



REGIONE BASILICATA

Comune principale impianto



COMUNE DI MONTEMILONE
PROVINCIA DI POTENZA

Opere connesse



COMUNE DI VENOSA
PROVINCIA DI POTENZA



COMUNE DI SPINAZZOLA
PROVINCIA DI BAT



COMUNE DI BANZI
PROVINCIA DI POTENZA



COMUNE DI GENZANO DI LUCANIA
PROVINCIA DI POTENZA



COMUNE DI PALAZZO SAN GERVASIO
PROVINCIA DI POTENZA

Opera

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA, AI SENSI DEL D.LGS N. 387 DEL 2003, COMPOSTO DA N° 17 AEREOGENERATORI, PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 71.4 MW, SITO NEL COMUNE DI MONTEMILONE (PZ) E OPERE CONNESSE NEI COMUNI DI VENOSA (PZ), PALAZZO SAN GERVASIO (PZ), BANZI (PZ), GENZANO DI LUCANIA (PZ) E SPINAZZOLA (BT)

COD.REG	DESCRIZIONE	SCALA DI RAPP.
A.17 COD. INT.	Studio di impatto ambientale Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti - Alternativa 0 e 2	
ELAB. 24.5		

DATA	REVISIONE
01/2020	Revisione 0

Redazione	Studio ambientale e paesaggistico	Studio avifaunistico	Studio agronomico
Ing. G. Faella Arch. V. Furcolo	Arch. R. Alfano	Dott. Nat. E. Fulco	Dott. Agr. G. Panzardi
Studio geologico e idrogeologico	Studio archeologico	Studio acustico	Studio opere civili e idraulica
Geol. A. Pappalardo	Arche. A. Vella	Ing. S. Ruopolo	INSE SRL Ing. N. Galdiero
Progettazione opere elettriche	Studio anemologico	Studio topografico	Grafica e rendering
Ing. L. Nasta	Dott. M. Angioletti	Geom. D. Sgambati	Dott. R. Castaldo
VERIFICATO	APPROVATO		
Arch. M. Lombardi	Ing. G. Delli Priscoli Ing. G. De Masi		

Sommario

Sommario	1
1. PREMESSA	11
2. ALTERNATIVE PROGETTUALI	12
2.1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'ALTERNATIVA PROGETTUALE SELEZIONATA (ALTERNATIVA N.1)	12
2.2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'ALTERNATIVA PROGETTUALE N. 2	17
2.3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'ALTERNATIVA ZERO	21
2.4. RAFFRONTO TRA LE ALTERNATIVE	23
3. INDICAZIONI METODOLOGICHE	27
3.1. INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DELLE AZIONI DI PROGETTO ALTERNATIVA 2	29
3.2. DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI CANTIERE	31
3.2.1. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C1 "ALLESTIMENTO DEL CANTIERE"	31
3.2.2. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C2 "ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU"	32
3.2.3. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C3 "REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'"	32
3.2.4. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C4 "ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE"	33
3.2.5. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C5 "REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE"	33
3.2.6. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C6 "TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI"	34
3.2.7. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C7 "ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI"	34
3.2.8. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C8 "ESECUZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE DEGLI AEROGENERATORI"	34
3.2.9. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C9 "REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI IN ADIACENZA ALLA VIABILITA' DI SERVIZIO"	35
3.2.10. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C10 "REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE"	35
3.2.11. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C11 "ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI E REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO"	35
3.2.12. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C12 "MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI"	35
3.2.13. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C13 "REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA"	36

3.2.14.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE C14 "ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE".....	36
3.2.15.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE C15 "SMOBILITAZIONE CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI	36
3.3.	DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI ESERCIZIO.....	37
3.3.1.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE E1 "MESSA IN ESERCIZIO DEL CAMPO EOLICO"	37
3.3.2.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE E 2 "INGRASSAGGI, CHECK MECCANICO ED ELETTRICO E SOSTITUZIONE DI EVENTUALI PARTI DI USURA"	37
3.3.3.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE E3 "MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLE OPERE CIVILI"	37
3.3.4.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE E4 "MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI AEROGENERATORI"	37
3.3.5.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE E5 "MONITORAGGIO E GESTIONE DEL PARCO EOLICO"	38
3.3.6.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE E6 "GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE SOSTANZE PERICOLOSE"	38
3.3.7.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE E7 "MONITORAGGIO AMBIENTALE".....	38
3.4.	DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI DISMISSIONE	39
3.4.1.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE D1 "ALLESTIMENTO DEL CANTIERE"	39
3.4.2.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE D2 "RIPRISTINO DEI PIAZZALI PROVVISORI E MONTAGGIO GRU"	40
3.4.3.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE D3 "SMONTAGGIO AEROGENERATORI E DELLE OPERE CONNESSE"	40
3.4.4.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE D4 "SMALTIMENTO COMPONENTI E RIFIUTI"	40
3.4.5.	DESCRIZIONE DELL'AZIONE D5 "RIPRISTINO DEI LUOGHI"	40
4.	IMPATTI SULLA COMPONENTE SOCIO-ECONOMICA.....	42
4.1.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE.....	42
4.1.1.	AZIONE C1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	42
4.1.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A8.....	43
4.1.2.	AZIONE C2 – ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU	44
4.1.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C2 sulla componente ambientale A8.....	44
4.1.3.	AZIONE C3 – REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'	45
4.1.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C3 sulla componente ambientale A8.....	45
4.1.4.	AZIONE C4 – ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE.....	47
4.1.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C4 sulla componente ambientale A8.....	47

4.1.5.	AZIONE C5 – REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE.....	48
4.1.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C5 sulla componente ambientale A8.....	48
4.1.6.	AZIONE C6 – TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI	49
4.1.6.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C6 sulla componente ambientale A8.....	49
4.1.7.	AZIONE C7 – ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI	51
4.1.7.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C7 sulla componente ambientale A8.....	51
4.1.8.	AZIONE C8 – ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI DEGLI AEROGENERATORI	52
4.1.8.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C8 sulla componente ambientale A8.....	52
4.1.9.	AZIONE C9 – REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI	53
4.1.9.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C9 sulla componente ambientale A8.....	53
4.1.10.	AZIONE C10 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE.....	54
4.1.10.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C10 sulla componente ambientale A8	54
4.1.11.	AZIONE C11 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO E DI ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI.....	56
4.1.11.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C11 sulla componente ambientale A8.....	56
4.1.12.	AZIONE C12 – MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI.....	57
4.1.12.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C12 sulla componente ambientale A8	57
4.1.13.	AZIONE C13 – REALIZZAZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA.....	58
4.1.13.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C13 sulla componente ambientale A8	58
4.1.14.	AZIONE C14 – ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE.....	59
4.1.14.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C14 sulla componente ambientale A8	60
4.1.15.	AZIONE C15 – SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI .	61
4.1.15.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C15 sulla componente ambientale A8	61
4.2.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO	62
4.2.1.	AZIONE E1 – MESSA IN ESERCIZIO DEL CAMPO EOLICO - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	62
4.2.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E1 sulla componente ambientale A8.....	63
4.2.2.	AZIONE E2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	64
4.2.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E2 sulla componente ambientale A8.....	64
4.2.3.	AZIONE E3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	66
4.2.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E3 sulla componente ambientale A8.....	66
4.2.4.	AZIONE E4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	67
4.2.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E4 sulla componente ambientale A8.....	67

4.2.5.	AZIONE E5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	69
4.2.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E5 sulla componente ambientale A8	69
4.2.6.	AZIONE E6 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	70
4.2.6.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A8	70
4.2.7.	AZIONE E7 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	72
4.2.7.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A8	72
4.3.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	73
4.3.1.	AZIONE D1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	73
6.1.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D1 sulla componente ambientale A8	73
4.3.2.	AZIONE D2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	74
6.1.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D2 sulla componente ambientale A8	75
4.3.3.	AZIONE D3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	76
6.1.2.2.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D3 sulla componente ambientale A8	76
4.3.4.	AZIONE D4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	77
6.1.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D4 sulla componente ambientale A8	77
4.3.5.	AZIONE D5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	78
4.3.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D5 sulla componente ambientale A8	78
5.	IMPATTI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA	80
5.1.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	80
5.1.1.	AZIONE C1 – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	81
5.1.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A1	81
5.1.2.	AZIONE C2 – ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU	83
5.1.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C2 sulla componente ambientale A4	83
5.1.3.	AZIONE C3 – REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'	84
5.1.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C3 sulla componente ambientale A1	84
5.1.4.	AZIONE C4 – ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE	85
5.1.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C4 sulla componente ambientale A1	85
5.1.5.	AZIONE C5 – REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE	86
5.1.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C5 sulla componente ambientale A1	86

5.1.6.	AZIONE C6 – TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI	87
5.1.6.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C6 sulla componente ambientale A1	88
5.1.7.	AZIONE C7 – ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI	88
5.1.7.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C7 sulla componente ambientale A1	88
5.1.8.	AZIONE C8 – ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI DEGLI AEROGENERATORI	90
5.1.8.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C8 sulla componente ambientale A1	90
5.1.9.	AZIONE C9 – REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI	91
5.1.9.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C9 sulla componente ambientale A1	91
5.1.10.	AZIONE C10 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE	91
5.1.10.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C10 sulla componente ambientale A1	92
5.1.11.	AZIONE C11 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO E DI ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI	93
5.1.11.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C11 sulla componente ambientale A1	93
5.1.12.	AZIONE C12 – MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI	94
5.1.12.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C12 sulla componente ambientale A1	94
5.1.13.	AZIONE C13 – REALIZZAZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA	95
5.1.13.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C13 sulla componente ambientale A1	95
5.1.14.	AZIONE C14 – ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE	96
5.1.14.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C14 sulla componente ambientale A1	96
5.1.15.	AZIONE C15 – SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI	96
5.1.15.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C15 sulla componente ambientale A1	97
5.2.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO	97
5.2.1.	AZIONE E1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	99
5.2.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E1 sulla componente ambientale A1	99
5.2.2.	AZIONE E2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	100
5.2.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E2 sulla componente ambientale A1	100
5.2.3.	AZIONE E3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	101
5.2.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E3 sulla componente ambientale A1	101
5.2.4.	AZIONE E4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	102
5.2.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E4 sulla componente ambientale A1	102
5.2.5.	AZIONE E5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	103

5.2.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E5 sulla componente ambientale A1.....	103
5.2.6.	AZIONE E6 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	104
5.2.6.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A1.....	104
5.2.7.	AZIONE E7 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	105
5.2.7.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A1.....	105
5.3.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	105
5.3.1.	AZIONE D1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	106
5.3.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D1 sulla componente ambientale A1.....	106
5.3.2.	AZIONE D2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	107
6.1.2.3.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D2 sulla componente ambientale A1.....	107
5.3.3.	AZIONE D3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	108
6.1.2.4.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D3 sulla componente ambientale A1.....	108
5.3.4.	AZIONE D4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	109
5.3.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D4 sulla componente ambientale A1.....	109
5.3.5.	AZIONE D5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	110
5.3.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D5 sulla componente ambientale A1.....	110
6.	IMPATTI SULL'AMBIENTE IDRICO	112
6.1.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	112
7.	IMPATTI SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO	114
7.1.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	114
7.1.1.	AZIONE C1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	115
7.1.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A3.....	115
7.1.2.	AZIONE C2 – ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU	116
7.1.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C2 sulla componente ambientale A3.....	116
7.1.3.	AZIONE C3 – REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'	116
7.1.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C3 sulla componente ambientale A3.....	117
7.1.4.	AZIONE C4 – ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE	117
7.1.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C4 sulla componente ambientale A3.....	118
7.1.5.	AZIONE C5 – REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE	118

7.1.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C5 sulla componente ambientale A3.....	118
7.1.6.	AZIONE C6 – TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI	119
7.1.6.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C6 sulla componente ambientale A3.....	119
7.1.7.	AZIONE C7 – ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI	120
7.1.7.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C7 sulla componente ambientale A3.....	120
7.1.8.	AZIONE C8 – ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI DEGLI AEROGENERATORI 120	
7.1.8.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C8 sulla componente ambientale A3.....	121
7.1.9.	AZIONE C9 – REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI	121
7.1.9.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C9 sulla componente ambientale A3.....	122
7.1.10.	AZIONE C10 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE.....	122
7.1.10.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C10 sulla componente ambientale A3	122
7.1.11.	AZIONE C11 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO E DI ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI.....	123
7.1.11.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C11 sulla componente ambientale A3.....	123
7.1.12.	AZIONE C12 – MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI.....	124
7.1.12.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C12 sulla componente ambientale A3	124
7.1.13.	AZIONE C13 – REALIZZAZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA.....	124
7.1.13.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C13 sulla componente ambientale A3	125
7.1.14.	AZIONE C14 – ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE....	125
7.1.14.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C14 sulla componente ambientale A3	125
7.1.15.	AZIONE C15 – SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI	126
7.1.15.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C15 sulla componente ambientale A3	126
7.2.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO	126
7.2.1.	AZIONE E1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	127
7.2.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E1 sulla componente ambientale A.....	127
7.2.2.	AZIONE E2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	127
7.2.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E2 sulla componente ambientale A3.....	128
7.2.3.	AZIONE E3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	128
7.2.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E3 sulla componente ambientale A3.....	128
7.2.4.	AZIONE E4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	129
7.2.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E4 sulla componente ambientale A3.....	129

7.2.5.	AZIONE E5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	130
7.2.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E5 sulla componente ambientale A3	130
7.2.6.	AZIONE E6 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	130
7.2.6.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A3	131
7.2.7.	AZIONE E7 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	131
7.2.7.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E7 sulla componente ambientale A3	131
7.3.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	132
7.3.1.	AZIONE D1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	132
7.3.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D1 sulla componente ambientale A3	132
7.3.2.	AZIONE D2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	133
7.3.2.1.	Stima dei valori degli impatti D2 sulla componente ambientale A3	133
7.3.3.	AZIONE D3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	134
7.3.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D3 sulla componente ambientale A3	134
7.3.4.	AZIONE D4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	134
7.3.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D4 sulla componente ambientale A3	134
7.3.5.	AZIONE D5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	135
7.3.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D5 sulla componente ambientale A3	135
8.	IMPATTI SULLA COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA E HABITAT	137
8.1.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	138
8.1.1.	AZIONE C1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	139
8.1.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A4	140
8.1.2.	AZIONE C2 – ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU	141
8.1.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C2 sulla componente ambientale A4	141
8.1.3.	AZIONE C3 – REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'	142
8.1.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C3 sulla componente ambientale A4	142
8.1.4.	AZIONE C4 – ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE	143
8.1.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C4 sulla componente ambientale A4	143
8.1.5.	AZIONE C5 – REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE	145

8.1.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C5 sulla componente ambientale A4.....	145
8.1.6.	AZIONE C6 – TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI	146
8.1.6.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C6 sulla componente ambientale A4.....	146
8.1.7.	AZIONE C7 – ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI	147
8.1.7.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C7 sulla componente ambientale A4.....	147
8.1.8.	AZIONE C8 – ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI DEGLI AEROGENERATORI	149
8.1.8.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C8 sulla componente ambientale A4.....	149
8.1.9.	AZIONE C9 – REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI	150
8.1.9.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C9 sulla componente ambientale A4.....	150
8.1.10.	AZIONE C10 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE.....	151
8.1.10.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C10 sulla componente ambientale A4	151
8.1.11.	AZIONE C11 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO E DI	
	ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI.....	152
8.1.11.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C11 sulla componente ambientale A4.....	153
8.1.12.	AZIONE C12 – MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI.....	154
8.1.12.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C12 sulla componente ambientale A4	154
8.1.13.	AZIONE C13 – REALIZZAZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA.....	155
8.1.13.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C13 sulla componente ambientale A4	155
8.1.14.	AZIONE C14 – ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE....	156
8.1.14.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C14 sulla componente ambientale A4	156
8.1.15.	AZIONE C15 – SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI	157
8.1.15.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C15 sulla componente ambientale A4	157
8.2.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO	158
8.2.1.	AZIONE E1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI	
	IMPATTO	159
8.2.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E1 sulla componente ambientale A4.....	159
8.2.2.	AZIONE E2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI	
	IMPATTO	160
8.2.2.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E2 sulla componente ambientale A4.....	160
8.2.3.	AZIONE E3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI	
	IMPATTO	161
8.2.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E3 sulla componente ambientale A4.....	161
8.2.4.	AZIONE E4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI	
	IMPATTO	162
8.2.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E4 sulla componente ambientale A4.....	162

8.2.5.	AZIONE E5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	164
8.2.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E5 sulla componente ambientale A4	164
8.2.6.	AZIONE E6 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	165
8.2.6.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A4	165
8.2.7.	AZIONE E7 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	166
8.2.7.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione E7 sulla componente ambientale A3	166
8.3.	ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	167
8.3.1.	AZIONE D1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	167
1.1.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A4	167
8.3.2.	AZIONE D2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	168
1.1.1.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D2 sulla componente ambientale A4	169
8.3.3.	AZIONE D3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	170
8.3.3.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D3 sulla componente ambientale A4	170
8.3.4.	AZIONE D4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	171
8.3.4.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D4 sulla componente ambientale A4	171
8.3.5.	AZIONE D5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO	172
8.3.5.1.	Stima dei valori degli impatti dell'Azione D5 sulla componente ambientale A4	173
9.	IMPATTI SUL PAESAGGIO	175
10.	IMPATTI SULLA COMPONENTE RUMORE	176
12.	IMPATTI SULL'ELETTROMAGNETISMO	177
13.	IMPATTI SULLA SALUTE PUBBLICA	178
14.	ANALISI DELL'ALTERNATIVA ZERO	179
14.1.	IMPATTI SULLA COMPONENTE SOCIO ECONOMICA	179
14.2.	IMPATTI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA	181

ALLEGATI

1. PREMESSA

Lo scopo della presente parte del SIA è quello di conformare lo studio di impatto ambientale ai dettami normativi previsti dal punto 2 dell'Allegato VII, all'art. 22 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm. e iii, rispetto ai contenuti dello SIA, in cui si prevede

“Una descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle relative alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alle dimensioni e alla portata) prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, adeguate al progetto proposto e alle sue caratteristiche specifiche, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto, il profilo dell'impianto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato”.

Pertanto, saranno esplicitati i ragionamenti e le considerazioni che hanno portato alla scelta della migliore soluzione progettuale, dal punto di vista economico e ambientale. È bene sottolineare che la realizzazione di un impianto eolico comporta di per sé molti benefici, sia in termini economici che ambientali. Da un lato, il territorio comunale su cui l'impianto insiste beneficia delle opere di mitigazione e compensazione realizzate dal proponente, nonché di ulteriori benefici monetari derivanti dalle imposte locali (IMU-TASI), corrisposte dall'impresa nel corso della vita utile dell'impianto, e dai lavori subappaltati alle imprese locali nel corso della costruzione dell'opera. Dall'altro lato, la realizzazione di un impianto eolico apporta un beneficio ambientale, di inestimabile valore, a tutta la collettività nazionale, per la riduzione dei valori di CO2 evitati.

Per la definizione del layout sono state esaminate alcune proposte alternative di progetto (compresa l'alternativa zero), condotte tenendo conto della concezione di base, della tecnologia e delle variazioni del rapporto costi-benefici.

2. ALTERNATIVE PROGETTUALI

Dal punto di vista dimensionale, gli aerogeneratori sono divisibili in:

- macchine di piccola taglia, con potenza compresa in un intervallo di 5-200 kW, diametro del rotore da 3 a 25 m, altezza del mozzo variabile tra 10 e 35 m;
- macchine di media taglia, con potenza compresa nell'intervallo 200-1.00 kW, diametro del rotore da 30 a 100 m, con altezza del mozzo variabile tra 40 e 80 m;
- macchine di grande taglia, con potenza superiore a 1000 kW, con diametro superiore a 80 m.

Gli impianti di piccola taglia sono destinati generalmente alle singole utenze private, ma se si volesse raggiungere la potenza in progetto, pari a 71,4 MW, si dovrebbero installare oltre 288 turbine di piccola taglia, con un'elevata occupazione di suolo e un consistente impatto sul paesaggio.

Considerando impianti di media taglia, invece, supponendo l'utilizzo di turbine con una potenza di 1 MW cadauna, si necessiterebbe, per raggiungere la potenza che si propone di ottenere col progetto, della realizzazione di n° 72 macchine.

Queste alternative tecnologiche, rispetto al layout di progetto, sono senza dubbio molto più impattanti, sia per il numero consistente delle turbine da installare, che causerebbero un effetto selva rilevante, sia dal punto di vista del consumo del suolo, per l'elevata superficie da occupare.

Pertanto, proporre alternative tecnologiche consistenti nell'utilizzo di aerogeneratori di media e piccola taglia, a parità di energia prodotta, comporterebbe un incremento dell'impatto complessivo sull'ambiente e un dispendio economico per la società davvero elevato. Inoltre, seppur vero che ci sarebbe una riduzione di CO₂, più o meno nella stessa misura, questo andrebbe sicuramente a discapito di un maggior consumo di suolo.

Gli aerogeneratori di grande taglia hanno una produzione molto più alta degli impianti di piccola e media. Pertanto, per avere un'analisi corretta, il confronto sarà effettuato tra il layout di progetto che il proponente intende realizzare, e un'alternativa costituita sì da aerogeneratori di grande taglia, ma con minore potenza, e da una diversa configurazione della viabilità.

La scelta di non prendere in considerazione una diversa configurazione spaziale degli aerogeneratori è decisamente obbligata, perché la restrizione delle normative comunali, nazionali e regionali, in materia di impianti eolici, non consente di individuare aree alternative da quelle già prese in considerazione per l'impianto in progetto.

2.1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'ALTERNATIVA PROGETTUALE SELEZIONATA (ALTERNATIVA N.1)

Il layout di progetto è costituito da n°17 aerogeneratori, localizzati nell'area sud del comune di Montemilone, i quali hanno una potenza singola di 4.2 MW, e quindi una potenza complessiva di 71,4 MW. L'aerogeneratore in progetto è del tipo Vestas V150 e ha le seguenti caratteristiche tecniche:

h MAX AEROGENERATORE	180 m
ALTEZZA MOZZO	105 m
POTENZA SINGOLA	4,2 MW

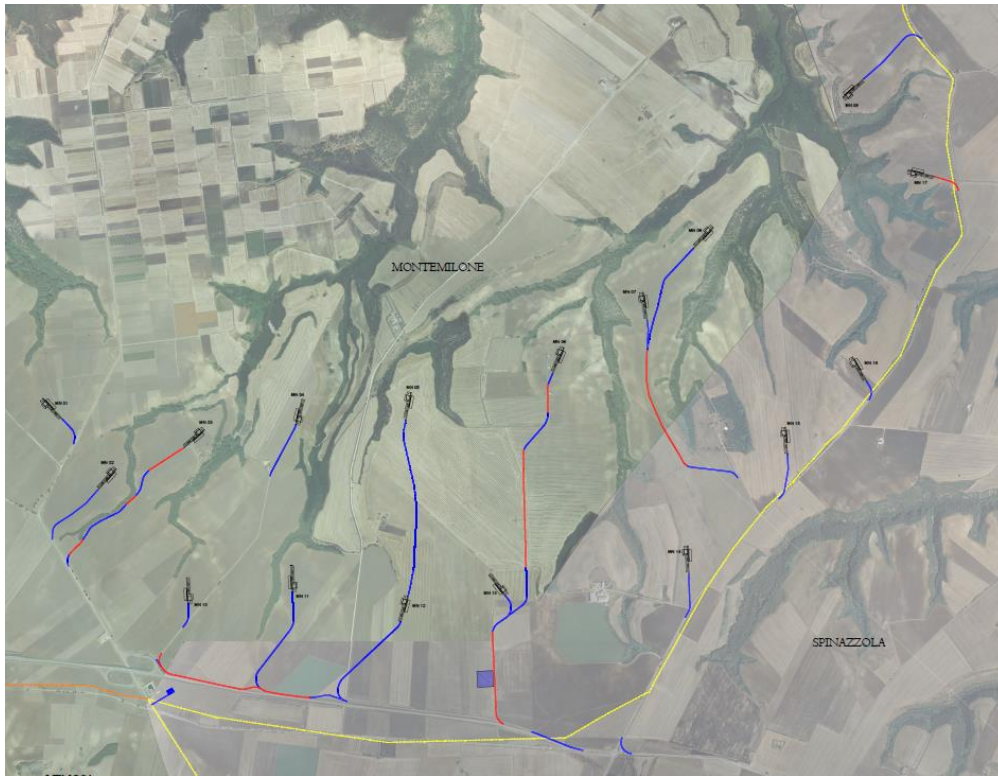


Figura 1 - Layout di progetto

PIAZZOLA DI MONTAGGIO

Per tali aerogeneratori, la casa costruttrice fornisce una piazzola di montaggio avente una lunghezza massima di 162,50 m, e una larghezza massima di 50,00 m. Pertanto, per la realizzazione di ciascuno di essi, occorre movimentare una superficie di 5337 mq.

