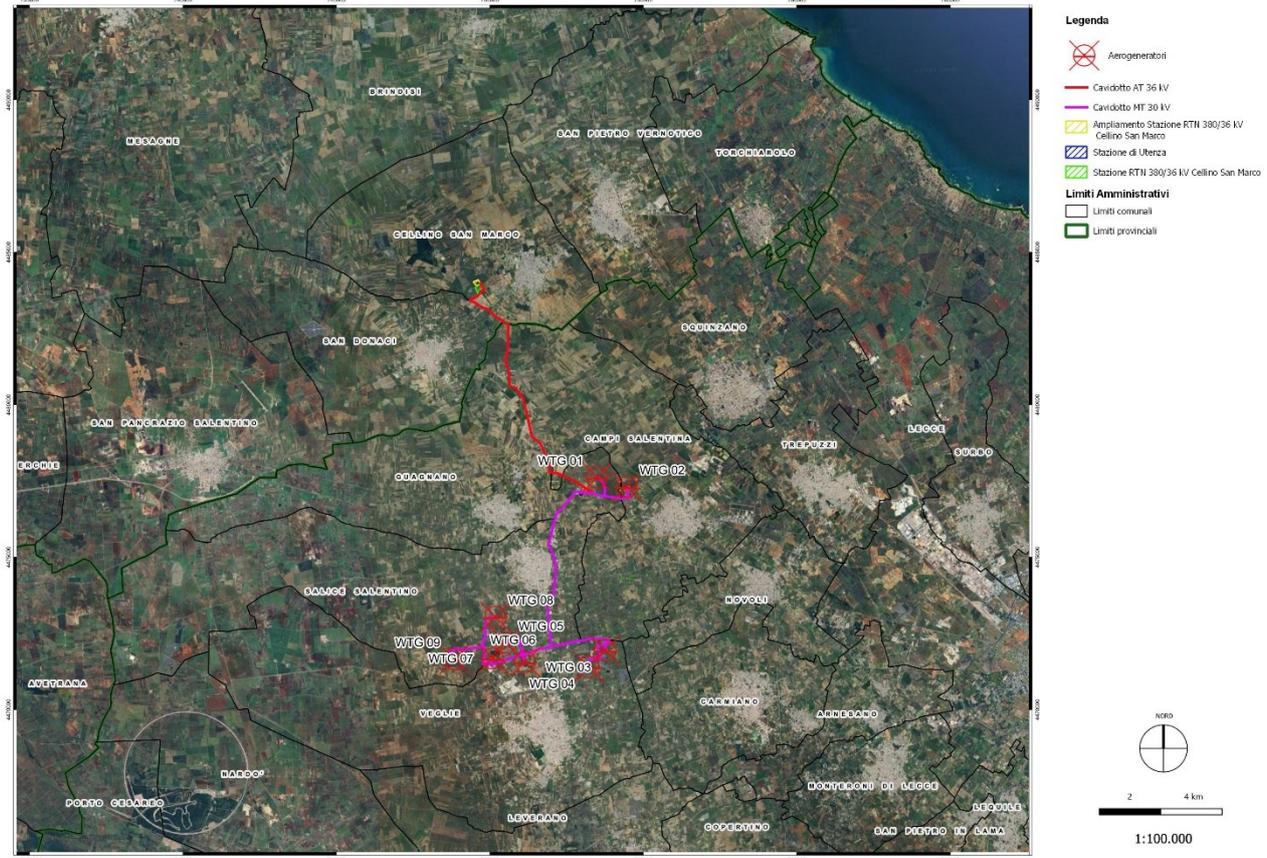


Figura 2 | Inquadramento su ortofoto

Gli aerogeneratori in progetto sono ubicati nel territorio di:

- n.4 aerogeneratori nel Comune di Salice Salentino;
- n.3 aerogeneratori nel Comune di Veglie;
- n.1 aerogeneratore nel Comune di Guagnano;
- n.1 aerogeneratore nel Comune di Campi Salentina;

Di seguito sono riportate le coordinate geografiche degli aerogeneratori:

COORDINATE AEROGENERATORI		
Denominazione	WGS84 UTM 33N X (m)	WGS84 UTM 33N Y (m)
WTG 01	753497	4477614
WTG 02	754457	4477307
WTG 03	753754	4471946

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

WTG 04	753216	4471402
WTG 05	750510	4472193
WTG 06	751148	4471562
WTG 07	750099	4471678
WTG 08	750183	4473042
WTG 09	748842	4471654

1.2 MOTIVAZIONI DEL PROPONENTE

In linea con gli indirizzi Nazionali, che vedono la collaborazione di più operatori nell'ambito dello sviluppo delle energie rinnovabili (partner pubblici e privati leader nei mercati), la società intende ribadire il proprio impegno sul fronte del climate change promuovendo la valorizzazione del suo patrimonio industriale ed in particolare proponendo lo sviluppo di impianti eolici.

I benefici stimati in termini imprenditoriali privati, in un contesto con accelerate mutazioni come quello energetico, in questa fase sono presunti e comunque da individuarsi nell'investimento precoce di risorse materiali ed intellettuali in termini più aderenti alle circostanze attuali della programmazione regionale che tenga conto anche del mutato quadro internazionale in materia.

In sintesi, la realizzazione del progetto determina una serie di benefici di tipo energetico – ambientale e socioeconomico di seguito riassunti:

- Miglioramento ambientale di tutta l'area soggetta all'intervento;
- Contenimento della spesa energetica e quindi dei costi di esercizio della struttura per almeno 25/30 anni dal completamento dell'opera;
- Sviluppo del settore degli installatori e manutentori locali.

1.3 BENEFICI DELL'OPERA

Il progetto potrebbe prevedere altresì l'impiego di personale operativo, in considerazione delle tempistiche previste dal cronoprogramma degli interventi.

Durante la fase di esercizio, data la natura del Progetto, si prevede un impiego limitato di personale operativo in pianta stabile supportato dal personale coinvolto nelle attività di manutenzione.

Sulla base di quanto sopra descritto si ritiene pertanto che la riconversione ad energia rinnovabile rappresenti un riutilizzo compatibile ed efficace dell'area e si ritiene che l'alternativa zero comporti una mancata opportunità per l'area e non sia pertanto desiderabile.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Per quanto concerne il quadro di riferimento programmatico sono stati indagati le normative e i programmi in tema di energia e sostenibili, a partire dagli indirizzi internazionali del Protocollo di Kyoto, sino ai piani locali quali il Piano Energetico Regionale.

Si sono inoltre valutate le previsioni e i vincoli derivanti dalla pianificazione territoriale, urbanistica, ambientale e paesaggistica, con riferimento agli strumenti vigenti per la località di interesse, con particolare riferimento al PTCP della Provincia di Lecce e agli strumenti di pianificazione comunale vigenti dei comuni di Salice Salentino (LE), Veglie (LE), Campi Salentina (LE) e Guagnano (LE).

Per quanto riguarda la presenza di Aree protette (SIC o ZPS) ovvero di aree comprese nella rete Natura 2000, si riporta di seguito un elenco dei siti presenti nel raggio di 10 km con le relative distanze dall'area di intervento in oggetto:

- Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9150031 denominata "Masseria Zanzara", 6,33 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG09;
- Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9150027 denominata "Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto", 8,12 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG09;
- Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9140007 denominata "Bosco Curtipetrizzi", 8,72 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG01;
- Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9150028 denominata "Porto Cesareo", 9,39 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG09.

L'intervento risulta dunque coerente con gli strumenti di pianificazione urbanistica ed energetica ed i vincoli vigenti.

2.1 VERIFICA DELLA COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Nell'ambito del Quadro Programmatico elemento basilare è la verifica della coerenza dell'opera in progetto con gli strumenti di pianificazione territoriale di livello sia nazionale che regionale i cui contenuti possono avere attinenza con la realizzazione dell'opera in esame.

A tal fine nel presente Capitolo vengono esaminati ed analizzati i seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:

- Aree Protette
- Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.);
- Regolamento Regionale n.24 del 30/12/2010;

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR);
- Piano di tutela delle acque (PTA);
- Piano di Assetto idrogeologico (PAI);
- Piano Regionale per le Attività Estrattive (P.R.A.E.);
- Piano territoriale di coordinamento Provinciale (P.T.C.P.);
- Piano Faunistico Venatorio (PFV);
- Piano Regolatore Generale del Comune Salice Salentino;
- Piano Regolatore Generale del Comune San Veglie;
- Piano Urbanistico Generale del Comune Campi Salentina;
- Piano Regolatore Generale del Comune Guagnano;
- Programma di Fabbricazione del Comune di Cellino San Marco

2.1.1 Aree protette

Si indicheranno di seguito tutte le aree protette, in particolare, saranno analizzati:

- Rete Natura 2000
 - Aree ZPS
 - Aree ZCS
 - Siti SIC
- Parchi Nazionali-Regionali
- Zone I.B.A.
- Aree EUAP
- Zone Ramsar

2.1.1.1 Rete Natura 2000

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (rete) di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (recepita dal DPR 357/1997 e successive modifiche nel DPR 120/2003) e delle specie di uccelli indicati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (recepita dalla Legge 157/1992). Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art.3), è attualmente composta da due tipi di aree:

- Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla "Direttiva Uccelli",
- Siti di Importanza Comunitaria, i quali possono essere proposti (pSIC) o definitivi (SIC).

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. L'Italia riveste un ruolo importante nell'ottica della protezione della natura a livello continentale: su un totale di 198 habitat (di cui 64 prioritari) presenti in Europa ed elencati dalla Direttiva Habitat, ben 127 (di cui 31 prioritari) sono presenti in Italia.

Distanti dalla zona individuata per l'intervento si rilevano, nel raggio di 15 km partendo da sud, diversi siti:

- **Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9150031** denominata "Masseria Zanzara", 6,33 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG09;
- **Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9150027** denominata "Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto", 8,12 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG09;
- **Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9150028** denominata "Porto Cesareo", 9,39 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG09;
- **Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9130001** denominata "Torre Colimena", 14,58 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG09;
- **Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9140007** denominata "Bosco Curtipetrizzi", 8,72 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG01;
- **Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9140006** denominata "Bosco Santa Teresa", 14,0 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG01;
- **Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9140001** denominata "Bosco Tramazzone", 14,48 km dall'aerogeneratore più vicino denominato WTG01.

L'articolo 6.3 della Direttiva 92/43/CE in merito ai siti protetti asserisce che: *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito protetto, che possa generare impatti potenziali sul sito singolarmente o in combinazione con altri piani o progetti, deve essere soggetto ad una adeguata valutazione delle sue implicazioni per il sito stesso, tenendo conto degli specifici obiettivi conservazionistici del sito"*.

L'area di intervento non ricade direttamente in alcuna zona individuata ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 79/409/CEE.

2.1.1.2 Parchi Nazionali-Regionali

RISERVA NATURALE REGIONALE ORIENTATA PALUDE DEL CONTE E DUNA COSTIERA - PORTO CESAREO

La Riserva naturale regionale orientata Palude del conte e duna costiera - Porto cesareo si sviluppa lungo il litorale e nell'entroterra del comune di Porto Cesareo. La riserva di Porto Cesareo è stata istituita con la Legge Regionale n. 5 del 15.03.2006, ai sensi della LR n. 19 del 24.7.1997, e si estende su di una superficie

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

di 898,28 ettari, comprendendo porzioni di due zone speciali di conservazione: ZSC - "Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto", con codice IT9150027, e ZSC - "Porto Cesareo", con codice IT9150028. È in continuità ambientale con l'attigua area protetta Riserva naturale regionale orientata del "Litorale Tarantino Orientale" e con l'area marina protetta di Porto Cesareo.

Nel perimetro della riserva, rientra uno tratto di costa, quello di Punta Prosciutto e di Lido degli Angeli, caratterizzato da alte e lussureggianti dune secolari ricoperte di macchia mediterranea. Alle spalle delle dune, si trova una zona umida ai piedi dell'altura detta Serra degli Angeli (ultime propaggini delle Murge Tarantine), formata da vasti canneti, chiari d'acqua, canali, bacini detti Serricella e Serra (Torre Colimena) e sorgenti. Una di queste alimenta il canale di Serra degli Angeli e si crea una complessa rete idrica con i due bacini e attraversa l'area del Bosco dell'Arneo. Inoltre, diverse sorgenti subacquee sono dislocate sia alle scogliere di Punta Prosciutto sia nella zona di Torre Castiglione, qui doline di crollo hanno raggiunto la falda acquifera dando vita alle cosiddette *spunnulate*, circondate dalla macchia mediterranea. Non distante da esse, rientra nella riserva il bacino Fede.

La Riserva Naturale regionale orientata dista circa 9,39 km dal punto più vicino del parco eolico (aerogeneratore denominato WTG09).

RISERVA NATURALE REGIONALE ORIENTATA BOSCHI DI SANTA TERESA E DEI LUCCI

La Riserva Naturale Regionale orientata Boschi di Santa Teresa e dei Lucci si trova nel comune di Brindisi ed è gestita dalla stessa Provincia. La riserva è stata istituita con la Legge Regionale n. 23 del 23.12.2002, ai sensi della LR n. 19 del 24.7.1997, e si estende su di una superficie di 1288,68 ha, comprendendo due zone speciali di conservazione: ZSC - "Bosco Santa Teresa", con codice IT9140006, e ZSC - "Bosco I Lucci", con codice IT9140004.

I boschi di Santa Teresa e dei Lucci sono preziosi relitti boschivi della più orientale stazione europea e mediterranea della Quercia da sughero, con sottobosco a macchia mediterranea, caratterizzato dalla presenza di Erica arborea e del Corbezzolo, accanto alle specie botaniche più diffuse quali il Lentisco, Mirto, Caprifoglio, Cisto. La presenza di rari esemplari di Quercia Vallonea (bosco di Santa Teresa), specie sud-orientale presente in Italia solo nel Salento, di Leccio e di Roverella, rende tale area più ricca e diversificata. La componente faunistica è per lo più costituita dai passeriformi, in particolar modo della specie Occhiocotto. Buona è la presenza di rapaci notturni (Barbagianni, Gufo comune, Civetta) e, durante il passo migratorio, si osservano l'Albanella minore, il Nibbio bruno, il Grillaio. Nei tratti dove il sottobosco si fa più fitto, risulta accertata la presenza del Tasso, insieme alla diffusissima Volpe. Tra i micromammiferi domina il Topo selvatico, mentre tra i rettili si osservano la Luscengola, il Cervone ed il raro Colubro leopardino.

La Riserva naturale "Boschi di Santa Teresa e dei Lucci" dista circa 13,64 km a nord-ovest dal punto più vicino del parco eolico (aerogeneratore denominato WTG01).

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

RISERVA NATURALE REGIONALE ORIENTATA BOSCO DI CERANO

La Riserva Naturale Regionale orientata Bosco di Cerano si trova nei comuni di Brindisi e San Pietro in Vernotico ed è gestita dalla Provincia di Brindisi. La riserva è stata istituita con la Legge Regionale n. 26 del 23.12.2002, ai sensi della LR n. 19 del 24.7.1997, e si estende su di una superficie di 985,67 ha, comprendendo la zona speciale di conservazione: ZSC - "Bosco Tramazzone", con codice IT9140001.

Il bosco di Cerano (chiamato anche "Tramazzone") è un'estesa formazione costituita da un'importante selezione di specie arboree. L'area protetta tutela la porzione residuale di un bosco costiero caratterizzato dalla presenza di macchia mediterranea e formazioni di leccio. Particolari condizioni microclimatiche permettono lo sviluppo di piante igrofile come l'olmo campestre e il Carpino nero, con presenza di un fitto sottobosco. Un tempo gli alberi coprivano interamente il territorio, spingendosi fino a ridosso del mare. Nel corso dei secoli il processo di antropizzazione ha ridotto il bosco a favore dell'agricoltura, che ha sua volta ha ceduto il passo agli insediamenti industriali.

La Riserva naturale "Bosco di Cerano" dista circa 13,11 km a nord dal punto più vicino del parco eolico (aerogeneratore denominato WTG01).

RISERVA NATURALE REGIONALE BOSCO E PALUDI DI RAUCCIO

La Riserva Naturale Regionale Bosco e Paludi di Rauccio si trova nel comune di Lecce dal quale è gestita. La riserva è stata istituita con la Legge Regionale n. 25 del 23.12.2002, ai sensi della LR n. 19 del 24.7.1997, e si estende su di una superficie di 1593,23 ha, comprendendo la zona speciale di conservazione: ZSC - "Bosco Tramazzone", con codice IT9140001.

Il Parco è costituito da diverse zone umide di notevole pregio ambientale: la Specchia della Milogna, zona paludosa che confina per i tre lati con il bosco; il Bacino Idume, di grande valore faunistico, nel quale confluiscono le acque raccolte dai canali Rauccio, Gelsi, e Fetida. Queste zone umide, di circa 90 Ha, presentano una ricchezza in biodiversità ed una importanza naturalistica e di conservazione di valore internazionale perché poste sulle rotte migratorie dell'avifauna acquatica. La restante parte del territorio è occupata da canneti, da lembi macchia mediterranea e di gariga e da ampie aree agricole. Nell'area del Parco insiste il complesso masserizio della metà del XVI sec. Denominato 'Masseria di Rauccio'. Possiede una grande valenza storica e ambientale in quanto costituisce uno degli ultimi lembi relittuali dell'antica foresta prevalentemente di lecceta (*Quercus ilex*) che comprendeva tutta la fascia costiera che dal confine con la provincia di Brindisi arrivava ad Otranto. L'area del bosco di Rauccio scampò alla distruzione per la sua singolare posizione su un banco di roccia calcarenitica che rendeva impossibile lo sfruttamento agricolo.

La Riserva naturale "Bosco e Paludi di Rauccio" dista circa 12,85 km a nord-est dal punto più vicino del parco eolico (aerogeneratore denominato WTG02).

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Il sito di progetto **non ricade** in alcuna area protetta.

2.1.1.3 Important Birds Area (I.B.A.)

Le "Important Bird Areas" o IBA, sono aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da BirdLife International. Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. Le IBA sono state utilizzate per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS designate negli Stati membri, il 71% della superficie delle IBA è anche ZPS. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- Ospitare un numero significativo di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- Fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie;
- Essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

Distante dalla zona individuata per l'intervento si rileva l'**IBA 136 – Le Cesine**. L'impianto in progetto dista dall'area IBA circa 27,05 km.

Il sito di progetto **non ricade** in alcuna area protetta.

2.1.1.4 Aree EUAP

L'elenco Ufficiale Aree Naturali Protette (EUAP) è istituito in base alla legge 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" e l'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010. In base alla legge 394/91, le aree protette sono distinte in Parchi Nazionali (PNZ), Aree Naturali Marine Protette (MAR), Parchi Naturali Statali marini (PNZ_m), Riserve Naturali Statali (RNS), Parchi e Riserve Naturali Regionali (PNR - RNR), Parchi Naturali sommersi (GAPN), Altre Aree Naturali Protette (AAPN). L'Elenco è stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Protezione della Natura.

Nell'intorno di 15 km dalla zona di progetto per l'intervento si rilevano:

- **EUAP1132 – Riserva naturale regionale orientata Palude del conte e duna costiera - Porto Cesareo**. L'impianto in progetto dista dall'area EUAP circa 9,39 km in direzione sud-ovest;
- **EUAP0543 – Riserva naturale regionale orientata Boschi di Santa Teresa e dei Lucci**. L'impianto in progetto dista dall'area EUAP circa 13,64 km in direzione nord-ovest;
- **EUAP0579 – Riserva naturale regionale orientata Bosco di Cerano**. L'impianto in progetto dista dall'area EUAP circa 13,11 km in direzione nord;

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- **EUAP0683 – Riserva naturale regionale Bosco e Palude di Raucio.** L'impianto in progetto dista dall'area EUAP circa 12,85 km in direzione nord-est;

Il sito di progetto **non ricade** in alcuna area EUAP.

2.1.2 La Convenzione RAMSAR sulle zone umide

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. L'atto viene siglato nel corso della "Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici", promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB- International Wetlands and Waterfowl Research Bureau) con la collaborazione dell'Unione internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation).

Nell'intorno di 50 km dalla zona di progetto per l'intervento si rilevano:

- **EUAP0104 – Le Cesine.** L'impianto in progetto dista dall'area EUAP circa 27, 46 km in direzione Est;

Il sito di progetto **non ricade** in alcuna zona RAMSAR.

2.1.3 Regolamento regionale n.24 del 30 dicembre 2010

Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili

Il presente provvedimento ha la finalità di accelerare e semplificare i procedimenti di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere connesse.

Sulla base di Linee guida Nazionali, paragrafo 17 e sulla base dei criteri di cui all'allegato 3 delle Linee Guida stesse, vengono individuate le aree e i siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili ed una classificazione delle diverse tipologie di impianti per fonte energetica rinnovabile, potenza e tipologia di connessione funzionale alla definizione dell'inidoneità delle aree a specifiche tipologie di impianti.

Dall'analisi condotta, si evince che il sito di progetto **non interferisce** direttamente con i Vincoli delle aree non idonee FER e si ribadiscono tutte le considerazioni fatte circa la compatibilità dell'intervento in relazione alla localizzazione, tipologia e caratteristiche.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

2.1.4 Piano paesaggistico territoriale regionale (P.P.T.R.)

Il Piano Paesistico Territoriale Paesaggio – PPTR Regione Puglia ha lo scopo di fornire indirizzi e direttive in campo ambientale, territoriale e paesaggistico attraverso l'attivazione di un processo di co-pianificazione con tutti i settori regionali che direttamente o indirettamente incidono sul governo del territorio e con le province e i comuni.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

a) Struttura idro-geo-morfologica

- Componenti geomorfologiche
- Componenti idrologiche

b) Struttura ecosistemica e ambientale

- Componenti botanico-vegetazionali
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

c) Struttura antropica e storico-culturale

- Componenti culturali e insediative
- Componenti dei valori percettivi

L'area oggetto di studio ricade principalmente nell'Ambito Paesaggistico "Tavoliere Salentino" e per parte delle opere di connessione nell'Ambito "Campagna Brindisina".

L'area oggetto dell'intervento non ricade in aree tutelate dalla componente geomorfologica.

Nei pressi dell'impianto, in un raggio di 1 km dagli aerogeneratori e di 500 m dal tracciato del cavidotto, sono presenti:

- UCP – Inghiottitoi (50m): precisamente a 340 m dall'aerogeneratore WTG07, a 435 m dall'aerogeneratore WTG06, a 750 m dall'aerogeneratore WTG09, a 885 m dall'aerogeneratore WTG08, a 750 m dall'aerogeneratore WTG02;
- UCP – Doline: a 297 m dall'aerogeneratore WTG07;
- UCP – Grotte (300m): a 370 m dall'aerogeneratore WTG06.

L'area oggetto dell'intervento non ricade in area tutelata dal PPTR come componente idrologica.

All'interno dell'area di studio ricadono esclusivamente UCP - Reticolo idrografico di connessione alla R.E.R.. In particolar modo, il cavidotto nel tratto di strada in località Villa Baldassari nel Comune di Guagnano

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

interseca il suddetto reticolo. Rispettando i punti riportati all'Articolo 47 delle NTA del PPTR l'intervento risulta ammissibile.

L'area oggetto dell'intervento non ricade in aree tutelate dal PPTR come componente botanico vegetazionale.

Il buffer dell'area di intervento interseca:

- BP – Boschi: 377 m dall'aerogeneratore WTG 03, 282 m dal cavidotto su strada locale di collegamento tra SP104 e SP75 nel comune di Cellino San Marco;
- UCP – Aree di rispetto dei boschi: 327 m dall'aerogeneratore WTG 03;
- UCP – Formazioni arbustive in evoluzione naturale: 200 m dall'aerogeneratore WTG 01, 588 m dall'aerogeneratore WTG 02.

In particolar modo, il cavidotto ricade nell'UCP – Aree di rispetto dei boschi. Rispettando i punti riportati all'Articolo 63 delle NTA del PPTR l'intervento risulta ammissibile.

Non sono presenti elementi tutelati dal PPTR come componente aree protette e siti naturalistici.

Nelle vicinanze dell'impianto non sono presenti aree protette e siti naturalistici.

L'area oggetto dell'intervento non ricade in aree tutelate dal PPTR come componente culturale ed insediativa.

Nell'area di studio ricadono:

- UCP – Stratificazione insediativa dei siti storico culturali: 878 m dall'aerogeneratore WTG09, 960 m dall'aerogeneratore WTG09, 216 m dall'aerogeneratore WTG02, 390 m dall'aerogeneratore WTG02, 594 m dall'aerogeneratore WTG02, 785 m dall'aerogeneratore WTG02, 967 m dall'aerogeneratore WTG02, 942 m dall'aerogeneratore WTG02;
- UCP – Area di rispetto dei siti storico culturali: 778 m dall'aerogeneratore WTG09, 860 m dall'aerogeneratore WTG09, 116 m dall'aerogeneratore WTG02, 290 m dall'aerogeneratore WTG02, 494 m dall'aerogeneratore WTG02, 685 m dall'aerogeneratore WTG02, 867 m dall'aerogeneratore WTG02, 842 m dall'aerogeneratore WTG02;
- UCP – Aree a rischio archeologico: 520 m e 800 m dall'aerogeneratore WTG02;
- UCP – Paesaggi rurali: 715 m dall'aerogeneratore WTG02, 760 m dall'aerogeneratore WTG01;
- UCP – Città consolidata: 160 m dal tracciato del cavidotto su SP17; 90 m dal tracciato del cavidotto su strada comunale in località Villa Baldassarri nel Comune di Guagnano.

In particolar modo, il cavidotto interseca UCP – Area di rispetto dei siti storico culturali, UCP – Aree a rischio archeologico e UCP – Paesaggi rurali. Rispettando i punti riportati agli articoli 82 e 83 delle NTA del PPTR l'intervento risulta ammissibile.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

L'area oggetto dell'intervento ricade nella componente dei valori percettivi.

L'area di studio interseca UCP – Strada a valenza paesaggistica, in particolar modo gli aerogeneratori denominati WTG01, WTG02 e WTG06 le cui rispettive distanze dalla strada paesaggistica sono di 715 m, 300 m e 890 m. Il cavidotto ricade su UCP – Strada a valenza paesaggistica, ma rispettando i punti riportati all'art. 88 delle NTA del PPTR l'intervento è ammissibile.

Dall'analisi condotta, si evince che **le aree di impianto non interferiscono direttamente con i vincoli derivanti dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, solo il cavidotto interrato in MT, che, rientrando tra le opere pubbliche o di pubblica utilità, è contemplato dall'art. 95 delle NTA del PPTR tra gli interventi che possono andare in deroga alle prescrizioni previste dal titolo IV delle stesse NTA.**

2.1.5 Piano di assetto idrogeologico (P.A.I.)

Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 17 comma 6ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

Al fine di effettuare una valutazione complessiva della pericolosità geomorfologia, idraulica e del rischio, è stata pertanto effettuata:

- l'analisi della cartografia allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale in cui l'Autorità ha individuato le aree esposte a pericolosità geomorfologia e idraulica e pertanto a rischio;
- l'analisi della Carta Idrogeomorfologica allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale in cui l'Autorità, al fine della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, ha individuato il reticolo idrografico in tutto il territorio di competenza, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità.

Dall'analisi condotta, **si evince che il sito di progetto non interferisce direttamente con i vincoli derivanti dal PAI per la pericolosità geomorfologica e idraulica. La pericolosità idraulica, pur ricadendo in alcune parti del cavidotto in progetto, è ridotta al minimo in quanto sono state previste tutte le precauzioni necessarie per rendere l'area sicura.**

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

2.1.6 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque è stato adottato con deliberazione di Giunta Regionale n.883 del 19 giugno 2007, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 121 del D. Lgs. n. 152/2006.

Il "Progetto di Piano di Tutela delle Acque" (PTA) è stato definito e predisposto dal Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia in forza degli artt. 2, comma 1, e 7, comma 3, dell'Ordinanza 22 marzo 2002, n. 3184, del Ministro dell'Interno delegato per il coordinamento della protezione civile e della normativa speciale emergenziale dettata dalle Ordinanze Ministeriali all'uopo intervenute.

Dall'analisi degli stralci cartografici inerente i vincoli del PTA e riportati negli Allegati, le opere in oggetto, non risultano interferenti con Zone di Protezione Speciale Idrogeologica, così come definite dal Piano di Tutela delle Acque, come aree destinate all'approvvigionamento idrico di emergenza, per le quali vigono specifiche misure di controllo sull'uso del suolo. Le opere di progetto non interferiranno con la falda idrica sotterranea, pertanto, si può escludere il rischio che i lavori e le opere di progetto contaminano le acque sotterranee.

Le operazioni di realizzazione degli interventi (es. scavi, ecc.) non interferiranno con il reticolo idrografico, garantendo il libero deflusso delle acque ed evitando sbarramenti al deflusso delle acque di prima pioggia.

Pertanto, considerato che trattasi di opere il cui esercizio non prevede emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, l'intervento risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.

2.1.7 Conformità alla legge quadro sugli incendi boschivi

Con riferimento a quanto segnalato dall'ufficio Parchi della regione Puglia e dalla Protezione Civile, per quanto riguarda le aree percorse dal fuoco, le aree interessate dal progetto non sono vincolate ai sensi della L.353/2000.

Dall'analisi condotta, si evince che il sito per l'installazione dell'impianto eolico non interessa aree percorse dal fuoco così come riportate nel Piano Faunistico Venatorio Regionale.

Data la natura delle opere in progetto e il totale ripristino delle aree oggetto di scavo per la realizzazione del cavidotto MT di connessione, la realizzazione dell'impianto risulta compatibile con la vocazione delle aree in cui ricade.

2.1.8 Piano Regionale Attività Estrattive (P.R.A.E.)

Il piano Regionale per l'Attività Estrattiva (P.R.A.E.) rappresenta lo strumento, a scala regionale, di pianificazione del settore estrattivo previsto dalla L.R. 37/85. Con Deliberazione 15 maggio 2007 n.580, pubblicata su B.U.R.P. 23.05.2007 n.76 la Giunta Regionale della Regione Puglia ha approvato in via definitiva il Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.). Il PRAE è stato oggetto di sostanziale aggiornamento giusta DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE del 10 novembre 2009, n. 2112

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

"Adozione delle variazioni al Piano Regionale delle Attività Estrattive – art. 33 l.r. 37/85" pubblicata sul BURP n. 188 del 24.11.2009.

Dall'analisi condotta, si evince che il sito per l'installazione dell'impianto eolico **non è soggetto alle disposizioni del Piano regionale delle Attività Estrattive** in quanto non ricade nelle aree tipizzate come bacini del piano stesso.

Non sono previste nel progetto proposto aperture di nuove cave.

2.1.9 Piano Regionale di Qualità dell'Aria

Il D.Lgs. n. 351/99 impone alle Regioni di effettuare la "valutazione della qualità dell'aria" e, conseguentemente, redigere "Piani di risanamento" per le zone critiche e "Piani di mantenimento" per quelle ottimali il cui livello di inquinanti risulti perciò inferiore ai valori limite.

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria ottempera ad uno specifico obbligo della Regione Puglia poiché la vigente normativa nazionale assegna infatti alle Regioni e alle Province Autonome le competenze del monitoraggio della qualità dell'aria e della pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con concentrazioni che superano i valori limite.

L'area oggetto d'intervento ricade in un sito inserito in **Zona D: Mantenimento**.

Dall'analisi condotta, si evince che l'impianto eolico in progetto non contribuisce all'aumento delle emissioni inquinanti e al contrario per la sua intrinseca natura di fonte rinnovabile contribuisce alla riduzione delle emissioni. **L'impianto in progetto è compatibile con il PRQA.**

2.1.9.1 Piano Faunistico Venatorio Regionale (P.F.V.R.)

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (di seguito PFVR) è stato approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 2054 del 06/12/2021 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 155 supplemento del 13/12/2021.

Dall'analisi delle Tavole del Piano Faunistico Venatorio (Ambito Territoriale di Caccia "Messapico" e Ambito Territoriale di Caccia "Salentino"), si evince che l'impianto non ricade nelle aree ricomprese nel Piano sopra citato, quali oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura, zone per l'addestramento cani, aziende faunistico-venatorie, fondi chiusi. Il fondo chiuso 73 – Marcorino dista 500 m dall'aerogeneratore WTG04.

2.1.10 Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Lo strumento del piano territoriale di coordinamento risale alla legge urbanistica n. 1150/1942 che, come noto, regolava l'uso del suolo secondo una logica «autoritativa» e «gerarchica».

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

2.1.10.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lecce

Il Consiglio Provinciale di Lecce ha approvato con deliberazione n. 75 del 24/10/2008 il Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale (PTCP).

Il Piano Territoriale di Coordinamento si sostanzia in un insieme di proposte alle differenti scale e può essere così sintetizzato:

- propone uno sviluppo diffuso ed articolato dell'intero territorio salentino evitando di concentrare risorse fisiche, finanziarie ed umane in pochi luoghi, settori od interventi. Punto di fuga di questo modello di sviluppo è la costruzione del Salento come parco, di un territorio, cioè, che offra elevate prestazioni funzionali e qualità ambientali e che, allo stesso tempo, si ponga all'avanguardia del progresso tecnologico per quanto riguarda alcune fondamentali insiemi infrastrutturali.
- suggerisce alcuni scenari che riguardano la regione Salentina, le modalità della dispersione delle residenze e delle attività, la riqualificazione delle aree abusive lungo la costa, la diffusione della naturalità, l'espansione delle aree agricole di eccellenza, una ricettività più estesa ed infine una politica energetica ed ambientale alternativa. Questione energetica e cambiamenti climatici sono impellenti: si delineano più precise politiche nel campo delle infrastrutture, della mobilità, del governo del ciclo delle acque e dei rifiuti, dell'approvvigionamento energetico; politiche nelle quali l'innovazione tecnologica si combini alle possibilità di realizzazioni decentrate, affidate ai singoli individui, imprese, gruppi ed amministrazioni locali.

Dall'analisi condotta, **non si evidenziano** interferenze del progetto con i vincoli esistenti e con la pianificazione territoriale provinciale.

2.1.10.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi

Il Consiglio Provinciale di Brindisi ha adottato nella seduta del 9 Febbraio del 2012 il Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale (PTCP). Dopo l'iter di approvazione da parte della Regione esso entrerà in vigore. La pianificazione territoriale provinciale ha l'obiettivo di adempiere a tre importanti funzioni: strategica, delineando le grandi scelte del territorio; autoordinamento, rendendo esplicite a priori le scelte delle competenze provinciali; indirizzo, non facendo avvenire il controllo a posteriori, ma indirizzando a priori le attività degli enti subordinati sul territorio.

A tal proposito. Applicando il principio di sussidiarietà, si può dire che le competenze della Provincia si esplicano in 3 grandi aree:

- tutela delle risorse territoriali (suolo, acqua, vegetazione, fauna, paesaggio, storia, beni culturali e artistici) e prevenzione dei rischi legati ad un loro uso improprio o eccessivo rispetto alla capacità di sopportazione;

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- corretta localizzazione degli elementi del sistema insediativo (residenze, produzione di beni e servizi, infrastrutture, merci, informazioni, energia) che hanno rilevanza sovracomunale;
- scelta dell'uso del territorio, che richiedono inquadramento per evitare che la sommatoria delle scelte comunali contraddica la strategia complessiva delineata per l'intero territorio provinciale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) definisce le strategie e gli indirizzi da sviluppare negli strumenti urbanistici comunali, definendo in particolare i criteri:

- per l'identificazione degli scenari di sviluppo urbano e territoriale in coerenza con il rango ed il ruolo dei centri abitati nel sistema insediativo provinciale;
- per l'individuazione dei contesti urbani ove svolgere politiche di intervento urbanistico volte alla conservazione dei tessuti urbani di valenza storica, al consolidamento, miglioramento e riqualificazione della città esistente ed alla realizzazione di insediamenti di nuovo impianto.

Nello specifico il PTCP prevede la definizione di una serie di Tavole tematiche che definiscono:

- TAVOLA 1: *Vincoli e tutele operanti*
- TAVOLA 2: *Caratteri fisici Fragilità ambientali*
- TAVOLA 3: *Caratteri Storico culturali*
- TAVOLA 4: *Sistema insediativo ed infrastrutturale*
- TAVOLA 5: *Carta dei paesaggi e dei progetti prioritari per il paesaggio*
- TAVOLA 6: *Rete ecologica*
- TAVOLA 7: *Progetto della struttura insediativa a livello sovracomunale*

2.1.11 Lo strumento urbanistico del Comune di Guagnano

Per quanto riguarda il Comune di **Guagnano**, vige il P.R.G. approvato con D.G.R. n. 1116 del 06/08/2005. Il suolo su cui si intende realizzare il parco eolico, ricade in aree a destinazione agricola e soggetta all'art. 13/d delle Norme del citato PRG vigente. Per le caratteristiche ambientali, produttive ed economiche l'intervento di installazione di un cavidotto interrato in un'area agricola è ritenuto appropriato, in quanto rientra nella categoria di opere per pubblica utilità e inoltre richiede l'occupazione di una piccola parte del territorio. Il suolo non subisce modifiche rilevanti in quanto in seguito alla realizzazione dello scavo vi sarà il ripristino totale delle aree coinvolte. Inoltre, è sempre da tenere in considerazione il carattere temporaneo delle opere in questione che non modificano la potenzialità produttiva, del terreno in cui insistono. Una volta ripristinato il terreno torna ad avere le sue caratteristiche precedenti all'intervento e può pertanto essere riutilizzato per gli scopi a cui è vocato.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Dalla consultazione delle tavole di Piano si evince che le opere in progetto risultano coerenti con la pianificazione comunale.

2.1.12 Lo strumento urbanistico del Comune di Campi Salentina

Lo strumento urbanistico vigente nel comune di **Campi Salentina** è il Piano Urbanistico Generale (PUG), approvato con deliberazione di C.C. n. 72 del 30/11/2010. Il suolo su cui si intende realizzare il parco eolico ricade in ambito rurale ed è data la possibilità di realizzare impianti come previsto dall'articolo 57.03 delle Norme di Piano; più precisamente l'area è classificata come contesto *CE2 – con funzione agricola, limitata frammentazione e potenziale ambientale e/o paesaggistico* ed è ad elevata vulnerabilità degli acquiferi ai sensi dell'art. 32 delle NTA. Per le caratteristiche ambientali, produttive ed economiche l'intervento di installazione di un parco eolico in un'area di questo tipo è ritenuto appropriato in quanto coniuga una elevata produttività energetica con l'occupazione di una piccola parte del territorio. Il suolo non subisce modifiche rilevanti. Inoltre, è sempre da tenere in considerazione il carattere temporaneo delle opere in questione che non modificano la potenzialità produttiva, ma non possibile, del terreno in cui insistono. Una volta dismesso l'impianto il terreno torna ad avere le sue caratteristiche precedenti all'intervento e può pertanto essere riutilizzato per gli scopi a cui è vocato.