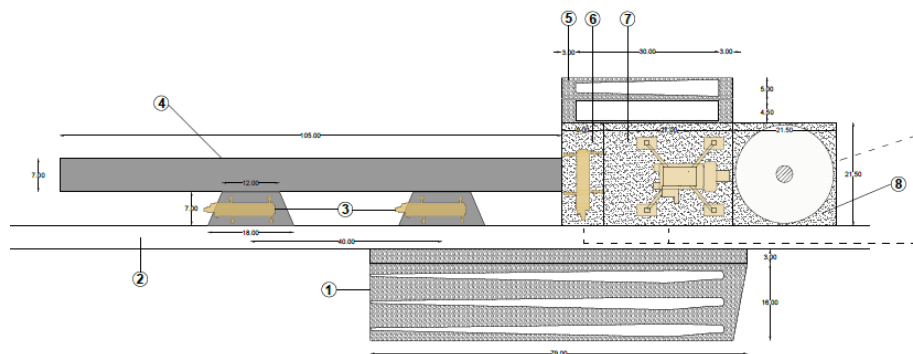


Figura 2 - Piazzola di montaggio Vestas V150

VIABILITA' DEL CAMPO EOLICO

La viabilità, nella configurazione di progetto, è costituita dalla costruzione di n°20 rami di nuova strada, per una lunghezza complessiva di 7304,50 m. La viabilità per l'accesso al campo sfrutta, in gran parte,

quella già esistente, che allo stato attuale permette il collegamento con gli edifici. Tale approccio alla progettazione consente un risparmio economico e di suolo notevole.

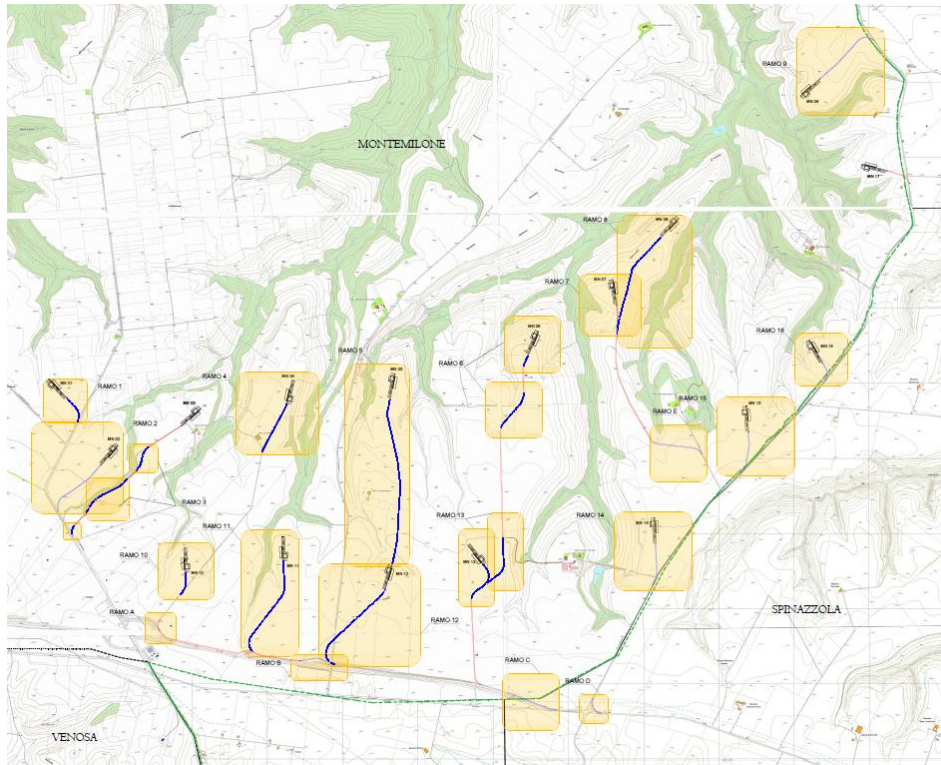


Figura 3 - Indicazione dei rami stradali

La viabilità per l'accesso al campo è stata realizzata in modo da evitare, per quanto possibile, aree tutelate ai sensi della D.LGS 42/2004. Infatti, come possibile appurare dalla figura sotto riportata, è evidente l'utilizzo delle strade già esistenti e delle aree sceve da vincoli. In particolare, alcune strade di nuova costruzione, previste in progetto, principiano in parte dal tratturo Melfi – Castellaneta, e in parte dal tratturello Canosa- Monteserico – Palmira. Tali tratturi sono attualmente già sede della Strada Statale n°655 e della Strada Provinciale n°76: pertanto va precisato che la viabilità di nuova costruzione si dirama a partire dalle suddette strade esistenti, e quindi interessa limitate porzioni di fascia tutelata.

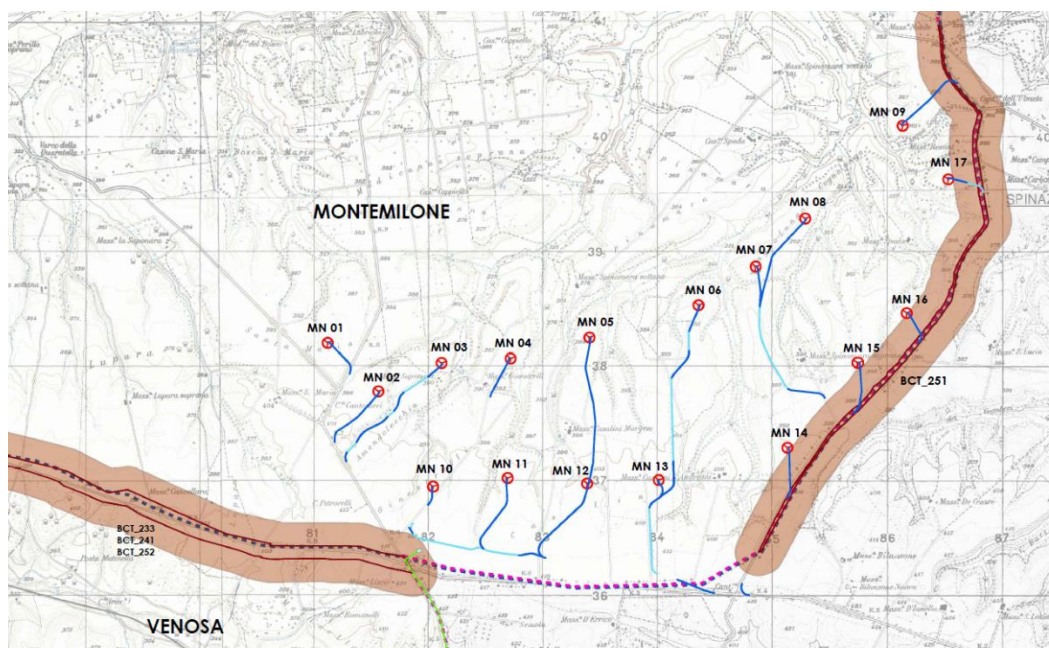


Figura 4 - Tratturi vincolati

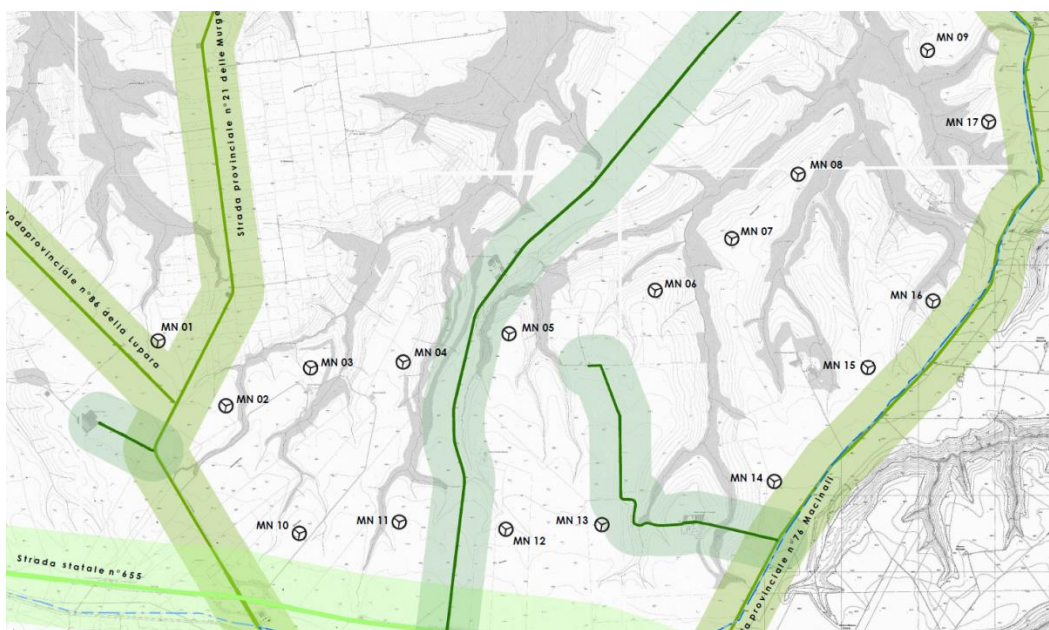


Figura 5 - Strade statali e provinciali

IMPATTO VISIVO

L'altezza massima dell'aerogeneratore è pari a 180 m. Per individuare l'area di ingombro visivo da essi prodotto è stato considerato l'involuppo dell'area che si estende per 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori, così come previsto dal DM/2010.

N° aerogeneratori	Altezza max	Limite impatto (50 volte altezza massima)	Area potenziale di impatto visivo
17	180	9 km	254 kmq

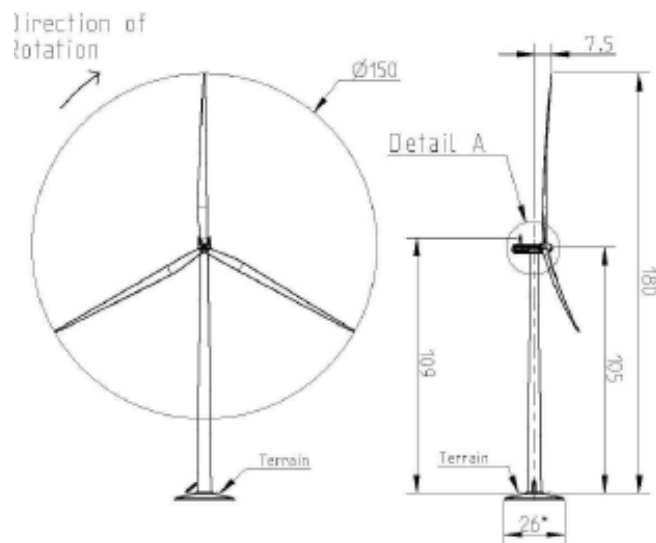


Figura 6 - Aerogeneratore di progetto

IMPATTO SUL SUOLO

La realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori, e delle piazzole di montaggio, si prevedono su aree agricole, di pascolo o seminativo, e in termini quantitativi determinano un'occupazione così come schematizzata nella seguente tabella:

N° aerogeneratori	Area piazzole totale (fase di cantiere)	Strade di accesso al sito (fase di cantiere)	Totale
17	90729 mq	36522 mq	127251 mq

L'area della singola piazzola di progetto scaturisce dal prodotto della superficie occupata da ciascuna di essa, pari a 5337 mq, per il numero di aerogeneratori previsti in progetto; la superficie occupata dalle strade che si prevede di realizzare, invece, è stata determinata dal prodotto della loro lunghezza totale per la loro larghezza, pari a 5 m. È possibile apprezzare, dai calcoli effettuati, un'occupazione di suolo pari a 127251 mq.

IMPATTO ACUSTICO

Nella presente soluzione di progetto, gli aerogeneratori sono posti oltre l'area di interferenza acustica prodotta dagli impianti, al fine di garantire un impatto acustico trascurabile.

L'impatto acustico è dato da diversi fattori, tra cui l'emissione sonora della sorgente, effusa dall'aerogeneratore. L'emissione sonora è fornita dal costruttore della macchina, che la riporta nella scheda tecnica, e viene misurata per ogni singola velocità del vento. L'emissione presa in considerazione, nella presente analisi, è quella riscontrabile ad una velocità del vento pari a 10 m/s.

Dalla casa costruttrice vengono riportati le emissioni sonore ottimizzate nelle diverse modalità di funzionamento. Tuttavia, le ottimizzazioni consentono di limitare l'emissione comportando però una minore produzione da parte dell'impianto.

Di seguito sono riportati i valori misurati dell'emissione sonora, alla velocità del vento di 10 m/s, secondo la singola modalità di funzionamento ottimizzata.

MODE 0/0 (non ottimizzato)	104,9 dB
MODE 1	103,30 dB
MODE 2	102,0 dB
MODE 3	99,5 dB

La massima riduzione riscontrabile, in termine di emissione sonora, è pari a 99,5 dB.

BENEFICI APPORTATI

L'impianto da fonte eolica rappresenta, per definizione, un impianto di produzione di energia "pulita". Infatti, la sua realizzazione consente una mancata emissione di CO₂ in atmosfera, e una mancata combustione di petrolio per la produzione della medesima quantità di energia elettrica, tramite i combustibili fossili.

Per l'esecuzione dell'impianto eolico – nella configurazione di progetto consistente nella realizzazione di 17 aerogeneratori, per una potenza complessiva di 71,4 MW – sono di seguito riportate, in tonnellate, le quantità di CO₂ risparmiate, e quelle, indicate in TEP, di petrolio non consumato.

Per il calcolo delle CO₂ immesse, si è fatto riferimento al fattore di conversione espresso nel Rapporto ambientale di Enel SpA, che è pari a 0,44 tonnellate per ogni MWh prodotto; per il calcolo del petrolio non consumato, invece, si è fatto riferimento al fattore di conversione di 0,187 TEP per ogni MWh prodotto, ripreso dalla Delibera EEN 3/08.

Considerando la massima produzione dell'impianto eolico in un anno, come rappresentato nella relazione anemologica, pari a 2630 ore equivalenti, è possibile calcolare i quantitativi di CO₂ e di TEP risparmiati:

PRODUZIONE IMPIANTO EOLICO ANNUALE [MWH]	VALORI DI CO ₂ ANNUALI RISPARMIATI [T]	RISPARMIO DI PETROLIO BRUCIATO [T]
187.782	82624	35115

Pertanto, la realizzazione dell'impianto eolico, nella configurazione di progetto, consente il risparmio di 78540 tonnellate di CO₂ e 33379 tonnellate di petrolio bruciate per la produzione della medesima potenza.

2.2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'ALTERNATIVA PROGETTUALE N. 2

Il layout dell'alternativa progettuale n. 2 prevede la realizzazione di n°17 aerogeneratori, che occupano le stesse posizioni previste per da quello già illustrato, e che hanno una potenza singola di 3,4 MW, e quindi una potenza complessiva di 58 MW. L'aerogeneratore in progetto è del tipo Vestas V136, e ha le seguenti caratteristiche tecniche:

h MAX AEROGENERATORE	150 m
ALTEZZA MOZZO	82 m
POTENZA SINGOLA	3,45 MW

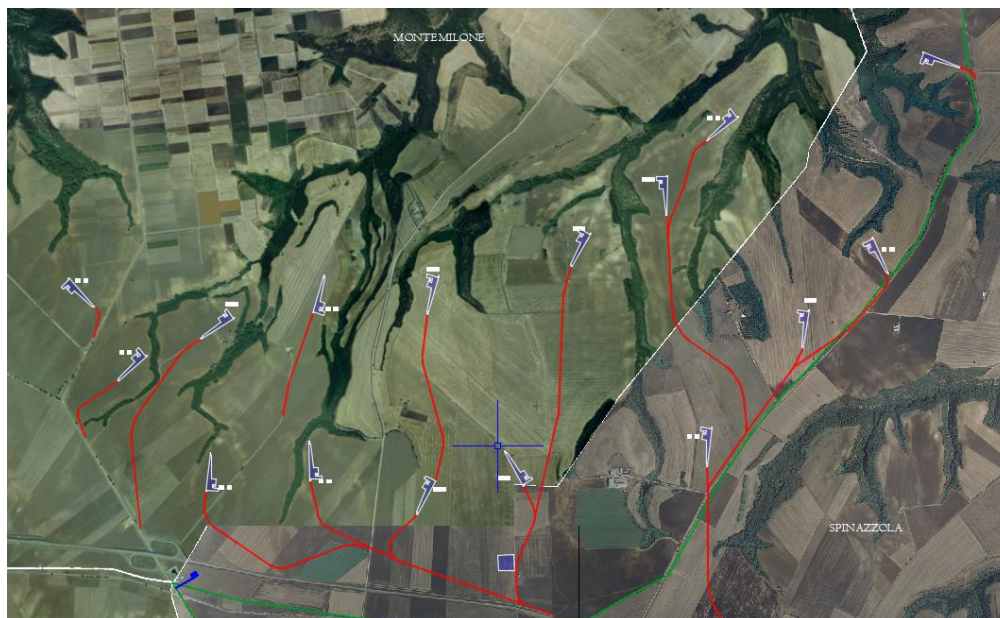


Figura 7 - Layout alternativa progettuale n°2

PIAZZOLA DI MONTAGGIO

Per tali aerogeneratori, la casa costruttrice fornisce una piazzola di montaggio avente una lunghezza massima di 232,00 m, e una larghezza massima di 75,00 m. La realizzazione della piazzola comporta una movimentazione di terreno pari a 7100 mq ciascuno.

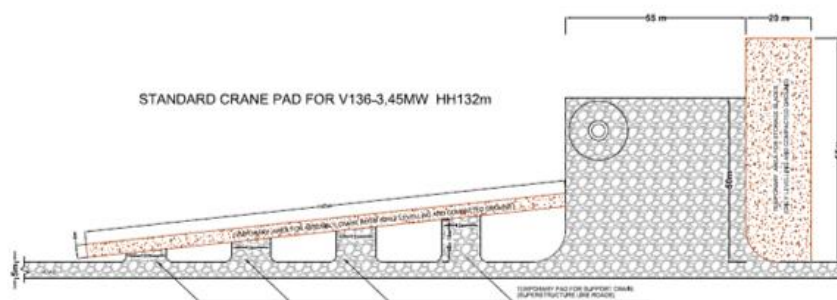


Figura 8 - Piazzola di montaggio Vestas V150

VIABILITA' DEL CAMPO EOLICO

La viabilità, nella configurazione dell'alternativa di progetto, è costituita dalla realizzazione di n°18 rami di strada di nuova costruzione per una lunghezza complessiva di 16643 m. La viabilità per l'accesso al campo è garantita dalla realizzazione di nuovi tratti stradali, che interessano aree private ed evitano di percorrere strade esistenti. Tuttavia, in alcuni casi, le strade in progetto interferiscono con queste, generando un incremento dei volumi e, di conseguenza, un aumento dei costi di realizzazione.

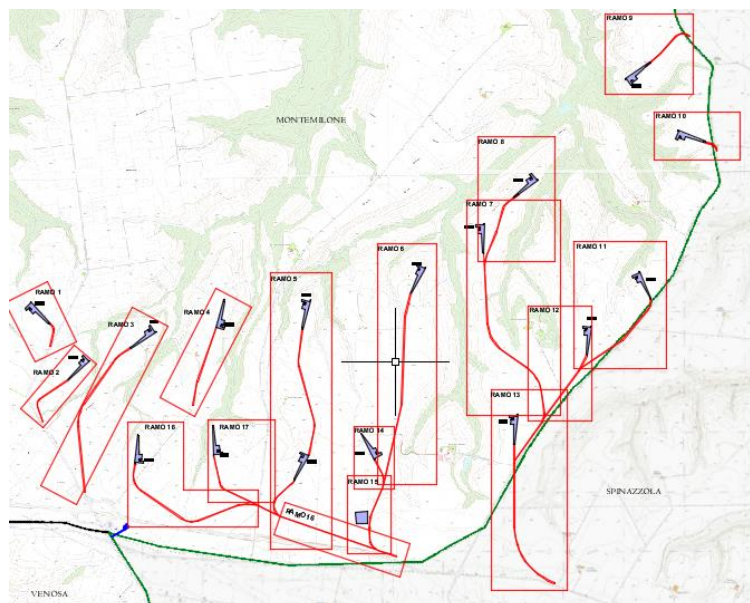


Figura 9 - Indicazione dei rami stradali da realizzare secondo l'alternativa progettuale 2

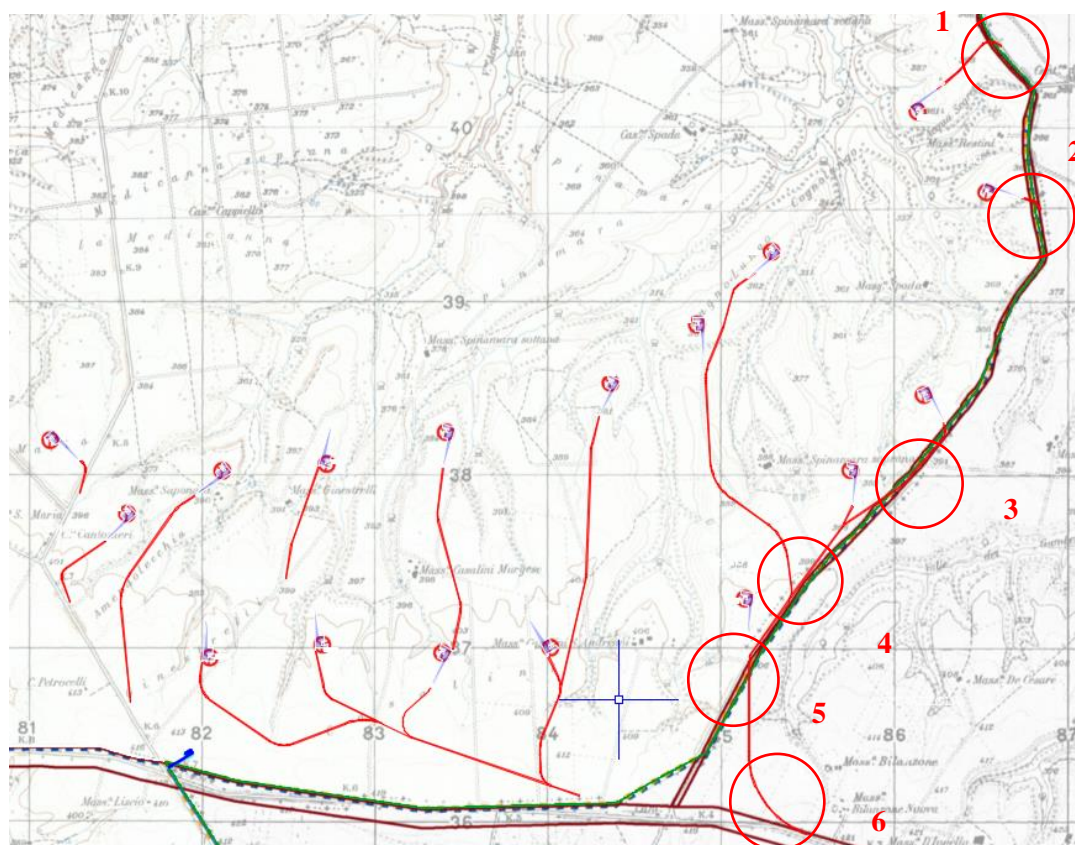


Figura 10 - Interferenze con il tratturo alternativa 2

La viabilità per l'accesso al campo, nella configurazione prevista dall'alternativa progettuale, interferisce in più punti (come è possibile notare dalla figura 9) con aree tutelate ai sensi della D.LGS 42/2004. In particolare, la viabilità impegna nuove aree private, interferendo in ben 5 punti con il trattorello Canosa-Monteserico – Palmira. Tale scelta è dettata dalla necessita di collegare, mediante un unico tratto stradale, le turbine poste parallelamente al tratturo tutelato. In aggiunta, tale collegamento si diparte

dalla SS 655 interessando una porzione del tratturo Melfi – Castellaneta, riportato in figura con il numero 6.

IMPATTO VISIVO

L'altezza massima dell'aerogeneratore è pari a 150 m. Per individuare l'area d'ingombro visivo, prodotto dagli aerogeneratori, è stato considerato l'involuppo dell'area che si estende per 50 volte la loro altezza massimi, così come previsto dal DM/2010.

N° aerogeneratori	Altezza max	Limite impatto (50 volte altezza massima)	Area potenziale di impatto visivo
17	150	7.5 km	176.62 kmq

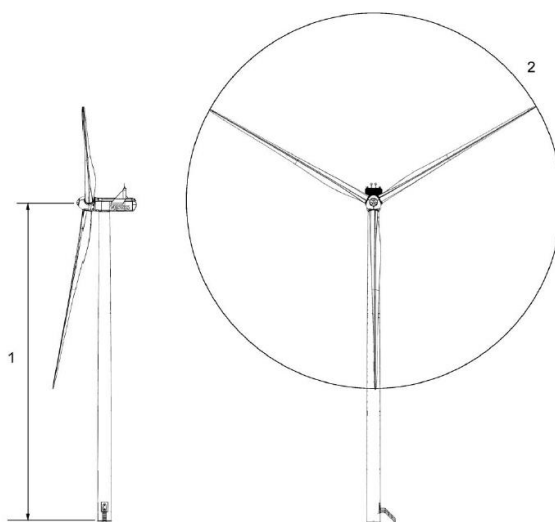


Figura 11 - Aerogeneratore di progetto alternativa 2

IMPATTO SUL SUOLO

La realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori, e delle piazzole di montaggio, si prevedono su aree agricole, di pascolo o seminativo, e in termini quantitativi determinano un'occupazione così come schematizzata nella seguente tabella:

N° aerogeneratori	Area piazzole totale (fase di cantiere)	Strade di accesso al sito (fase di cantiere)	Totale
17	120700	83215 mq	203915 mq

L'area della singola piazzola di progetto scaturisce dal prodotto della superficie occupata dalla singola piazzola, pari a 7100 mq, per il numero di aerogeneratori previsti; nella presente configurazione alternativa, la superficie occupata dalle strade è stata determinata dal prodotto della lunghezza totale delle strade da realizzare, per la larghezza stradale in progetto, pari a 5 m. È possibile apprezzare, dai calcoli effettuati, un'occupazione di suolo pari a 23743 mq.

IMPATTO ACUSTICO

Nella presente alternativa di progetto, gli aerogeneratori sono posti oltre l'area di interferenza acustica prodotta dagli impianti, al fine di garantire un impatto acustico trascurabile.

L'impatto acustico è dato da diversi fattori, tra cui l'emissione sonora della sorgente effusa dall'aerogeneratore. L'emissione sonora riportata nella scheda tecnica, fornita dal costruttore, viene misurata per ogni singola velocità del vento. L'emissione presa in considerazione, nella presente analisi, è quella riscontrabile ad una velocità del vento pari a 10 m/s.

Inoltre, vengono forniti dalla casa costruttrice le emissioni sonore ottimizzate nelle diverse modalità di funzionamento. Tuttavia, le ottimizzazioni consentono di limitare l'emissione a discapito di una maggiore produzione da parte dell'impianto.

Di seguito, sono riportati i valori misurati dell'emissione sonora alla velocità del vento di 10 m/s, secondo la singola modalità di funzionamento ottimizzata.

MODE 0/0 (non ottimizzato)	105,5 dB
MODE 1	104,4 dB
MODE 2	103,5 dB
MODE 3	101,20 dB

La massima riduzione riscontrabile in termini di emissione sonora è pari a 101,20 dB.

BENEFICI APPORTATI

Per l'impianto eolico progettato nella presente alternativa (che, come detto, prevede una potenza complessiva di 58 MW), sono di seguito riportate la quantità di CO2 risparmiata, riportata in tonnellate, e di petrolio non consumato, indicato in TEP.

Per il calcolo delle CO2 immesse, si è fatto riferimento al fattore di conversione espresso nel Rapporto ambientale di Enel SpA, che è pari a 0,44 tonnellate per ogni MWh prodotto; mentre per il calcolo del petrolio non consumato, si è fatto riferimento al fattore di conversione di 0,187 TEP per ogni MWh prodotto, ripreso dalla Delibera EEN 3/08.

Simulando, mediante opportuno software, la producibilità massima dell'impianto eolico nella configurazione dell'alternativa di progetto, si ottiene una producibilità annuale pari a 2100 ore equivalenti, per singolo aerogeneratore.

Di seguito si riportano i quantitativi di CO2 e di TEP risparmiati:

PRODUZIONE IMPIANTO EOLICO ANNUALE [MWH]	VALORI DI CO2 ANNUALI RISPARMIATI [T]	RISPARMIO DI PETROLIO BRUCIATO [T]
121800	53592	22776

Pertanto, la realizzazione dell'impianto eolico nella configurazione prevista dall'alternativa di progetto, consente il risparmio di 53592 tonnellate di CO2, e 22776 tonnellate di petrolio bruciate per la produzione della medesima potenza.

2.3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'ALTERNATIVA ZERO

In fase progettuale preliminare sono state elaborate e vagliate diverse ipotesi, prima tra tutte l'alternativa zero, così come prescritto dall'Allegato VII del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm. e ii. il quale impone "una descrizione delle principali alternative prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, con

indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e la loro comparazione con il progetto presentato”.

L'ipotesi zero prevede il mantenimento dello status quo senza realizzare alcuna opera, lasciando che il sistema persegua imperturbato i propri schemi di sviluppo. In tale scenario l'ambiente (inteso come sistema che comprende tanto le componenti naturali quanto le componenti antropiche) non sarebbe perturbato da nessun tipo di azione invasiva, evitando, quindi, l'implementazione di attività tali da generare impatti tanto positivi quanto negativi. Se da un lato, quindi, si eviterebbero quegli impatti negativi indotti dall'impianto eolico (quale quello visivo in fase di esercizio e quelli introdotti in fase di cantiere), dall'altro si annullerebbero le potenzialità derivate dall'utilizzo di fonti non rinnovabili di energia rispetto alla produzione energetica da fonti fossili tradizionali. In particolare, non saranno generati benefici sulla componente atmosfera in fase di esercizio e sulla componente sociale in fase di cantiere.

Il vantaggio più rilevante consiste nel dare un contributo al raggiungimento degli obiettivi siglati con l'adesione al protocollo di Kyoto, e, globalmente, al raggiungimento di obiettivi qualità ambientale derivati dalla possibilità di evitare che la stessa quantità prodotta dal campo eolico, venga prodotta da impianti di produzione di energia tradizionali, decisamente impattanti in termini di emissioni in atmosfera.

Oltre gli aspetti ambientali vi sono degli impatti socio economici che impongono di essere considerati. La realtà in cui si dovrebbe inserire il campo eolico è per lo più agricola, è noto come il settore agricolo, non più competitivo con i mercati globali ha subito un collasso negli ultimi anni non potendo garantire un prezzo tale da competere con gli altri produttori dell'eurozona. Tale condizione ha determinato una contrazione del settore, un allontanamento progressivo dal mondo dell'agricoltura e l'impossibilità per i piccoli coltivatori di vivere in condizioni dignitose.

L'iniziativa in progetto in un contesto così depresso potrebbe essere volano di sviluppo di nuove professionalità e assicurare un ristoro equo ai conduttori dei lotti su cui si andranno ad inserire gli aerogeneratori senza tuttavia precludergli la possibilità di continuare ad utilizzare tali terreni per le attività agricole.

Oltretutto la gestione del campo e la sua manutenzione prevedere il ricorso inevitabile a professionalità disparate, che vanno dalle imprese per eseguire determinate opere di manutenzione, alla sorveglianza ecc. tutte queste figure saranno ricercate e/o formate, per questioni di prossimità e di economicità, nell'intorno, andando a creare reddito ed un indotto altrimenti non realizzabile.

In fase di realizzazione del campo oltretutto, le figure altamente specializzate che debbono intervenire da trasferta utilizzeranno le strutture ricettive dell'area e gli operai e gli operatori di cantiere si serviranno dei locali servizi di ristorazione, generando un indotto decisamente maggiore durante tutto la durata del cantiere.

Quindi appare innegabilmente rilevante e positivo il riflesso occupazionale ed in termini economici che avrebbe la realizzazione del progetto a scala locale. Così come innegabili e rilevanti sono gli impatti positivi dell'impianto a scala globale in termini ambientali.

Per quanto riguarda le infrastrutture di servizio previste in progetto, certamente quella oggetto degli interventi più significativi e, quindi, fin da ora inserita in un'ottica di pubblico interesse, è rappresentata dall'infrastruttura viaria.

Negli elaborati di progetto, sono illustrati gli interventi previsti sia per l'adeguamento della viabilità esistente, sia per la realizzazione dei brevi nuovi tratti stradali per l'accesso alle singole piazzole attualmente non servite da viabilità alcuna. Fermo restando il carattere necessariamente provvisorio degli interventi maggiormente impattanti sullo stato attuale di alcuni luoghi e tratti della viabilità esistente, si prende atto del fatto che la maggioranza degli interventi risultano percepibili come utili forme di adeguamento permanente della viabilità, a tutto vantaggio dell'attività agricola attualmente in essere in vaste aree dell'ambito territoriale interessate dal progetto, dell'attività di prevenzione e gestione degli incendi, nonché della maggiore accessibilità e migliore fruibilità di aree di futura accresciuta attrattività.

I criteri principali assunti alla base delle valutazioni in sede di sopralluogo hanno riguardato l'accessibilità dei siti interessati dagli aerogeneratori, l'entità dei movimenti terra prevedibilmente necessari per la realizzazione delle piazzole di montaggio e gli eventuali impatti sulla componente vegetale, soprattutto guardando agli individui arborei esterni a boschi cedui, ben sviluppati e rappresentativi del sistema naturale locale.

Si evince che la considerazione dell'alternativa zero, sebbene non determina l'implementazione di azioni impattanti sull'ambiente, compromette i principi della direttiva comunitaria a vantaggio della promozione energetica da fonti rinnovabili, oltre che precludere la possibilità di generare nuovo reddito e nuova occupazione.

Pertanto, tali circostanze dimostrano che l'alternativa zero rispetto agli scenari che prevedono la realizzazione dell'intervento non sono auspicabili per il contesto in cui si debbono inserire.

2.4. RAFFRONTO TRA LE ALTERNATIVE

Nelle tabelle successive è riportato il confronto tra gli elementi che costituiscono il campo eolico nelle due diverse configurazioni. Dai dati riportati è evidente come il primo layout analizzato, anche se costituito da una tipologia di aerogeneratori con una potenza e caratteristiche fisiche maggiori, determini impatti minori sulle varie componenti analizzate, rispetto a quelli previsti nella configurazione dell'alternativa.

In prima analisi, è evidente come le dimensioni della piazzola, nella configurazione del progetto qui presentato, siano inferiori di circa 1763 mq. Questo perché la casa costruttrice fornisce un modello di piazzola, per la Vestas 150, più contenuta rispetto a quella prevista nell'alternativa progettuale, che prevede invece la Vestas 136.

DESCRIZIONE	LAYOUT DI PROGETTO	ALTERNATIVA PROGETTUALE
CARATTERISTICHE AEROGENERATORE		
MODELLO AEROGENERATORE	VESTAS 150	VESTAS 136
POTENZA (MW)	71,4	58
PIAZZOLA DI MONTAGGIO		
LUNGHEZZA MASSIMA (m)	162,5	232
LARGHEZZA MASSIMA (m)	50	75
SUPERFICE OCCUPATA (mq)	5337	7100
VIABILITA' DEL CAMPO EOLICO		
N° RAMI DA REALIZZARE	20	18
LUNGHEZZA COMPLESSIVA DELLE STRADE DA REALIZZARE (m)	7304,5	16643

Un altro dato di rilievo, che consente di preferire il layout di progetto piuttosto che l'alternativa considerata, è quello relativo alla viabilità del campo. Infatti, grazie a un approccio progettuale in cui si usufruisce di strade e i percorsi già esistenti, è possibile contenere le lunghezze, e di conseguenza i volumi, generati dalla movimentazione di terreno per la realizzazione della viabilità di accesso al campo. Questo approccio consente di avere una riduzione di circa 9338 m di viabilità, rispetto all'alternativa progettuale.

La tabella successiva mostra il confronto tra i layout previsti nelle due diverse configurazioni, in relazione agli aspetti fondamentali analizzati: impatto sul suolo, impatto visivo, impatto acustico, e benefici ambientali apportati.

DESCRIZIONE	LAYOUT DI PROGETTO	ALTERNATIVA PROGETTUALE
IMPATTO VISIVO		
LIMITE IMPATTO VISIVO (km)	9	7,5
AREA POTENZIALE DI IMPATTO VISIVO (kmq)	254	176,62
IMPATTO SUL SUOLO		
AREA COMPLESSIVA DELLE PIAZZOLE DI MONTAGGIO (mq)	36522	90729
AREA COMPLESSIVA DELLE STRADE DI ACCESSO AL CAMPO (mq)	83215	120700
CONSUMO DI SUOLO TOTALE (mq)	119737	211429
IMPATTO ACUSTICO		
MODE 0 - EMISSIONE SONORA (dB)	104,9	105,5
MODE 1 - EMISSIONE SONORA (dB)	103,3	104,4
MODE 2 - EMISSIONE SONORA (dB)	102	103,5
MODE 3 - EMISSIONE SONORA (dB)	99,5	101,2
BENEFICI AMBIENTALI		
PRODUZIONE ANNUALE (MWh)	187782	121800
MANCATA EMISSIONE DI CO2 (T)	82624	53592
RISPARMIO DI PERTOLIO BRUCIATO (T)	35115	22776

La tipologia di aerogeneratore Vestas V150, nella configurazione di progetto, determina un impatto visivo superiore in termini superficiali. In realtà tale impatto, nelle due soluzioni analizzate, è praticamente lo stesso: infatti la particolare conformazione pianeggiante dell'area consente la visibilità dell'impianto nelle aree di impatto potenziale analizzate. Pertanto, nonostante l'alternativa progettuale preveda l'utilizzo di un aerogeneratore con un'altezza inferiore di circa 30 m, questo non è sufficiente a prediligere tale soluzione rispetto a quella prevista in progetto.

Un elemento da non trascurare è l'impatto degli elementi caratteristici del campo eolico sul consumo di suolo. Infatti, nella soluzione di progetto, il contenimento delle dimensioni fisiche della piazzola, e della

viabilità di accesso al campo, consente una riduzione notevole degli impatti rispetto a quelli previsti nella configurazione alternativa, pari a 91692 mq.

Infatti, nella soluzione di progetto, l'occupazione di suolo prevista per la realizzazione delle piazzole di montaggio, e delle strade di nuova costruzione, è pari a 119737 mq, mentre quella data dall'alternativa progettuale è pari a 211429 mq. Questo dato è di fondamentale importanza, perché suggerisce che vada preferita la scelta di un layout così come previsto nella configurazione proposta, perché garantisce un minor consumo di suolo.

L'analisi sull'impatto acustico ha riguardato il confronto delle emissioni sonore effuse dall'aerogeneratore nelle due diverse tipologie. Come è possibile evincere dalla tabella su riportata, l'aerogeneratore V136, utilizzato nell'alternativa progettuale, genera un maggior impatto acustico già nella condizione non ottimizzata, mode 0, pari a 0,6 dB, rispetto quello emesso dell'aerogeneratore V150, utilizzato nella configurazione di progetto. Inoltre, se si volesse utilizzare un'emissione sonora ottimizzata nell'ipotesi più favorevole, e quindi secondo la modalità n°3 (mode 3 in tabella), si genererebbe un impatto sempre maggiore, di circa 1,7 dB, rispetto all'aerogeneratore di progetto confrontato secondo la stessa modalità di funzionamento.

Anche in questo caso, dall'analisi effettuata, la scelta dell'aerogeneratore Vestas V150 è preferibile per il suo minor impatto acustico.

Le due soluzioni analizzate comportano entrambi benefici ambientali, determinati dalla mancata emissione di CO₂ nell'aria e di risparmio di petrolio bruciato per produrre la stessa quantità di energia. Tuttavia, è privilegiata la prima scelta progettuale analizzata perché, a parità di numero di aerogeneratori da realizzare, permette di generare una maggiore produzione di energia "pulita", pari a 187782 MW che si traduce in una riduzione di 82624 tonnellate di CO₂ immesse in atmosfera, e di 35115 tonnellate di petrolio da bruciare per generare la stessa energia.

Sintesi

Dall'analisi esperita è emerso che il layout di progetto è preferibile rispetto all'alternativa progettuale, per i seguenti motivi:

- Consente un minor consumo di suolo grazie al contenimento delle superfici da movimentare per la realizzazione di piazzole e della viabilità;
- Consente un minor impatto acustico, perché l'aerogeneratore V150 ha una minore emissione sonora;
- Apporta migliori benefici ambientali, grazie ad una maggiore produzione di energia "pulita";
- Comporta minori costi da sostenere per la realizzazione delle opere civili.

3. INDICAZIONI METODOLOGICHE

Come noto (cfr. Metodo matriciale di valutazione degli impatti ipotesi di progetto cap.3), utilizziamo al fine di quantificare gli eventuali impatti le matrici di Leopold opportunamente declinate per renderle aderenti alla fattispecie del caso.

Sono state considerate due opzioni descritte nei precedenti paragrafi della presente:

1. Alternativa zero
2. Alternativa due

Mentre l'alternativa progettuale è stata oggetto di analisi nel Metodo matriciale di valutazione degli impatti ipotesi di progetto.

Della situazione di cui al precedente n. 2 si sono distinte le fasi di cantiere da quelle di esercizio Per ciascuna di esse è stata eseguita la compilazione di una matrice e la procedura adottata è stata quella qui di seguito riferita:

1. identificazione delle azioni costituenti il progetto proposto o in ogni caso da esse dipendenti;
2. marcatura dell'elemento matriciale corrispondente a ciascuna delle componenti ambientali suscettibili d'impatto;
3. trascrizione nella casella corrispondente a ciascun elemento di un voto, relativo alla grandezza del possibile impatto.

Tale voto scaturisce dall'analisi contenuta in ciascuna scheda di cui la matrice risulta corredata. Tali schede sono inerenti ad ogni singola valutazione degli impatti e, per ciascun ragionevole elemento di interferenza tra azione e componente ambientale, motivano i valori attribuiti all'impatto.

Le matrici riguardano:

- La valutazione dell'azione di progetto e/o di cantiere
- La valutazione della componente ambientale
- La valutazione dei caratteri dell'impatto.

La valutazione dell'azione di progetto in fase di esercizio e/o in fase di cantiere è stata condotta attraverso l'analisi di n. 2 parametri

A1 - incisività, la quale può essere:

- Molto alta: coeff. 1
- Alta: coeff. 0.8
- Media: coeff. 0.6
- Bassa coeff. 0.4
- Molto bassa coeff. 0.2

C1 – durata, la quale può essere:

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

- Permanente: coeff. 1
- Medio termine: coeff. 0.4
- Breve termine: coeff. 0.2

Il prodotto dei parametri $A1 \times C1$ determina la stima dell'azione considerata rapportata ai termini numerici $V1$.

La valutazione della componente ambiente, sulla stregua di quanto descritto all'interno del presente studio, è stata condotta mediante l'analisi di tre indicatori (o parametri):

A2 – vulnerabilità, la quale può essere:

- Molto alta: coeff. 0.2
- Alta: coeff. 0.4
- Media: coeff. 0.6
- Bassa: coeff. 0.8
- Molto bassa: coeff. 1.0

B2 – qualità, la quale può essere:

- Molto alta: coeff. 1
- Alta: coeff. 0.8
- Media: coeff. 0.6
- Bassa: coeff. 0.4
- Molto bassa: coeff. 0.2

C2 – rarità, la quale può essere:

- Molto alta: coeff. 1
- Alta: coeff. 0.8
- Media: coeff. 0.6
- Bassa: coeff. 0.4
- Molto bassa: coeff. 0.2

Il prodotto dei tre parametri $(A2) \times (B2) \times (C2)$ determina la stima della componente ambientale ($V2$).

La valutazione dei caratteri dell'impatto è stata condotta attraverso l'analisi di due parametri:

(B1) Probabilità, la quale può essere:

- certa coeff.=1.00
- alta coeff.=0.80
- media coeff.=0.40
- bassa coeff.=0.20
- nulla coeff.=0.00

(D1) Localizzazione, la quale può essere:

- locale coeff.=1.00
- esterna coeff.=1.00
- entrambe coeff.=1.30.

Il prodotto di (B1) x (D1) determina la stima dei caratteri dell'impatto V3.

La stima del valore assoluto dell'impatto si ottiene dal prodotto (V1) x (V2) x (V3) accanto al quale viene riportato il segno (Positivo o Negativo).

La misura e la ponderazione, costituiscono gli elementi di una sommatoria al fine del calcolo dell'impatto ambientale complessivo del progetto in esame.

Per lo scenario di cui al punto 1 viene valutato il permanere delle condizioni ambientali imperturbate.

3.1. INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DELLE AZIONI DI PROGETTO ALTERNATIVA 2

Di seguito vengono individuate le componenti ambientali e i fattori ambientali (intesi come azioni di progetto) che interessano l'esecuzione delle opere. Le voci evidenziate nel presente paragrafo saranno incrociate nelle matrici elementari di Leopold per essere poi sintetizzate nella matrice di riepilogo degli impatti a doppia entrata.

Le **componenti ambientali** sono state descritte ed analizzate nel corso del quadro ambientale. Esse sono:

A1. Atmosfera

- A1.a. qualità dell'aria
- A1.b. condizioni meteo climatiche
- A1.c. temperatura
- A1.d. piovosità

A2. Ambiente idrico

- A2.a. idrografia, idrologia, idraulica
- A2.b. qualità delle acque superficiali
- A2.c. qualità delle acque sotterranee

A3. Suolo e sottosuolo

- A3.a. geologia
- A3.b. caratteristiche sismiche
- A3.c. occupazione e variazione uso del suolo

A4. Flora, fauna, ecosistemi

- A4.a. vegetazione

- A4.b. habitat
- A4.c. aree EUAP e RN 2000
- A4.d. avifauna
- A4.e. fauna

- A5. Paesaggio
 - A5.a. patrimonio culturale naturale
 - A5.b. patrimonio culturale antropico
 - A5.c. qualità paesaggistica

- A6. Rumore e vibrazioni

- A7. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

- A8. Aspetti socio economici
 - A8.a. caratteri demografici
 - A8.b. caratteri occupazionali
 - A8.d caratteri socio economici
 - A8.e monetizzazione dei benefici ambientali

- A9. Salute pubblica

Le **azioni di progetto** si distinguono nelle tre fasi di cantiere, di esercizio e di dismissione. Le azioni in fase di cantiere sono le seguenti:

FASE DI CANTIERE

- C1. Allestimento cantiere,
- C2. Sondaggi geognostici e prove in situ;
- C3. Realizzazione della nuova viabilità di accesso al sito
- C4. Adeguamento della viabilità esistente;
- C5. Realizzazione delle piazzole di stoccaggio
- C6. Trasporto degli aerogeneratori;
- C7. Esecuzione scavi e riporti;
- C8. Esecuzione delle opere di fondazione per gli aerogeneratori;
- C9. Realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici, da ubicare in adiacenza alla viabilità di servizio;
- C10. Realizzazione delle opere connesse;
- C11. Realizzazione attraversamenti corpi idrici e delle opere di deflusso;
- C12. Montaggio aerogeneratori;
- C13. Realizzazione dell'impianto elettrico e di messa a terra.
- C14. Esecuzione di opere di ripristino ambientale.

C15. Smobilitazione del cantiere e smaltimento rifiuti.

FASE DI ESERCIZIO

E1. Messa in esercizio del campo

E2. Manutenzione ordinaria degli aerogeneratori: ingrassaggi, Check meccanico ed elettrico, sostituzione di eventuali parti di usura;

E3. Manutenzione ordinaria delle opere civili (strade, piazzole e dei sistemi di drenaggio);

E4. Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori

E5. Monitoraggio e gestione del parco eolico;

E6. Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose;

E7. Monitoraggio ambientale.

FASE DI DISMISSIONE

D1. Allestimento del cantiere;

D2. Ripristino piazzali provvisori;

D3. Montaggio gru;

D4. Smontaggio aerogeneratori;

D5. Smaltimento componenti e smaltimento dei rifiuti;

D6. Ripristino dei luoghi.

Mentre le componenti sono state abbondantemente descritte e analizzate nel quadro ambientale di seguito si propone una descrizione delle Azioni che caratterizzano la realizzazione e la messa in esercizio del parco sino alla sua dismissione.

3.2. DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI CANTIERE

3.2.1. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C1 "ALLESTIMENTO DEL CANTIERE"

Prima dell'attività di realizzazione del parco eolico è necessario allestire l'area di trasbordo, la quale, si ricorda avere dimensioni 100 x 100 m. Tale fase, prevede l'implementazione di azioni necessarie alla definizione dell'area di lavoro, la quale, sebbene sia temporanea, deve essere dotata di servizi minimi essenziali (cfr. tav. AT3) quali:

- Recinzione dell'area di trasbordo con indicazione degli accessi;
- Realizzazione delle aree di stoccaggio e lavorazione;
- Realizzazione dell'area di posizionamento della gru;
- Realizzazione dei prefabbricati adibiti ad uffici, alloggi, infermeria; refezione;
- Realizzazione dei servizi igienici;

- Realizzazione dei parcheggi;
- Realizzazione dell'impianto elettrico ed alimentazione;
- Realizzazione dell'impianto di terra ed eventuali dispositivi contro le scariche atmosferiche;

Per tutte le specifiche concernenti all'allestimento del cantiere si rimanda al cap. 3.2.2. della Parte del SIA "Metodo matriciale di valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale n.1"

Per quanto concernente, invece, la realizzazione delle aree di stoccaggio, l'individuazione dei depositi è stata studiata in subordine ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali (combustibili, gas compressi, vernici...), ai problemi di stabilità (non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza). I depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo saranno, infine, allestiti in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente. Data la corrispondenza delle attività che compongono l'azione tra l'Alternativa n. 1 e quella n. 2, per ogni altro approfondimento e per le descrizioni complete si rimanda al cap. 3.2.1. della Parte del SIA "Metodo matriciale di valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale n.1"

3.2.2. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C2 "ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU"

Le prove in situ, quali ad esempio le prove penetrometriche (SCPT o SPT), che consentono di valutare lo stato di addensamento dei terreni, restituiscono "una fotografia" delle condizioni geostatiche del terreno valide al momento di esecuzione della prova e inoltre il loro utilizzo necessiterà sempre di una taratura basata su informazioni indirette (cartografia geologica) o diretta (pozzetti esplorativi o sondaggi geognostici). Data la perfetta corrispondenza delle attività che compongono l'azione tra l'Alternativa n. 1 e quella n. 2, per ogni altro approfondimento e per le descrizioni complete si rimanda al cap. 3.2.2. della Parte del SIA "Metodo matriciale di valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale n.1"

3.2.3. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C3 "REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'"

Il progetto prevede la realizzazione di circa 16.6 kml di nuova viabilità (circa il doppio dell'alternativa progettuale scelta) per consentire la piena fruibilità dell'area ai fini della realizzazione dell'impianto eolico. La larghezza media sarà di 5 - 6 metri per garantire il corretto transito dei mezzi che trasporteranno le componenti dell'aerogeneratore eolico (cfr. cap.2 della presente parte del SIA). Per ogni altra specifica tecnica in merito alla viabilità da realizzare si rimanda al cap. 3.2.3. della parte del SIA "Metodo matriciale di valutazione degli impatti dell'ipotesi di progetto".