Dalla consultazione delle tavole di Piano si evince che le opere in progetto risultano coerenti con la pianificazione comunale.

2.1.13 Lo strumento urbanistico del Comune di Salice Salentino

Per quanto riguarda il Comune di **Salice Salentino**, vige il P.R.G., approvato con D.G.R. n. 1632 del 23/11/1999. Il suolo su cui si intende realizzare il parco eolico, ricade in aree a destinazione agricola ai sensi del citato P.R.G. vigente, precisamente nella *ZTO E1 – zona agricola produttiva normale* normata dall'articolo 42 delle NTA del Piano. Per le caratteristiche ambientali, produttive ed economiche l'intervento di installazione di un parco eolico in un'area agricola non utilizzata a tale scopo per note problematiche ambientali è ritenuto appropriato, in quanto coniuga una elevata produttività energetica con l'occupazione di una piccola parte del territorio. Il suolo non subisce modifiche rilevanti.

Inoltre, è sempre da tenere in considerazione il carattere temporaneo delle opere in questione che non modificano la potenzialità produttiva, ma non possibile, del terreno in cui insistono. Una volta dismesso l'impianto il terreno torna ad avere le sue caratteristiche precedenti all'intervento e può pertanto essere riutilizzato per gli scopi a cui è vocato.

Dalla consultazione delle tavole di Piano si evince che le opere in progetto risultano coerenti con la pianificazione comunale.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

2.1.14 Lo strumento urbanistico del Comune di Veglie

Per quanto riguarda il Comune di **Veglie**, vige il P.R.G., adottato con D.G.R. n.8419 del 12/11/1986 e n. 12841 del 30/12/1987. Il suolo su cui si intende realizzare il parco eolico, ricade in aree a destinazione agricola E2 ai sensi dell'art. 9 delle Norme di Piano. Per le caratteristiche ambientali, produttive ed economiche l'intervento di installazione di un parco eolico in un'area agricola non utilizzata a tale scopo per note problematiche ambientali è ritenuto appropriato, in quanto coniuga una elevata produttività energetica con l'occupazione di una piccola parte del territorio. Una volta dismesso l'impianto il terreno torna ad avere le sue caratteristiche precedenti all'intervento e può pertanto essere riutilizzato per gli scopi a cui è vocato.

Dalla consultazione delle tavole di Piano si evince che le opere in progetto risultano coerenti con la pianificazione comunale.

2.1.15 Sintesi rapporto vincoli ambientali e territoriali vigenti

Il progetto è in linea con quanto previsto dalla normativa vigente, in riferimento all'Allegato 1 del R.R. n°24 del 30 Dicembre 2010 (riportante i principali riferimenti normativi, istitutivi e regolamentari che determinano l'inidoneità di specifiche aree all'installazione di determinate dimensioni e tipologie di impianti da fonti rinnovabili e le ragioni che evidenziano un'elevata probabilità di esito negativo delle autorizzazioni) si è verificata l'eventuale interferenza dell'impianto eolico in progetto (aerogeneratori, cavidotto interrato e sottostazione elettrica di trasformazione e connessione alla RTN), con aree non idonee ai sensi del richiamato Regolamento, di cui si riporta l'elenco puntuale:

- Aree naturali protette nazionali: non presenti
- Aree naturali protette regionali: non presenti
- Zone umide Ramsar: non presenti
- Sito d'Importanza Comunitaria (SIC): non presenti
- Zona Protezione Speciale (ZPS): non presenti
- Important Bird Area (IBA): non presenti
- Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità (Vedi PPTR, Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità): non presenti
- Siti Unesco: non presenti
- Beni Culturali +100 m (Parte II D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1089/1939): perimetrazioni ricadenti su cavidotto interrato
- Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1497/1939): non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Territori costieri fino a 300 m: non presenti

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Laghi e Territori contermini fino a 300 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Boschi + buffer di 100 m: perimetrazioni ricadenti su cavidotto interrato
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Zone Archeologiche + buffer di 100 m: non presenti
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Tratturi + buffer di 100 m: non presenti
- Aree a pericolosità idraulica: perimetrazioni ricadenti su cavidotto interrato
- Aree a pericolosità geomorfologica: non presenti
- Ambito A (PUTT): non presenti

Inoltre, il progetto è in linea con seguenti requisiti secondo le normative vigenti:

- A. L'impianto è stato localizzato al di fuori delle aree protette regionali istituite ex L.R. n. 19/97 e aree protette nazionali ex L.394/91; siti pSIC e ZPS ex direttiva 92/43/CEE, direttiva 79/409/CEE e ai sensi della DGR n. 1022 del 21/07/2005; zone umide tutelate a livello internazionale dalla convenzione di Ramsar.
- B. L'impianto è stato localizzato al di fuori di aree di importanza avifaunistica (Important Birds Area – IBA 2000 – Individuate da Bird Life International).
- C. L'area di impianto non rientra nelle aree a pericolosità geomorfologica PG, così come individuata nel Piano di Assetto Idrogeologico.
- D. L'area di impianto non rientra nelle aree classificate ad alta pericolosità idraulica AP, ai sensi del Piano, di Assetto Idrogeologico.
- E. L'area di impianto non rientra nelle zone classificate a rischio R2, R3, R4, ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico.
- F. L'area di impianto non rientra in crinali con pendenze superiori al 20% (così come individuati dallo strato informativo relativo all'orografia del territorio regionale presente nella Banca Dati Tossicologica);
- G. L'area di impianto non rientra in aree con grotte desunte dal PPTR e da altri eventuali censimenti ed elenchi realizzati da enti pubblici e/o enti di ricerca.
- H. L'area di impianto non rientra in zone agricole che gli strumenti urbanistici vigenti qualificano come di particolare pregio ovvero nelle quali sono espressamente inibiti interventi di trasformazione non direttamente connessi all'esercizio dell'attività agricola.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- I. L'area di impianto non rientra in zone con segnalazione architettonica/archeologica e zone con vincolo architettonico/archeologico così come censiti dalla disciplina del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137.

2.1.15.1 Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico di cui al REGIO DECRETO LEGISLATIVO 30 dicembre 1923, n. 3267, – Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani e del R.D.L. 16/05/1926, n. 1126 (regolamento per l'applicazione del R.D.L. 3267/1923).

Il sito e le componenti di intervento non ricadono in aree soggette a Vincolo Idrogeologico.



Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 FINALITÀ E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il presente progetto è finalizzato alla costruzione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica e relativo sistema di accumulo da ubicarsi nei comuni di di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE), con una potenza prevista pari a 59,40 MW, e opere di connessione nel comune di Cellino San Marco (BR).

3.2 DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO

La rete infrastrutturale che sarà utilizzata dagli automezzi per il trasporto delle componenti è stata dettagliatamente esaminata e ritenuta idonea. L'accesso all'area parco presenta una vasta rete di infrastrutture viarie esistenti costituita da strade Statali, Provinciali e Comunali, pavimentate in conglomerato bituminoso, con dimensioni geometriche e caratteristiche tali da consentire il transito dei mezzi di trasporto.

L'intervento progettuale prevede comunque l'apertura di brevi tratti di nuove piste stradali per la maggior parte, verrà utilizza la viabilità esistente che solo in parte verrà adeguata.

Gli aerogeneratori di progetto denominati WTG01 e WTG02 sono localizzati tra i comuni di Guagnano e Campi Salentina, a circa 2,6 km a est dal centro abitato di Guagnano e 1,1 km a nord dal centro abitato di Campi Salentina. I restanti sette aerogeneratori sono disposti in direzione est-ovest tra i centri abitati dei comuni di Salice Salentino e Veglie, a circa 1,3 km a sud dal centro abitato di Salice Salentino e 1,3 km a nord dal centro abitato di Veglie.

La Stazione di Utenza 36/30 kV, localizzata nel comune di Salice Salentino (LE) a 1,9 km dal centro abitato di Guagnano, verrà collegata alla futura Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 380/150/36 kV, collocata nel comune di Cellino San Marco (BR), da inserire in entra-esce alla linea a 380 kV "Brindisi Sud – Galatina".

3.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Si riporta di seguito parte della documentazione fotografica dello stato di fatto delle aree oggetto di intervento.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

3.4 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO IN PROGETTO

3.4.1 Descrizione generale

Il progetto mira a realizzare un parco eolico con potenza (teoricamente realizzabile nelle migliori condizioni climatiche e solari prospettabili) pari a 59,40 MW. L'intervento progettuale prevede le seguenti opere:

- **9 aerogeneratori** della potenza di 6,6 MW;
- **9 impianti elettrici di trasformazione**, posti all'interno di ogni aerogeneratore per trasformare l'energia prodotta fino a 30kV (MT);
- **Rete di cavidotti MT**, eserciti a 30 kV, per il collegamento degli aerogeneratori con la sottostazione di trasformazione AT/MT. Detti cavidotti saranno installati all'interno di opportuni scavi principalmente lungo la viabilità ordinaria esistente e sulle strade di nuova realizzazione a servizio del parco eolico.
- **1 Stazione elettrica di trasformazione AT/MT (36/30 kV)**, nel comune di Salice Salentino, con edificio di stazione ospitante i quadri MT connessa all'impianto a 36 kV della SE RTN 380/150/36 kV.
- **Rete telematica di monitoraggio** in fibra ottica per il controllo della rete elettrica e dell'impianto eolico mediante trasmissione dati via modem o satellitare.

L'intervento progettuale prevede l'apertura di brevi tratti di nuove piste stradali, per la maggior parte verrà utilizzata la viabilità esistente che solo in parte verrà adeguata.

3.4.2 Caratteristiche principali del progetto

AEROGENERATORI

Nel sito è prevista l'installazione di 9 aerogeneratori di tipo SIEMENS GAMESA "SG170 6.6MW@ 115m HH" con una potenza complessiva di 59,40 MW. Il rotore è costituito da 3 pale disposte in maniera aerodinamica e costruite in resine di poliestere rinforzate con fibra di vetro fissate ad un nucleo metallico. Le caratteristiche principali del rotore sono:

Tabella 1 | Tabella caratteristiche aerogeneratori Siemens GAMESA SG170 6.6MW @ 115m HH

Diametro massimo	170 m
Area spazzata	22,698 m ²
Senso di rotazione	Senso orario (vista frontale)
Orientamento rotore	Sopravvento
Angolo di inclinazione	6°
Inclinazione pala	2°

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Numero di pale	3
Freno aerodinamico	Pale in bandiera

Il rotore avrà una velocità variabile tra 9,0 e 19,8 giri/min, combinato con un sistema di regolazione del passo delle pale, fornirà la migliore resa possibile adattandosi nel contempo alle specifiche della rete elettrica (accoppiamento con generatore) e minimizzando le emissioni acustiche.

Le pale avranno una lunghezza massima di 85 m, pertanto, data la quota del rotore posto a 115 m dal piano campagna, il massimo sviluppo verticale del sistema torre-pale sarà di 200 m. Le pale, a profilo alare, sono ottimizzate per operare a velocità variabile e saranno protette dalle scariche atmosferiche da un sistema parafulmine integrato secondo lo standard IEC 1024-1. Questo sistema conduce la scarica attraverso i lati della pala, dalla punta sino alla giunzione del rotore e da qui sino al sistema di protezione di terra e consente di proteggere ogni componente dell'aerogeneratore.

L'interfaccia tra il rotore ed il sistema di trasmissione del moto è il mozzo. I cuscinetti delle pale sono imbullonati direttamente sul mozzo, che sostiene le flange per gli attuatori di passo e le corrispondenti unità di controllo. Durante il funzionamento i sistemi di controllo della velocità e del passo interagiscono per ottenere il rapporto ottimale tra massima resa e minimo carico. Con bassa velocità del vento e a carico parziale, il generatore opera a passo delle pale costante e velocità del rotore variabile, sfruttando costantemente la migliore aerodinamica possibile al fine di ottenere un'efficienza ottimale.

La bassa velocità del rotore alle basse velocità mantiene bassi i livelli di emissione acustica. A potenza nominale e ad alte velocità del vento il sistema di controllo del rotore agisce sull'attuatore del passo delle pale per mantenere una generazione di potenza costante. Le raffiche di vento fanno accelerare il rotore che viene gradualmente rallentato dal controllo del passo. Questo sistema di controllo permette una riduzione significativa del carico sul generatore eolico fornendo contemporaneamente alla rete energia ad alto livello di compatibilità. Oltre a controllare la potenza in uscita il controllo del passo serve da sistema di sicurezza primario. Durante la normale azione di frenaggio i bordi d'attacco delle pale vengono ruotati in direzione del vento. Il meccanismo di controllo del passo agisce in modo indipendente su ogni pala. Pertanto, nel caso in cui l'attuatore del passo dovesse venire a mancare su due pale, la terza può ancora riportare il rotore sotto controllo ad una velocità di rotazione sicura nel giro di pochi secondi. In tal modo si ha un sistema di sicurezza a tripla ridondanza.

Quando l'aerogeneratore è in posizione di parcheggio le pale del rotore vengono messe a bandiera. Ciò riduce nettamente il carico sull'aerogeneratore, e quindi sulla torre. Tale posizione, viene pertanto attuata in condizioni climatiche di bufera.



Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

STAZIONE DI UTENZA

La stazione elettrica 36/30 kV sarà ubicata nel Comune di Salice Salentino (LE) al Foglio 23, P.IIa 1 e riceve i cavi in media tensione a 30 kV dagli aerogeneratori. Suddetta Stazione sarà collegata mediante cavo in alta tensione a 36 kV all'ampliamento della futura Stazione RTN 380/150/36 kV di nuova costruzione sita in agro di Cellino San Marco (BR), da inserire in entra-esce alla linea a 380 kV "Brindisi Sud – Galatina".

La stazione elettrica è equipaggiata con un trasformatore della potenza di 70 MVA e rapporto di trasformazione 36/30 kV, un edificio di stazione ospitante i quadri elettrici di arrivo dal parco eolico e partenza verso il trasformatore di potenza, nonché i quadri elettrici di alta tensione (AT) a 36 kV per l'attestazione dei cavi di connessione alla stazione elettrica RTN. Inoltre, nell'edificio della stazione utente saranno ubicati i locali delle apparecchiature di controllo, misura, alimentazione dei servizi ausiliari, locali ufficio e magazzino.

RETE DI TERRA

L'installazione della rete di messa a terra sarà conforme alla normativa vigente. La rete di terra sarà interrata e verrà realizzata secondo le seguenti considerazioni:

- i conduttori di terra dovranno restare ad una profondità di circa 80 cm dalla superficie del terreno;
- le diramazioni della maglia interrata per le connessioni con la superficie resteranno a circa 1 m sopra il pavimento;
- tutte le connessioni dei conduttori interrati saranno realizzate con saldatura del tipo CADWELL;
- saranno realizzati pozzetti ispezionabili, lì dove necessario, per misurare la resistenza di messa a terra;
- i conduttori della maglia interrata e delle diramazioni dovranno essere costituiti da cavi di rame elettrolitico nudo;
- tutti i conduttori interrati dovranno essere ricoperti da terra naturale;
- saranno utilizzati puntazze di acciaio ramato;
- le connessioni del cavo ai dispersori verticali e le derivazioni si avranno mediante saldature alluminotermiche o grappe adeguate;
- le connessioni di messa a terra dei quadri e degli equipaggiamenti saranno effettuate mediante grappe e terminali.



Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

CAVIDOTTI

Le opere relative alla rete elettrica interna al parco eolico, oggetto del presente lavoro, possono essere schematicamente suddivise in due sezioni:

- Opere elettriche di trasformazione e di collegamento fra aerogeneratori;
- Opere di collegamento dagli aerogeneratori alla Stazione di Utenza con cavo MT 30 kV;
- Opere di collegamento alla Rete di Gestore Nazionale con cavidotto AT 36 kV.

30

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

La rete elettrica in MT sarà realizzata con cavi unipolari disposti a trifoglio con conduttori in alluminio per il collegamento degli aerogeneratori ai relativi scomparti di smistamento e da questi alla Stazione di Utenza 36/30 kV, collocata vicino allo storage. La rete elettrica sarà interrata, protetta e accessibile nei punti di giunzione ed opportunamente segnalata.

Saranno infine posizionati pozzetti prefabbricati di ispezione in cls, per la manutenzione della rete elettrica in cui collocare le giunzioni dei cavi e i picchetti di terra.

Ogni aerogeneratore dispone di una stazione di trasformazione BT/MT.

Le stazioni di trasformazione sono ubicate all'interno delle torri degli aerogeneratori collegandosi alla rete di media tensione attraverso pozzetti di linea per mezzo di cavi 30 kV posati direttamente in cavidotti interrati.

Le apparecchiature elettriche della stazione di utenza saranno ubicate all'interno di un'area opportunamente recintata, nella quale sarà posizionato un edificio in muratura dotato degli apparati di controllo e protezione della sottostazione stessa. Inoltre, saranno presenti le celle di media tensione e i quadri di misura, controllo e protezione della sottostazione.

Maggiori informazioni tecniche sui componenti che costituiscono la sottostazione sono contenute nelle specifiche tecniche dell'impianto elettrico.

FONDAZIONE AEROGENERATORI

La torre, il generatore e la cabina di trasformazione andranno a scaricare su una struttura di fondazione in cemento armato del tipo diretto su plinto e del tipo indiretto su pali.

La fondazione è stata calcolata in modo tale da poter sopportare il carico della macchina e il momento prodotto sia dal carico concentrato posto in testa alla torre che dall'azione cinetica delle pale in movimento. Le verifiche di stabilità del terreno e delle strutture di fondazione sono state eseguite con i metodi ed i

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

procedimenti della geotecnica, tenendo conto delle massime sollecitazioni sul terreno che la struttura trasmette. Le strutture di fondazione sono dimensionate in conformità alla normativa tecnica vigente.

La fondazione degli aerogeneratori è su pali. Il plinto ed i pali di fondazione sono stati dimensionati in funzione delle caratteristiche tecniche del terreno derivanti dalle indagini geologiche e sulla base dall'analisi dei carichi trasmessi dalla torre (forniti dal costruttore dell'aerogeneratore), l'ancoraggio della torre alla fondazione sarà costituito da tirafondo, tutti gli ancoraggi saranno tali da trasmettere sia forze che momenti agenti lungo tutte e tre le direzioni del sistema di riferimento adottato.

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

A tal proposito si rimanda alla consultazione delle seguenti tavole "LTUMBX4_ElaboratoGrafico_31_02" (Fondazione aerogeneratore-armatura e carpenteria) e alla relazione "LTUMBX4_CalcoliPreIStrutture".

VIABILITA', PIAZZOLE DI MONTAGGIO

AMPIEZZA DELLA CARREGGIATA

Tutte le strade dovranno possedere un'ampiezza minima di circa 5 metri nei tratti rettilinei, mentre in curva si realizzerà un ampliamento della carreggiata, definito area di manovra, dimensionato in funzione del raggio di curvatura del tratto considerato.

AREA DI SORVOLO

Per il passaggio dei convogli speciali per il trasporto delle pale dell'aerogeneratore, in prossimità di alcune curve sarà necessario rendere libera da ostacoli artificiali e/o naturali un'area per il passaggio aereo della porzione di pala caricata a sbalzo sul convoglio stesso, ovvero della parte fra l'asse della ruota e la parte più esterna del veicolo.

Per maggior dettaglio, far riferimento all'elaborato denominato **LTUMBX4_ElaboratoGrafico_03_02_01**.

DRENAGGI

Tutte le strade saranno realizzate a perfetta regola d'arte e, pertanto, ove necessario, prevedranno la realizzazione di adeguate opere di regimazione delle acque meteoriche per il convogliamento delle stesse verso l'impiuvio naturale esistente.