Per gli scavi e i riporti si considera, approssimativamente, che saranno realizzati volumi all'incirca doppi di movimenti terre rispetto all'ipotesi progettuale adottata, stando all'entità della viabilità di nuova realizzazione. Per ogni altra specifica tecnica in merito all'esecuzione di scavi e riporti si rimanda al cap. 3.2.3. della parte del SIA "Metodo matriciale di valutazione degli impatti dell'ipotesi di progetto".

Durante la fase di cantiere verranno usate macchine operatrici (escavatori, dumper, ecc.) a norma, sia per quanto attiene le emissioni in atmosfera che per i livelli di rumorosità; periodicamente sarà previsto

il carico, il trasporto e lo smaltimento, presso una discarica autorizzata, dei materiali e delle attrezzature di rifiuto in modo da ripristinare, a fine lavori, l'equilibrio del sito (viabilità, zona agricola, ecc.).

3.2.4. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C4 "ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE"

L'alternativa 2 prevede analoghe sistemazioni della sentieristica esistente rispetto all'ipotesi di progetto avallata dalla ditta. Pertanto si rimanda al cap. 3.2.4. della parte del SIA "Metodo matriciale di valutazione degli impatti dell'ipotesi di progetto"

3.2.5. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C5 "REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE"

In corrispondenza di ciascun aerogeneratore, è prevista la realizzazione di una piazzola temporanea per il montaggio degli impianti e la manovra dei mezzi d'opera, di dimensioni pari a 7100 mq per un'estensione totale pari a 120.700 mq (sensibilmente maggiore rispetto all'estensione delle piazzole dell'alternativa 1 pari a circa 83.215 mq).

La realizzazione della piazzola di montaggio di dimensioni superiori rispetto a quelle previste per le piazzole in fase di esercizio è da attribuire alla necessità d'installazione della gru e di assicurare adeguato spazio per transito e manovra delle macchine operatrici, al fine di consentire l'assemblaggio delle torri, la realizzazione delle fondazioni e ogni altra lavorazione necessaria.

La realizzazione della piazzola di montaggio prevede l'espletarsi delle seguenti fasi:

- Realizzazione dello scotico superficiale;
- Spianatura;
- Riporto di materiale vagliato;
- Compattazione della piazzola di lavoro.

Dopo l'installazione degli aerogeneratori, le piazzole temporanee verranno sensibilmente ridotte, dovendo solo garantire l'accesso alle torri, da parte dei mezzi preposti alle ordinarie operazioni di gestione e manutenzione del parco eolico.

A seguito del montaggio degli aerogeneratori e della conclusione di tutte le fasi di cantiere concernenti la realizzazione delle opere in parola, le aree individuate ai fini de quo e non più necessarie ai fini della vita dell'impianto saranno ripristinate. A conclusione dei lavori di ripristino delle piazzole di montaggio, rimarrà un'occupazione di suolo minima e in corrispondenza della fondazione dell'aerogeneratore. Le restanti aree saranno restituite agli usi originari, principalmente agricoli e pascolativi, in quanto compatibili con l'intervento proposto.

Le fasi di cantiere per la realizzazione delle piazzole sono:

- Scavo di sbancamento per apertura della sede stradale, con uno spessore medio di 30-40 cm;
- Posa di geotessile di separazione del piano di posa degli inerti;
- Strato di fondazione per struttura stradale, dello spessore di 30-40 cm, da eseguirsi con materiali provenienti dalla frantumazione di rocce lapidee dure aventi assortimento granulometrico con pezzatura 18-22 cm;

- Formazione di strato di base per struttura stradale, dello spessore di 10-15 cm e pezzatura 8-10 cm, da eseguirsi con materiali idonei alla compattazione, provenienti da cave di prestito o dagli scavi (tufacei, lapidei, di frantumazione). Si prevede il compattamento a strati, fino a raggiungere in sito una densità (peso specifico apparente a secco) pari al 100% della densità massima ASHO modificata in laboratorio;
- Pavimentazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, dello spessore di 10 cm, con materiali che dovranno avere garanzia di "eco-compatibilità" e di idoneità all'utilizzo del materiale nello stesso luogo di impiego.

3.2.6. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C6 "TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI"

Per il trasporto di ciascun aerogeneratore è necessario ricorrere ai seguenti trasporti (stima indicativa):

- n. 1 bilico esteso (lunghezza 30 m) per il trasporto della navicella (17 trasporti in tutto);
- n. 1 bilico esteso (lunghezza 50 m) per il trasporto delle tre pale (51 trasporti in tutto);
- n. 3/4 bilico per il trasporto delle sezioni della torre (51/68 trasporti in tutto);
- n. 1 bilico per i cavi e i dispositivi di controllo;
- n. 1 bilico per il mozzo del rotore;
- n. 1 bilico porta container con attrezzature per il montaggio.

Saranno quindi effettuati circa 120 trasporti eccezionali per la realizzazione dell'intero parco. A ciò si aggiungono pressoché 20 viaggi di autobetoniera per ciascuna fondazione per un totale di circa 340 viaggi. Sono esclusi dalla stima i mezzi necessari per l'approntamento delle piste e dei piazzali e per lo scavo delle fondazioni, complessivamente di entità limitata.

La durata dell'attività sarà di 4/5 settimane per un impegno di 20 addetti al giorno.

3.2.7. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C7 "ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI"

Con il termine movimento terra si intendono tutte quelle attività riguardante la modifica superficiale del terreno: esse sono costituite da una serie di fasi che necessitano di attente valutazioni al fine di evitare l'insorgere di situazioni a rischio. I movimenti terra si distinguono in riporti di terreno e scavi; gli scavi si differenziano in quelli a cielo aperto e in quelli sotterranei. Si ritiene che gli scavi e riporti dell'Alternativa 2 siano assimilabili a quelli dell'Alternativa 1 prescelta pertanto si rimanda al cap. 3.2.7. della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta"

3.2.8. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C8 "ESECUZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE DEGLI AEROGENERATORI"

Le torri degli aerogeneratori sono fissate al terreno attraverso una fondazione realizzata in calcestruzzo armato, le cui dimensioni variano a seconda della taglia della turbina e del tipo di terreno presente in sito.

Si ritiene che gli effetti dell'azione dell'Alternativa 2 rispetto all'Alternativa 1 scelta siano del tutto assimilabili. Pertanto, si rimanda per la descrizione di dettagli al cap. 3.2.8. della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta".

3.2.9. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C9 "REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI IN ADIACENZA ALLA VIABILITA' DI SERVIZIO"

Il tracciato dell'elettrodotto in cavo interrato, riportato negli allegati grafici a corredo del progetto, è stato studiato secondo quanto previsto dall'art. 121 del T.U. 11/12/1933 n°1775, comparando le esigenze della pubblica utilità dell'opera con gli interessi sia pubblici che privati coinvolti. Tale tracciato sarà ricadente in tutti i comuni in cui è ubicato l'impianto eolico. Il cavidotto essendo allocato lungo la viabilità si ritiene che esso avrà lunghezza maggiore nell'Alternativa 2 rispetto alla 1 essendo prevista la realizzazione di circa il doppio di nuova viabilità. Rispetto a quanto descritto nel cap. 3.2.9. della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta" si prevedono tempi di esecuzione leggermente più lunghi.

3.2.10. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C10 "REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE"

All'interno della sottostazione dovranno essere realizzate le seguenti opere civili:

- Recinzione esterna ed interna;
- Strade di circolazione, accesso e piazzali carrabili;
- Costruzione edifici;
- Formazioni dei basamenti delle apparecchiature elettriche;

Le opere connesse sono identiche nell'Alternativa 1 e nell'Alternativa 2 pertanto, si rimanda per la descrizione al cap. 3.2.10 della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta"

3.2.11. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C11 "ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI E REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO"

La sistemazione idraulica consiste nella regimentazione e canalizzazione delle acque superficiali meteoriche. Il sistema di canalizzazione convoglierà le acque meteoriche verso un recettore finale, così come illustrato nelle tav. C7.1-7 e C8. Si rimanda per la descrizione delle opere al cap. 3.2.11. della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta"

3.2.12. DESCRIZIONE DELL'AZIONE C12 "MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI"

Vista la complessità dei componenti di un aerogeneratore, ne consegue che il suo montaggio richiede una successione di fasi lavorative, che sinteticamente di seguito sono elencate:

- Montaggio gru.
- Trasporto e scarico materiali

- Preparazione Navicella
- Controllo delle torri e del loro posizionamento
- Infissione per primo concio della torre sul plinto;
- Montaggio dei successivi conci;
- Sollevamento della navicella e relativo posizionamento
- Montaggio del mozzo
- Montaggio della passerella porta cavi e dei relativi cavi
- Sollevamento delle pale e relativo posizionamento sul mozzo
- Montaggio tubi per il dispositivo di attuazione del passo
- Collegamento dei cavi al quadro di controllo a base torre
- Spostamento gru tralicciata.
- Smontaggio e montaggio braccio gru.
- Commissioning.

Essendo gli aerogeneratori da montare in numero e in posizioni analoghe tra le due Alternative n. 1 e n.2 per ogni altra specifica si rimanda al cap.3.2.12 della parte del SIA “Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell’alternativa progettuale scelta”.

3.2.13. DESCRIZIONE DELL’AZIONE C13 “REALIZZAZIONE DELL’IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA”

Si provvederà a realizzare l’impianto di terra contestualmente alle fondazioni. Le attività legate all’azione sono descritte nel cap. 3.2.13. della parte del SIA “Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell’alternativa progettuale scelta”, al quale si rimanda integralmente per la descrizione di dettaglio.

3.2.14. DESCRIZIONE DELL’AZIONE C14 “ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE”

Alla conclusione dei lavori, una volta smantellato il cantiere, dovrà essere avviata una fase di recupero e riqualificazione ambientale delle aree interessate dai cantieri operativi: infatti, il recupero e la riqualificazione delle aree di cantiere dovrà fornire una occasione per ricreare unità ecosistemiche di valore ambientale e paesaggistico, e la restituzione, nel caso delle aree impegnate nel progetto de quo, agli usi agricoli dei suoli. Data l’analogia tra l’azione c14 per l’Alternativa n.2 e la medesima azione dell’Alternativa 1 prescelta si rimanda al cap. 3.2.14 della parte del SIA “Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell’alternativa progettuale scelta” per la descrizione di dettaglio.

3.2.15. DESCRIZIONE DELL’AZIONE C15 “SMOBILITAZIONE CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI

Terminati i lavori, il cantiere viene smobilizzato, in particolare vengono rimossi ed allontanati gli elementi di recinzione e di delimitazione provvisoria di cantiere, gli arredi e la segnaletica utilizzata, dopo si procede alla pulizia finale dell’area. l’azione è la medesima per l’Alternativa n. 1 e n. 2 pertanto si rimanda al cap. 3.2.15 della parte del SIA “Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell’alternativa progettuale scelta” per una descrizione più dettagliata dell’azione in oggetto.

3.3. DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI ESERCIZIO

3.3.1. DESCRIZIONE DELL'AZIONE E1 "MESSA IN ESERCIZIO DEL CAMPO EOLICO"

Una volta smobilitato il cantiere e realizzate tutte le opere, il campo eolico può entrare in esercizio. Tale fase non avviene in modo diretto sul campo, essa è un'azione che si svolge in remoto e non prevede tempi particolarmente lunghi (circa 7-10) e impegna un numero limitato di addetti e di figure professionali le cui competenze non sono richieste in modo simultaneo.

Dal momento nel quale l'impianto sarà messo in esercizio esso inizierà a dispiegare i propri benefici in termini ambientali avviando la produzione di energia elettrica da fonte eolica. Si ricorda che i benefici dell'Alternativa 2 (per la migliore descrizione dei quali si rimanda al cap. 2.2 della presente relazione) sono ben diversi da quelli prodotti dall'Alternativa 1 prescelta, si sottolineano infatti le differenze principali:

- Produzione annua di 187.782 MW per l'Alternativa 1 e di 121.800 MW per l'Alternativa 2 con una differenza di 66.000 MW ca in meno di produzione annua per l'Alternativa qui analizzata;
- Mancate emissioni di CO₂ pari a 82.624 t per l'Alternativa 1 e di 53.592 t per l'Alternativa 2;
- Petrolio bruciato evitato pari a 35.115 t per l'Alternativa 1 e di 22.776 t per l'Alternativa 2

In sostanza registriamo benefici apportati dall'Alternativa 2 pari ad un terzo ca rispetto a quelli indotti dall'Alternativa 1.

3.3.2. DESCRIZIONE DELL'AZIONE E 2 "INGRASSAGGI, CHECK MECCANICO ED ELETTRICO E SOSTITUZIONE DI EVENTUALI PARTI DI USURA"

Durante la vita dell'impianto tutte le apparecchiature saranno sottoposte a ciclo di manutenzione con interventi periodici (manutenzione ordinaria).

L'azione è la medesima per l'Alternativa 2 e quella prescelta, pertanto, si rimanda al cap. 3.3.2. della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta" per la descrizione dettagliata dell'azione.

3.3.3. DESCRIZIONE DELL'AZIONE E3 "MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLE OPERE CIVILI"

Le attività di manutenzione devono garantire anche la viabilità e l'accesso sicuro ai campi eolici durante tutti i periodi dell'anno. Le opere civili nell'alternativa 2 hanno estensione quasi doppia rispetto a quelle dell'Alternativa 1 prescelta, pertanto si ritiene che gli effetti siano proporzionali alla situazione registrata. Per la descrizione dell'azione si rimanda al cap. 3.3.3. della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta".

3.3.4. DESCRIZIONE DELL'AZIONE E4 "MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI AEROGENERATORI"

Durante la vita dell'impianto tutte le apparecchiature saranno sottoposte a ciclo di manutenzione con interventi specifici (manutenzione straordinaria). Essendo gli aerogeneratori in numero uguale per

L'Alternativa 2 e la prescelta si rimanda integralmente al cap. 3.3.4. della parte del SIA “Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta” per la descrizione dettagliata dell'azione.

3.3.5. DESCRIZIONE DELL'AZIONE E5 “MONITORAGGIO E GESTIONE DEL PARCO EOLICO”

La vigilanza continua delle macchine in funzione, nonché dei processi per la realizzazione dell'impianto, si eseguiranno attraverso opportuna strumentazione che misura le grandezze caratteristiche (velocità, consumo, produzione, ecc.). Le attività di monitoraggio dovranno svolgersi, necessariamente, sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio.

L'impianto sarà dotato, quindi, di un sofisticato sistema di monitoraggio e controllo che fornirà informazioni utili al suo esercizio nell'arco delle 24 ore, con la possibilità di analizzare i dati relativi alle prestazioni con il massimo grado di accuratezza. L'azione è la medesima per le due alternative progettuali analizzate, pertanto, si rimanda al cap. 3.3.5 della parte del SIA “Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta” per la descrizione di dettaglio dell'azione.

Il monitoraggio del campo eolico dura per tutta la vita utile dell'impianto ossia 20 anni e richiede l'impiego di 0.25 uomini a MW in tal caso l'impegno sarà pari a 14 uomini nell'Alternativa 2 a fronte dei 18 impiegati nel caso dell'alternativa progettuale prescelta.

3.3.6. DESCRIZIONE DELL'AZIONE E6 “GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE SOSTANZE PERICOLOSE”

Per l'opportuna e adeguata gestione dei rifiuti prodotte durante le attività ordinarie la ditta si atterrà alle procedure definite dalla normativa ambientale vigente, come predisposta dai seguenti riferimenti normativi:

- UNI EN ISO 9000:2000 FONDAMENTI E VOCABOLARIO;
- UNI EN ISO 9001:2000 SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA';
- UNI EN ISO 14001:2004 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
- D.lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.

L'azione è la medesima per l'alternativa 1 e 2 pertanto, si rimanda integralmente al cap. 3.3.6. della parte del SIA “Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta” per la descrizione dettagliata dell'azione.

3.3.7. DESCRIZIONE DELL'AZIONE E7 “MONITORAGGIO AMBIENTALE”

La fase di monitoraggio è senza dubbio uno degli aspetti più importanti nella progettazione e gestione di interventi che possono determinare la presenza di fattori di rischio ambientali. Nel caso degli impianti eolici i processi di alterazione delle condizioni ecologiche dei siti sono legati sia alla fase di cantiere che alla fase di utilizzo. È evidente che tale ultimo aspetto riguarda quasi esclusivamente lo stato delle risorse faunistiche. Si rimanda alla relazione ornitologica per maggiori riferimenti e data l'analogia dell'azione per le alternative progettuale n. 1 e n. 2 si rimanda, per ogni migliore descrizione,

al cap. 3.3.7. della parte del SIA “Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta”.

3.4. DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI DISMISSIONE

La dismissione è un'operazione che consiste nella estromissione dal processo produttivo di beni strumentali che non hanno più alcuna redditività, per il sopravvenire di fenomeni di obsolescenza, e per i quali non esiste possibilità di vendita sul mercato (valore di realizzo nullo). Il bene esiste ancora fisicamente ma non può essere utilizzato dall'impresa.

Nel caso degli impianti eolici, la vita utile degli aerogeneratori dipende dall'intensità media del vento da cui sono investiti, dall'energia che producono e dalle caratteristiche tecniche.

La durata di vita stimata di un aerogeneratore è di 25 - 30 anni. Tale durata potrà aumentare a mano a mano che la tecnologia diventerà più matura. Tuttavia, considerando la “giovane età” del settore ed i ripotenziamenti degli impianti con aerogeneratori di ultima generazione, pochi degli aerogeneratori esistenti sono in esercizio da un periodo sufficientemente lungo da convalidare questa ipotesi. Intense attività di collaudo e certificazione degli aerogeneratori confermano che la loro affidabilità (percentuale del tempo in cui sono tecnicamente esercibili) è di circa il 99%.

Una volta terminata la vita utile del parco, seguendo le indicazioni della “European Best Practice Guidelines for Wind Energy Development”, predisposte dalla EWEA, “European Wind Energy Association”, saranno effettuate alcune operazioni che, nell'ambito di un criterio di “praticabilità” dell'intervento, porteranno al reinserimento paesaggistico delle aree interessate dalla realizzazione del parco.

La dismissione dell'impianto eolico da attivarsi a fine vita utile della produzione, riguarderà, così come indicato nel documento allegato alla D.G.R 533/2016, le seguenti componenti:

- l'aerogeneratore, rimuovendo ogni sua parte-componente e conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore;
- la rimozione del plinto di fondazione fino alla profondità di mt. 1,50 dal piano di campagna;
- la rimozione completa delle linee elettriche e gli apparati elettrici e meccanici della sottostazione, conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore;
- Ripristino lo stato preesistente dei luoghi mediante la rimozione delle opere, il rimodellamento del terreno allo stato originario ed il ripristino della vegetazione, avendo cura di ripristinare la coltre vegetale assicurando il ricarica secondo indicazioni normative vigenti; rimuovere i tratti stradali della viabilità di servizio rimuovendo la fondazione stradale; utilizzare per i ripristini della vegetazione essenze erbacee, arbustive ed arboree autoctone di ecotipi locali di provenienza regionale.

Per ogni maggiore e migliore descrizione delle attività di cantiere si rimanda alla relazione Piano di dismissione dell'impianto eolico facente parte integrante del presente progetto.

3.4.1. DESCRIZIONE DELL'AZIONE D1 “ALLESTIMENTO DEL CANTIERE”

Il progetto di dismissione prevede l'organizzazione del cantiere da allestire per la gestione delle operazioni di smantellamento. Per la definizione delle azioni per l'allestimento del cantiere si faccia riferimento a quanto illustrato per l'azione C1 (cfr. cap. 3.2.1. descrizione dell'azione C1 Allestimento del cantiere delle presente relazione)

3.4.2. DESCRIZIONE DELL'AZIONE D2 "RIPRISTINO DEI PIAZZALI PROVVISORI E MONTAGGIO GRU"

Analogamente a quanto avviene in fase di cantiere di costruzione dell'impianto, anche in fase di decommissioning è previsto l'adeguamento della viabilità e la messa in opera delle piazzole allo scopo di consentire il transito degli automezzi necessari allo smontaggio e al trasporto degli aerogeneratori.

L'azione è la medesima per le Alternative n. 1 e n. 2 pertanto, si rimanda al cap. 3.4.2. della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta" per la descrizione dettagliata delle opere.

3.4.3. DESCRIZIONE DELL'AZIONE D3 "SMONTAGGIO AEROGENERATORI E DELLE OPERE CONNESSE"

Il decommissioning dell'impianto prevede la disinstallazione di ognuna delle unità produttive utilizzando i mezzi e gli strumenti appropriati, così come avviene nelle diverse fasi di realizzazione.

Per ogni maggiore e migliore descrizione delle attività di cantiere si rimanda alla relazione Piano di dismissione dell'impianto eolico facente parte integrante del presente progetto. Inoltre, data l'analogia tra l'Alternativa n.1 e la n. 2 si rimanda integralmente per la descrizione dell'azione al cap. 3.4.3. Per ogni maggiore e migliore descrizione delle attività di cantiere si rimanda alla relazione della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta".

3.4.4. DESCRIZIONE DELL'AZIONE D4 "SMALTIMENTO COMPONENTI E RIFIUTI"

Sarà necessario procedere allo smaltimento delle componenti e dei rifiuti prodotti durante la dismissione dell'impianto eolico. Per ogni maggiore e migliore descrizione delle attività di cantiere si rimanda alla relazione Piano di smaltimento dei rifiuti facente parte integrante del presente progetto. Inoltre, data l'analogia tra l'Alternativa n.1 e la n. 2 si rimanda integralmente per la descrizione dell'azione al cap. 3.4.4. Per ogni maggiore e migliore descrizione delle attività di cantiere si rimanda alla relazione della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta

3.4.5. DESCRIZIONE DELL'AZIONE D5 "RIPRISTINO DEI LUOGHI"

Il ripristino dello stato dei luoghi ante – operam è essenziale, al fine di attenuare notevolmente gli impatti sull'ambiente naturale e garantire una maggiore conservazione degli ecosistemi montani ed una maggiore integrazione dell'impianto con l'ambiente naturale.

L'azione è la medesima per le due alternative, pertanto, si rimanda al cap. 3.4.5. Per ogni maggiore e migliore descrizione delle attività di cantiere si rimanda alla relazione Piano di dismissione dell'impianto eolico facente parte integrante del presente progetto. Inoltre, data l'analogia tra l'Alternativa n.1 e la n.

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

2 si rimanda integralmente per la descrizione dell'azione al cap. 3.4.3. Per ogni maggiore e migliore descrizione delle attività di cantiere si rimanda alla relazione della parte del SIA "Metodo matriciale i valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta.

4. IMPATTI SULLA COMPONENTE SOCIO-ECONOMICA

Per la valutazione degli aspetti socio-economici bisogna tenere in considerazione diverse scale geografiche che vanno da quella comunale a quella nazionale ed internazionale.

Come abbiamo potuto vedere nel quadro di riferimento ambientale, la componente ambientale socio – economica ha ottenuto i seguenti giudizi:

- Vulnerabilità A2 Bassa coeff. 0.8;
- Qualità B2 Bassa coeff. 0.2;
- Rarità Bassa coeff. 0.2

Il punteggio complessivo di V2 è pari a 0.032

Di seguito sono analizzati e descritti gli impatti che ogni azione in fase di cantiere e in fase di esercizio genera sulla componente

4.1. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

L'occupazione complessiva prevista per la realizzazione di un parco eolico, in fase di costruzione, è distinta per in ordine alle principali attività che costituiscono la fase, quali: costruzione e installazione delle macchine, opere civili ed elettriche. L'impatto occupazionale risulterà sicuramente positivo per il territorio di riferimento, in quanto si tende ad utilizzare la mano d'opera locale e, generalmente, l'impiego di personale addetto si aggira intorno ai 7-8 uomini/anno per MW. L'occupazione complessiva derivante dall'esecuzione delle opere si aggirerà quindi tra le 250 e le 300 unità.

Infine, viene previsto l'utilizzo di imprese locali per la realizzazione delle opere civili e quelle relative alla viabilità, con evidenti benefici per le comunità locali. Oltretutto, durante la fase di cantiere, gli operai e i tecnici si serviranno delle strutture ricreative e di ristorazione della zona, mentre le figure specializzate che opereranno in sito in qualità di trasfertisti si serviranno delle strutture ricettive locali. Quasi sicuramente per ragioni economiche saranno impiegate imprese e fornitori locali per la realizzazione delle opere, generando un ulteriore indotto di tipo diretto.

Come già anticipato l'azione è valutata rispetto a due caratteristiche: A1 – incisività e C1 – durata, mentre la valutazione dei caratteri dell'impatto è condotta attraverso l'analisi di due parametri: (B1) Probabilità, (D1) Localizzazione.

Si ricorda che la **stima del valore assoluto dell'impatto si ottiene dal prodotto (V1) x (V2) x (V3) accanto al quale viene riportato il segno (Positivo – sottolineato dal colore verde del carattere o Negativo -sottolineato dal colore rosso del carattere).**

4.1.1. AZIONE C1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.1. “descrizione dell'azione C1 – Allestimento cantiere”.

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

L'azione in oggetto comporterà l'utilizzo di imprese e manodopera locali per l'implementazione delle attività meno specialistiche, e di imprese e manodopera extra locali per l'implementazione delle fasi che richiedono una più alta specializzazione (ad es. allestimento e montaggio della gru). I caratteri degli impatti saranno, quindi, sia locali che extra locali, saranno certamente realizzati e avranno una durata decisamente limitata nel tempo (in quanto l'attività di allestimento del cantiere si protrarrà per circa 15 giorni). Per converso l'incisività, soprattutto sui fenomeni occupazionali e sull'economia dei luoghi, in un'area tanto depressa quanto quella di progetto, saranno comunque alti e fortemente positivi.

Data la durata alquanto circoscritta dell'azione si ritiene che siano impossibili ripercussioni di tipo indiretto sull'andamento demografico; altresì, data la localizzazione in agro dell'area di trasbordo non si verificheranno impatti sulle emergenze storiche e il patrimonio antropico mentre, per converso, si potranno verificare impatti positivi sebbene circoscritti nel tempo, su occupazione e componente socio-economica per quest'ultima sottocomponente è possibile distinguere l'indotto diretto derivante dall'impiego di imprese locali e l'indotto indiretto derivante dall'utilizzo delle strutture e degli esercizi commerciali del luogo.

4.1.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: aumento dell'occupazione, utilizzo delle imprese locali e tecnici specializzati		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.12
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.004992

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8
------------------------------	----------------

		Sottocat. A8d caratteri socio economici
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali, aumento dell'indotto per uso imprese locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.002048

Componente Ambientale	Cat. A8
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali
Azione C1 "allestimento cantiere"	
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili	
Stima valore assoluto	0.0

4.1.2. AZIONE C2 – ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.2. "descrizione dell'azione C2 – Analisi geognostiche e prove in situ". Per gli effetti dell'azione sulla componente si rimanda integralmente al cap. 6.1.2. della parte del SIA "Metodo Matriciale di Valutazione degli impatti ambientali dell'Alternativa progettuale scelta".

4.1.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C2 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8
	Sottocat. A8a caratteri demografici
Azione C2 "indagini geognostiche e prove in situ"	
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C2 "indagini geognostiche e prove in situ"		
Fattore di impatto: ricorso a società e manodopera specializzate e locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	

C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.001664

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C2 "indagini geognostiche e prove in situ"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C2 "indagini geognostiche e prove in situ"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto per uso imprese extra locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	1.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0013312

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C2 "indagini geognostiche e prove in situ"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.3. AZIONE C3 – REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.3. "descrizione dell'azione C3 – Realizzazione della nuova viabilità".

Per la realizzazione della nuova viabilità si prevede che le lavorazioni durino 15/17 settimane con un impegno di manodopera di 7 addetti per ogni cantiere (in caso di cantieri simultanei e opportunamente distanziati). A fronte delle 10/12 settimane necessarie per fare la viabilità dell'Alternativa 1 scelta.

4.1.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C3 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C3 "Realizzazione della nuova viabilità"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C3 "Realizzazione della nuova viabilità"		
Fattore di impatto: utilizzo di imprese e manodopera locali, ricorso a supervisor specializzati		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.24
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.009984

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C3 "Realizzazione della nuova viabilità"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C3 "Realizzazione della nuova viabilità"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.002048

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C3 "Realizzazione della nuova viabilità"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		

Stima valore assoluto	0.0
-----------------------	------------

4.1.4. AZIONE C4 – ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.4. “descrizione dell'azione C4 – Adeguamento della sentieristica esistente”.

L'azione ha i medesimi effetti esercitati sulla componente dall'Alternativa 1, pertanto si rimanda al cap. 6.1.4. della parte del SIA “Metodo Matriciale di Valutazione degli impatti ambientali dell'Alternativa progettuale scelta”.

4.1.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C4 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C4 “Adeguamento della sentieristica esistente”		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C4 “Adeguamento della sentieristica esistente”		
Fattore di impatto: utilizzo di imprese e manodopera locali, supervisor extra locale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.003328

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C4 “Adeguamento della sentieristica esistente”		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C4 “Adeguamento della sentieristica esistente”		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali, indotto per imprese locali ed extra locali		
indicatore	coefficiente	stima

<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	1.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0013312

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C4 "Adeguamento della sentieristica esistente"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.5. AZIONE C5 – REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.5. "descrizione dell'azione C5 – Realizzazione delle piazzole provvisorie".

Le piazzole provvisorie nell'Alternativa 2 presentano dimensioni decisamente superiori rispetto a quelle dell'alternativa 1 prescelta. Pertanto si prevede che i tempi di realizzazione siano leggermente maggiori ma non tanto da incidere sugli aspetti socio-economici.

4.1.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C5 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C5 "Realizzazione delle piazzole provvisorie"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C5 "Realizzazione delle piazzole provvisorie"		
Fattore di impatto: utilizzo di imprese e manodopera locali, ricorso a società specializzate e tecnici del settore		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.8	0.32
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	

Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.013312

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C5 "Realizzazione delle piazzole provvisorie"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C5 "Realizzazione delle piazzole provvisorie"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali locali, indotto per imprese locali e società esterne		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.24
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	1.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0079872

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C5 "Realizzazione delle piazzole provvisorie"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.6. AZIONE C6 – TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.6. "descrizione dell'azione C6 – Trasporto degli aerogeneratori". Il trasporto degli aerogeneratori resta invariato nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati.

4.1.6.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C6 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C6 "Trasporto degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		

Studio di Impatto Ambientale

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

Stima valore assoluto	0.0
-----------------------	------------

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C6 "Trasporto degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: ricorso a società e personale altamente specializzate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.00256

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C6 "Trasporto degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C6 "Trasporto degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto per società specializzate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	1.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0026624

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C6 "Trasporto degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.7. AZIONE C7 – ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.7. "esecuzione degli scavi e dei riporti".

L'esecuzione degli scavi e dei riporti resta invariato nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati.

4.1.7.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C7 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C7 "Esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8		
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali		
Azione C7 "Esecuzione degli scavi e dei riporti"			
Fattore di impatto: utilizzo di imprese locali, ricorso a società specializzate			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.6	0.24	
C1 durata	0.4		
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032	
B2 Qualità	0.2		
C2 Rarità	0.2		
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità	1	1.3	
D1 Localizzazione	1.3		
Stima valore assoluto		+0.009984	

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C7 "Esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8		
	Sottocat. A8d caratteri socio economici		
Azione C7 "Esecuzione degli scavi e dei riporti"			
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto per società esterne al contesto			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.4	0.16	
C1 durata	0.4		
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032	
B2 Qualità	0.2		

C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.8	0.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0053248

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C7 "Esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.8. AZIONE C8 – ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.8. "esecuzione delle fondazioni degli aerogeneratori". L'esecuzione delle fondazioni resta invariato nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati

4.1.8.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C8 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: utilizzo di imprese locali, ricorso a società specializzate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.36
C1 durata	0.6	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.014976

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni degli aerogeneratori"		

Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale		Cat. A8
		Sottocat. A8d caratteri socio economici
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto per società locali e non		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.24
C1 durata	0.6	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.009984

Componente Ambientale		Cat. A8
		Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.9. AZIONE C9 – REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.9. "realizzazione dei cavidotti interrati". L'esecuzione dei cavidotti seguendo il tracciato stradale più lungo tra l'Alternativa n. 2 analizzata e la prescelta, avrà durata leggermente maggiore ma non tanto da incidere sugli aspetti socio – economici restano invariati

4.1.9.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C9 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale		Cat. A8
		Sottocat. A8a caratteri demografici
Azione C9 "realizzazione dei cavi interrati"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale		Cat. A8
		Sottocat. A8b caratteri occupazionali
Azione C9 "realizzazione dei cavi interrati"		
Fattore di impatto: utilizzo di imprese locali, ricorso a società specializzate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

A1 Incisività	0.6	0.24
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.009984

Componente Ambientale	Cat. A8
	Sottocat. A8c emergenze storiche
Azione C9 "realizzazione dei cavi interrati"	
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche	
Stima valore assoluto	
0.0	

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C9 "realizzazione dei cavi interrati"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali locali, indotto per società locali e non		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.006656

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C9 "realizzazione dei cavi interrati"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.10. AZIONE C10 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.10. "realizzazione delle opere connesse". La realizzazione delle opere connesse è la medesima nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati

4.1.10.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C10 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: utilizzo di imprese locali, ricorso a società specializzate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.24
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.009984

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto per società locali e non		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.006656

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		

Stima valore assoluto	0.0
-----------------------	------------

4.1.11. AZIONE C11 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO E DI ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.11. “realizzazione delle opere di deflusso e di attraversamento dei corpi idrici”. La realizzazione delle opere di deflusso è la medesima nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati

4.1.11.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C11 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e di sistemazione idraulica”		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e di sistemazione idraulica”		
Fattore di impatto: utilizzo di imprese locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.00128

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e di sistemazione idraulica”		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e di sistemazione idraulica”		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		

A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.001024

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C11 "realizzazione delle opere di deflusso e di sistemazione idraulica"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.12. AZIONE C12 – MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.12. "montaggio degli aerogeneratori". Il montaggio degli aerogeneratori è il medesimo nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati

4.1.12.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C12 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: utilizzo di manodopera locale e di aziende altamente specializzate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.006656

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: utilizzo di strutture ricettive e di esercizi commerciali locali, indotto per aziende locali e specialistiche		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.003328

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.13. AZIONE C13 – REALIZZAZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.13. "Realizzazione impianto di messa a terra". La realizzazione dell'impianto di messa a terra è la medesima nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati

4.1.13.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C13 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: utilizzo di manodopera locale e di aziende altamente specializzate		

indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.001664

Componente Ambientale	Cat. A8
	Sottocat. A8c emergenze storiche
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"	
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche	
Stima valore assoluto	
0.0	

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto per aziende specializzate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.001024

Componente Ambientale	Cat. A8
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali
Azione C13 "montaggio degli aerogeneratori"	
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili	
Stima valore assoluto	
0.0	

4.1.14. AZIONE C14 – ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.14. "Esecuzione delle opere di ripristino ambientale". La realizzazione delle opere di deflusso è la medesima nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati

4.1.14.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C14 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino"		
Fattore di impatto: utilizzo di manodopera locale e di aziende altamente specializzate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.001664

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto società locali e non		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	1.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0013312

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.1.15. AZIONE C15 – SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.15. "Smobilitazione cantiere e smaltimento rifiuti". La smobilitazione del cantiere e lo smaltimento dei rifiuti comporta le medesime attività nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati

4.1.15.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C15 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione C15 "smobilitazione cantiere e smaltimento rifiuti"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione C15 "smobilitazione cantiere e smaltimento rifiuti"		
Fattore di impatto: utilizzo di manodopera locale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.00128

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione C15 "smobilitazione cantiere e smaltimento rifiuti"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	

Azione C15 "smobilizzazione cantiere e smaltimento rifiuti"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto per società locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.001024

Componente Ambientale	Cat. A8
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali
Azione C15 "smobilizzazione cantiere e smaltimento rifiuti"	
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili	
Stima valore assoluto	0.0

4.2. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

In fase di esercizio, le opportunità occupazionali attese ineriscono: la gestione e la manutenzione dell'impianto, delle opere connesse e delle opere civili realizzate ad essi correlato.

La gestione del parco prevede l'impegno di personale tecnico altamente specializzato che svolgerà la funzione di site manager e quindi in situ e l'impegno di personale tecnico altamente specializzato per il telecontrollo dell'impianto che lavorerà da remoto.

La gestione del parco prevede, inoltre, il ricorso a personale stabile addetto alla supervisione del parco ed alla sorveglianza (la quale viene impiegata sia nelle ore diurne che in quelle notturne per effettuare le necessarie ronde), mentre in occasione delle operazioni di manutenzione sia ordinaria che straordinaria delle opere civili saranno impiegate esclusivamente le imprese edili locali oltre che i fornitori di materiali locali.

Per converso per la manutenzione ordinaria e straordinaria degli aerogeneratori sarà impiegata manodopera tecnica altamente specializzata e squadre di tecnici dell'azienda fornitrice dei generatori eolici. In un parco eolico il peso delle attività di manutenzione è rilevante se si pensa all'entità ed all'importanza delle opere da mantenere.

4.2.1. AZIONE E1 – MESSA IN ESERCIZIO DEL CAMPO EOLICO - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.1. “descrizione dell'azione E1 – “Messa in esercizio del campo eolico””.

L'azione in oggetto comporterà l'impiego di aziende e personale tecnico altamente specializzato. Essa ha una durata circoscritta nel tempo, al massimo si prevede che duri 10 giorni e impiegherà due persone da remoto e una in loco. Da questo momento in poi il campo eolico inizierà a dispiegare i propri benefici in termini ambientali e a generare un indotto economico duraturo (sia diretto derivante dalla vendita dell'energia che indiretto dall'impiego di manodopera).

Data la durata alquanto circoscritta dell'azione, il basso numero di personale impiegato e in generale, la scarsa ripercussione che l'azione può esercitare sulla sottocomponente si ritiene che gli impatti dell'azione saranno generalmente trascurabili.

Per converso rilevante per l'azione è la monetizzazione dei benefici ambientali i quali per l'Alternativa 2 sono pari a 27.872.712,00 euro (cifra derivata dai ricavi – costi ambientali, cfr. Analisi costi – benefici) mentre per l'Alternativa 1 prescelta tali benefici monetizzati equivalgono 42.942.032,00 euro.

4.2.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E1 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione E1 “Messa in esercizio del campo eolico”		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione E1 “Messa in esercizio del campo eolico”		
Fattore di impatto: aumento dell'occupazione, utilizzo delle imprese locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0003328

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione E1 “Messa in esercizio del campo eolico”		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali e indotto per vendita dell'energia		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.006656

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: benefici ambientali pari 28 MLN di euro circa		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.8	0.64
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.026624

4.2.2. AZIONE E2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.2. "descrizione dell'azione E2 – "Ingrassaggi, Check meccanico ed elettrico, sostituzione parti di usura". L'azione presenta le medesime attività nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati

4.2.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E2 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: trasferimento di unità lavorative altamente specializzate		

Studio di Impatto Ambientale

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.4	0.4
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.002048

Componente Ambientale		Cat. A8	
		Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"			
Fattore di impatto: aumento dell'occupazione, utilizzo delle imprese locali			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.4	0.32	
C1 durata	0.8		
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032	
B2 Qualità	0.2		
C2 Rarità	0.2		
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità	1	1.3	
D1 Localizzazione	1.3		
Stima valore assoluto		+0.013312	

Componente Ambientale		Cat. A8	
		Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"			
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche			
Stima valore assoluto		0.0	

Componente Ambientale		Cat. A8	
		Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"			
Fattore di impatto: utilizzo strutture ricettive, abitative, ad uso capannone, uffici e esercizi commerciali, indotti economici			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.4	0.32	
C1 durata	0.8		
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032	
B2 Qualità	0.2		
C2 Rarità	0.2		
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità	1	1.3	
D1 Localizzazione	1.3		

Stima valore assoluto	+0.013312
-----------------------	------------------

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto	0.0	

4.2.3. AZIONE E3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.3. "descrizione dell'azione E3 – "Manutenzione straordinaria e ordinaria delle opere civili". L'azione presenta le medesime attività nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati.

4.2.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E3 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: contrasto fenomeno di migrazione		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto	+0.001024	

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: aumento dell'occupazione, utilizzo delle imprese locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	

Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.8	1.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0053248

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive, abitative, uso capannone e uffici e degli esercizi commerciali, indotti		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.006656

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.2.4. AZIONE E4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3. "descrizione dell'azione E4 – "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori". L'azione presenta le medesime attività nell'Alternativa 2 rispetto all'alternativa 1 prescelta. Pertanto, gli effetti dell'azione sugli aspetti socio – economici restano invariati.

4.2.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E4 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	

Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"	
Fattore di impatto: non si verificano impatti sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: aumento dell'occupazione, utilizzo delle imprese locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0003328

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: utilizzo strutture ricettive, abitative e ad uso capannone e degli esercizi commerciale, indotti economici		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	1.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0013312

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.2.5. AZIONE E5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.5. “descrizione dell'azione E5 – “Monitoraggio e gestione del campo eolico””.

Il monitoraggio e la gestione del campo eolico comporta l'impegno di (minimo) 3 unità, delle quali una in loco e due in remoto, per l'intera durata della vita utile dell'impianto. Tale azione avrà, quindi, effetti duraturi e certi in grado di influenzare anche le dinamiche demografiche.

4.2.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E5 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione E5 “Monitoraggio e gestione campo eolico”		
Fattore di impatto: possibili trasferimenti di unità di personale specializzato in loco		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.004096

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione E5 “Monitoraggio e gestione campo eolico”		
Fattore di impatto: aumento dell'occupazione sia nelle aziende di telecontrollo che site manager		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.006656

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive, abitative e uso uffici e degli esercizi commerciali, indotti economici		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.006656

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.2.6. AZIONE E6 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.6. "descrizione dell'azione E6 – "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose".

L'azione è la medesima dell'Alternativa prescelta, pertanto le valutazioni quantitative degli effetti sulla componente ambientale restano invariate.

4.2.6.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non agisce sulla sotto categoria		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: aumento dell'occupazione nel settore dei rifiuti		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.001024

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: utilizzo delle aziende locali specializzate nel settore dei rifiuti, indotto indiretto		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.4	0.4
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.001024

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.2.7. AZIONE E7 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.7. "descrizione dell'azione E7 – Monitoraggio ambientale".

Potrebbe essere necessaria o opportuna l'attività di monitoraggio ambientale, in tal caso sarà adoperato personale specializzato e aziende leader del settore. I monitoraggi avranno durata pari alla vita utile dell'impianto.

4.2.7.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non agisce sulla sotto categoria		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: aumento occupazione nel settore in concomitanza con le attività di monitoraggio		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.4	0.4
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.000512

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: utilizzo delle attività commerciali e ricettive locali in occasione delle campagne di monitoraggio		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		

A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.000256

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.3. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE

Durante la fase di dismissione sarà necessario nuovamente improntare l'area di trasbordo e le piazzole provvisorie in corrispondenza degli aerogeneratori, sarà altresì necessario nuovamente adeguare la viabilità al fine di consentire l'agevole passaggio dei mezzi di trasporto speciali.

4.3.1. AZIONE D1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione in dettaglio dell'azione D1 si rimanda al cap 3.4.1. "Descrizione dell'azione D1 – Allestimento del cantiere". Per le osservazioni in ordine agli effetti sulla componente si rimanda alla descrizione dell'azione C1.

6.1.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D1 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione D1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione D1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: aumento dell'occupazione, utilizzo delle imprese locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.8	0.16

C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.006656

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione D1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione D1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto per aziende locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.000256

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione D1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.3.2. AZIONE D2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.2. "descrizione dell'azione D2 – Ripristino dei piazzali provvisori e montaggio della gru". Si ritiene che l'azione non abbia effetti sulla componente diversi da quelli stimati per l'Alternativa n.1 prescelta, pertanto le stime resteranno invariate.

6.1.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D2 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: utilizzo di imprese e manodopera locali, ricorso a società specializzate e tecnici del settore		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.003328

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto imprese locali e non		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	1.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.0013312

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.3.3. AZIONE D3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.3. "descrizione dell'azione D3 – Smontaggio degli aerogeneratori". Si ritiene che l'azione non abbia effetti sulla componente diversi da quelli stimati per l'Alternativa n.1 prescelta, pertanto le stime resteranno invariate.

6.1.2.2. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D3 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: utilizzo di imprese e manodopera locali, ricorso a società specializzate e tecnici del settore		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.003328

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		

Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi, indotto per società		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.002048

Componente Ambientale	Cat. A8
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"	
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili	
Stima valore assoluto	0.0

4.3.4. AZIONE D4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.4. "descrizione dell'azione D4 – Smaltimento delle componenti e dei rifiuti". Si ritiene che l'azione non abbia effetti sulla componente diversi da quelli stimati per l'Alternativa n.1 prescelta, pertanto le stime resteranno invariate.

6.1.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D4 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8
	Sottocat. A8a caratteri demografici
Azione D4 "smaltimento rifiuti"	
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione D4 "smaltimento rifiuti"		
Fattore di impatto: utilizzo di manodopera locale e di aziende altamente specializzate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		

B1 Probabilità	1	1
D1Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.006656

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione D4 "smaltimento rifiuti"		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione D4 "smaltimento rifiuti"		
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.002048

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione D4 "smaltimento rifiuti"		
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili		
Stima valore assoluto		0.0

4.3.5. AZIONE D5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.5. "descrizione dell'azione D5 – Ripristino dei luoghi". Si ritiene che l'azione non abbia effetti sulla componente diversi da quelli stimati per l'Alternativa n.1 prescelta, pertanto le stime resteranno invariate.

4.3.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D5 sulla componente ambientale A8

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"		
Fattore di impatto: non si interferisce con i caratteri demografici		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale		Cat. A8	
		Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"			
Fattore di impatto: utilizzo di manodopera locale e di aziende altamente specializzate			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.2	0.04
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.8	0.032
B2 Qualità		0.2	
C2 Rarità		0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		1	1.3
D1 Localizzazione		1.3	
Stima valore assoluto			+0.001664

Componente Ambientale		Cat. A8	
		Sottocat. A8c emergenze storiche	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"			
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A8	
		Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"			
Fattore di impatto: utilizzo delle strutture ricettive e degli esercizi commerciali dei luoghi			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.2	0.04
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.8	0.032
B2 Qualità		0.2	
C2 Rarità		0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		0.8	0.8
D1 Localizzazione		1	
Stima valore assoluto			+0.001024

Componente Ambientale		Cat. A8	
		Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"			
Fattore di impatto: non ci sono costi ambientali monetizzabili			
Stima valore assoluto			0.0

5. IMPATTI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA

Un impianto di produzione di energia elettrica da una fonte rinnovabile quale il vento, è un impianto che anziché utilizzare combustibili fossili esauribili e non rinnovabili, impoverendo le risorse disponibili per le generazioni future, sfrutta, al contrario, una risorsa rinnovabile e non inquinante come il vento e inoltre, quindi, sotto un altro aspetto, non produce residui da smaltire spesso con estrema difficoltà.

Alla base del processo di produzione di energia elettrica non vi sono, pertanto processi chimici o nucleari, contrariamente a quanto succede per il funzionamento degli impianti convenzionali, sia nucleari che termici, di conseguenza non vi sono emissioni inquinanti connesse a tali impianti. Per tale ragione un forte impulso allo sviluppo delle fonti rinnovabili, tra cui gli impianti eolici sono supportati dall'Unione Europea nel quadro dell'implementazione delle misure per rispettare il Protocollo di Kyoto. Ciononostante in fase di realizzazione dell'opera si assiste ad un incremento del traffico veicolare, perlopiù pesante, che utilizza la viabilità esistente e quella di ampliamento, generando un incremento delle emissioni gassose, rispetto alla normale fruizione di tali opere stradali.

Anche le turbolenze innescate dal contatto fra la massa d'aria in movimento e la struttura produttiva, si ripiana dopo poche decine di metri riacquistando il vento il suo andamento regolare già a circa 200 metri di distanza. Non vi sono, quindi, interferenze fra l'opera e l'atmosfera, nella vasta area.

Come abbiamo potuto vedere nel quadro di riferimento ambientale, la componente ambientale socio – economica ha ottenuto i seguenti giudizi:

- Vulnerabilità A2 Bassa coeff. 0.8;
- Qualità B2 Bassa coeff. 0.8;
- Rarità Bassa coeff. 0.2

Il punteggio complessivo di V2 è pari a 0.128

5.1. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Le emissioni in atmosfera che si possono avere durante la fase di cantiere di un parco eolico sono essenzialmente dovute alle attività connesse allo scavo per la realizzazione delle fondazioni delle torri, alla realizzazione ed adeguamento della viabilità interna della wind-farm, alla movimentazione delle materie prime e dei materiali di risulta da smaltire. Si tratta di emissioni puntuali e non confinate, difficilmente quantificabili, ma del tutto confrontabili con quelle prodotte da lavorazioni simili nel campo dell'ingegneria civile; esse interessano tuttavia solo la zona circostante quella di emissione.

In fase di realizzazione dell'opera (fase di cantiere), l'aumento del traffico veicolare e l'impiego di mezzi di trasporto pesanti determinerà una maggiore fruizione delle infrastrutture viarie esistenti, con contestuale aumento delle emissioni di CO₂ in atmosfera e di materiale particolato (PM₁₀) rispetto a quello registrabile normalmente per le stesse tratte. Sarà possibile oltretutto prevedere parimenti un aumento delle medesime tipologie di emissioni per le piste di nuova realizzazione e da adeguare. La viabilità da realizzare essendo da progetto non asfaltata, ma in misto granulare compattato, sarà mantenuta umida al fine di limitare l'innalzamento delle polveri.

Saranno quindi effettuati circa 120 trasporti eccezionali per la realizzazione dell'intero parco. A ciò si aggiungono pressoché 20 viaggi di autobetoniera per ciascuna fondazione per un totale di circa 340 viaggi. Sono esclusi dalla stima i mezzi necessari per l'approntamento delle piste e dei piazzali e per lo scavo delle fondazioni, complessivamente di entità limitata.

Per quanto concerne la produzione di polveri durante le operazioni di escavazione, deposito, trasporto materiali, riprofilatura delle strade, è doveroso considerare che i modelli di dispersione delle polveri normalmente utilizzati dimostrano che la componente più grossolana delle polveri PTS va ad interessare per ricaduta, in modo più significativo, un'area ricompresa entro un raggio di circa 1 km dal luogo di produzione delle polveri stesse. Considerata la distanza dell'impianto dai centri abitati ed il fatto che le emissioni saranno concentrate in un periodo di tempo limitato, l'impatto sull'atmosfera derivato da tali attività risulta trascurabile.