Detto accorgimento tecnico permette di evitare sovrappressioni idrostatiche nelle opere con conseguente danneggiamento delle stesse. Il drenaggio che verrà effettuato per mezzo di pozzetti e/o trincee drenanti

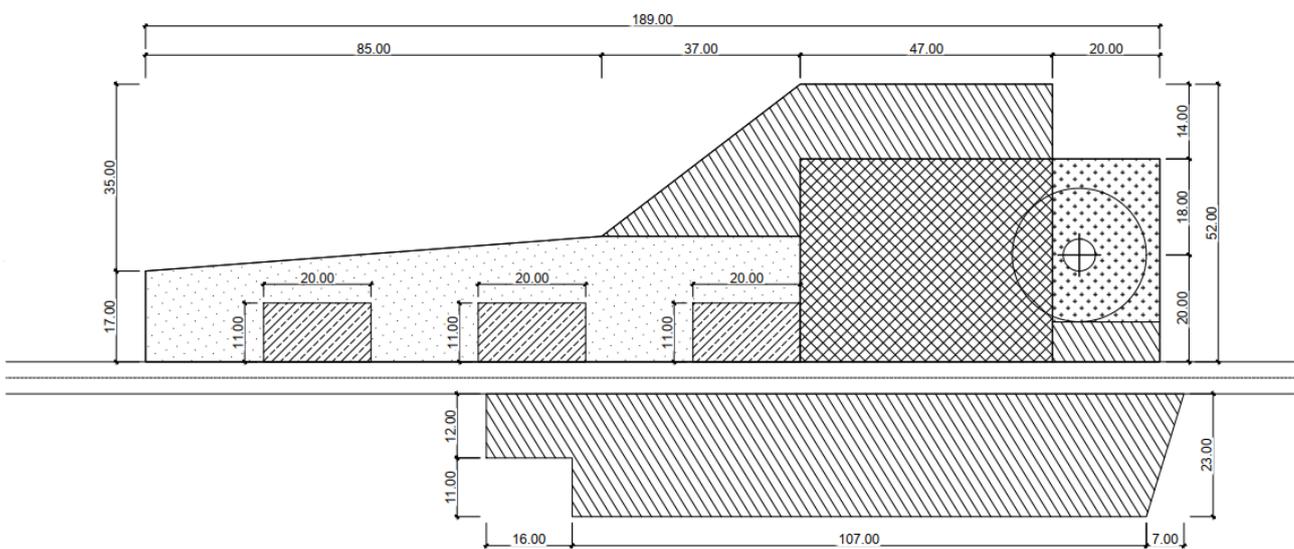
Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

consente di abbassare la quota piezometrica e conferisce maggiore consolidamento ai pendii e alle scarpate anche se tendenzialmente soggetti a frane superficiali.

PIAZZOLE DI MONTAGGIO

In corrispondenza di ogni aerogeneratore saranno realizzate delle piazzole di montaggio atte all'adeguato posizionamento della gru di sollevamento e di quella ausiliaria per l'installazione degli aerogeneratori.

Le piazzole di montaggio saranno realizzate con la tipica forma rettangolare riportata in figura.



La realizzazione prevedrà una opportuna sagomatura orografica mediante scavo e/o riporto di terre e rocce provenienti da scavo e la posa in opera di misto stabilizzato da cava, con compattazione del 95%, in una sede opportunamente preparata attraverso scoticamento di 20-40 cm di terreno di coltivo e posa in opera di geotessuto.

Dette opere conferiranno alla piazzola di montaggio una pendenza longitudinale e trasversale massima di circa 1°, corrispondente al 1,7% ed una portanza geotecnica adeguata alla sicura stabilizzazione dei mezzi di sollevamento durante le fasi di installazione degli aerogeneratori e di eventuale sostituzione di parti di ricambio degli stessi durante l'esercizio dell'impianto.

In corrispondenza di ogni piazzola dovrà essere resa disponibile un'area per il montaggio della gru di sollevamento (gru principale) e per le manovre che essa dovrà eseguire, e che sia sgombera da ostacoli. L'eventuale adeguamento di dette aree prevede operazioni di scavo e/o riporto di terre e rocce provenienti da scavo e, laddove necessario, la rimozione anche temporanea di ostacoli naturali o artificiali.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

La localizzazione delle aree sopraccitate e le relative caratteristiche progettuali sono dettagliate nell'elaborato "LTUMBX4_ElaboratoGrafico_02".

VIABILITÀ DI ACCESSO AL PARCO EOLICO

La maggior parte degli adeguamenti previsti lungo tali strade per consentire il passaggio dei trasporti con i vari componenti necessari alla realizzazione del parco eolico riguarda la momentanea rimozione di guardrail, segnali stradali e pali della luce.

L'accesso al sito è previsto percorrendo strade pubbliche, seguendo il percorso riportato in figura.

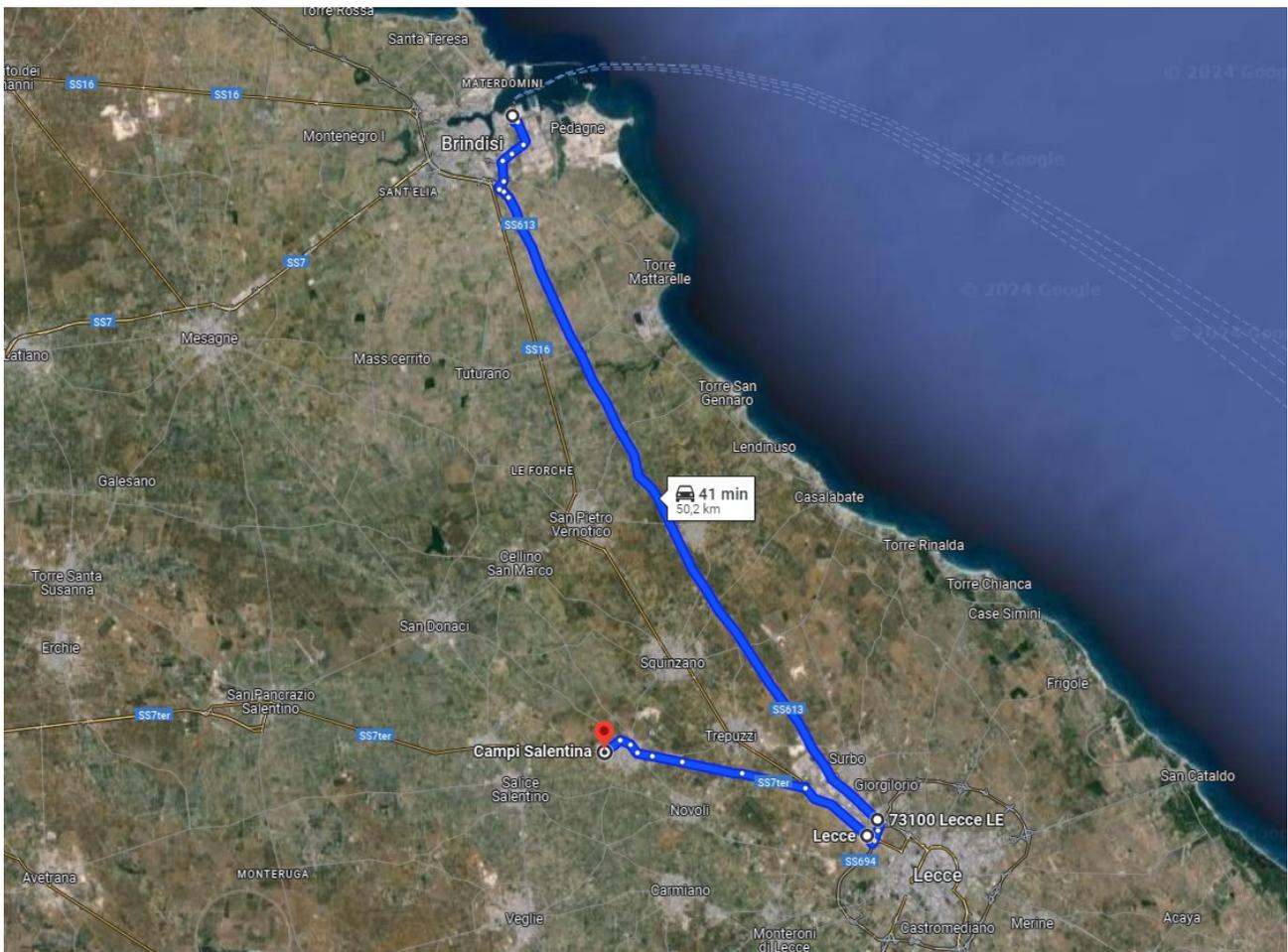


Figura 4 | Percorso su mezzi gommati delle componenti degli aerogeneratori dal porto di Brindisi fino all'area di impianto

Per maggior dettaglio, si faccia riferimento all'elaborato di progetto denominato **LTUMBX4_DocumentazioneSpecialistica_30 – Report viabilità accesso al cantiere con interventi da eseguire.**

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

3.5 PRODUCIBILITÀ, EMISSIONI EVITATE E RISPARMIO DI COMBUSTIBILE

La posizione dei 9 aerogeneratori è stata progettata seguendo criteri di design ambientali, tecnici e di sicurezza con il fine ultimo di conseguire il miglior risultato possibile in termini di producibilità annua.

Conservativamente, nel presente Studio di Impatto Ambientale viene assunto quale valore di producibilità energetica il P50, inteso come la previsione di produzione annuale che verrà superata con una probabilità del 50%.

Il livello delle emissioni dipende ovviamente dal combustibile, dalla tecnologia di combustione ed al controllo dei fumi. In ogni caso di seguito sono riportati i valori specifici delle principali emissioni associate alla generazione elettrica (fonte ISPRA):

- **CO₂ (anidride carbonica): 0,4004 kg/kWh**

La produzione stimata di energia eolica del Parco Eolico "Contrada Magliana" è pari a 186.383,3 MWh/anno e ciò eviterà l'emissione di una centrale termica equivalente a combustibili fossili di:

- **67.193 t/anno di CO₂ (anidride carbonica)**

Per una trattazione più dettagliata, si rimanda all'elaborato di progetto denominato "R3UEQM4_DocumentazioneSpecialistica_19_01".

3.5.1 Grado di copertura della domanda

Data la previsione di immettere in rete l'energia generata dall'impianto in progetto, risulta significativo quantificare la copertura offerta della domanda energetica in termini di utenze familiari servibili, considerando per quest'ultimo un consumo medio annuo di 1.800 kWh.

Quindi, essendo la producibilità stimata per l'impianto in progetto, già richiamata precedentemente, pari a 183,383 GWh/anno, è possibile prevedere il **soddisfacimento del fabbisogno energetico annuo di circa 102.132 famiglie circa.**

3.6 PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

La fase di dismissione dell'impianto includerà gli interventi di rimozione (smontaggio e smaltimento) dell'aerogeneratore, dei cavi elettrici di collegamento ed il ripristino delle aree di sedime. Secondo il cronoprogramma di progetto, la dismissione dell'impianto avverrà secondo le seguenti fasi indicate con la relativa durata stimata:

- Apprestamenti di cantiere (circa 15 giorni);
- Smontaggio delle torri (circa 30 giorni);

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- Demolizione delle fondazioni delle torri (circa 38 giorni);
- Trasporto in discarica del materiale di risulta delle fondazioni (circa 15 giorni);
- Demolizione della sottostazione e storage e rimozione delle apparecchiature elettromeccaniche (circa 23 giorni);
- Trasporto in discarica del materiale di risulta della sottostazione e storage (circa 7 giorni);
- Sfilaggio cavi (circa 45 giorni);
- Ripristino vegetazionale (circa 60 giorni).

35

Descrizione delle Operazioni di Dismissione

La dismissione degli aerogeneratori includerà le seguenti operazioni:

- Smontaggio aerogeneratori: gli aerogeneratori verranno smontati e smantellati da ditte specializzate, qualificate anche per il recupero dei materiali. Le torri degli aerogeneratori, comprese le parti elettriche, saranno smontate e ridotte in pezzi per consentirne il trasporto e lo smaltimento presso centri di recupero della zona e/o discarica a seconda del materiale.
- Demolizione parziale fondazioni: le fondazioni realizzate verranno parzialmente demolite, per una profondità pari ad 1 metro.
- Sistemazione piazzole: le piazzole a servizio degli aerogeneratori saranno ripristinate mediante posa di uno strato di terreno vegetale per uno spessore di circa 20 cm e successivo rinverdimento mediante preparazione del terreno e semina manuale o meccanica di specie vegetali autoctone.

3.7 ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO

3.7.1 Alternativa zero

L'opzione zero è l'ipotesi che non prevede la realizzazione del progetto.

Il mantenimento dello stato di fatto esclude l'installazione dell'opera e di conseguenza ogni effetto ad essa collegato, sia in termini di impatto ambientale che di benefici. Dalle valutazioni effettuate risulta che gli impatti legati alla realizzazione dell'opera sono di minore entità rispetto ai benefici che da essa derivano. Come detto, l'impianto si configura come tecnologicamente avanzato, in speciale modo in riferimento agli aerogeneratori scelti, selezionati tra le migliori tecnologie disponibili sul mercato e tali da garantire minori impatti ed un più corretto inserimento del progetto nel contesto paesaggistico – ambientale.

Principale aspetto positivo legato alla realizzazione dell'impianto è la produzione di energia elettrica senza che vi sia emissione di inquinanti: si assumono come valori specifici delle principali emissioni associate alla generazione elettrica i limiti sottoindicati:

- **CO₂** 0,4648 kg/kWh

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- **SOx** 1,4 g/kWh
- **NOx** 1,9 g/kWh

Gli impianti eolici durante il loro esercizio non producono emissioni in atmosfera. Non sono infatti impianti che generano energia elettrica sfruttando il principio della combustione.

Proprio il principio di funzionamento che prevede lo sfruttamento della sola "risorsa eolica", rende l'impianto a impatto zero, in ambito emissivo, soprattutto per quanto riguarda le emissioni di CO₂, responsabili dell'effetto serra.

L'energia eolica è una fonte di energia rinnovabile perché è inesauribile e presente ovunque, i benefici ambientali derivanti dall'operazione dell'impianto quindi, quantificabili in termini di mancate emissioni di inquinanti e di risparmio di combustibile, sono facilmente calcolabili moltiplicando la produzione di energia dall'impianto per i fattori di emissione specifici ed i fattori di consumo specifici riscontrati nell'attività di produzione di energia elettrica in Italia.

I benefici ambientali attesi dell'impianto in progetto, valutati sulla base della stima di produzione annua di energia elettrica, pari a circa 167.816 MWh/y sono riportati di seguito:

Tabella 2 | Stima delle emissioni di CO₂, SO_x ed NO_x evitate

Mancate emissioni di inquinanti			
Produzione (MWh/anno)	Inquinante	Fattore di emissione specifico (g/kWh)	Mancate emissioni (t/anno)
167.816	CO ₂	464,80	78.000,87
	SO ₂	1,40	239,94
	NO _x	1,90	318,85

Gli impatti previsti, come sarà approfondito in seguito, sono tali da escludere effetti negativi rilevanti e la compromissione delle biodiversità.

Per ciò che riguarda l'aumento della pressione antropica sul paesaggio è da evidenziare che il rapporto tra potenza d'impianto e occupazione territoriale, determinata considerando l'area occupata dall'installazione degli aerogeneratori e delle opere connesse all'impianto (viabilità, opere ed infrastrutture elettriche) è tale da determinare un'occupazione reale di territorio inferiore all' 1% rispetto all'estensione complessiva dell'impianto. Per ciò che attiene la visibilità dell'impianto, gli aerogeneratori sono identificabili come strutture che si sviluppano essenzialmente in altezza e come tali in grado di indurre una forte interazione con il paesaggio, nella sua componente visuale. Tuttavia, come già detto, la realizzazione del nuovo parco eolico si colloca all'interno di un vero polo eolico consolidato nel paesaggio e che costituisce esso stesso elemento identificativo.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Analizzando le alterazioni indotte sul territorio dalla realizzazione dell'opera proposta, da un lato, ed i benefici che scaturiscono dall'applicazione della tecnologia eolica, dall'altro, è possibile affermare che l'alternativa zero si presenta come non vantaggiosa e da escludere.

Anche in assenza di crescita del fabbisogno energetico, la necessità di energia da fonte rinnovabile è destinata a crescere. Gli effetti sul clima prodotti dalle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra, hanno indotto la comunità internazionale ad assumere azioni tese a orientare la crescita verso fonti energetiche non fossili.

Inoltre, la non rinnovabilità di gas naturale a petrolio inizia, in questi anni, a manifestare i propri effetti attraverso una crescita costante dei prezzi. Le ragioni sono sia congiunturali, a causa di un incremento di domanda originata dallo sviluppo dei paesi asiatici e a causa di tensioni in alcune delle aree di produzione, ma anche strutturali, dovute ad una riduzione del tasso di crescita delle riserve economicamente sfruttabili. La non realizzazione dell'impianto eolico in progetto costituisce rinuncia ad un'opportunità di soddisfare una significativa quota di produzione di energia elettrica mediante fonti rinnovabili, in un territorio caratterizzato dalla risorsa "sole" più che sufficiente a rendere produttivo tale impianto. Il Progetto rappresenta, inoltre, una fonte di ricadute economiche ed occupazionali, dirette ed indotte, per la comunità interessata e per quelle contermini, a fronte di un impatto ambientale che, per alcune componenti può essere significativo, ma che è complessivamente compatibile e, al termine della vita di impianto, totalmente reversibile, oltre a garantire autonomia energetica in un futuro in cui l'approvvigionamento delle risorse sarà sempre più incerto.

I benefici ambientali derivanti dall'operatività dell'impianto, quantificabili in termini di mancate emissioni di inquinanti e di risparmio di combustibile, sono facilmente calcolabili moltiplicando la produzione di energia dell'impianto per i fattori di emissione specifici ed i fattori di consumo specifici riscontrati nell'attività di produzione di energia elettrica in Italia.

L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione del Progetto, non rappresenta pertanto un'alternativa vantaggiosa. Il Progetto rappresenta l'occasione di promuovere uno sviluppo sociale ed economico del territorio coerente con una strategia di sviluppo sostenibile e compatibile con l'ambiente.

3.7.2 Alternative tecnologiche

L'analisi anemometrica del sito ha evidenziato la propensione dell'area alla realizzazione di un impianto eolico, e i dati raccolti sono tali da ammettere l'impiego di aerogeneratori aventi caratteristiche geometriche e tecnologiche ben definite. In particolare, di seguito un elenco delle principali considerazioni valutate per la scelta dell'aerogeneratore:

- in riferimento alle caratteristiche anemometriche e potenzialità eoliche di sito ed alle caratteristiche orografiche e morfologiche dello stesso, la producibilità dell'impianto, scegliendo l'aerogeneratore

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

che, a parità di condizioni al contorno, permetta di giustificare l'investimento e garantisca la massimizzazione del rendimento in termini di energia annua prodotta, nonché di vita utile dell'impianto;

- in riferimento alla distribuzione di eventuali recettori sensibili nell'area d'impianto, la generazione degli impatti prodotta dall'impianto, scegliendo un aerogeneratore caratterizzato da valori di emissione acustica idonei al contesto e tali da garantire il rispetto dei limiti previsti dalle norme di settore;
- in riferimento alla distribuzione di eventuali recettori sensibili nell'area d'impianto, la velocità di rotazione del rotore al fine di garantire la sicurezza relativamente alla rottura degli elementi rotanti.

È possibile fare un'analisi delle alternative legate all'utilizzo di tecnologie differenti: aerogeneratori di media taglia invece che grande taglia.

Le macchine di piccola taglia hanno caratteristiche tali da essere utilizzate per piccole e isolate utenze, e a parità di energia prodotta comportano una occupazione di suolo notevole rispetto ad altre soluzioni che sfruttano l'energia eolica, pertanto considerata l'energia prodotta dall'impianto proposto, si considera come alternativa l'utilizzo di macchine di media taglia.

Dal punto di vista dimensionale, gli aerogeneratori si possono suddividere nelle seguenti taglie:

TIPOLOGIE AEROGENERATORI DIVISI PER DIMENSIONE			
Taglia aerogeneratori	Potenza	Diametro rotore	Altezza mozzo
Aerogeneratori di media grande taglia	1MW<P<4MW	D>80m	80m<H<150m
Aerogeneratori di media taglia	200kW<P<1MW	25m<D<60m	35m<H<60m
Aerogeneratori di piccola taglia	5kW<P<200kW	2m<D<25m	10m<H<35m

Per quanto riguarda la piccola taglia, sono impianti destinati generalmente alle singole utenze private. Per ottenere la potenza installata equivalente si dovrebbero installare circa 150 macchine di piccola taglia, con un'ampissima superficie occupata e un impatto sul paesaggio elevatissimo.

Nel caso in oggetto, è stato effettuato un confronto con impianti di media grande taglia.

Supponendo di utilizzare macchine con una potenza di 4.5 MW e nello specifico la Vestas V136 @112m HH e si sarebbe potuta mantenere circa la stessa potenza totale installando 15 turbine.

Le perdite per scia associata alla configurazione alternativa di 15 turbine sarebbero pari a 6.8%.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Adottando il layout con le SG170 (soluzione progettuale adottata) anziché quello con le V136 si avrebbe quindi una diminuzione di tali perdite pari a circa il 2%.

Le EOH calcolate per la configurazione alternativa di 15 turbine sono circa pari a 2100, mentre con le SG170 sono circa pari a 2706. Adottando il layout con le SG170 si avrebbe quindi un aumento di EOH pari al 7% circa.

Sulla base delle valutazioni prima descritte, con l'obiettivo di utilizzare la migliore tecnologia disponibile, si è optato per la scelta di un aerogeneratore di grandi tagli al fine di ridurre al minimo il numero delle turbine e nello stesso tempo di ottimizzare la produzione di energia da produrre. L'impianto prevede l'installazione di 10 aerogeneratori ciascuno avente un rotore di 170 m con altezza mozzo di 115 m misurata dal piano campagna all'asse del rotore.

3.7.3 Alternative localizzative

Il territorio regionale è stato oggetto di analisi e valutazione al fine di individuare il sito che avesse in sé le caratteristiche d'idoneità richieste dal tipo di tecnologia utilizzata per la realizzazione dell'intervento proposto.

In particolare, di seguito i criteri di scelta adottati:

- studio dell'anemometria, con attenta valutazione delle caratteristiche geomorfologiche del territorio nonché della localizzazione geografica in relazione ai territori complessi circostanti, al fine di individuare la zona ad idoneo potenziale eolico;
- analisi e valutazione delle logistiche di trasporto degli elementi accessori di impianto sia in riferimento agli spostamenti su terraferma che marittimi: viabilità esistente, porti attrezzati, mobilità, traffico ecc.;
- valutazione delle criticità naturalistiche/ambientali dell'aree territoriali;
- analisi dell'orografia e morfologia del territorio, per la valutazione della fattibilità delle opere accessorie da realizzarsi su terraferma e per la limitazione degli impatti delle stesse;
- analisi degli ecosistemi;
- infrastrutture di servizio ed utilità dell'indotto, sia in termini economici che occupazionali.

Oltre che ai criteri puramente tecnici, il corretto inserimento dell'impianto nel contesto territoriale richiede che il layout d'impianto sia realizzato nel rispetto delle distanze minime di salvaguardia del benessere della popolazione del luogo e degli elementi paesaggisticamente, ambientalmente e storicamente rilevanti. I piani territoriali di tutela, i piani paesaggistici, i piani urbanistici, nonché le normative finalizzate alla salvaguardia del benessere umano ed al corretto inserimento di tale tipologie di opere nel contesto territoriale prescrivono distanze minime da rispettare, distanze che ovviamente rientrano nella corretta progettazione.

Di seguito l'elenco di tutti i buffer considerati:

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- distanza dalla rete elettrica AT, valutata per evitare interferenze in funzione della connessione in progetto;
- distanza dalle case di almeno 200 m. La società proponente ha scelto di rispettare da unità abitative (Categoria catastale A) una distanza ancora più cautelativa rispetto a quanto previsto da norma, pari ad almeno 420 m, superiore a quella prevista dalle Linee Guida, al calcolo della Gittata massima e alla altezza massima dell'aerogeneratore;
- distanza dalle strade principali e statali di almeno 300 m (valore ben maggiore rispetto a quello cautelativo tra i 200 m minimi e l'altezza massima della torre, come da DM 10.09.2010);
- distanza tra gli aerogeneratori sempre superiore a 510 m (diluizione sul territorio evitare l'effetto di "affollamento" e favorire l'avifauna). Le Linee Guida Nazionali indicano che le posizioni degli aerogeneratori sono state definite in modo da rispettare la mitigazione dell'impatto sul paesaggio ottenibile assumendo una distanza minima tra le macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento.
- accesso agli aerogeneratori per quanto possibile facendo uso di strade già esistenti: infatti altro criterio utilizzato è stata la tipologia di aree da occupare, in particolare si è verificato che le aree industriali non potevano essere considerate, in quanto non disponibili nell'ampia area valutata, per un impianto eolico di grande taglia, viste le caratteristiche dimensionali degli aerogeneratori, e pertanto si è scelto di individuare zone con una viabilità sviluppata da utilizzare come strade a servizio dell'impianto, in modo da ridurre al minimo la realizzazione di nuove strade a servizio dell'impianto e nel contempo di rinnovare la viabilità esistente, in quanto per almeno alcuni tratti essa deve essere resa idonea al transito dei mezzi.

Per ciò che attiene la localizzazione della stazione di trasformazione MT/AT, opera accessoria alla messa in esercizio dell'impianto, la scelta è condizionata dalla vicinanza della stessa alla stazione RTN di connessione alla rete elettrica indicata dal gestore di rete TERNA, al fine di ridurre la lunghezza dei cavi in AT di collegamento, nonché dalla volontà di inserire l'infrastruttura in un contesto ambientale già interessato da opere antropiche simili che ne hanno alterato la naturalità.

Tutte queste valutazioni hanno condotto al presente layout di progetto:

- l'area garantisce un ottimo livello anemometrico che giustifica la tipologia d'intervento;
- il sito di installazione degli aerogeneratori e delle opere accessorie sono libere da vincoli diretti, il contesto paesaggistico in cui si colloca l'intervento è caratterizzato da un livello modesto di naturalità e di valenza paesaggistica e storica.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- le analisi condotte hanno mostrato che l'area di impianto non ricade in perimetrazioni in cui sono presenti habitat soggetti a vincoli di protezione e tutela, così come si rileva dalla cartografia di riferimento esistente.
- l'andamento orografico è sub pianeggiante, l'idrografia presente è sempre oltre i 150 m dall'area di installazione degli aerogeneratori, per cui non vi sono rischi legati alla stabilità,
- l'area è caratterizzata da una diffusa viabilità principale, prossima all'area d'impianto;
- l'area di localizzazione degli aerogeneratori sono serviti da una buona viabilità secondaria per cui le nuove piste di progetto sono limitate a brevi tratti di raccordo;
- i ricettori presenti sono limitati e a distanza sempre superiore ai 300 m a prescindere dalla destinazione dei singoli fabbricati, al fine di garantire la sicurezza da possibili incidenti;
- la Stazione Elettrica della Terna, si trova nel comune di Cellino San Marco, a pochi chilometri dall'area di progetto, per cui la realizzazione del cavidotto è limitata e si svilupperà principalmente lungo la viabilità esistente. Il progetto in esame costituisce, dal punto di vista paesaggistico, un cambiamento sia per le peculiarità tecnologiche che lo caratterizzano, sia per l'ambiente in cui si colloca. La scelta di realizzare un impianto eolico con le caratteristiche progettuali adottate, se confrontata con le tecnologie tradizionali da fonti non rinnovabili e con le moderne tecnologie da fonte rinnovabile, presenta numerosi vantaggi ambientali, tra i quali:
- l'occupazione permanente di superficie dagli aerogeneratori è limitata alle piazzole, per cui è tale da non compromettere le usuali attività agricole;
- le opere di movimento terra sono contenute, grazie alla viabilità interna esistente ed alle caratteristiche orografiche delle aree di installazione degli aerogeneratori;
- un limitato l'impatto di occupazione territoriale delle opere elettriche accessorie all'impianto, seguendo, per la posa e messa in opera delle stesse, la viabilità esistente;
- l'impatto acustico viene contenuto, mediante l'utilizzo di aerogeneratori di ultima generazione caratterizzati da bassi livelli di emissioni di rumore e rispettando le opportune distanze dagli edifici adibiti ad abitazione anche saltuaria; distanze tali da soddisfare le disposizioni di legge di riferimento;
- l'impianto è completamente rimovibile a fine ciclo produttivo, garantendo al termine della vite utile dell'impianto il pieno e incondizionato ripristino delle preesistenti e vigenti condizioni di aspetto e qualità visiva, generale e puntuale dei luoghi.

In riferimento alla tipologia di impianto proposto, il progetto è tale da produrre netti vantaggi, sia in termini ambientali che di inserimento territoriale:

- l'impatto sull'ambiente è minimizzato: non ci sono emissioni di specie inquinanti in atmosfera e i materiali sono riciclabili a fine della vita utile dell'impianto;

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- la produzione energetica è massimizzata, grazie all'impiego di aerogeneratori, in funzione delle caratteristiche di sito, maggiormente performanti;
- è garantita, in riferimento alle caratteristiche orografiche e geomorfologiche dell'area d'intervento, una notevole producibilità energetica grazie alla disponibilità della risorsa eolica caratterizzante il sito;
- a fine ciclo produttivo ogni opera d'impianto risulta completamente rimovibile.

42

L'aspetto che si ritiene costituisca vero costo ambientale dell'opera proposta, proprio della tecnologia eolica, è la visibilità dell'impianto ed il conseguente impatto visivo che ne scaturisce. A tal proposito è necessario effettuare le seguenti considerazioni: la realizzazione del nuovo parco eolico non comporta una variazione significativa del contesto paesaggistico, sotto l'aspetto prettamente visivo, in cui si colloca

già interessato dagli impianti eolici da oltre un decennio; l'area di inserimento dell'impianto può assimilarsi ad un vero polo eolico strategico energeticamente per gli ambiti in cui esso si trova.

Dall'analisi delle diverse opzioni, la scelta progettuale si è concentrata sulla soluzione in grado di garantire i maggiori benefici, sia in termini di configurazione che di tecnologie adottate, in una localizzazione idonea quale quella individuata.



Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Si è poi inquadrato lo stato di fatto ambientale, facendo specifico riferimento alle componenti potenzialmente interferite.

La ricognizione effettuata ha permesso di valutare gli impatti ambientali in rapporto alle componenti di clima ed energia, acque sotterranee e superficiali, suolo e sottosuolo, rumore, aspetti vegetazionali, faunistici ed ecosistemici e per quanto concerne la presenza di campi elettromagnetici.

Le componenti ambientali analizzate, in linea con quanto richiesto dalla normativa vigente per la predisposizione delle baseline ambientali, sono le seguenti:

Le componenti ambientali analizzate nei seguenti paragrafi, in linea con quanto richiesto dalla normativa vigente per la predisposizione delle baseline ambientali, sono le seguenti:

- Atmosfera e Fattori Climatici;
- Suolo e Sottosuolo;
- Ambiente Idrico Superficiale e Sotterraneo;
- Flora, Fauna e ecosistemi;
- Assetto igienico sanitario;
- Rumore e vibrazioni;
- Paesaggio.

4.1 STIMA QUALITATIVA E QUANTITATIVA DEGLI IMPATTI

L'individuazione del sito ove è stata prevista l'installazione del parco eolico, deriva da una serie di studi preliminari di fattibilità che hanno permesso di determinare la vicinanza dalla rete elettrica, l'esistenza di un buon collegamento con la rete viaria e una buona esposizione per gli aerogeneratori.

L'area di intervento non presenta aree a rischio di frana e i pendii ripidi dove si possono innescare pericolosi fenomeni di erosione. I percorsi dei caviddotti seguono il tracciato di strade già esistenti ed evitano di correre lungo compluvi e corsi d'acqua.

Il progetto è in linea con le prescrizioni urbanistiche derivanti dal PPTR ed aree non idonee FER. Inoltre la scelta della localizzazione del parco eolico ha evitato la sovrapposizione con aree critiche dal punto di vista naturalistico:

- a. Aree Protette nazionali e regionali istituite ai sensi della Legge n. 394/91 e della Legge Regionale n. 19/97;
- b. Oasi di protezione ai sensi della L.R. 27/98;

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- c. Aree pSIC e ZPS ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (cosiddetta Direttiva "habitat") e della Direttiva 79/409/CEE (cosiddetta Direttiva "uccelli") e rientranti nella rete ecologica europea "Natura 2000";
- d. Zone Umide e Aree di importanza avifaunistica (Important Birds Areas – IBA – individuate dal Birdlife International).

Il progetto è esterno ad habitat o a specie di interesse comunitario (Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE) pertanto non comporta alcuna riduzione della superficie dell'habitat e alcun impatto sulla specie.

In relazione alla classificazione dell'area d'intervento secondo il PPTR il progetto ha tenuto conto di tutti i regimi di "tutela diretta" di tipo paesaggistico valevole per tutte le componenti paesaggistiche che condizionano la trasformazione paesaggistica dell'ambito d'intervento.

Dopo la verifica per il caso in specie, si è concluso che dal punto di vista normativo e localizzativo, la trasformazione paesaggistica dell'area di intervento sia da reputarsi ammissibile.

4.2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

L'elenco di potenziali impatti di seguito analizzati è stato determinato partendo dall'analisi delle componenti ambientali direttamente ed indirettamente coinvolte dalle operazioni di costruzione, esercizio e dismissione dell'impianto eolico per la produzione di energia elettrica e valutando di conseguenza le modificazioni indotte sull'ambiente.

Rispetto ad ogni categoria di impatto è sviluppata una descrizione contenente le caratteristiche generali del fenomeno desunte da dati di letteratura e standard normativi. Alla descrizione segue l'analisi dei fattori causali che determinano il potenziale impatto, le misure tecnologiche e organizzative attuate nell'impianto per ridurre l'emissione/prelievo, limitarne gli effetti o impedirne il manifestarsi.

La valutazione degli impatti interessa tutte le fasi di progetto, ovvero costruzione, esercizio e dismissione dell'opera. La valutazione comprende un'analisi qualitativa degli impatti derivanti da eventi non pianificati ed un'analisi degli impatti cumulati.

Gli impatti potenziali derivanti dalle attività di progetto su recettori o risorse vengono descritti sulla base delle potenziali interferenze del Progetto con gli aspetti del quadro ambientale iniziale.

4.3 ATMOSFERA E FATTORI CLIMATICI

L'individuazione e la valutazione degli impatti provocati dall'intervento sulla componente atmosfera, sia in fase di cantiere che in quella di esercizio, vengono effettuate analizzando le varie azioni di progetto previste nella fase di realizzazione dell'opera e nella fase di piena attività.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Durante la fase di costruzione sono ipotizzabili lievi variazioni del livello della qualità dell'aria. In questo caso le cause di perturbazione saranno essenzialmente legate alle attività di scavo, alla movimentazione dei materiali e all'eventuale necessità dell'utilizzo di gruppi elettrogeni a combustibili fossili.

In tutti i casi le ricadute saranno circoscritte in un ambito molto ristretto, anche se il trasporto dei materiali potrà comportare l'emissione di polveri lungo tutto il percorso effettuato dai mezzi di cantiere.

4.3.1 Fase di cantiere

Durante la fase di costruzione del Progetto, i potenziali impatti diretti sulla qualità dell'aria sono legati alle seguenti attività:

- Utilizzo di veicoli/macchinari a motore nelle fasi di costruzione con relativa emissione di gas di scarico (PM, CO, SO₂ e NO_x). In particolare, si prevede il transito dei mezzi per il trasporto di materiale, oltre ai mezzi leggeri per il trasporto dei lavoratori.
- Lavori civili per la preparazione dell'area di cantiere e la costruzione del progetto, con conseguente emissione di particolato (PM₁₀, PM_{2.5}) in atmosfera, prodotto principalmente da movimentazione terre e risospensione di polveri da superfici/cumuli. I lavori civili includono:
 - realizzazione recinzione;
 - fondazioni cabine elettriche;
 - scavi per la posa dei cavi.

La magnitudo degli impatti risulta pertanto **trascurabile** e la significatività **bassa**; quest'ultima è stata determinata assumendo una sensibilità **bassa** dei ricettori.

Misure di mitigazione

Gli impatti sulla qualità dell'aria derivanti dalla fase di costruzione del progetto sono di bassa significatività e di breve termine, a causa del carattere temporaneo delle attività di cantiere. Non sono pertanto previste né specifiche misure di mitigazione atte a ridurre la significatività dell'impatto, né azioni permanenti.

Tuttavia, al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi e polveri, durante la fase di costruzione saranno adottate norme di pratica comune e, ove richiesto, misure a carattere operativo e gestionale.

In particolare, per limitare le emissioni di gas si garantiranno il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative. Dal punto di vista gestionale si limiterà le velocità dei veicoli e si eviterà di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e macchinari.

Per quanto riguarda la produzione di polveri, saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali:

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- bagnatura delle gomme degli automezzi;
- umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco;
- utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali;
- riduzione della velocità di transito dei mezzi.

4.3.2 Fase di esercizio

Il prolungamento della vita utile del parco eolico risulta esclusivamente vantaggioso per l'aria, in quanto la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, quale è l'eolico appunto, determina una riduzione dell'inquinamento atmosferico e delle conseguenze ad esso attribuibili, quali l'effetto serra, grazie alla riduzione della emissione nell'atmosfera di gas e di polveri derivanti dalla combustione di prodotti fossili, tradizionalmente impiegati per la produzione di energia elettrica.

Per correttezza si può precisare che in un sito dove, dopo la realizzazione del progetto, aumenterà il grado di utilizzazione, le principali sorgenti di inquinamento sarebbero rappresentate dallo sporadico traffico veicolare per le operazioni di manutenzione. Essendo le stesse limitate, non contribuiranno ad incrementare l'inquinamento dell'aria nella zona, tenuto presente che attualmente l'area, ante-operam, è già antropizzata dall'attività agricola presente.

Misure di Mitigazione

L'adozione di misure di mitigazione non è prevista per la fase di esercizio, in quanto non sono previsti impatti negativi significativi sulla componente aria collegati all'esercizio dell'impianto. Al contrario, sono attesi benefici ambientali per via delle emissioni atmosferiche risparmiate rispetto alla produzione di energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili.

4.3.3 Fase di dismissione

Per la fase di dismissione si prevedono impatti sulla qualità dell'aria simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati all'utilizzo di mezzi/macchinari a motore e movimentazione terra/opere civili.