Una seconda tipologia di impatto è quella relativa ai possibili impatti negativi che si verificano sulla componente fitoclimatica a causa della depauperazione della compagine vegetazionale determinati dalla realizzazione di interventi di impermeabilizzazione del suolo. Le opere che richiedono l'occupazione del suolo, e la conseguente eliminazione dello strato vegetazione di superficie, sono di due tipologie: temporanee, per gli interventi previsti in fase di cantiere e permanenti, per le opere che perdureranno anche in fase di esercizio.

Si potrebbe verificare l'aumento temporaneo di emissioni di inquinanti quali NO₂, CO, O₃, PM₁₀ e PM_{2,5} ma tutte queste emissioni non saranno comunque continuative nel tempo ma saranno circoscritte alla sola durata del cantiere.

Nel caso di emissioni dovute alla movimentazione dei mezzi di trasporto, esse sono di tipo diffuso e non confinate confrontabili con quelle che si hanno per il trasporto con veicoli pesanti; ciononostante tutte interessano verosimilmente solo la zona immediatamente limitrofa alle lavorazioni ed inoltre sono limitate sia quantitativamente che nel tempo. Inoltre, tenendo in debita considerazione la distanza tra la zona di cantiere e le unità abitative e industriali, nonché del carattere temporaneo di tali attività, l'impatto sull'atmosfera può ritenersi trascurabile.

Come già anticipato l'azione è valutata rispetto a due caratteristiche: A1 – incisività e C1 – durata, mentre la valutazione dei caratteri dell'impatto è condotta attraverso l'analisi di due parametri: (B1) Probabilità, (D1) Localizzazione.

Si ricorda che la **stima del valore assoluto dell'impatto si ottiene dal prodotto (V1) x (V2) x (V3) accanto al quale viene riportato il segno (Positivo – sottolineato dal colore verde del carattere o Negativo -sottolineato dal colore rosso del carattere).**

5.1.1. AZIONE C1 – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.1. “descrizione dell'azione C1 – Allestimento cantiere”. Gli effetti indotti sulla componente dall'azione sono i medesimi che per l'Alternativa 2, pertanto le stime saranno invariate.

5.1.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A1

Studio di Impatto Ambientale

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.0026624

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: alterazioni delle condizioni dovute all'emissione in atmosfera		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.0013312

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: alterazioni della temperatura dovute all'emissione in atmosfera		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1d piovosità	
Azione C1 "allestimento cantiere"			
Fattore di impatto: alterazioni delle piovosità dovute all'emissione in atmosfera			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.2	0.04
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.8	0.128
B2 Qualità		0.8	
C2 Rarità		0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		0.2	0.2
D1 Localizzazione		1	
Stima valore assoluto			-0.001024

5.1.2. AZIONE C2 – ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.2. "descrizione dell'azione C2 – Analisi geognostiche e prove in situ". L'azione non comporta l'utilizzo di macchinari o mezzi in grado di incidere sulle caratteristiche della componente in parola.

5.1.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C2 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C2 "sondaggi geognostici e prove in situ"			
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C2 "sondaggi geognostici e prove in situ"			
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1c temperatura	
Azione C2 "sondaggi geognostici e prove in situ"			
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1d piovosità	
Azione C2 "sondaggi geognostici e prove in situ"			
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica			
Stima valore assoluto			0.0

5.1.3. AZIONE C3 – REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.3. “descrizione dell'azione C3 – Realizzazione della nuova viabilità”.

Per la realizzazione della nuova viabilità si prevede che le lavorazioni durino 15/17 settimane durante le quali si potrebbe verificare l'aumento delle emissioni in atmosfera a causa dell'impiego di mezzi e macchinari specifici. Tale impatto, comunque circoscritto nel tempo e nello spazio, per quanto lo si ritenga trascurabile è quantificato nelle tabelle che seguono tali impatti sono comunque maggiori rispetto a quelli indotti dall'Alternativa 1 prescelta.

5.1.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C3 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C3 “realizzazione nuova viabilità”		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.24
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.006144

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C3 “realizzazione nuova viabilità”		
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazioni di suolo agricolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.004096

Componente Ambientale	Cat. A1
-----------------------	---------

		Sottocat. A1c temperatura	
Azione C3 "realizzazione nuova viabilità"			
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazioni di suolo agricolo			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.2	0.04
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.8	0.128
B2 Qualità		0.8	
C2 Rarità		0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		0.2	0.2
D1 Localizzazione		1	
Stima valore assoluto			-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione C3 "realizzazione della nuova viabilità"		
Fattore di impatto: le sottrazioni di suolo non hanno entità tale da incidere sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

5.1.4. AZIONE C4 – ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.4. "descrizione dell'azione C4 – Adeguamento della sentieristica esistente". L'adeguamento della viabilità esistente produce gli stessi effetti sulla componente dell'alternativa 1 prescelta e, pertanto, le stime sugli impatti restano invariate.

5.1.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C4 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1		
	Sottocat. A1a qualità dell'aria		
Azione C4 "adeguamento della viabilità"			
Fattore di impatto: emissione in atmosfera			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.2	0.04
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.8	0.128
B2 Qualità		0.8	
C2 Rarità		0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		0.2	0.2
D1 Localizzazione		1	
Stima valore assoluto			-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	

Azione C4 "adeguamento della viabilità"		
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazioni di suolo agricolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.004096

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1c temperatura
Azione C4 "adeguamento della viabilità"	
Fattore di impatto: le sottrazioni di suolo non hanno entità tale da incidere sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1d piovosità
Azione C4 "adeguamento della viabilità"	
Fattore di impatto: le sottrazioni di suolo non hanno entità tale da incidere sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

5.1.5. AZIONE C5 – REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.5. "descrizione dell'azione C5 – Realizzazione delle piazzole provvisorie". Le piazzole provvisorie dell'Alternativa 2 hanno dimensioni maggiori rispetto a quelle dell'Alternativa 1 pertanto gli effetti sulla componente dell'azione saranno in parte più incisivi.

5.1.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C5 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C5 "realizzazione piazzole di stoccaggio"		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e sollevamento di polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		

Studio di Impatto Ambientale

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.004096

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C5 “realizzazione piazzole di stoccaggio”			
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazioni di suolo agricolo			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.4	0.16	
C1 durata	0.4		
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128	
B2 Qualità	0.8		
C2 Rarità	0.2		
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità	0.2	0.2	
D1 Localizzazione	1		
Stima valore assoluto		-0.004096	

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1c temperatura	
Azione C5 “realizzazione piazzole di stoccaggio”			
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazioni di suolo agricolo			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.4	0.08	
C1 durata	0.2		
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128	
B2 Qualità	0.8		
C2 Rarità	0.2		
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità	0.2	0.2	
D1 Localizzazione	1		
Stima valore assoluto		-0.002048	

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1d piovosità	
Azione C5 “realizzazione piazzole di stoccaggio”			
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica			
Stima valore assoluto		0.0	

5.1.6. AZIONE C6 – TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.6. “descrizione dell'azione C6 – Trasporto degli aerogeneratori”. Il trasporto degli aerogeneratori per l'Alternativa 2 ha effetti sulla componente in analisi identici a quelli previsti per l'Alternativa 1, pertanto, le stime degli impatti restano immutate.

5.1.6.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C6 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e sollevamento di polveri			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.6	0.12
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.8	0.128
B2 Qualità		0.8	
C2 Rarità		0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		0.4	0.52
D1 Localizzazione		1.3	
Stima valore assoluto			-0.00079872

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: non sono prevedibili impatti sulla sottocomponente			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1c temperatura	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: non sono prevedibili impatti sulla sottocomponente			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1d piovosità	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica			
Stima valore assoluto			0.0

5.1.7. AZIONE C7 – ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.7. "esecuzione degli scavi e dei riporti". L'esecuzione degli scavi e dei riporti per l'Alternativa 2 ha effetti sulla componente in analisi identici a quelli previsti per l'Alternativa 1, pertanto, le stime degli impatti restano immutate.

5.1.7.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C7 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1a qualità dell'aria	

Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e sollevamento di polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.004096

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazione di compagine vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.002048

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazioni di compagine vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	

Azione C7 “esecuzione degli scavi e dei riporti”	
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica	
Stima valore assoluto	0.0

5.1.8. AZIONE C8 – ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rinvia al cap. 3.2.8. “esecuzione delle fondazioni degli aerogeneratori”. L'esecuzione delle fondazioni per l'Alternativa 2 ha effetti sulla componente in analisi identici a quelli previsti per l'Alternativa 1, pertanto, le stime degli impatti restano immutate.

5.1.8.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C8 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C8 “esecuzione delle fondazioni”		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e sollevamento di polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.0053248

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C8 “esecuzione delle fondazioni”		
Fattore di impatto: l'impatto “asportazione della compagine vegetale” è incluso nella stima dell'azione C5		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione C8 “esecuzione delle fondazioni”		
Fattore di impatto: l'impatto “asportazione della compagine vegetale” è incluso nella stima dell'azione C5		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione C6 “trasporto degli aerogeneratori”		
Fattore di impatto: l'impatto “asportazione della compagine vegetale” è incluso nella stima dell'azione C5		
Stima valore assoluto		0.0

5.1.9. AZIONE C9 – REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.9. “realizzazione dei cavidotti interrati”. La realizzazione dei cavidotti per l'Alternativa 2 avrà effetti sulla componente leggermente maggiori rispetto a quelli stimati per l'Alternativa 1 avendo estensione della rete e durata maggiori.

5.1.9.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C9 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C9 “realizzazione dei cavidotti interrati”		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e sollevamento di polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.004096

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C9 “realizzazione dei cavidotti interrati”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto categoria		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione C9 “realizzazione dei cavidotti interrati”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto categoria		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione C9 “realizzazione dei cavidotti interrati”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto categoria		
Stima valore assoluto		0.0

5.1.10. AZIONE C10 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.10. "realizzazione delle opere connesse". La realizzazione delle opere connesse per l'Alternativa 2 ha effetti sulla componente in analisi identici a quelli previsti per l'Alternativa 1, pertanto, le stime degli impatti restano immutate

5.1.10.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C10 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e sollevamento di polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazione di compagine vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica		

Stima valore assoluto	0.0
-----------------------	------------

5.1.11. AZIONE C11 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO E DI ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.11. “realizzazione delle opere di deflusso e di attraversamento dei corpi idrici”. La realizzazione delle opere connesse per l'Alternativa 2 ha effetti sulla componente in analisi identici a quelli previsti per l'Alternativa 1, pertanto, le stime degli impatti restano immutate

5.1.11.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C11 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e degli attraversamenti”		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e sollevamento di polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e degli attraversamenti”		
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazione di compagini vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	

Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e degli attraversamenti”	
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1d piovosità
Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e degli attraversamenti”	
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica	
Stima valore assoluto	0.0

5.1.12. AZIONE C12 – MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.12. “montaggio degli aerogeneratori”. La realizzazione delle opere connesse per l'Alternativa 2 ha effetti sulla componente in analisi identici a quelli previsti per l'Alternativa 1, pertanto, le stime degli impatti restano immutate

5.1.12.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C12 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C12 “montaggio degli aerogeneratori”		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e sollevamento di polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C12 “montaggio degli aerogeneratori”		
Fattore di impatto: emissioni in atmosfera e sottrazione di compagne vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2

D1Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica		
Stima valore assoluto		0.0

5.1.13. AZIONE C13 – REALIZZAZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.13. "Realizzazione impianto di messa a terra". La realizzazione dell'impianto di messa a terra per l'Alternativa 2 ha effetti sulla componente in analisi identici a quelli previsti per l'Alternativa 1, pertanto, le stime degli impatti restano immutate

5.1.13.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C13 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		

Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica	
Stima valore assoluto	0.0

5.1.14. AZIONE C14 – ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.14. "Esecuzione delle opere di ripristino ambientale".

Per l'esecuzione di tale attività si prevede una durata di ca 20 giorni e non richiederà l'impiego di mezzi in grado di determinare emissioni in atmosfera, non comporterà utilizzo di suolo né ridurrà la compagine vegetale. Per tali ragioni si ritiene che l'azione non determinerà impatti sulla componente in parola.

5.1.14.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C14 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1a qualità dell'aria
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"	
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"	
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1c temperatura
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"	
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1d piovosità
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"	
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica	
Stima valore assoluto	0.0

5.1.15. AZIONE C15 – SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.15. "Smobilitazione cantiere e smaltimento rifiuti". La realizzazione dell'impianto di messa a terra per l'Alternativa 2 ha effetti sulla componente in analisi identici a quelli previsti per l'Alternativa 1, pertanto, le stime degli impatti restano immutate

5.1.15.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C15 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione C15 "smantellamento del cantiere e conferimento a discarica dei rifiuti"		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e sollevamento di polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.0013312

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione C15 "smantellamento del cantiere e conferimento a discarica dei rifiuti"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione C15 "smantellamento del cantiere e conferimento a discarica dei rifiuti"		
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione C15 "smantellamento del cantiere e conferimento a discarica dei rifiuti"		
Fattore di impatto: non ci sono impatti con la componente atmosferica		
Stima valore assoluto		0.0

5.2. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

L'impatto che un parco eolico in esercizio determina sull'atmosfera non solo è nullo, ma può definirsi positivo in termini di emissioni evitate. Per capire meglio l'impatto ambientale su questa componente è

interessante analizzare il bilancio compilato a cura dell'istituto ISES (International Solar Energy Society) di seguito riportato.

La produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili (es. carbone, gas naturale) comporta l'emissione di sostanze acidificanti inquinanti e di gas serra quali il biossido di carbonio (CO₂), gli ossidi di azoto (NO_x) e l'anidride solforosa (SO₂) che impattano l'atmosfera generando fenomeni di acidificazione (es. piogge acide), riduzione dello strato di ozono ed effetto serra, causa dei cambiamenti climatici in corso.

Il livello delle emissioni dipende dal combustibile e dalla tecnologia di combustione e controllo dei fumi. Ecco i valori delle principali emissioni associate alla generazione elettrica:

- CO₂ (anidride carbonica): 1.000 g/kWh
- SO₂ (anidride solforosa): 1,4 g/kWh
- NO₂ (ossidi di azoto): 1,9 g/kWh

È possibile stimare i benefici ambientali indotti dall'opera in esercizio sulla componente atmosferica. Stando ai dati pubblicati dall'ANEV, 1.00 MW di energia eolica, a fronte di un consumo irrisorio di suolo, genererebbe benefici ambientali annuali pari a:

- 6.600 barili di petrolio risparmiati;
- 1.400 tonnellate di CO₂ evitate;
- 3 tonnellate di ossidi di azoto (NO_x) evitate;
- 2 tonnellate di anidride solforosa (SO₂) evitate;
- 3,9 quintali di polveri evitate.

Pertanto, essendo il campo eolico capace di generare energia per 71.4 MW, **i benefici saranno pari a:**

- **382800 barili di petrolio risparmiati (471.240 per l'Alternativa 1)**
- **53592 tonnellate di CO₂ evitate (82624 per l'Alternativa 1);**
- **174 tonnellate di ossidi di azoto NO_x evitate (241,20 per l'Alternativa 1);**
- **116 tonnellate di anidride solforosa (SO₂) evitate (142,80 per l'Alternativa 1);**
- **226,20 quintali di polveri evitate (278,46 per l'Alternativa 1).**

Pertanto, **risulta evidente il guadagno tangibile in termini di inquinamento ambientale evitato, rendendo palese il contributo che l'energia eolica può dare al raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto.**

Infine una valutazione delle possibili interferenze non può non considerare le turbolenze innescate dal contatto fra la massa d'aria in movimento e la struttura produttiva.

Tuttavia, come già detto precedentemente, studi tecnico-scientifici hanno mostrato che tali turbolenze si ripianano dopo poche decine di metri riacquistando il vento il suo andamento regolare già a circa 200 metri di distanza da ciascuna pala eolica. Pertanto non vi sono, quindi, interferenze apprezzabili a media e larga scala tra l'opera in oggetto e la componente ambientale atmosferica.

5.2.1. AZIONE E1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.1. “descrizione dell'azione E1 – “Messa in esercizio del campo eolico”. Dal momento in cui l'azione viene implementata il campo eolico inizierà a dispiegare i propri benefici in termini ambientale e a generare un indotto economico duraturo.

5.2.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E1 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione E1 “Messa in esercizio del campo eolico”		
Fattore di impatto: benefici sostanziali in termini di emissioni in atmosfera evitate		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.8	0.64
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.106496

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione E1 “Messa in esercizio del campo eolico”		
Fattore di impatto: contrasto del global warming e dell'effetto serra al fine di arginare il climate change		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.8	0.64
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.106496

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperature	
Azione E1 “Messa in esercizio del campo eolico”		
Fattore di impatto: contrasto del global warming		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.48

C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.079872

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: contribuzione alla riduzione dell'effetto serra e al riequilibrio climatico		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.48
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1.3
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		+0.079872

5.2.2. AZIONE E2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.2. "descrizione dell'azione E2 – "Ingrassaggi, Check meccanico ed elettrico, sostituzione parti di usura". Essendo gli aerogeneratori in numero uguale tra le due Alternative si ritiene che gli effetti dell'azione sulla componente restino immutati.

5.2.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E2 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: emissione di inquinanti		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	

Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b caratteri meteorologici	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

5.2.3. AZIONE E3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.3. "descrizione dell'azione E3 – "Manutenzione straordinaria e ordinaria delle opere civili". Essendo le opere civili più estese nell'Alternativa 2 rispetto alla 1 si ritiene che gli effetti dell'azione sulla componente siano maggiori.

5.2.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E3 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: emissioni di inquinanti		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1Localizzazione	1	

Stima valore assoluto	-0.002048
-----------------------	------------------

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1b caratteri meteorologici
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"	
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1c temperatura
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1d piovosità
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

5.2.4. AZIONE E4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.4. "descrizione dell'azione E4 – "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori". Essendo gli aerogeneratori in numero uguale tra le due Alternative gli effetti dell'azione sulla componente restano immutati.

5.2.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E4 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: emissione di inquinanti		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b caratteri meteorologici	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

5.2.5. AZIONE E5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.5. "descrizione dell'azione E5 – "Monitoraggio e gestione del campo eolico". L'azione non determina nessun tipo di impatto sulla componente ambientale in parola

5.2.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E5 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: non si prevedono impatti sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b caratteri meteorologici	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

5.2.6. AZIONE E6 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.6. "descrizione dell'azione E6 – "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose". L'azione produce i medesimi dell'Alternativa 1.

5.2.6.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: emissione di inquinanti		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b caratteri meteorologici	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

5.2.7. AZIONE E7 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.7. "descrizione dell'azione E7 – Monitoraggio ambientale".

Potrebbe essere necessaria o opportuna l'attività di monitoraggio ambientale, in tal caso sarà adoperato personale specializzato e aziende leader del settore. I monitoraggi avranno durata pari alla vita utile dell'impianto. L'azione non inciderà sulla componente in parola.

5.2.7.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b caratteri meteorologici	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

5.3. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE

Durante la fase di dismissione sarà necessario nuovamente improntare l'area di trasbordo e le piazzole provvisorie in corrispondenza degli aerogeneratori, sarà altresì necessario nuovamente adeguare la viabilità al fine di consentire l'agevole passaggio dei mezzi di trasporto speciali.

5.3.1. AZIONE D1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione in dettaglio dell'azione D1 si rimanda al cap. 3.4.1. "Descrizione dell'azione D1 – Allestimento del cantiere". L'azione produce i medesimi effetti sulla componente dell'Alternativa 2.

5.3.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D1 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione D1 "allestimento cantiere"			
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e momentanea occupazione di suolo agricolo			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.4	0.08
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.8	0.128
B2 Qualità		0.8	
C2 Rarità		0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		0.2	0.26
D1 Localizzazione		1.3	
Stima valore assoluto			-0.0026624

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione D1 "allestimento cantiere"			
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e momentanea occupazione di suolo agricolo			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.2	0.04
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.8	0.128
B2 Qualità		0.8	
C2 Rarità		0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		0.2	0.26
D1 Localizzazione		1.3	
Stima valore assoluto			-0.0013312

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1c temperatura	
Azione D1 "allestimento cantiere"			
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla temperatura in quanto ha durata troppo limitata nel tempo			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A1	
		Sottocat. A1d piovosità	

Azione D1 "allestimento cantiere"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla piovosità in quanto ha durata troppo limitata nel tempo	
Stima valore assoluto	0.0

5.3.2. AZIONE D2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.2. "descrizione dell'azione D2 – Ripristino dei piazzali provvisori e montaggio della gru". Rispetto all'Alternativa 1 quella oggetto di analisi prevede la realizzazione di piazzole provvisori con dimensioni maggiori pertanto si prevedono effetti più rilevanti sulla componente.

6.1.2.3. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D2 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e momentanea occupazione di suolo agricolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.0053248

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera e momentanea occupazione di suolo agricolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.0026624

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla temperatura in quanto ha durata troppo limitata nel tempo		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla piovosità in quanto ha durata troppo limitata nel tempo		
Stima valore assoluto		0.0

5.3.3. AZIONE D3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.3. "descrizione dell'azione D3 – Smontaggio degli aerogeneratori". L'azione è identica per le due Alternative analizzate per tanto ci si aspetta i medesimi effetti sulla componente.

6.1.2.4. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D3 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: emissione in atmosfera		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente in quanto ha durata troppo limitata nel tempo		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		

Fattore di impatto: l'azione non incide sulla temperatura in quanto ha durata troppo limitata nel tempo	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1d piovosità
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla piovosità in quanto ha durata troppo limitata nel tempo	
Stima valore assoluto	0.0

5.3.4. AZIONE D4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.4. "descrizione dell'azione D4 – Smaltimento delle componenti e dei rifiuti". Gli effetti indotti dall'azione sulla componente sono i medesimi dell'Alternativa 1.

5.3.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D4 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"		
Fattore di impatto: emissione di inquinanti		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b caratteri meteorologici	
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1d piovosità
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

5.3.5. AZIONE D5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.5. "descrizione dell'azione D5 – Ripristino dei luoghi". Gli effetti indotti dall'azione sulla componente sono i medesimi dell'Alternativa 1.

5.3.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D5 sulla componente ambientale A1

Componente Ambientale	Cat. A1
	Sottocat. A1a qualità dell'aria
Azione D5 "ripristino dei luoghi"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A1b caratteri meteorologici	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"		
Fattore di impatto: restituzione dei luoghi ai loro originali usi		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.004096

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A1c temperatura	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A1d piovosità	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"		

Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

6. IMPATTI SULL'AMBIENTE IDRICO

Non si riscontrano significative interferenze e problemi tra le opere in progetto (aerogeneratori, nuovi tracciati stradali, cavidotti) e gli elementi idrici più importanti presenti nel territorio considerato.

Si prevede infatti di utilizzare ove possibile la viabilità esistente (strada asfaltata) per l'attraversamento eventuale sia dei principali corpi idrici, sia degli elementi idrici minori (canali, incisioni, ecc.) così da minimizzare l'impatto che nuove opere potrebbero avere sul reticolo idrografico esistente.

I possibili fattori perturbativi connessi alle attività di progetto riguardano prevalentemente le attività di scavo e movimentazione dei terreni. Le modalità di svolgimento delle attività non prevedono importanti interferenze con il reticolo idrografico superficiale. Le potenziali interferenze con il sistema idrografico superficiale derivano sostanzialmente dalla presenza degli scavi durante la fase di cantiere. Gli scavi sono legati principalmente a opere stradali, canalizzazioni e opere civili, e interventi localizzati per il montaggio e la realizzazione di opere di fondazione degli aerogeneratori.

Gli effetti hanno una distribuzione spaziale e temporale concentrata nelle fasi di cantiere. Gli impatti strettamente legati alla presenza di scavi aperti, sono valutabili come di tipo compatibile in quanto non sono tali da provocare interferenza con il reticolo idrografico e le opere in progetto, essendo fuori dalla fascia di 150 m dalle sponde di fiumi. La realizzazione dell'impianto e in particolare delle opere civili ad esso connesso non comporterà significative modifiche all'assetto idrogeologico dell'ambiente, anche per la predisposizione di opportune misure di regimazione delle acque con l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.

Le caratteristiche idrografiche e idrogeologiche di dettaglio sono riportate nella relazione geologica allegata al progetto. In particolare, gli interventi non apporteranno squilibri alle acque sotterranee vista la buona esecuzione del sistema di drenaggio superficiale delle acque meteoriche.

L'impianto eolico non prevede l'uso di liquidi effluenti durante il ciclo produttivo di energia elettrica. Ciascun componente dell'aerogeneratore è munito di dispositivo di sicurezza che impedisce il versamento accidentale di lubrificanti o di altre sostanze, per cui il rischio di inquinamento delle acque superficiali e di quelle sotterranee, durante la fase di esercizio dell'impianto, risulta essere nullo. Non si prevedono pertanto impatti significativi.

Come abbiamo potuto vedere nel quadro di riferimento ambientale, la componente relativa l'ambiente idrico ha ottenuto i seguenti giudizi:

- Vulnerabilità A2 Bassa coeff. 0.6;
- Qualità B2 Bassa coeff. 0.6;
- Rarità Bassa coeff. 0.6

Il punteggio complessivo di V2 è pari a 0.216

6.1. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Le operazioni di cantiere previste, in particolare le operazioni di scavo e di movimentazione e riporto dei terreni, non andranno ad influire significativamente sull'assetto idrografico superficiale dell'area

oggetto di studio, e tantomeno sull'assetto idrogeologico, in quanto non sono previsti significativi utilizzi idrici se confrontati con la potenza della falda sottostante.