In particolare, si prevedono le seguenti emissioni:

- Emissione temporanea di gas di scarico (PM, CO, SO₂ e NO_x) in atmosfera da parte dei mezzi e veicoli coinvolti nella rimozione, smantellamento e successivo trasporto delle strutture di progetto e ripristino del terreno.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- Emissione temporanea di particolato atmosferico (PM10, PM2.5) in atmosfera, prodotto principalmente da movimentazione terre e risospensione di polveri da superfici/cumuli e da transito di veicoli su strade non asfaltate. Le attività che produrranno polveri includono:
 - Scavi per rimozione delle fondazioni delle cabine;
 - Scavi per lo smantellamento dei cavidotti.

La valutazione degli impatti è analoga a quella presentata per la fase di cantiere, con impatti caratterizzati da magnitudo **trascurabile** e significatività **bassa**. Tale classificazione è stata ottenuta assumendo una sensibilità **bassa** dei ricettori.

Misure di mitigazione

Gli impatti sulla qualità dell'aria derivanti dalla fase di dismissione del progetto sono di bassa significatività e di breve termine, a causa del carattere temporaneo delle attività. Non sono pertanto previste né specifiche misure di mitigazione atte a ridurre la significatività dell'impatto, né azioni permanenti.

Nell'utilizzo dei mezzi saranno adottate misure di buona pratica, quali regolare manutenzione dei veicoli, buone condizioni operative e velocità limitata. Sarà evitato inoltre di mantenere i motori accesi se non strettamente necessario.

4.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il presente Paragrafo analizza i potenziali impatti del Progetto sulla componente suolo e sottosuolo. Gli impatti sono presi in esame considerando le diverse fasi di Progetto: costruzione, esercizio e dismissione.

4.4.1 Fase di cantiere

I potenziali impatti riscontrabili legati a questa fase sono introdotti di seguito e successivamente descritti con maggiore dettaglio:

- occupazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area e dalla predisposizione della piazzola di montaggio (impatto diretto);
- scavo e movimentazione terreni per la realizzazione delle fondazioni delle torri e dei percorsi cavi (impatto diretto);
- modificazione dello stato geomorfologico in seguito ai lavori di scavo (impatto diretto);
- Per quanto concerne l'occupazione del suolo, si sottolinea come le attività di cantiere per loro natura saranno temporanee. Le aree di stoccaggio ed i baraccamenti saranno presenti solo per la durata del cantiere. Inoltre, le opere progettuali non interferiscono con gli elementi previsti dal piano di bonifica delle acque sotterranee.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- Date le caratteristiche della fase di cantiere, si ritiene che questo tipo d'impatto sia di estensione **locale, temporaneo** (durata prevista della fase di cantiere) e **riconoscibile** per la natura delle opere che verranno progressivamente eseguite.
- Dal punto di vista geomorfologico l'impatto potenziale è riconducibile ai lavori di scavo e di livellamento del terreno superficiale. Tale condizione non altererà l'attuale morfologia confermando l'attuale assetto. Considerata la ridotta alterazione morfologica prevista dai lavori di scavo, si ritiene che i lavori di preparazione dell'area non avranno alcuna influenza sulla conformazione morfologica dei luoghi e pertanto si considera che questo impatto riferito alla fase di costruzione sia **temporaneo**, di estensione **locale** e di entità **non riconoscibile**.
- Con riferimento al potenziale impatto che il progetto in esame può avere sul litosistema, è necessario ribadire che l'impianto verrà realizzato in sicurezza, infatti gli studi geotecnici, eseguiti in via preliminare, dovranno trovare conferma a valle di una capillare campagna di indagini geognostiche da eseguirsi in corrispondenza di ciascuna torre eolica.

48

Misure di mitigazione

Tra le misure di mitigazione per gli impatti potenziali legati a questa fase si ravvisano:

- Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti;
- Utilizzo di kit antinquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi. Tali kit saranno presenti o direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori avere con sé a bordo dei mezzi.

4.4.2 Fase di esercizio

Gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo derivante dalle attività di esercizio sono riconducibili a:

- occupazione del suolo da parte delle strutture di progetto (impatto diretto);

Per quanto concerne l'occupazione del suolo in base alle caratteristiche della fase di esercizio, si ritiene che questo tipo d'impatto sia di durata **a lungo termine**, estensione **locale** e **riconoscibile** per la natura delle opere che verranno realizzate.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Misure di Mitigazione

In fase di esercizio non è prevista alcuna misura di mitigazione.

4.4.3 Fase di dismissione

Con riferimento al potenziale impatto che l'intervento di dismissione futuro dell'impianto di progetto può avere sul litosistema, è necessario effettuare una premessa: l'intervento di dismissione di un impianto non prevede opere di movimento terra, modifica delle fondazioni esistenti o dei cavidotti interrati, tracciati di nuove piste di accesso e di nuove piazzole, ma esclusivamente la rinaturalizzazione delle aree interessate dall'impianto. Tutto ciò premesso è ragionevole affermare che non è previsto alcun impatto diretto sul suolo e quindi sulla morfologia dell'area.

Misure di Mitigazione

Tra le misure di mitigazione per gli impatti potenziali legati a questa fase si ravvisano:

- L'ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti.

4.5 AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO

Per quanto concerne l'interferenza del Progetto con la matrice ambiente idrico è importante sottolineare, che l'installazione degli aerogeneratori e le relative attività di posa non interferiranno con la falda. Inoltre, gli altri elementi progettuali saranno predisposti a profondità ridotte non interferenti con la falda.

Gli impatti prevedibili su tale componente ambientale possono essere riassunti come di seguito riportato.

4.5.1 Fase di cantiere

Le fondazioni profonde si spingeranno presumibilmente tra i 15 ed i 20 m di profondità risultando, di conseguenza, difficilmente interagenti in modo diretto con la falda posta a profondità maggiori. È comunque sempre consigliabile operare, per la realizzazione delle fondazioni, in modo da non compromettere le caratteristiche chimico-fisiche delle acque di falda inquinando le stesse con sversamenti di sostanze adoperate per la messa in opera delle stesse fondazioni profonde.

Pertanto, le operazioni di realizzazione delle fondazioni profonde verranno attuate con procedure attente e finalizzate ad evitare un possibile inquinamento indiretto.

A prescindere da quanto asserito, con riferimento alla fase di cantiere, è opportuno porre particolare attenzione ai lavori che verranno svolti. Sempre ai fini di non alterare la qualità delle acque profonde, è necessario porre particolare attenzione a sversamenti sul suolo di oli e lubrificanti che verranno utilizzati dai macchinari e dai mezzi di trasporto che potrebbero, in corrispondenza dei terreni in affioramento a maggiore permeabilità, convogliare nella falda sostanze inquinanti, o potrebbero trasportarle nelle acque di

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

scorrimento più superficiali. L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere. Sulla base di quanto precedentemente esposto, si ritiene che l'impatto sia **temporaneo**, di estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**.

Misure di Mitigazione

Tra le eventuali misure di mitigazione ravvisate per questa fase vi è l'utilizzo, laddove necessario in caso di sversamento di gasolio, di kit antinquinamento che saranno presenti o direttamente in sito o a bordo dei mezzi. I suddetti kit dovranno essere utilizzabili anche in caso di sversamenti che dovessero verificarsi nel bacino stesso.

4.5.2 Fase di esercizio

In fase di esercizio non è prevista alcuna possibile interazione con le acque superficiali.

Misure di Mitigazione

Non sono previste misure di mitigazione in quanto l'impatto in fase di esercizio è nullo.

4.5.3 Fase di dismissione

Le ripercussioni che le attività di cantiere possono esercitare sulle acque superficiali derivano anche in questo caso dalla possibilità di sversamento accidentale di oli lubrificanti dei mezzi pesanti che transiteranno nell'area. Comunque, eventuali rilasci di liquidi e di sostanze inquinanti esauste a fine ciclo lavorazione, saranno oggetto di particolare attenzione.

Nella fase di apertura del cantiere e di realizzazione delle opere potrà verificarsi qualche leggera e temporanea interazione con il drenaggio delle acque superficiali, ma il completo ripristino dello stato dei luoghi, ad ultimazione dei lavori, permetterà la completa soluzione dei problemi eventualmente sorti.

Sulla base di quanto precedentemente esposto e delle tempistiche di riferimento, si ritiene che l'impatto sia di durata **temporanea**, di estensione **locale** e di entità **non riconoscibile**.

Misure di Mitigazione

Per questa fase non si ravvede la necessità di misure di mitigazione. Nel caso di eventuali sversamenti saranno adottate le procedure previste dal sito che includono l'utilizzo di kit antinquinamento. I suddetti kit dovranno essere utilizzabili anche in caso di sversamenti che dovessero verificarsi nel bacino stesso.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

4.6 BIODIVERSITÀ

Il presente Paragrafo analizza i potenziali impatti del progetto sulla componente vegetazione, flora e fauna. L'analisi prende in esame gli impatti legati alle diverse fasi di progetto, ovvero di costruzione, esercizio e dismissione.

51

4.6.1 Fase di cantiere

La fase di cantiere, per sua natura, rappresenta spesso il momento più invasivo per l'ambiente del sito interessato ai lavori. Questo è senz'altro particolarmente vero nel caso di un impianto eolico, in cui, come si vedrà, l'impatto in fase di esercizio risulta estremamente contenuto per la stragrande maggioranza degli elementi dell'ecosistema. È proprio in questa prima fase, infatti, che si concentrano le introduzioni nell'ambiente di elementi perturbatori (presenza umana e macchine operative comprese), per la massima parte destinati a scomparire una volta giunti alla fase di esercizio. È quindi evidente che le perturbazioni generate in fase di costruzione abbiano un impatto diretto su tutte le componenti del sistema con una particolare sensibilità a queste forme di disturbo. Per la componente vegetazionale, in particolare, l'impatto causato dal cantiere è destinato a ridursi sostanzialmente, al termine dei lavori, grazie alle operazioni di ripristino e rinaturalizzazione che verranno realizzate al fine di restituire il più rapidamente possibile il sito al suo equilibrio ecosistemico.

Dato l'elevato livello di antropizzazione dell'area, non si ipotizzano concreti e significativi impatti a danno di specie floristiche di pregio. Infatti, i siti interessati dalla cantierizzazione risultano essere tutti collocati all'interno di attuali agroecosistemi.

Considerando la durata di questa fase del Progetto, l'area interessata e la tipologia delle attività previste, si ritiene che questo tipo di impatto sia **temporanea**, di estensione **locale** ed entità **evidente**.

Dalla letteratura disponibile si evince che gli impatti che potrebbero essere generati da un impianto eolico sulla fauna sono di due tipologie principali:

- Diretti, legati alle collisioni degli individui con gli aerogeneratori e alla creazione di barriere ai movimenti;
- Indiretti, legati alla sottrazione di habitat e al disturbo.

In generale la realizzazione di strade può determinare la formazione di traffico veicolare, che può rappresentare una minaccia per tutti quegli animali che tentano di attraversarla. Possono essere coinvolte le specie caratterizzate da elevata mobilità e con territorio di dimensioni ridotte (es. passeriformi), vasto territorio (es. volpe), lenta locomozione (riccio), modeste capacità di adattamento e con comportamenti tipici svantaggiosi (es. attività notturna, ricerca del manto bituminoso relativamente caldo da parte di rettili e anfibi ecc.).

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Tenuto presente che i siti interessati dal progetto sono interessati da una fitta rete stradale, già esistente, e che le nuove piste saranno in numero ridottissimo, il cantiere non comporterà un aumento significati del traffico veicolare già presente nell'area.

Misure di mitigazione

Al fine di minimizzare l'impatto sull'ambiente interessato dal cantiere, le tecniche operative e costruttive seguiranno i seguenti accorgimenti:

- Il trasporto delle strutture avverrà con metodiche tradizionali utilizzando la normale viabilità locale sino al raggiungimento dell'area di intervento e quindi senza comportare modificazioni all'assetto delle aree coinvolte. In questo caso l'impatto sarà limitato al solo disturbo generato durante le fasi di trasporto stesse;
- Le aree di cantiere e la viabilità di progetto per l'innalzamento delle torri interesseranno unicamente aree ad attuale destinazione agricola. Si andrà dunque ad interferire con la sola vegetazione agraria o ruderale peristradale, senza che siano necessari tagli di vegetazione arborea, né interventi a carico di alcuna area a benché minimo tasso di naturalità o dal benché minimo valore eco sistemico;
- La linea elettrica per il trasporto all'interno dell'impianto eolico dell'energia prodotta verrà totalmente interrata e correrà lungo le linee già individuate come assi per la viabilità sia internamente sia esternamente all'area d'intervento vera e propria.

4.6.2 Fase di esercizio

Di fatto, l'analisi degli impatti rilevabili in fase di esercizio sulla vegetazione appare decisamente trascurabile, anche considerando che le specie della flora spontanea, peraltro scarsamente rappresentate nell'area, sono molto comuni e/o a diffusione ampia. Va infatti considerato come lo sviluppo delle strade conseguente alla creazione dell'impianto sia oltremodo limitato rispetto alla situazione attuale, che servita da una fitta viabilità esistente.

Di conseguenza la viabilità che verrà ampliata e i pochi tratti stradali che verranno realizzati, dovranno prevedere la riqualifica delle aree limitrofe, mediante ricollocazione sulle stesse di un opportuno strato di suolo agricolo umidificato (quello originale, conservato all'uopo). Anche l'area occupata dai plinti di fondazione delle torri eoliche verrà ricoperta da uno strato di suolo agricolo onde permettere anche a questi scampoli territoriali di tornare alla loro originale destinazione d'uso.

Nell'area interessata dal progetto non sono presenti, con estensione significativa, habitat di particolare interesse per la fauna, essendo l'area interessata quasi totalmente da colture agricole.

I seminativi possono rappresentare delle aree secondarie utilizzate da alcune specie di uccelli, quali gheppio, barbagianni, civetta. La tipologia di strutture da realizzare e l'esistenza di una buona viabilità di

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

servizio minimizzano la perdita di seminativi. Inoltre, l'eventuale realizzazione dell'impianto non andrà a modificare in alcun modo il tipo di coltivazione condotte fino ad ora nell'area. In sintesi, il progetto proposto non determina perdita o degrado di habitat di interesse faunistico.

La probabilità che avvenga la collisione (rischio di collisione) fra un uccello ed una torre eolica è in relazione alla combinazione di più fattori quali condizioni meteorologiche, altezza di volo, numero ed altezza degli aerogeneratori, distanza media fra pala e pala, eco etologia delle specie. Per "misurare" quale può essere l'impatto diretto di una torre eolica sugli uccelli si utilizza il parametro "collisioni/torre/anno", ricavato dal numero di carcasse di uccelli rinvenuti morti ai piedi degli aerogeneratori nell'arco minimo di un anno di indagine.

I dati disponibili in bibliografia indicano che dove sono stati registrati casi di collisioni, il parametro "collisioni/torre/anno" ha assunto valori compresi tra 0,01 e 23 (appunto molto variabile). La maggior parte degli studi che hanno registrato bassi valori di collisione hanno interessato aree a bassa naturalità con popolazioni di uccelli poco numerose, come appunto si presenta l'area di progetto.

Sulla base dei dati esposti nei capitoli precedenti sono poche le specie sensibili a tale fenomeno presenti nell'area.

Un altro impatto diretto degli impianti eolici è rappresentato dall'effetto barriera degli aerogeneratori che ostacolano il normale movimento dell'avifauna e dei chiroterteri. I dati sulla migrazione a livello regionale hanno evidenziato l'importanza delle aree costiere, in quanto gli uccelli utilizzano le linee di costa quali reperi orientanti. La distanza presente tra le torri eoliche consente il mantenimento di un buon livello di permeabilità agli scambi biologici ed impedisce la creazione di un effetto barriera.

I principali movimenti degli animali si possono ricondurre alle seguenti tipologie:

- Migrazioni, movimento stagionale che prevede lo spostamento degli individui dall'area di riproduzione a quella di svernamento e viceversa;
- Dispersal, spostamento dell'individuo dall'area natale a quella di riproduzione (movimento a senso unico);
- Movimenti all'interno dell'area vitale ovvero spostamenti compiuti per lo svolgimento delle normali attività di reperimento del cibo, cura dei piccoli, ricerca di zone idonee per la costruzione del nido.

In merito all'impatto diretto generato dagli impianti eolici sui chiroterteri sono state svolte diverse ricerche in ambito internazionale al fine di determinare i motivi di tale incidenza e al contempo individuare le possibili misure di mitigazione. Considerato che questi animali localizzano le prede e gli ostacoli attraverso l'uso di un sonar interno, diventa difficile interpretare il motivo per cui collidono con gli aerogeneratori. Alcune teorie

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

ritengono che i chiroterri siano attratti dalla turbina per diversi motivi: o perché, in migrazione, potrebbero confonderli con gli alberi in cui trovare rifugio; o perché il riscaldamento dell'aerogeneratore attirando gli insetti determina anche il loro avvicinamento; o perché le turbine in movimento generano un suono di richiamo, anche se quest'ultima ipotesi è stata confutata in quanto sono stati osservati in attività trofica nei pressi di una turbina anche in assenza di vento. Molto semplicemente gli impianti eolici sono localizzati lungo la rotta di specie migratrici oppure in siti abituali di foraggiamento per le specie residenti, aumentando il rischio di collisione.

La costruzione degli impianti può determinare un consumo di habitat aperti, che nell'area interessata dal progetto in studio sono essenzialmente di tipo agricolo. L'area non presenta roost di particolare significato conservazionistico. Sono assenti cavità naturali (grotte, inghiottitoi, ecc.) e i ruderi presenti nell'area sono poco idonei ad ospitare consistenti roost di chiroterri. Si ritiene che questo tipo di impatto sia di **lungo termine, locale e permanente**.

Misure di mitigazione

Per questa fase si ravvisano le seguenti misure di mitigazione: sarà ripristinato il manto erboso tra le varie strutture dell'impianto, laddove eventualmente fosse parzialmente compromesso durante la fase di cantiere. L'impianto, infatti, presenta una occupazione frammentaria del suolo ed una elevata permeabilità al verde ed alla vegetazione in generale.

4.6.3 Fase di dismissione

Per la fase di dismissione, il prevedibile disturbo al sistema ambientale vegetale locale può, in buona misura, considerarsi sovrapponibile (anche se su scala addirittura ridotta) a quello già limitato descritto poco sopra a proposito della fase di cantiere.

I lavori consisteranno nella demolizione delle piazzole, nello smontaggio delle torri eoliche, e ovviamente il trasporto di tutti gli elementi in discarica. Successivamente l'intervento di dismissione provvederà alla ricopertura di tutte le superfici con terreno agrario reperito ad hoc in aree vicine, ottenendo con ciò una reversione completa del sito all'aspetto e alla funzionalità ecologica proprie ante operam.

Considerata la durata di questa fase del Progetto, l'area interessata e la tipologia di attività previste, si ritiene che questo tipo di impatto sia **temporaneo, locale ed evidente**.

Misure di Mitigazione

Medesime misure riportate per la fase di cantiere.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

4.7 ASSETTO IGIENICO-SANITARIO

Il presente Paragrafo analizza i potenziali impatti del Progetto sulla salute pubblica. Tale analisi prende in esame gli impatti legati alle diverse fasi di Progetto, ovvero di costruzione, esercizio e dismissione.

Nella valutazione dei potenziali impatti sulla salute pubblica è importante ricordare che:

i potenziali impatti negativi sulla salute pubblica possono essere collegati essenzialmente alle attività di costruzione e di dismissione, come conseguenza delle potenziali interferenze delle attività di cantiere e del movimento mezzi per il trasporto merci con le comunità locali;

impatti positivi (benefici) alla salute pubblica possono derivare, durante la fase di esercizio, dalle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali.

4.7.1 Fase di cantiere

Si prevede che gli impatti potenziali sulla salute pubblica derivanti dalle attività di realizzazione del Progetto, di seguito descritti nel dettaglio, siano collegati principalmente a:

- potenziali rischi per la sicurezza stradale;
- potenziali rischi derivanti da malattie trasmissibili;
- salute ambientale e qualità della vita;
- potenziale aumento della pressione sulle infrastrutture sanitarie;
- possibili incidenti connessi all'accesso non autorizzato al sito di cantiere.

Rischi Temporanei per la Sicurezza Stradale

I potenziali impatti sulla sicurezza stradale, derivanti dalle attività di costruzione del Progetto, sono riconducibili a:

- Intensità del traffico veicolare legato alla costruzione e percorsi interessati: come già illustrato nel Quadro di Riferimento Progettuale, si prevede l'utilizzo di veicoli quali furgoni e camion per il trasporto dei degli aerogeneratori (e relativi sostegni).
- Spostamenti dei lavoratori: si prevede anche il traffico di veicoli leggeri (minivan ed autovetture) durante la fase di costruzione, per il trasporto di lavoratori e di materiali leggeri da e verso le aree di cantiere. Tali spostamenti avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell'apertura e della chiusura del cantiere.

Tale impatto avrà durata **temporanea** ed estensione **locale**. Considerato il numero limitato di lavoratori previsti in cantiere durante la realizzazione dell'opera ed il numero ridotto di spostamenti giornalieri sulla rete viaria pubblica, l'entità dell'impatto sarà **non riconoscibile**.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Rischi Temporanei per la salute della Comunità derivanti da Malattie Trasmissibili

La presenza di forza lavoro non residente potrebbe portare potenzialmente ad un aumento del rischio di diffusione di malattie trasmissibili, tra cui quelle sessualmente trasmissibili. Tuttavia, in considerazione della bassa diffusione in Italia di tali malattie e del fatto che la manodopera sarà presumibilmente locale, proveniente al più dai comuni limitrofi, si ritiene poco probabile il verificarsi di tale impatto. Pertanto, ai sensi della metodologia utilizzata, tale impatto avrà durata **temporanea**, estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**.

Salute Ambientale e Qualità della vita

La costruzione del Progetto, come evidenziato nei paragrafi precedenti non comporterà modifiche all'ambiente fisico esistente in grado di influenzare la salute ambientale ed il benessere psicologico della comunità locale, con particolare con riferimento a:

- ridotte emissioni di polveri e di inquinanti in atmosfera;
- ridotte emissioni sonore;
- ridotta modifica del paesaggio.

Con riferimento alle emissioni in atmosfera durante le attività di costruzione del Progetto potranno verificarsi emissioni di polveri ed inquinanti derivanti da:

- gas di scarico di veicoli e macchinari a motore (PM, CO, SO₂ e NO_x);
- lavori civili e movimentazione terra per la preparazione dell'area di cantiere e la costruzione del progetto (PM10, PM2.5).

I potenziali impatti sulla qualità dell'aria durante la fase di cantiere avranno durata **temporanea**, estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**. Pertanto, la magnitudo degli impatti connessi ad un possibile peggioramento della qualità dell'aria rispetto allo stato attuale risulta **trascurabile**.

Le attività di costruzione provocheranno inoltre un temporaneo aumento del rumore, principalmente generato dai macchinari utilizzati per il movimento terra e la preparazione del sito, dai macchinari per la movimentazione dei materiali e dai veicoli per il trasporto dei lavoratori. Tali impatti avranno durata **temporanea**, estensione **locale** e, considerata la ridotta attività di scavo e movimentazione prevista dal progetto l'entità sarà **riconoscibile**. Infine, le modifiche al paesaggio potrebbero potenzialmente impattare sul benessere psicologico della comunità.

Aumento della Pressione sulle Infrastrutture Sanitarie

In seguito alla presenza di personale impiegato nel cantiere, potrebbe verificarsi un aumento di richiesta di servizi sanitari. In caso di bisogno, i lavoratori che operano nel cantiere potrebbero dover accedere alle

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

infrastrutture sanitarie pubbliche disponibili a livello locale, comportando un potenziale sovraccarico dei servizi sanitari locali esistenti.

Tuttavia, il numero di lavoratori impiegati nella realizzazione del Progetto sarà limitato, pertanto si ritiene che un'eventuale richiesta di servizi sanitari possa essere assorbita senza difficoltà dalle infrastrutture esistenti. Si presume, in aggiunta, che la manodopera impiegata sarà locale, e quindi già inserita nella struttura sociale esistente, o al più darà vita ad un fenomeno di pendolarismo locale.

Pertanto, gli eventuali impatti dovuti a un limitato accesso alle infrastrutture sanitarie possono considerarsi di carattere **temporaneo** e di entità **non riconoscibile**.

Accesso non autorizzato al Sito di Lavoro e Possibili Incidenti

Nella fase di costruzione del Progetto esiste un rischio potenziale di accesso non autorizzato al cantiere, da parte della popolazione, che potrebbe dare origine a incidenti. Il rischio di accesso non autorizzato, tuttavia, è maggiore quando i cantieri sono ubicati nelle immediate vicinanze di case. Considerando l'ubicazione del cantiere di progetto, tali impatti avranno durata **temporanea**, estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**.

Misure di Mitigazione

Di seguito si riportano le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di cantiere, al fine di ridurre gli impatti potenziali.

Rischi Temporanei per la Sicurezza Stradale

Al fine di minimizzare il rischio di incendi, tutte le attività saranno segnalate alle autorità locali in anticipo rispetto alle attività che si svolgono.

- I lavoratori verranno formati sulle regole da rispettare per promuovere una guida sicura e responsabile.
- Verranno previsti percorsi stradali che limitino l'utilizzo della rete viaria pubblica da parte dei veicoli del Progetto durante gli orari di punta del traffico allo scopo di ridurre i rischi stradali per la comunità locale ed i lavoratori.

Rischi Temporanei per la salute della Comunità derivanti da Malattie Trasmissibili

Non sono previste misure di mitigazione, dal momento che gli impatti sulla salute pubblica, derivanti da un potenziale aumento del rischio di diffusione di malattie trasmissibili, sono stati valutati come trascurabili.

Salute Ambientale e Qualità della vita

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

L'impatto temporaneo sulla qualità di vita della popolazione che risiede e lavora nelle vicinanze dell'area di cantiere in termini di riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria, sul clima acustico e sul paesaggio è stato valutato come trascurabile in quanto l'area non è antropizzata.

Aumento della Pressione sulle Infrastrutture Sanitarie

- Il Progetto perseguirà una strategia di prevenzione per ridurre i bisogni di consultazioni cliniche/mediche. I lavoratori riceveranno una formazione in materia di salute e sicurezza mirata ad aumentare la loro consapevolezza dei rischi per la salute e la sicurezza.
- Presso il cantiere verrà fornita ai lavoratori assistenza sanitaria di base e pronto soccorso.

Accesso non autorizzato al Sito di Lavoro e Possibili Incidenti

- Adeguata segnaletica verrà collocata in corrispondenza dell'area di cantiere per avvisare dei rischi associati alla violazione. Tutti i segnali saranno in italiano e in forma di diagramma per garantire una comprensione universale della segnaletica.
- Laddove necessario saranno installate delle recinzioni temporanee per delimitare le aree di cantiere.

4.7.2 Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio i potenziali impatti sulla salute pubblica, di seguito descritti nel dettaglio, sono riconducibili a:

- presenza di campi elettrici e magnetici generati dall'impianto e dalle strutture connesse;
- potenziali emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera;
- potenziale malessere psicologico associato alle modifiche apportate al paesaggio.

Impatti generati dai Campi Elettrici e Magnetici

Gli impatti generati dai campi elettrici e magnetici associati all'esercizio dell'impianto eolico e delle opere connesse non sono significativi, in considerazione della distanza dalle aree di progetto rispetto alle distanze di prima approssimazione.

Emissioni di Inquinanti e Rumore in Atmosfera

- Non si avranno significative emissioni in atmosfera. Durante l'esercizio dell'impianto, sulla componente salute pubblica non sono attesi potenziali impatti negativi generati dalle emissioni in atmosfera, dal momento che:
- discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione dell'impianto eolico, e dato il numero limitato dei mezzi coinvolti, l'impatto è da ritenersi non significativo;

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

- non si avranno emissioni di rumore perché non vi sono sorgenti significative

Pertanto, gli impatti dovuti alle emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera possono ritenersi non significativi. Va inoltre ricordato che l'esercizio del Progetto consentirà un notevole risparmio di emissioni di gas ad effetto serra e macro inquinanti, rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali. Esso, pertanto, determinerà un impatto positivo (beneficio) sulla componente aria e conseguentemente sulla salute pubblica.

Impatti associati alle Modifiche al Paesaggio

La presenza della struttura tecnologica potrebbe creare alterazioni visive che potrebbero influenzare il benessere psicologico della comunità anche se non si ripete che la zona oggetto di intervento non è fruita abitualmente dalla comunità.

Si assume che i potenziali impatti sul benessere psicologico della popolazione derivanti dalle modifiche apportate al paesaggio abbiano estensione **locale** ed entità **riconoscibile**, e di **lungo termine**. Tralasciando l'impatto negativo non significativo e quello positivo, generati dalle emissioni in atmosfera di inquinanti, polvere e rumore, gli impatti sulla salute pubblica generati durante la fase di esercizio sono caratterizzati da una significatività valutata come **bassa**. Tale valore è stato ottenuto incrociando la magnitudo degli impatti, valutata sempre come **bassa**, e la sensibilità dei recettori, a cui è stato assegnato un valore **basso**.

Misure di Mitigazione

Di seguito si riportano le misure di mitigazione che verranno adottate durante la fase di esercizio, al fine di ridurre gli impatti potenziali.

Impatti generati dai Campi Elettrici e Magnetici

Utilizzo di una terna di cavi che hanno un ottimo comportamento dal punto di vista dei campi magnetici, limitando al massimo le correnti parassite circolanti negli eventuali rivestimenti metallici esterni.

Emissioni di Inquinanti e Rumore in Atmosfera

Non sono previste misure di mitigazione dal momento che gli impatti sulla salute pubblica in fase di esercizio saranno non significativi.

Impatti associati alle Modifiche al Paesaggio

Non sono previste misure di mitigazione dal momento che le strutture avranno altezze limitate e che la visuale dei centri abitati è molto distanti dall'area di progetto o da eventuali punti di interesse nell'area vasta.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

4.7.3 Fase di dismissione

Per la fase di dismissione si prevedono potenziali impatti sulla salute pubblica simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alle emissioni di rumore, polveri e macro inquinanti da mezzi/macchinari a motore e da attività di movimentazione terra/opere civili. Si avranno, inoltre, i medesimi rischi collegati all'aumento del traffico, sia mezzi pesanti per le attività di dismissione, sia mezzi leggeri per il trasporto di personale, ed all'accesso non autorizzato in sito.

Rispetto alla fase di cantiere, tuttavia, il numero di mezzi di cantiere sarà inferiore e la movimentazione di terreno coinvolgerà quantitativi limitati. Analogamente alla fase di cantiere, gli impatti sulla salute pubblica avranno estensione **locale** ed entità **riconoscibile**, mentre la durata sarà **temporanea**. Incrociando la magnitudo degli impatti e la sensibilità dei recettori, si ottiene una significatività degli impatti bassa.

Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di dismissione del progetto, al fine di ridurre gli impatti potenziali, sono analoghe a quelle ipotizzate per la fase di cantiere.

4.8 RUMORE E VIBRAZIONI

Il presente Paragrafo analizza i potenziali impatti del Progetto sulla salute pubblica. Tale analisi prende in esame gli impatti legati alle diverse fasi di Progetto, ovvero di costruzione, esercizio e dismissione.

4.8.1 Fase di cantiere

L'impianto eolico da installare è composto da 10 aerogeneratori con i relativi impianti. Per la realizzazione delle aree di cantiere e la posa in opera delle torri, in fase previsionale, sono state previste le seguenti opere principali:

- Adeguamento strade esistenti, consistente per lo più nella regolarizzazione del piano in maniera da consentire il trasporto delle apparecchiature e componenti della torre;
- Aperture di nuovi brevi tratti di nuove piste stradali;
- Realizzazione della fondazione previa operazione di scavo, preparazione dei ferri di armatura e successivo getto di cls.
- Realizzazione di piazzola provvisoria per permettere il posizionamento della gru per il montaggio della torre;
- Realizzazione di nuovi cavidotti e posa in opera degli elettrodotti di collegamento dai singoli aerogeneratori al punto di consegna;

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

In ognuna di tali fasi lavoreranno determinati mezzi di cantiere, e specifiche attrezzature di lavoro, tutte potenziali sorgenti di emissione acustica. Nello Studio previsionale acustico in fase di cantiere sono stati individuati i mezzi che lavoreranno in ogni fase di cantiere.

Si precisa che sarà assicurata la conformità dei macchinari utilizzati a quanto previsto dalla normativa della Unione europea e che si farà ricorso a tutte le misure necessarie a ridurre ulteriormente il disturbo, salvo eventuali deroghe autorizzate dal Comune.

Esclusivamente per la realizzazione del cavidotto si transiterà anche in prossimità di edifici abitati; tuttavia, il disturbo ipotizzato sarà molto limitato nel tempo, in quanto per ciascun edificio lo stesso sarà esclusivamente relativo allo scavo ed al rinterro del tratto di cavidotto nelle immediate vicinanze. In ogni caso durante la realizzazione dell'opera, una buona programmazione delle fasi di lavoro può evitare la sovrapposizione di sorgenti di rumore che possono provocare un elevato e anomalo innalzamento delle emissioni sonore. Le attività di costruzione avranno luogo solo durante il periodo diurno, dal mattino al pomeriggio, solitamente dalle 8.00 fino alle 18.00.

Dalle considerazioni riportate, non essendoci popolazione residente in prossimità dell'area di cantiere, è possibile affermare che l'impatto sulla popolazione residente, associato al rumore generato durante la fase di cantiere, sarà **poco riconoscibile**. La durata dei suddetti impatti sarà **temporanea** e l'estensione **locale**.

Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione specifiche, che verranno implementate per ridurre l'impatto acustico generato in fase di cantiere, sono le seguenti:

- su sorgenti di rumore/macchinari:

o spegnimento di tutte le macchine quando non sono in uso; o dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili;

- sull'operatività del cantiere:

o simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile; il livello sonoro prodotto da più operazioni svolte contemporaneamente potrebbe infatti non essere significativamente maggiore di quello prodotto dalla singola operazione; o limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni;

- sulla distanza dai ricettori o posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dal limite con l'area protetta.

4.8.2 Fase di esercizio

L'impatto acustico in fase di esercizio sarà legato al movimento degli aerogeneratori.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

L'impatto sarà **permanente, locale ed evidente**.

Misure di Mitigazione

La mitigazione in fase di esercizio avrà come obiettivi specifici:

- il confronto dei descrittori/indicatori misurati nello scenario acustico di riferimento con quanto rilevato ad opera realizzata;
- la verifica del rispetto dei vincoli individuati dalle normative vigenti per il controllo dell'inquinamento acustico e del rispetto di valori soglia/standard per la valutazione di eventuali effetti del rumore sugli ecosistemi e/o su singole specie.

La definizione e localizzazione dell'area di indagine e dei punti (o stazioni) di monitoraggio sarà effettuata sulla base di:

- presenza, tipologia e posizione di ricettori e sorgenti di rumore;
- caratteristiche che influenzano le condizioni di propagazione del rumore (orografia del terreno, presenza di elementi naturali e/o artificiali schermanti, presenza di condizioni favorevoli alla propagazione del suono).

Per l'identificazione dei punti di monitoraggio si farà riferimento a:

- ubicazione e descrizione dell'opera di progetto;
- ubicazione e descrizione delle altre sorgenti sonore presenti nell'area di indagine;
- individuazione e classificazione dei ricettori posti nell'area di indagine, con indicazione dei valori limite ad essi associati;
- valutazione dei livelli acustici previsionali in corrispondenza dei ricettori censiti.

I punti di monitoraggio per l'acquisizione dei parametri acustici saranno del tipo ricettore orientato, ovvero ubicato in prossimità dei ricettori sensibili (generalmente in facciata degli edifici). Per ciascun punto di monitoraggio previsto saranno verificate, anche mediante sopralluogo, le condizioni di:

- assenza di situazioni locali che possono disturbare le misure;
- accessibilità delle aree e/o degli edifici per effettuare le misure all'esterno e/o all'interno degli ambienti abitativi;
- adeguatezza degli spazi ove effettuare i rilievi fonometrici (presenza di terrazzi, balconi, eventuale possibilità di collegamento alla rete elettrica, ecc.).

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

4.8.3 Fase di dismissione

L'impatto è analogo a quello prodotto in fase di cantiere dell'impianto di progetto. Per la realizzazione delle aree di cantiere, in fase previsionale, sono previste le seguenti opere principali:

- Adeguamento strada esistente consistente per lo più nell'eliminazione di buche e regolarizzazione del piano in maniera da consentire il trasporto delle apparecchiature e componenti della torre;
- Realizzazione di piazzola provvisoria per permettere il posizionamento della gru per il montaggio degli aerogeneratori;
- Rimozione cavi elettrici esistenti, previa apertura cavidotto e loro richiusura e ripristino dello stato dei luoghi (se il cavidotto è su strada ripristino della viabilità ante-operam).
- Rinaturalizzazione delle piazzole e delle piste di accesso all'impianto.

63

In ognuna di tali fasi lavoreranno determinati mezzi di cantiere, e specifiche attrezzature di lavoro, tutte potenziali sorgenti di emissione acustica analoghe a quelle previste nella fase di cantiere del nuovo impianto che già descritte dettagliatamente.

In questa fase, gli impatti potenziali e le misure di mitigazione sono simili a quelli valutati per la fase di cantiere, con la differenza che il numero di mezzi di cantiere e la durata delle attività saranno inferiori.

Pertanto, è possibile affermare che l'impatto sulla popolazione e sulla fauna associato al rumore generato durante la fase di dismissione, sarà **non riconoscibile** ed avrà durata **temporanea** ed estensione **locale**.

Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di dismissione del progetto, al fine di ridurre gli impatti potenziali, sono analoghe a quelle ipotizzate per la fase di cantiere.

4.9 PAESAGGIO

Il presente Paragrafo riporta i risultati della valutazione degli impatti del progetto sulla componente paesaggio.

L'inserimento di qualunque opera costruita dall'uomo 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 il fattore dominante 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.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

L'elemento più rilevante ai fini della valutazione di compatibilità paesaggistica di un parco eolico è costituito, per ovvi motivi dimensionali, dall'inserimento degli aerogeneratori, ma anche le strade che collegano le torri eoliche e gli apparati di consegna dell'energia prodotta, compresi gli elettrodotti di connessione alla rete, concorrono a determinare un impatto sul territorio che deve essere mitigato con opportune scelte progettuali.

Un approccio corretto alla progettazione in questo caso deve tener conto della specificità del luogo in cui sarà realizzato il parco eolico, affinché quest'ultimo turbi il meno possibile le caratteristiche del paesaggio, instaurando un rapporto il meno possibile invasivo con il contesto esistente.

4.9.1 Valutazione della Sensitività

Al fine di stimare la significatività dell'impatto sul paesaggio apportato dal Progetto, è necessario descrivere la sensibilità della componente. La valutazione della sensibilità del paesaggio è stata effettuata ed analizzata nel dettaglio nella Relazione Paesaggistica. Sulla base delle valutazioni effettuate sulle tre componenti considerate, la sensitività complessiva della componente paesaggistica è stata classificata come **media**.