Le lavorazioni previste non danno luogo alla produzione di acque reflue, mentre potrebbero essere presenti sversamenti accidentali di acque di lavorazione in ambiente idrico. Tuttavia, tali situazioni sono poco controllabili o prevedibili. Si predispone ad ogni modo che ad eseguire le lavorazioni siano persone specializzate e che vi sia una persona qualificata atta al controllo delle attività di cantiere al fine di limitare le possibilità che tali eventualità possano verificarsi.

Infine, nelle zone di interesse non ci sono zone di ricarica della falda e pertanto anche fenomeni di inquinamento indotto sono da considerarsi del tutto trascurabili.

Come già anticipato l'azione è valutata rispetto a due caratteristiche: A1 – incisività e C1 – durata, mentre la valutazione dei caratteri dell'impatto è condotta attraverso l'analisi di due parametri: (B1) Probabilità, (D1) Localizzazione.

Si ricorda che la **stima del valore assoluto dell'impatto si ottiene dal prodotto (V1) x (V2) x (V3) accanto al quale viene riportato il segno (Positivo – sottolineato dal colore verde del carattere- o Negativo -sottolineato dal colore rosso del carattere).**

Gli effetti dell'Alternativa 2 sulla componente sono perfettamente identici a quelli introdotti dall'Alternativa due, pertanto, per le stime sugli impatti si rimanda al cap. 8 della parte del SIA “Metodo Matriciale di Valutazione degli impatti ambientale dell'Alternativa progettuale scelta”.

7. IMPATTI SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Le interferenze che la costruzione dell'impianto eolico in oggetto provoca sulla componente ambientale suolo e sottosuolo sono da un lato transitorie se si considera l'occupazione del suolo, nel corso delle attività di cantiere, e dall'altro permanenti se si considerano l'asportazione del terreno vegetale e la realizzazione delle piazzole per gli aerogeneratori.

Come abbiamo potuto vedere nel quadro di riferimento ambientale, la componente relativa l'ambiente idrico ha ottenuto i seguenti giudizi:

- Vulnerabilità A2 Bassa coeff. 0.8;
- Qualità B2 Bassa coeff. 0.8;
- Rarità Bassa coeff. 0.2

Il punteggio complessivo di V2 è pari a 0.128

7.1. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

In fase di cantiere le azioni e le attività che comportano potenziali impatti sulla componente suolo e sottosuolo sono diverse. In particolare tutte le lavorazioni che comportano occupazione di suolo e cambio di destinazione dello stesso incidono in modo più o meno rilevante sulla componente. A tal proposito si ricorda che per la realizzazione del campo eolico:

- sarà necessario sistemare ed eventualmente adeguare la rete viaria esistente (circa 4 km), in modo da rendere agevole il transito degli automezzi adibiti al trasporto dei componenti – parimenti a quanto previsto per l'Alternativa 1;
- sarà necessario realizzare la nuova viabilità di accesso all'area avente estensione 16.6 km – mentre per l'alternativa 1 erano previsti 8,4 km;
- dovrà essere impiantata l'area di trasbordo (100x100 m);
- dovranno essere realizzate le piazzole provvisorie (120700 mq) le quali successivamente saranno ridotte – per l'Alternativa 1 erano previsti 83215 mq di piazzole provvisorie;

in linea generale si prevede un'occupazione complessiva di suolo pari a 211.429 mq di terreno a fronte dei 119.737 previsti per l'Alternativa 1.

Ulteriori attività che potenzialmente incidono sulla componente sono tutte quelle che comportano l'esecuzione di scavi e riporti che si ritengono essere assimilabili a quelli stimati per l'Alternativa 1. Inoltre incidono sulla componente tutte le opere che riguardano il consolidamento e il sostegno dei siti puntuali destinati all'alloggiamento degli aerogeneratori, lo scavo delle trincee per la realizzazione dei cavidotti di collegamento tra gli aerogeneratori e tra questi e la sottostazione e finanche l'esecuzione delle analisi geognostiche.

Nelle aree interessate dalle opere di fondazione sarà asportato un idoneo spessore vegetale (variabile dai 30 ai 60 cm) che verrà temporaneamente accatastato e successivamente riutilizzato in sito per la risistemazione delle aree adiacenti le nuove installazioni.

Nel caso delle fondazioni, nel progetto in esame esse saranno progettate in funzione della tipologia del terreno in sito, opportunamente indagato tramite indagine geognostica ed idrogeologica, nonché del grado di sismicità secondo quanto previsto dal D.M. 16/01/96.

Le opere saranno completate realizzando i riporti ed il livellamento del terreno intorno alle fondazioni stesse, utilizzando materiali idonei compattati e, superficialmente, utilizzando il terreno precedentemente asportato.

Come mostrato nei paragrafi precedenti, nel quadro progettuale, il suolo occupato e alterato dalle piazzole (circa 90.729 mq), sarà ripristinato per il 90% della superficie occupata in fase di cantiere, infatti nel passaggio dalla fase di cantiere alla fase di esercizio, ove la piazzola sarà ridotta alla sola area che comprende la fondazione della turbina e l'area necessaria alla manutenzione ordinaria dell'aerogeneratore.

In definitiva è possibile osservare che le suddette attività non alterano significativamente le caratteristiche della componente ambientale suolo e sottosuolo e soprattutto, mentre la fase di cantiere è suscettibile di introdurre cambiamenti nella componente, quella di esercizio consente ad un primo ripristino delle aree e quindi alla riconversione degli impatti.

Come già anticipato l'azione è valutata rispetto a due caratteristiche: A1 – incisività e C1 – durata, mentre la valutazione dei caratteri dell'impatto è condotta attraverso l'analisi di due parametri: (B1) Probabilità, (D1) Localizzazione.

Si ricorda che la **stima del valore assoluto dell'impatto si ottiene dal prodotto (V1) x (V2) x (V3) accanto al quale viene riportato il segno (Positivo – sottolineato dal colore verde del carattere o Negativo -sottolineato dal colore rosso del carattere).**

7.1.1. AZIONE C1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.1. “descrizione dell'azione C1 – Allestimento cantiere”. L'azione avrà i medesimi effetti sulla componente dell'Alternativa 1 pertanto le stime restano invariate.

7.1.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3a geologia
Azione C1 “allestimento cantiere”	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche
Azione C1 “allestimento cantiere”	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: l'azione comporta l'occupazione e la contestuale variazione di uso del suolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.00512

7.1.2. AZIONE C2 – ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.2. "descrizione dell'azione C2 – Analisi geognostiche e prove in situ".

L'azione non incide assolutamente né sulle caratteristiche sismiche, né su quelle geologiche, non comporta l'occupazione di suolo né variazioni di uso del suolo che siano apprezzabili.

7.1.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C2 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C2 "analisi geognostiche e prove in situ"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C2 "analisi geognostiche e prove in situ"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C2 "analisi geognostiche e prove in situ"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.1.3. AZIONE C3 – REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.3. “descrizione dell'azione C3 – Realizzazione della nuova viabilità”. L'azione prevede la realizzazione di circa il doppio di nuova viabilità rispetto all'Alternativa 1, pertanto gli effetti stimati avranno valori maggiori nell'Alternativa 2 analizzata rispetto a quella prescelta.

7.1.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C3 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C3 “realizzazione nuova viabilità”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C3 “realizzazione nuova viabilità”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C3 “realizzazione nuova viabilità”		
Fattore di impatto: l'azione comporta l'occupazione e la contestuale variazione di uso del suolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.02048

7.1.4. AZIONE C4 – ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.4. “descrizione dell'azione C4 – Adeguamento della sentieristica esistente”.

Per l'adeguamento della viabilità esistente pari a 4 km non saranno previste occupazioni e variazioni degli usi attuali (in quanto si tratta effettuare lavorazioni su sentieristica già esistente nell'area). Anche in questo caso non si indurranno effetti sulla sotto componente geologica e men che mai sulla sotto componente sismica.

7.1.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C4 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C4 "adeguamento della viabilità"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C4 "adeguamento della viabilità"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C4 "adeguamento della viabilità"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.1.5. AZIONE C5 – REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.5. "descrizione dell'azione C5 – Realizzazione delle piazzole provvisorie".

Per la realizzazione delle piazzole provvisorie si prevede che le lavorazioni durino 12/16 settimane con l'impiego di mezzi specifici. L'esecuzione dell'azione comporterà alla sottrazione di suolo agricolo e la contestuale occupazione pari a 120.700,00 mq i quali comunque non saranno impermeabilizzati. Gli effetti dell'azione sulla componente saranno quindi maggiori nell'alternativa 2 rispetto a quella di progetto scelta.

7.1.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C5 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C5 "realizzazione piazzole di stoccaggio"		
Fattore di impatto: l'azione potrebbe incidere sugli assetti geologici strettamente locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2

D1Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.002048

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C5 "realizzazione piazzole di stoccaggio"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C5 "realizzazione piazzole di stoccaggio"		
Fattore di impatto: l'azione comporta l'occupazione e la contestuale variazione di uso del suolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.02048

7.1.6. AZIONE C6 – TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.6. "descrizione dell'azione C6 – Trasporto degli aerogeneratori".

Per il trasporto degli aerogeneratori non si prevede nessun tipo di incidenza sulla componente.

7.1.6.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C6 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.1.7. AZIONE C7 – ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.7. "esecuzione degli scavi e dei riporti". Gli scavi e riporti si ritiene che siano invariati tra le due Alternative progettuali.

7.1.7.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C7 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: l'azione potrebbe incidere sugli assetti geologici strettamente locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001024

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.1.8. AZIONE C8 – ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.8. "esecuzione delle fondazioni degli aerogeneratori". L'azione produce sulla componente i medesimi effetti che per l'Alternativa 1.

7.1.8.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C8 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni"		
Fattore di impatto: l'azione potrebbe incidere sugli assetti geologici strettamente locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.004096

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni"		
Fattore di impatto: l'azione comporta l'occupazione e la contestuale variazione di uso del suolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.02048

7.1.9. AZIONE C9 – REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.9. "realizzazione dei cavidotti interrati". L'azione non incide sulla componente.

7.1.9.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C9 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C9 "realizzazione dei cavidotti interrati"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C9 "realizzazione dei cavidotti interrati"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C9 "realizzazione dei cavidotti interrati"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.1.10. AZIONE C10 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.10. "realizzazione delle opere connesse". Le opere connesse sono le medesime per le due Alternative di progetto

7.1.10.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C10 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sugli assetti geologici		
indicatore	coefficiente	stima
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione Azione C10 “realizzazione delle opere connesse”		
Fattore di impatto: l'azione comporta una seppur minima occupazione e variazione di uso del suolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.004096

7.1.11. AZIONE C11 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO E DI ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.11. “realizzazione delle opere di deflusso e di attraversamento dei corpi idrici”. Gli effetti indotti dall'azione sulla componente sono i medesimi che per l'Alternativa 1.

7.1.11.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C11 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e di attraversamento dei corpi idrici”		
Fattore di impatto: l'azione potrebbe incidere sugli assetti geologici strettamente locali		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.004096

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C11 “realizzazione delle opere di deflusso e di attraversamento dei corpi idrici”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo
Azione C11 "realizzazione delle opere di deflusso e di attraversamento dei corpi idrici"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

7.1.12. AZIONE C12 – MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.12. "montaggio degli aerogeneratori".

Il montaggio degli aerogeneratori durerà circa 17 settimane e impiegherà la gru già montata e posizionata sulla piazzola provvisoria. Tale azione non comporta alcun tipo di impatto sulla componente.

7.1.12.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C12 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3a geologia
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

7.1.13. AZIONE C13 – REALIZZAZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.13. "Realizzazione impianto di messa a terra".

L'impianto di messa a terra durerà 20 giorni e non comporterà né occupazione del suolo ulteriore né variazioni degli usi. Altresì l'azione non può indurre variazioni sulle caratteristiche sismiche e geologiche dell'area di studio. Per tutto quanto premesso e constatato l'azione C13 non sarà in grado di determinare impatti apprezzabili e aggiuntivi sulla componente in parola.

7.1.13.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C13 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.1.14. AZIONE C14 – ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.14. "Esecuzione delle opere di ripristino ambientale". L'azione comporta i medesimi effetti sulla componente rispetto all'Alternativa 1.

7.1.14.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C14 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione riconduce agli originari usi e libera i suoli provvisoriamente impegnati		
indicatore	coefficiente	stima

Valutazione dell'azione		
A1 Incisività	0.4	0.32
C1 durata	0.8	
Valutazione della componente ambientale		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.04096

7.1.15. AZIONE C15 – SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.15. "Smobilizzazione cantiere e smaltimento rifiuti".

Tale azione avrà durata di ca 18 giorni e vedrà lo spostamento definitivo delle macchine, dei mezzi e delle attrezzature utilizzate. Saranno smantellate le strutture provvisorie ubicate nell'area di trasbordo e saranno conferiti a discarica tutti i rifiuti prodotti. L'azione non comporta ulteriori occupazioni di suolo né conduce alla variazione degli usi, non interferisce in nessun modo né con la geologia dei luoghi né con le loro caratteristiche sismiche.

7.1.15.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C15 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione C15 "smobilizzazione del cantiere e smaltimento dei rifiuti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione C15 "smobilizzazione del cantiere e smaltimento dei rifiuti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione C15 "smobilizzazione del cantiere e smaltimento dei rifiuti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.2. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

L'unico impatto che una centrale eolica in esercizio provoca sulle componenti "suolo e sottosuolo" riguarda l'occupazione del territorio. Esso, tuttavia, è assai basso, oltre che totalmente reversibile.

Nel progetto in esame, infatti, l'unica superficie realmente occupata è rappresentata dall'area di base della torre, per cui non solo non ci saranno impatti dal punto di vista morfologico, ma nemmeno ai fini dell'utilizzo in quanto la stessa area occupata dalle fondazioni sarà ricoperta dal terreno di riporto, conservando le funzioni precedenti all'installazione, quindi, nel caso in esame, l'utilizzo ai fini agricoli.

Si può dunque verosimilmente affermare che l'installazione di macchine eoliche non altera significativamente, se non per l'aspetto visivo, il terreno impegnato, il quale, anzi, può essere integralmente restituito al suo stato originario in ogni momento. Inoltre l'area non occupata materialmente dal basamento delle macchine può continuare ad essere destinata agevolmente e senza limitazioni al consueto uso, anche agricolo e della pastorizia, permettendo così l'uso tradizionale del luogo.

Per tutto quanto premesso ogni azione correlata alla fase di esercizio dell'impianto non comporterà impatti apprezzabili sulla componente

7.2.1. AZIONE E1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.1. "descrizione dell'azione E1 – "Messa in esercizio del campo eolico". L'azione non comporta nessun impatto sulla componente.

7.2.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E1 sulla componente ambientale A

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.2.2. AZIONE E2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.2. “descrizione dell'azione E2 – “Ingrassaggi, Check meccanico ed elettrico, sostituzione parti di usura”.

Durante le manutenzioni ordinarie del campo eolico non saranno realizzate opere che comportino nuove occupazioni di suolo o la variazione dei suoi usi. Altresì non saranno variate le condizioni della geologia delle caratteristiche sismiche dei luoghi. L'azione non avrà dunque nessun impatto sulla componente.

7.2.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E2 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione E2 “Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione E2 “Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione E2 “Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.2.3. AZIONE E3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.3. “descrizione dell'azione E3 – “Manutenzione straordinaria e ordinaria delle opere civili”. Gli effetti dell'azione sulla componente sono nulli

7.2.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E3 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione E3 “Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili”		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	

Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto	0.0	

7.2.4. AZIONE E4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.4. "descrizione dell'azione E4 – "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori".

Le manutenzioni straordinarie degli aerogeneratori, sono eventi eccezionali, non programmabili e non stimabili preventivamente. Esse, a seconda della tipologia di intervento, possono necessitare di macchinari e mezzi più o meno ordinari, impegnandoli per tempi non definibili a priori.

Qualora sia necessario il ripristino provvisorio della piazzola o di altre superfici necessarie per l'installazione delle gru si effettueranno occupazioni di suolo provvisorie e momentanei cambi di destinazioni degli usi. Essendo le piazzole di maggiori dimensioni per l'Alternativa 2 si ritiene che gli impatti possano essere maggiori di quelli stimati per l'Alternativa 1

7.2.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E4 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto	0.0	

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto	0.0	

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: ripristino dei piazzali provvisori per montaggio gru		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08

C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.002048

7.2.5. AZIONE E5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.5. "descrizione dell'azione E5 – "Monitoraggio e gestione del campo eolico". L'azione non determina nessun tipo di impatto sulla componente ambientale in parola

7.2.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E5 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.2.6. AZIONE E6 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.6. "descrizione dell'azione E6 – "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose".

Durante le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria sia degli aerogeneratori che delle opere civili, vengono prodotti rifiuti e sostanze che saranno smaltite secondo le prescrizioni delle normative in

vigore. Per lo svolgimento dell'azione non saranno necessarie occupazioni dei suoli o variazioni dei loro usi. Altresì non si incide sulle caratteristiche geologiche e sismiche dei luoghi.

7.2.6.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.2.7. AZIONE E7 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.7. "descrizione dell'azione E7 – Monitoraggio ambientale".

Potrebbe essere necessaria o opportuna l'attività di monitoraggio ambientale, in tal caso sarà adoperato personale specializzato e aziende leader del settore. I monitoraggi avranno durata pari alla vita utile dell'impianto. L'azione non inciderà sulla componente in parola.

7.2.7.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E7 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.3. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE

Durante la fase di dismissione sarà necessario procedere all'occupazione dei suoli impegnati già durante la fase di cantiere per la realizzazione dell'area di trasbordo e delle piazzole provvisorie per lo smontaggio degli aerogeneratori. Tuttavia non saranno necessari spianamenti o l'esecuzione di scavi e riporti in grado di incidere sulla sotto componente geologica come invece accadeva nella fase di cantiere.

Inoltre la restituzione degli usi impegnati agli originali usi dei terreni comporta degli impatti sulla componente A3c di segno positivo che saranno certamente realizzati e saranno duraturi.

7.3.1. AZIONE D1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione in dettaglio dell'azione D1 si rimanda al cap 3.4.1. "Descrizione dell'azione D1 – Allestimento del cantiere". Gli effetti dell'azione sulla componente sono i medesimi che per l'Alternativa 1.

7.3.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D1 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione D1 "allestimento del cantiere"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione D1 "allestimento del cantiere"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione D1 "allestimento del cantiere"		
Fattore di impatto: l'azione comporta l'occupazione e la contestuale variazione di uso del suolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	

<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.00512

7.3.2. AZIONE D2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.2. "descrizione dell'azione D2 – Ripristino dei piazzali provvisori e montaggio della gru". Le piazzole provvisorie avendo dimensioni superiori di quelle previste per l'alternativa 1 comporteranno una maggiore incisività dell'azione sulla componente.

7.3.2.1. Stima dei valori degli impatti D2 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: l'azione comporta l'occupazione e la contestuale variazione di uso del suolo		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.01024

7.3.3. AZIONE D3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.3. "descrizione dell'azione D3 – Smontaggio degli aerogeneratori".

L'azione in oggetto non determinerà nessun impatto prevedibile sulla componente analizzata.

7.3.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D3 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

7.3.4. AZIONE D4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.4. "descrizione dell'azione D4 – Smaltimento delle componenti e dei rifiuti".

La ditta che si occuperà dello smaltimento delle componenti delle pale eoliche deve essere necessariamente specializzata e provvista di macchinari idonei al loro trasporto in discarica, a differenza di quanto necessario per il trasporto dei restanti rifiuti. Durante l'azione non si verificheranno impatti sulla componente

7.3.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D4 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3	
	Sottocat. A3a geologia	
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"		

Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

7.3.5. AZIONE D5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.5. "descrizione dell'azione D5 – Ripristino dei luoghi".

Il ripristino dei luoghi consentirà il ritorno dello stato dei luoghi alla situazione ex ante le opere, esso durerà circa 30 giorni. L'azione non necessitando dell'impiego di mezzi, non comportando l'occupazione o la variazione degli usi del suolo, si ritiene che gli impatti negativi eventualmente verificabili sono del tutto trascurabili. Per converso essendo ripristinate le situazioni originarie saranno eliminati tutti i potenziali elementi in grado di determinare impatti sulla componente. Nello specifico la riconversione ai precedenti usi delle aree occupate dall'impianto e il contestuale ripristino degli stessi sarà in grado di determinare effetti positivi sulle aree interessate.

7.3.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D5 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3a geologia
Azione D5 "ripristino dei luoghi"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A3
	Sottocat. A3b caratteristiche sismiche
Azione D5 "ripristino dei luoghi"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A3
------------------------------	----------------

		Sottocat. A3c occupazione e variazione uso suolo
Azione D5 “ripristino dei luoghi”		
Fattore di impatto: l'azione riconduce ai precedenti usi i suoli precedentemente impegnati		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.0256

8. IMPATTI SULLA COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA E HABITAT

Le interferenze potenziali tra l'opera e la componente vegetazione e flora è limitata in quanto circoscritta esclusivamente alle aree in cui la vegetazione deve essere asportata, gli impatti saranno stimati qualitativamente sia in fase di cantiere che di esercizio.

Gli impatti potenziali sulla fauna sono oltre che di minima entità anche limitati nel tempo in quanto le specie tendono ad adattarsi ad eventuali fattori di disturbo. Diversi invece sono gli impatti che possono determinarsi sull'avifauna, la quale si presenta maggiormente sensibile all'inserimento di simili manufatti nel territorio. Tuttavia si è visto come il campo eolico sia lontano dalle aree fondamentali per la sussistenza delle specie nella Regione Basilicata. Anche in questo caso gli impatti saranno stimati sia in fase di cantiere che di esercizio.

Gli impatti sugli ecosistemi sono invece alquanto ridotti in quanto si andranno ad occupare porzioni di territorio esigue rispetto all'estensione dell'area di riferimento. Inoltre gli aerogeneratori (che si ricorda essere il solo elemento permanente in grado di generare disequilibrio negli ecosistemi) sono posti solo ed esclusivamente in aree agricole, pertanto in ecosistemi sinantropici, già in origine privi di naturalità e a scarsissima biodiversità. Pertanto non si individuano impatti potenziali con gli ecosistemi dell'area di riferimento.

L'impianto eolico è formato da 17 aerogeneratori disposti sul territorio in maniera da non formare una barriera continua né una disposizione a cluster regolare.

Un impianto di queste dimensioni può costituire una barriera ecologica di modestissimo spessore anche in considerazione che esso è disposto a debita distanza da passaggi migratori e parchi o riserve naturali di un certo rilievo. Quand'anche tutte le torri rispettino fra loro le distanze opportune e necessarie per la produzione, spesso queste distanze potrebbero risultare insufficienti a garantire la continuazione dell'utilizzo del territorio da parte della fauna. Come si dimostra di seguito, nel presente progetto non si riscontra in alcun caso questa problematica e quindi è garantita ovunque la continuazione dell'utilizzo del territorio da parte della fauna. Ciò per vari motivi il primo dei quali risiede nel fatto che l'occupazione fisica degli aerogeneratori è sicuramente inferiore alla reale superficie inagibile all'avifauna, costituita anche dalle turbolenze provocate dal movimento delle pale.

Il calcolo dell'occupazione spaziale reale dell'aerogeneratore, quindi, va calcolato sommando al diametro della pala la distanza occupata dalle perturbazioni e che è pari a 0,7 volte la lunghezza della pala. Quindi, stabilito con D la distanza fra le torri, R il raggio della pala, si ottiene che lo spazio libero $S = D - 2(R + R \cdot 0,7)$.

All'aumentare del numero delle macchine e con disposizioni irregolari delle stesse le distanze utili per il volo (area spazzata più area di turbolenza) debbano aumentare sino a oltre 400 metri per grandi impianti (oltre le 40 macchine).

In via cautelativa, viene giudicata sufficiente la distanza utile superiore a 100 metri e insufficiente l'interdistanza inferiore ai 100 metri.

Per l'analisi dei possibili impatti che il progetto può avere sulla flora e fauna si riportano due tabelle con i relativi fattori di pressione primari e secondari. Possiamo certamente dividere la fase di cantiere con la fase di esercizio dell'impianto, in quanto diversi sono i loro impatti.

ATTIVITA' DI CANTIERE	FATTORI PRIMARI	FATTORI SECONDARI	COMPONENTI
Uso di strade di accesso al cantiere	Immissione in atmosfera di polveri	Effetti negativi sulla fotosintesi	Flora
	Emissione di rumore	Variazioni nelle dimensioni delle popolazioni presenti	Fauna
	Flusso di traffico	Variazioni nelle dimensioni delle popolazioni presenti	Fauna
Sbancamento per fondazione	Emissione di rumore	Variazioni nelle dimensioni delle popolazioni presenti	Fauna
	Sottrazione suolo	Eliminazione vegetazione presente. Sottrazione aree trofiche o di possibile nidificazione	Flora - Fauna

ATTIVITA' DI ESERCIZIO	FATTORI PRIMARI	FATTORI SECONDARI	COMPONENTI
Utilizzo delle nuove strade e delle piazzole per la manutenzione ordinaria e straordinaria	Flusso di traffico	Variazioni nelle dimensioni delle popolazioni presenti	Fauna
Funzionamento degli aerogeneratori	Modificazione habitat	Possibili collisioni	Fauna

Tabella 1: impatti sulla componente flora e fauna

Nell'analisi qualitativa della componente ambientale (cfr. quadro di riferimento ambientale cap. 7.3) si è ravvisata la necessità di ponderare le qualità espresse dal sistema naturale della fossa bradanica con quello, distante 5.5 km in linea d'aria dal più vicino aerogeneratore dell'Alta murgia, in quanto presentante qualità e caratteristiche eccezionali e più sensibili a eventuali cambiamenti.