4.9.2 Fase di cantiere

L'impatto sul paesaggio naturalmente sarà più incisivo per la comunità locale durante la fase di cantierizzazione: si ricorda, infatti, che per un cantiere di questo tipo si rendono necessari una serie di interventi che vanno dall'adeguamento delle strade esistenti per il passaggio degli automezzi, alla creazione di nuove piste di servizio, nonché alla realizzazione degli scavi per il passaggio dei cavidotti e di piazzole per il montaggio degli aerogeneratori. In ogni caso, viene assicurato il ripristino della situazione ante operam dell'assetto del territorio una volta terminata la durata del cantiere: nello specifico; viene ridimensionato l'assetto relativamente alle dimensioni delle piazzole realizzate nell'immediato intorno degli aerogeneratori. In più, si segnala che la sovrastruttura stradale viene mantenuta in materiali naturali evitando l'uso di asfalti.

È possibile affermare che l'impatto sul paesaggio avrà durata **temporanea**, estensione **locale** ed entità riconoscibile.

Misure di Mitigazione

Di seguito si riportano le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di cantiere, al fine di ridurre gli impatti potenziali.

Cambiamenti Fisici degli Elementi che costituiscono il Paesaggio

Non sono previste misure di mitigazione significative

Impatto Visivo

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Sono previste alcune misure di mitigazione e di controllo, anche a carattere gestionale, che verranno applicate durante la fase di cantiere, al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio. In particolare:

- le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate;
- al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi; tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

65

4.9.3 Fase di esercizio

Complessivamente, l'intervento progettuale, a livello visivo è realmente percettibile dal visitatore presente, nelle aree limitrofe all'area di impianto stesso. Infatti, basta spostarsi di appena di 2-3 km la loro visuale netta viene assorbita dal contesto paesaggistico antropizzato preesistente, ricco di elementi verticali lineari (quali tralicci, altri aerogeneratori in esercizio) e elementi volumetrici orizzontali, apparentemente di dimensione sensibilmente inferiore, (quali fabbricati aziendali, immobili sparsi lungo la viabilità principale, e i centri abitati visibili, filari di alberi lungo la viabilità, ecc), che però nell'insieme creano barriera visiva se si contrappongono prospettivamente tra l'impianto e il visitatore. Il potenziale impatto sul paesaggio durante la fase di esercizio avrà pertanto durata **permanente**, estensione **locale** ed entità **evidente**

Misure di Mitigazione

Al fine di minimizzare l'impatto visivo delle varie strutture del progetto e contribuire, per quanto possibile, alla loro integrazione paesaggistica si adotteranno le seguenti soluzioni:

- rivestimento degli aerogeneratori con vernici antiriflettenti e cromaticamente neutre al fine di rendere minimo il riflesso dei raggi solari;
- rinuncia a qualsiasi tipo di recinzione per rendere più "amichevole" la presenza dell'impianto e, soprattutto, per permettere la continuazione delle attività esistenti ante operam (coltivazione, pastorizia, ecc.);
- la viabilità di servizio non sarà pavimentata, ma dovrà essere resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali;
- interrimento di tutti i cavi a servizio dell'impianto.

4.9.4 Fase di dismissione

Viene assicurato il ripristino della situazione ante operam dell'assetto del territorio una volta terminata la durata del cantiere: nello specifico; viene ridimensionato l'assetto relativamente alle dimensioni delle piazzole realizzate nell'immediato intorno degli aerogeneratori. In più, si segnala che la sovrastruttura stradale viene mantenuta in materiali naturali evitando l'uso di asfalti.

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

Il potenziale impatto sul paesaggio durante la fase di dismissione avrà pertanto durata **temporanea**, estensione **locale** ed entità **riconoscibile**.

Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di dismissione del progetto, al fine di ridurre gli impatti potenziali, sono analoghe a quelle ipotizzate per la fase di cantiere.

Tutte le operazioni di smantellamento e ripristino sono previste da progetto e peraltro garantite, anche sul piano economico, dallo strumento delle polizze fidejussorie

4.10 IMPATTI DERIVANTI DA CAMPI ELETTROMAGNETICI ED INTERFERENZE

Nel presente paragrafo si riporta una sintesi della valutazione dei campi elettromagnetici relativi all'impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare in progetto, in riferimento a quanto disposto dal vigente Decreto Ministeriale 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

4.10.1 Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere non si ravvedono impatti derivanti da campi elettromagnetici ed interferenze. Pertanto, l'impatto avrà durata **nulla** ed estensione **locale**.

Misure di mitigazione

Data la natura degli impatti derivanti da campi elettromagnetici ed interferenze (prettamente nella fase di esercizio dell'impianto in progetto), non sono previste misure di mitigazione nella fase di cantierizzazione dell'opera.

4.10.2 Fase di esercizio

Il principale impatto derivanti da campi elettromagnetici durante la sua fase di esercizio è riconducibile alla presenza fisica dei componenti elettrici del parco eolico e delle strutture connesse.

Le componenti delle quali è effettuata l'analisi dei campi elettromagnetici sono:

- Linee AT connesse;
- Stazione Utente.

L'impatto sul paesaggio avrà durata **a lungo termine** ed estensione **locale**.

Come approfondito nell'elaborato di progetto denominato **R3UEQM4_DocumentazioneSpecialistica_16 – Relazione sullo Studio dei Campi Elettromagnetici**, le componenti elettriche per le quali è connesso il rischio dovuti ai campi elettromagnetici sono interne alle aree di impianto. L'entità dell'impatto è valutata

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

come **riconoscibile**. Inoltre, per i locali tecnici è stata calcolata la fascia di rispetto, ovvero la superficie che delimita lo spazio comprendente tutti i punti caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità, osservando che le fasce di rispetto sono riconducibili a pochi metri, ricadenti all'interno di aree cui l'accesso è consentito solo a personale specializzato ed in modo saltuario e non continuativo. Pertanto, si ritiene logico ipotizzare che la permanenza di persone in prossimità dell'area di intervento, per un periodo di esposizione prossimo alle quattro ore, sia una condizione difficilmente riscontrabile nella realtà

Misure di Mitigazione

L'accesso alle aree prossime delle componenti di cui sopra verrà consentito solo a personale specializzato, formato ed informato rispetto ai rischi cui è sottoposto, e comunque per un periodo di esposizione inferiore alle quattro ore.

4.10.3 Fase di dismissione

Durante la fase di dismissione non si ravvedono impatti derivanti da campi elettromagnetici ed interferenze. Pertanto, l'impatto avrà durata **nulla** ed estensione **locale**.

Misure di mitigazione

Data la natura degli impatti derivanti da campi elettromagnetici ed interferenze (prettamente nella fase di esercizio dell'impianto in progetto), non sono previste misure di mitigazione nella fase di dismissione dell'opera.

4.11 RIFIUTI

I rifiuti prodotti dalla realizzazione del progetto derivano essenzialmente dalla fase di cantiere. Una volta terminati i lavori, in tutte le aree interessate dagli interventi (aree utilizzate per i cantieri, eventuali carraie di accesso, piazzole, ecc.), si provvederà alla pulizia ed al ripristino dei luoghi, senza dispersione di materiali, quali spezzoni di conduttore, spezzoni o frammenti di ferro, elementi di isolatori, ecc.

Le quantità totali prodotte si prevedono esigue. In ogni caso, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della vigente normativa del settore.

Per quanto riguarda il particolare codice CER 170504, riconducibile alle terre e rocce provenienti dallo scavo per il livellamento dell'area, si prevede di riutilizzarne la maggior parte per i rinterri previsti. Coerentemente

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

con quanto disposto dall'art. 186 del correttivo al Codice Ambientale (D.Lgs. 4/8), il riutilizzo in loco di tale quantitativo di terre (per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati) viene effettuato nel rispetto di alcune condizioni:

- l'impiego diretto delle terre scavate deve essere preventivamente definito;
- la certezza dell'integrale utilizzo delle terre scavate deve sussistere sin dalla fase di produzione;
- non deve sussistere la necessità di trattamento preventivo o di trasformazione preliminare delle terre scavate ai fini del soddisfacimento dei requisiti merceologici di qualità ambientale idonee a garantire che il loro impiego ad impatti qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono designate ad essere utilizzate;
- deve essere garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- le terre non devono provenire da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica;
- le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche sono tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna degli habitat e delle aree naturali protette.

La parte rimanente, previa verifica analitica, sarà avviata al corretto smaltimento o riutilizzo.

Di seguito è riportato l'elenco di una piccola parte di Gestori Ambientali, ubicati nei comuni interessati dall'intervento, che sarà utilizzato al fine di individuare il Gestore Ambientale responsabile dello smaltimento dei suddetti rifiuti.

Numero iscrizione:

BA/010827 ANTAGA SOCIETA' COOPERATIVA 02383860745

VIA MECENATE, 22
72100 BRINDISI (BR)

BA/008732 - A.G. COSTRUZIONI DI GRASSELLI ALESSANDRO

VIA XXV LUGLIO 2
72018 SAN MICHELE SALENTINO (BR)

BA/016382 - A.S.SERVICE SRLS SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA SEMPLIFICATA

VIA SAN FRANCESCO D'ASSISI, 291
72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR)

BA/015147 - ABITAREARREDA S.R.L.

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

SINTESI NON TECNICA



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. OH597

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

VIA MILO, 17
72019 SAN VITO DEI NORMANNI (BR)

BA/000594 - AMBIENT & SERVICE DI ANTONIO CAVALLO

VIA BALILLA, 67
2013 CEGLIE MESSAPICA (BR)

Categorie:

Categoria	Tipo iscrizione	Classe
4	Ordinaria	F

Durante la fase di esercizio, il funzionamento di un impianto eolico avviene senza alcuna produzione di rifiuti da smaltire, consistendo in una tecnologia che non prevede flussi di massa. Gli eventuali materiali speciali quali schede elettroniche, componenti elettromeccanici o cavi elettrici risultanti da interventi di manutenzione straordinaria di sostituzione, ad esempio, in caso di guasto, saranno smaltiti secondo le normative vigenti e si avvieranno alla filiera del recupero, avvalendosi delle strutture idonee disponibili sul territorio.

Lo smaltimento dell'impianto eolico entra nell'analisi del ciclo di vita dello stesso: in una qualsiasi analisi di LCA (Life Cycle Assessment) a riguardo, si può osservare che il costo dello smaltimento finale è trascurabile in termini energetici e di emissione di gas serra con un'incidenza dell'0,1% sul totale dell'energia consumata dall'impianto nella sua vita.

Sotto l'aspetto energetico, la produzione di energia elettrica da fonte solare non produrrà alcun tipo di rifiuto. L'entità dell'impatto sarà dunque **trascurabile**.

4.12 IMPATTI SUL SISTEMA ECONOMICO

L'intervento progettuale che si prevede di realizzare nel territorio comunale si sviluppa in un'area in antropizzata. Infatti, essa è costituita da campi coltivati. Si evidenzia un alternarsi di terreni coltivati e pochi terreni abbandonati di limitata estensione.

Il progetto in esame anche se rientra, in un'area che non presenta specifiche caratteristiche naturalistiche, comunque ne determina un cambiamento.

Nel caso specifico, il residuo impatto che potrà permanere sarà ampiamente compensato con il beneficio socioeconomico che lo stesso apporterà.

Investendo nello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, la comunità locale ha ritenuto di poter trarre diversi vantaggi finalizzati al miglioramento del proprio tenore di vita e del proprio reddito. Nello specifico,

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

SINTESI NON TECNICA



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204

SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. OH597

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

verranno utilizzate risorse locali favorendo quindi lo sviluppo interno; si contribuirà alla creazione di posti di lavoro locali per le attività di cantiere e di manutenzione degli impianti e delle relative opere di connessione.

Inoltre, considerata l'estrema sicurezza dell'impianto sotto il profilo ambientale ed igienicosanitario unitamente alla localizzazione prescelta, si può ragionevolmente ritenere che la realizzazione del progetto non possa determinare effetti negativi apprezzabili sulla consistenza delle risorse del comparto agroalimentare e turistico.

70

Pertanto, la realizzazione e l'esercizio degli impianti non provocherà alcun impatto economico negativo sull'ambiente circostante.



Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

4.13 RIEPILOGO DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI IMPATTI

Si riporta nelle seguenti tabelle un riepilogo della significatività degli impatti precedentemente descritti, considerando la magnitudo e il livello di magnitudo di questi ultimi:

LIVELLO DI MAGNITUDO					
Fase	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Livello di Magnitudo
Cantiere	Temporaneo (1)	Locale (1)	Non riconoscibile (1)	3	TRASCURABILE
Esercizio	Permanente (4)	Locale (1)	Non riconoscibile (1)	6	BASSO
Dismissione	Temporaneo (1)	Locale (1)	Non riconoscibile (1)	3	TRASCURABILE

Livello di magnitudo ATMOSFERA E CLIMA

LIVELLO DI MAGNITUDO					
Fase	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Livello di Magnitudo
Cantiere	Temporaneo (1)	Locale (1)	Riconoscibile (2)	4	TRASCURABILE
Esercizio	Temporaneo (1)	Locale (1)	Riconoscibile (2)	4	TRASCURABILE
Dismissione	Temporaneo (1)	Locale (1)	Riconoscibile (2)	4	TRASCURABILE

Livello magnitudo SUOLO E SOTTOSUOLO

LIVELLO DI MAGNITUDO					
Fase	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Livello di Magnitudo
Cantiere	Temporaneo (1)	Locale (1)	Non riconoscibile (1)	3	TRASCURABILE
Esercizio	Temporaneo (1)	Locale (1)	Non riconoscibile (1)	3	TRASCURABILE
Dismissione	Temporaneo (1)	Locale (1)	Non riconoscibile (1)	3	TRASCURABILE

Livello magnitudo AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO

LIVELLO DI MAGNITUDO					
Fase	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Livello di Magnitudo
Cantiere	Temporaneo (1)	Locale (1)	Evidente (3)	5	BASSA
Esercizio	Permanente (4)	Locale (1)	Lungo termine (3)	10	MEDIO
Dismissione	Temporaneo (1)	Locale (1)	Evidente (3)	5	BASSA

Livello magnitudo FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

LIVELLO DI MAGNITUDO					
Fase	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Livello di Magnitudo
Cantiere	Temporaneo (1)	Locale (1)	Non riconoscibile (1)	3	TRASCURABILE
Esercizio	Temporaneo (1)	Locale (1)	Non riconoscibile (1)	3	TRASCURABILE
Dismissione	Temporaneo (1)	Locale (1)	Non riconoscibile (1)	3	TRASCURABILE

Livello magnitudo ASSETTO IGIENICO-SANITARIO

LIVELLO DI MAGNITUDO					
Fase	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Livello di Magnitudo
Cantiere	Temporaneo (1)	Locale (1)	Riconoscibile (2)	4	TRASCURABILE
Esercizio	Permanente (4)	Locale (1)	Evidente (3)	8	MEDIO
Dismissione	Temporaneo (1)	Locale (1)	Riconoscibile (2)	4	TRASCURABILE

Livello magnitudo RUMOREM E VIBRAZIONI

LIVELLO DI MAGNITUDO					
Fase	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Livello di Magnitudo
Cantiere	Temporaneo (1)	Locale (1)	Riconoscibile (2)	4	TRASCURABILE
Esercizio	Permanente (4)	Locale (1)	Evidente (3)	8	MEDIO
Dismissione	Temporaneo (1)	Locale (1)	Riconoscibile (2)	4	TRASCURABILE

Livello magnitudo PAESAGGIO

LIVELLO DI MAGNITUDO					
Fase	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Livello di Magnitudo
Esercizio	Permanente (4)	Locale (1)	Riconoscibile (2)	7	BASSA

Livello magnitudo CAMPI ELETTROMAGNETICI ED INTERFERENZE

Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

5 INDICAZIONI SUL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il presente Capitolo riporta le indicazioni relative al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) inerente il progetto e sviluppato come un elaborato a parte che, seppure con una propria autonomia, garantisce la piena coerenza con i contenuti del presente SIA relativamente alla caratterizzazione dello stato dell'ambiente nello scenario di riferimento che precede l'attuazione del progetto (ante operam) e alle previsioni degli impatti ambientali significativi connessi alla sua attuazione (in corso d'opera e post operam) individuati nel presente Studio.

73

Il PMA ha lo scopo di individuare e descrivere le attività di controllo che il proponente intende porre in essere, in relazione agli aspetti ambientali più significativi dell'opera, per valutarne l'evoluzione in ottemperanza alle linee guida redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in merito al monitoraggio ambientale delle opere soggette a VIA (Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici generali Rev.1 del 16/06/2014).

Le attività di Monitoraggio Ambientale possono includere:

- l'esecuzione di specifici sopralluoghi specialistici, al fine di avere un riscontro sullo stato delle componenti ambientali;
- la misurazione periodica di specifici parametri indicatori dello stato di qualità delle predette componenti;
- l'individuazione di eventuali azioni correttive laddove gli standard di qualità ambientale stabiliti dalla normativa applicabile e/o scaturiti dagli studi previsionali effettuati, dovessero essere superati.

Il documento di PMA, laddove necessario, sarà aggiornato preliminarmente all'avvio dei lavori di costruzione, al fine di recepire le eventuali prescrizioni impartite dagli Enti competenti a conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del Progetto.

I risultati delle attività di monitoraggio saranno raccolti mediante apposti rapporti tecnici di monitoraggio.



Progetto dell'impianto eolico e relative opere di connessione denominato "Contrada Magliana" della potenza complessiva di 59,40 MW da realizzare nei Comuni di Veglie (LE), Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE) e Cellino San Marco (BR).

6 CONCLUSIONI

A seguito di quanto esposto nei capitoli precedenti, si riportano le conclusioni e la sintesi degli effetti che la presenza dell'impianto eolico e delle opere connesse ha sull'ambiente alla luce delle misure di mitigazione-compensazione previste, dei sistemi di monitoraggio adottati, dello stato attuale dei luoghi, dello stato attuale delle acque di falda, della qualità dell'aria e dei prodotti agricoli, dell'estetica paesaggistica successiva alla fase di bonifica e rinaturalizzazione finale delle aree interessate dall'impianto.

74

Ciò premesso e ricapitolato sulla base delle analisi condotte il progetto in esame si caratterizza per il fatto che molte delle interferenze sono a carattere temporaneo poiché legate alle attività di cantiere necessarie alle fasi di costruzione e successiva dismissione dell'impianto eolico. Tali interferenze sono complessivamente di bassa significatività, minimizzate dalle misure di mitigazione previste.

Le restanti interferenze sono quelle legate alla fase di esercizio dell'impianto eolico che, nonostante la durata prolungata di questa fase, presentano comunque una significatività generalmente **bassa**. In ogni caso sono state adottate misure specifiche di mitigazione mirate alla salvaguardia della qualità dell'ambiente e del territorio.

Si sottolinea che tra le interferenze valutate nella fase di esercizio sono presenti anche **fattori "positivi"** quali la produzione di energia elettrica da sorgenti rinnovabili che consentono un notevole risparmio di emissioni di macroinquinanti atmosferici e gas a effetto serra, quindi un beneficio per la componente aria e conseguentemente salute pubblica.

In conclusione, il quadro ambientale dell'area interessata dal parco eolico denominato "Contrada Magliana" e delle relative opere connesse è da ritenersi, alla luce dell'analisi effettuata con il presente studio, compatibile con l'intervento.