Quello che ne è derivato è che la:

- vulnerabilità A2 coeff: $(0.8 + 0.28)/2 = 0.54$ arrotondato a 0.60 (vulnerabilità media);
- rarità B2 coeff: $(0.4 + 0.56)/2 = 0.48$ arrotondato a 0.40 (rarità media);
- qualità C2 coeff: $(0.2 + 0.56)/2 = 0.38$ arrotondato a 0.40 (qualità media)

Siccome il prodotto dei tre parametri (A2) x (B2) x (C2) determina la stima della componente ambientale (V2), avremo che:

$$V2 = 0.6 \times 0.4 \times 0.4 = 0,096$$

8.1. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Le aree naturali e quelle protette sono distanti dal sito di progetto, per cui gli impatti provocati dalla costruzione dell'impianto eolico saranno limitati alla sola fauna e avifauna eventualmente presente sul sito, non intaccando minimamente gli habitat delle aree limitrofe.

Gli impatti più rilevanti sono legati essenzialmente al rumore provocato dalle attività di cantiere ed alle polveri che possono sollevarsi durante le operazioni. Essi sono comunque di entità limitata soprattutto dal punto di vista temporale, oltre che transitori e reversibili.

Inoltre per limitare ulteriormente l'entità di tale impatto è possibile condurre le attività di cantiere in primavera, in modo da arrecare meno disturbo alla fauna presente nel periodo della riproduzione.

Per quanto concerne la vegetazione presente, gli impatti provocati dal cantiere sono trascurabili sia perché non sarà intaccata la copertura arborea dell'area, sia perché è previsto il completo ripristino del manto vegetale asportato per la realizzazione delle fondazioni e delle piazzole di servizio.

Comunque, nelle fasi di cantierizzazione e manutenzione, si è tenuto conto di:

- minimizzare il disturbo agli habitat e alla vegetazione esistente durante la fase di cantiere attraverso al bagnatura delle strade e delle piazzole;
- evitare/minimizzare i rischi di erosione causati dalla costruzione delle strade di servizio (evitando di localizzarle su pendii) e dagli scavi per la realizzazione delle fondamenta per gli aerogeneratori;
- interferire con il regime di acque superficiali;
- ripristinare la vegetazione nelle aree limitrofe agli aerogeneratori, per evitare una eccessiva erosione superficiale;
- compensare il danno migliorando le aree limitrofe anche con impianti di coltivi caratteristici della zona (uliveti, vigneti, ecc.).

Tutte le considerazioni precedenti, durante la realizzazione dell'impianto, saranno tenute in debito conto ed in particolare saranno eseguite opere di idrosemina, con specie autoctone, per ripristinare la vegetazione dopo l'installazione dell'impianto.

Come già anticipato l'azione è valutata rispetto a due caratteristiche: A1 – incisività e C1 – durata, mentre la valutazione dei caratteri dell'impatto è condotta attraverso l'analisi di due parametri: (B1) Probabilità, (D1) Localizzazione.

Si ricorda che la **stima del valore assoluto dell'impatto si ottiene dal prodotto (V1) x (V2) x (V3) accanto al quale viene riportato il segno (Positivo – sottolineato dal colore verde del carattere- o Negativo -sottolineato dal colore rosso del carattere).**

Si sottolinea che rispetto all'Alternativa 1 quella analizzata comportando un'occupazione di suolo maggiore produce una più alta sottrazione di habitat.

8.1.1. AZIONE C1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.1. “descrizione dell'azione C1 – Allestimento cantiere”. L'azione comporta sulla componente i medesimi effetti che per l'Alternativa 1

8.1.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: asportazione del manto vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.00384

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.6	0.6
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.002304

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	

<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione C1 "allestimento cantiere"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.1.2. AZIONE C2 – ANALISI GEOGNOSTICHE E PROVE IN SITU

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.2. "descrizione dell'azione C2 – Analisi geognostiche e prove in situ". L'azione comporta sulla componente i medesimi effetti che per l'Alternativa 1.

8.1.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C2 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C2 "sondaggi geognostici e prove in situ"		
Fattore di impatto: asportazione del manto vegetale solo ed esclusivamente in corrispondenza del foro per la campionatura		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C2 "sondaggi geognostici e prove in situ"		
Fattore di impatto: non sono previsti impatti sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	

Azione C2 “sondaggi geognostici e prove in situ”	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4d fauna
Azione C2 “sondaggi geognostici e prove in situ”	
Fattore di impatto: l'azione non comporta impatti sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4d avifauna
Azione C2 “sondaggi geognostici e prove in situ”	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

8.1.3. AZIONE C3 – REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VIABILITA'

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.3. “descrizione dell'azione C3 – Realizzazione della nuova viabilità”. La nuova viabilità da realizzare prevista per l'Alternativa 2 ha estensione maggiore rispetto alla 1 pertanto la sottrazione di habitat sarà superiore per l'alternativa qu analizzata.

8.1.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C3 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C3 “realizzazione nuova viabilità”		
Fattore di impatto: asportazione del manto vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.24
C1 durata	0.6	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.02304

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C3 “realizzazione nuova viabilità”		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri sottrazioni di habitat		
indicatore	coefficiente	stima

Studio di Impatto Ambientale

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.4	0.4
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.00768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C3 "realizzazione nuova viabilità"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C3 "realizzazione nuova viabilità"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione C3 "realizzazione nuova viabilità"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.1.4. AZIONE C4 – ADEGUAMENTO DELLA SENTIERISTICA ESISTENTE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.4. "descrizione dell'azione C4 – Adeguamento della sentieristica esistente". L'azione comporta sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C4 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C4 "adeguamento della viabilità"		
Fattore di impatto: asportazione del manto vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	0.8
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.006144

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C4 "adeguamento della viabilità"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C4 "adeguamento della viabilità"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C4 "adeguamento della viabilità"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	

C2 Rarità	0.4	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione C4 "adeguamento della viabilità"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.1.5. AZIONE C5 – REALIZZAZIONE DELLE PIAZZOLE PROVVISORIE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.5. "descrizione dell'azione C5 – Realizzazione delle piazzole provvisorie". Le piazzole previste per l'Alternativa 2 ha estensione maggiore rispetto alla 1 pertanto la sottrazione di habitat sarà superiore per l'alternativa qua analizzata

8.1.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C5 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C5 "realizzazione piazzole di stoccaggio"		
Fattore di impatto: asportazione del manto vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.12
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.01152

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C5 "realizzazione piazzole di stoccaggio"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri, sottrazione di habitat		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.6	0.12
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	

Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.4	0.4
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.01152

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C5 "realizzazione piazzole di stoccaggio"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C5 "realizzazione piazzole di stoccaggio"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione C5 "realizzazione piazzole di stoccaggio"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.1.6. AZIONE C6 – TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.6. "descrizione dell'azione C6 – Trasporto degli aerogeneratori". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti rispetto all'Alternativa 1.

8.1.6.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C6 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4b habitat	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.2	0.04
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.6	0.096
B2 Qualità		0.4	
C2 Rarità		0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		0.2	0.26
D1 Localizzazione		1.3	
Stima valore assoluto			-0.0009984

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4d fauna	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: l'azione non comporta impatti sulla componente			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4d avifauna	
Azione C6 "trasporto degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente			
Stima valore assoluto			0.0

8.1.7. AZIONE C7 – ESECUZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.7. "esecuzione degli scavi e dei riporti". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.7.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C7 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"			
Fattore di impatto: asportazione del manto vegetale			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.4	0.16

Studio di Impatto Ambientale

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.01536

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.16
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.6	0.6
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.009216

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.4	0.4
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.003072

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4d avifauna
Azione C7 "esecuzione degli scavi e dei riporti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

8.1.8. AZIONE C8 – ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.8. "esecuzione delle fondazioni degli aerogeneratori". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.8.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C8 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4a vegetazione e flora
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni"	
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.12
C1 durata	0.6	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.4	0.4
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.004608

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima

<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.12
C1 durata	0.6	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.002304

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4d avifauna
Azione C8 "esecuzione delle fondazioni"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

8.1.9. AZIONE C9 – REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI INTERRATI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.9. "realizzazione dei cavidotti interrati". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.9.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C9 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4a vegetazione e flora
Azione C9 "realizzazione dei cavidotti interrati"	
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C9 "realizzazione dei cavidotti interrati"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001536

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C9 "realizzazione dei cavidotti interrati"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C9 "realizzazione dei cavidotti interrati"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione C9 "realizzazione dei cavidotti interrati"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.1.10. AZIONE C10 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE CONNESSE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.10. "realizzazione delle opere connesse". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.10.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C10 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azi Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: l'azione comporta l'asportazione di manto vegetale sebbene in misura decisamente irrisoria		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima

<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione C10 "realizzazione delle opere connesse"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

8.1.11. AZIONE C11 – REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DEFLUSSO E DI ATTRAVERSAMENTO DEI CORPI IDRICI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.11. "realizzazione delle opere di deflusso e di attraversamento dei corpi idrici". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.11.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C11 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C11 "realizzazione delle opere di deflusso e degli attraversamenti"		
Fattore di impatto: l'azione comporta l'asportazione di manto vegetale sebbene in misura decisamente irrisoria		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C11 "realizzazione delle opere di deflusso e degli attraversamenti"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C11 "realizzazione delle opere di deflusso e degli attraversamenti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C11 "realizzazione delle opere di deflusso e degli attraversamenti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4
-----------------------	---------

	Sottocat. A4d avifauna
Azione C11 "realizzazione delle opere di deflusso e degli attraversamenti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

8.1.12. AZIONE C12 – MONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.12. "montaggio degli aerogeneratori". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.12.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C12 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto	0.0	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, movimentazione macchine sviluppate in altezza		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto	-0.001536	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto	0.0	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08

C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001536

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione C12 "montaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, movimentazione macchine sviluppate in altezza		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001536

8.1.13. AZIONE C13 – REALIZZAZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.13. "Realizzazione impianto di messa a terra". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.13.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C13 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		

A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione C13 "realizzazione impianto di messa a terra"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.1.14. AZIONE C14 – ESECUZIONE DELLE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.14. "Esecuzione delle opere di ripristino ambientale". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.14.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C14 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione ripristina la compagine vegetale precedentemente asportata		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.12
C1 durata	0.6	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	1	1

D1Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.01152

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4b habitat	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"			
Fattore di impatto: ripristino degli habitat			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.2	0.12	
C1 durata	0.6		
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096	
B2 Qualità	0.4		
C2 Rarità	0.4		
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità	0.2	0.2	
D1Localizzazione	1		
Stima valore assoluto		+0.01152	

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"			
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente			
Stima valore assoluto		0.0	

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4d fauna	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"			
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente			
Stima valore assoluto		0.0	

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4d avifauna	
Azione C14 "esecuzione delle opere di ripristino ambientale"			
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente			
Stima valore assoluto		0.0	

8.1.15. AZIONE C15 – SMOBILITAZIONE DEL CANTIERE E SMALTIMENTO RIFIUTI

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.2.15. "Smobilizzazione cantiere e smaltimento rifiuti". L'azione determina sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.1.15.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C15 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4
-----------------------	---------

	Sottocat. A4a vegetazione e flora
Azione C15 "smantellamento del cantiere e conferimento a discarica dei rifiuti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione C15 "smantellamento del cantiere e conferimento a discarica dei rifiuti"		
Fattore di impatto: presenza umana e mezzi di trasporto dei rifiuti		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione C15 "smantellamento del cantiere e conferimento a discarica dei rifiuti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione C15 "smantellamento del cantiere e conferimento a discarica dei rifiuti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione C14 "smantellamento del cantiere e conferimento a discarica dei rifiuti"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.2. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

In fase di esercizio invece, l'impatto dell'impianto in esame sulla fauna stanziale può essere considerato irrilevante come evidenziano le condizioni di esercizio di impianti simili già in funzione, nei quali si è visto che gli animali non risentono affatto della presenza delle nuove macchine nel territorio.

L'impatto potenziale più rilevante provocato dall'esercizio di una centrale eolica è senza dubbio quello sull'avifauna, e riguarda solo la possibilità di impatto di alcuni volatili con il rotore delle macchine.

Si rimanda al cap. 10.2 della parte del SIA "Metodo matriciale di valutazione degli impatti ambientali dell'Alternativa di progetto scelta" per la descrizione delle tipologie di impatti attesi.

8.2.1. AZIONE E1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.1. "descrizione dell'azione E1 – "Messa in esercizio del campo eolico". L'azione comporta sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.2.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E1 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4		
	Sottocat. A4b habitat		
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"			
Fattore di impatto: presenza umana e mezzi di trasporto dei rifiuti			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.2	0.16	
C1 durata	0.8		
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096	
B2 Qualità	0.4		
C2 Rarità	0.4		
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità	0.4	0.52	
D1 Localizzazione	1.3		
Stima valore assoluto		-0.0079872	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione E1 "Messa in esercizio del campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione potenzialmente è in grado di determinare impatti sulla componente		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.16
C1 durata	0.8	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.8	1.04
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.0159744

8.2.2. AZIONE E2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.2. "descrizione dell'azione E2 – "Ingrassaggi, Check meccanico ed elettrico, sostituzione parti di usura". L'azione comporta sulla componente i medesimi effetti dell'Alternativa 1.

8.2.2.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E2 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: presenza umana e macchinari		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione E2 "Ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, sostituzione parti di usura"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.2.3. AZIONE E3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.3. "descrizione dell'azione E3 – "Manutenzione straordinaria e ordinaria delle opere civili". L'estensione delle opere civili nell'Alternativa 2 è maggiore di quella per l'Alternativa 1 pertanto i probabili effetti sulla componente avranno una incisività più alta.

8.2.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E3 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: presenza umana e macchinari		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	

C2 Rarità	0.4	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione E3 "Manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere civili"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.2.4. AZIONE E4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.4. "descrizione dell'azione E4 – "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori".

Le manutenzioni straordinarie degli aerogeneratori, sono eventi eccezionali, non programmabili e non stimabili preventivamente. Esse, a seconda della tipologia di intervento, possono necessitare di macchinari e mezzi più o meno ordinari, impegnandoli per tempi non definibili a priori.

Qualora sia necessario il ripristino provvisorio della piazzola o di altre superfici necessarie per l'installazione delle gru si effettueranno occupazioni di suolo con contestuale asportazione delle essenze vegetali e sicuramente dovrà essere installata anche la gru la quale sarà movimentata in altezza. Siccome le piazzole hanno estensione maggiore nell'alternativa 2 rispetto alla 1 anche i potenziali impatti saranno maggiori

8.2.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E4 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione può richiedere l'asportazione del manto vegetale		

Studio di Impatto Ambientale

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.4	0.08
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001536

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4b habitat	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: presenza umana e macchinari			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.2	0.04	
C1 durata	0.2		
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096	
B2 Qualità	0.4		
C2 Rarità	0.4		
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità	0.2	0.2	
D1 Localizzazione	1		
Stima valore assoluto		-0.001536	

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente			
Stima valore assoluto		0.0	

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4d fauna	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente			
Stima valore assoluto		0.0	

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4d avifauna	
Azione E4 "Manutenzione straordinaria degli aerogeneratori"			
Fattore di impatto: la presenza della movimentazione di macchine sviluppate in altezza può incidere sull'avifauna			
indicatore	coefficiente	stima	
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività	0.2	0.04	
C1 durata	0.2		

<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001536

8.2.5. AZIONE E5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.5. "descrizione dell'azione E5 – "Monitoraggio e gestione del campo eolico". L'azione non determina nessun tipo di impatto sulla componente ambientale in parola

8.2.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E5 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione E5 "Monitoraggio e gestione campo eolico"		
Stima valore assoluto		0.0

8.2.6. AZIONE E6 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.6. "descrizione dell'azione E6 – "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose". L'azione comporta gli stessi effetti sulla componente dell'Alternativa 1.

8.2.6.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E6 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: presenza umana e macchinari		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	

Azione E6 "Gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

8.2.7. AZIONE E7 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.3.7. "descrizione dell'azione E7 – Monitoraggio ambientale". Potrebbe essere necessaria o opportuna l'attività di monitoraggio ambientale, in tal caso sarà adoperato personale specializzato e aziende leader del settore. I monitoraggi avranno durata pari alla vita utile dell'impianto. L'azione non inciderà sulla componente in parola.

8.2.7.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione E7 sulla componente ambientale A3

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente		
Stima valore assoluto	0.0	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: presenza umana e macchinari		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto	-0.000768	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto	0.0	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto	0.0	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione E7 "Monitoraggio ambientale"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto	0.0	

8.3. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE

Durante la fase di dismissione sarà necessario procedere all'occupazione dei suoli impegnati già durante la fase di cantiere per la realizzazione dell'area di trasbordo e delle piazzole provvisorie per lo smontaggio degli aerogeneratori. Tuttavia non saranno necessari spianamenti o l'esecuzione di scavi e riporti. Pertanto si procederà con l'asportazione del manto vegetale laddove necessario al quale seguirà il ripristino dei piazzali e il montaggio delle gru per lo smontaggio degli aerogeneratori. Quindi, mentre durante l'esecuzione delle varie attività che compongono la fase saranno introdotti impatti aventi segno necessariamente negativo sebbene limitati nel tempo, quando la fase sarà definitivamente conclusa si verificherà l'eliminazione di tutti i possibili impatti sulle componenti ambientali analizzate.

8.3.1. AZIONE D1 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione in dettaglio dell'azione D1 si rimanda al cap 3.4.1. "Descrizione dell'azione D1 – Allestimento del cantiere". L'azione comporta gli stessi effetti sulla componente dell'Alternativa 1

1.1.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione C1 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione D1 "allestimento del cantiere"		
Fattore di impatto: asportazione del manto vegetale		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto	-0.00384	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione D1 "allestimento del cantiere"		

Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.6	0.6
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.002304

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000
Azione D1 "allestimento del cantiere"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	
0.0	

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione D1 "allestimento del cantiere"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.04
C1 durata	0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4d avifauna
Azione D1 "allestimento del cantiere"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	
0.0	

8.3.2. AZIONE D2 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.2. "descrizione dell'azione D2 – Ripristino dei piazzali provvisori e montaggio della gru". Le piazzole avendo estensione maggiore nell'Alternativa 2 rispetto alla 1 si prevede che gli effetti sulla componente siano più incisivi..

1.1.1.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D2 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"			
Fattore di impatto: asportazione del manto vegetale			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.6	0.12
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.6	0.096
B2 Qualità		0.4	
C2 Rarità		0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		1	1
D1 Localizzazione		1	
Stima valore assoluto			-0.01152

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4b habitat	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"			
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri sottrazione di habitat			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.6	0.12
C1 durata		0.2	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>			
A2 Vulnerabilità		0.6	0.096
B2 Qualità		0.4	
C2 Rarità		0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>			
B1 Probabilità		0.4	0.4
D1 Localizzazione		1	
Stima valore assoluto			-0.004608

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"			
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente			
Stima valore assoluto			0.0

Componente Ambientale		Cat. A4	
		Sottocat. A4d fauna	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"			
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, sollevamento polveri			
indicatore		coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>			
A1 Incisività		0.2	0.04
C1 durata		0.2	

<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione D2 "Ripristino delle piazzole provvisorie e montaggio gru"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

8.3.3. AZIONE D3 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.3. "descrizione dell'azione D3 – Smontaggio degli aerogeneratori". Gli effetti dell'azione sono i medesimi della componente tra le due Alternative.

8.3.3.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D3 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: l'azione non determina impatti sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, movimentazione macchine sviluppate in altezza		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001536

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001536

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d avifauna	
Azione D3 "smontaggio degli aerogeneratori"		
Fattore di impatto: immissioni rumorose, presenza umana e di macchinari, movimentazione macchine sviluppate in altezza		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.08
C1 durata	0.4	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.2
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.001536

8.3.4. AZIONE D4 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.4. "descrizione dell'azione D4 – Smaltimento delle componenti e dei rifiuti". L'azione induce sulla componente gli stessi effetti tra le due alternative.

8.3.4.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D4 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4a vegetazione e flora
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4b habitat
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"	
Fattore di impatto: presenza umana e macchinari	
indicatore	coefficiente
<i>Valutazione dell'azione</i>	
A1 Incisività	0.2
C1 durata	0.2
<i>Valutazione della componente ambientale</i>	
A2 Vulnerabilità	0.6
B2 Qualità	0.4
C2 Rarità	0.4
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>	
B1 Probabilità	0.2
D1 Localizzazione	1
Stima valore assoluto	-0.000768

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4d fauna
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

Componente Ambientale	Cat. A4
	Sottocat. A4d avifauna
Azione D4 "Smaltimento delle componenti e dei rifiuti"	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

8.3.5. AZIONE D5 - DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

Per la descrizione dettagliata dell'azione analizzata si rimanda al cap. 3.4.5. "descrizione dell'azione D5 – Ripristino dei luoghi". L'azione comporta gli stessi effetti sulla componente tra le due alternative.

8.3.5.1. Stima dei valori degli impatti dell'Azione D5 sulla componente ambientale A4

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4a vegetazione e flora	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"		
Fattore di impatto: l'azione comporterà il ripristino della vegetazione e della flora		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.0192

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4b habitat	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"		
Fattore di impatto: l'azione comporterà il ripristino degli habitat originariamente compromessi		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.6	0.096
B2 Qualità	0.4	
C2 Rarità	0.4	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	1	1
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		+0.0192

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4c aree EUAP e RN2000	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente in quanto non era stata intaccata		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4	
	Sottocat. A4d fauna	
Azione D5 "ripristino dei luoghi"		
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A4

	Sottocat. A4d avifauna
Azione D5 “ripristino dei luoghi”	
Fattore di impatto: l'azione non incide sulla sotto componente	
Stima valore assoluto	0.0

9. IMPATTI SUL PAESAGGIO

Come descritto nei paragrafi precedenti il solo impatto paesaggistico generabile dal campo eolico è l'interferenza di tipo visuale essendo gli aerogeneratori sviluppati in altezza e quindi visibili da più parti del territorio. Infatti come si è riportato nel quadro programmatico non sussistono interferenze dirette con i beni paesaggistici vincolati dal Codice del Paesaggio D.lgs. 42/2004. Per l'analisi della compatibilità paesaggistica dell'intervento si rimanda alla relazione paesaggistica, la quale è parte integrante del presente progetto.

Data l'esclusione di impatti diretti con il patrimonio paesaggistico (antropico e naturale) vincolate ex lege, gli impatti sul patrimonio naturale e il patrimonio antropico saranno solo ed esclusivamente di tipo indiretto, ossia sarà valutata la possibilità che l'impianto possa visivamente incidere su beni vincolati – ad esempio gli aerogeneratori sovrapponendosi visivamente agli elementi vincolati, anche posti su altri piani di visuale, possono determinare impatti su di tali beni anche se le opere non vi incidono direttamente. Mentre, quindi, la componente A5c. qualità paesaggistica subirà necessariamente delle variazioni (impatto certo) le sottocomponenti relative al patrimonio culturale naturale e antropico subiranno variazioni non certe.

Siccome gli impatti sulla componente analizzata possono essere realizzati nell'interezza dell'AIP dell'impianto eolico è parso opportuno far rientrare nell'analisi degli impatti anche le caratteristiche dell'area dell'Alta murgia, oltre che quelle della Fossa Bradanica. Per far rientrare nell'analisi le qualità espresse dal territorio si è proceduto, nel quadro di riferimento ambientale (cfr. Quadro di Riferimento Ambientale cap. 8.6.) alla media pesata dei valori espressi dal territorio di riferimento. Ottenendo i seguenti valori:

- vulnerabilità A2 coeff. $(0.4 + 0.56)/2 = 0.48$ arrotondata a **0.40 vulnerabilità Alta;**
- qualità B2 coeff. $(0.6 + 0.56)/2 = 0.58$ arrotondata a **0.60 qualità Media;**
- rarità C2 coeff. $(0.4 + 0.56)/2 = 0.48$ arrotondata a **0.40 vulnerabilità Alta;**

$$\text{in definitiva } \mathbf{V2} = 0.40 \times 0.60 \times 0.40 = \mathbf{0.096}$$

Si sottolinea che gli impatti sulla componente tra le due alternative è pressoché la medesima per cui si rimanda al cap. 11 della parte del SIA “Metodo matriciale di valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale.”

10. IMPATTI SULLA COMPONENTE RUMORE

Gli impatti sulla componente sono dovuti alla immissione nell'ambiente di perturbazioni sonore. Esse si verificano sia in fase di cantiere che in fase di esercizio con tipologia ed entità decisamente distinte.

Le attività che producono rumore in fase di realizzazione dell'impianto eolico sono essenzialmente legate al movimento dei mezzi meccanici impegnati nelle operazioni di scavo e movimentazione terra.

E' sicuramente un impatto temporaneo che si sviluppa soprattutto durante il giorno e per un periodo di tempo che è valutabile in pochi mesi e non si discosta, nella sua tipologia di base, dai rumori che

In fase di esercizio il rumore emesso dagli impianti eolici ha due origini diverse:

- la prima riconducibile all'interazione della vena fluida con le pale del rotore in movimento (a tal proposito il rumore aerodinamico ad essa associato tende ad essere minimizzato in sede di progettazione e realizzazione delle pale);
- la seconda dovuta al moltiplicatore di giri ed al generatore elettrico (anche in questo caso il miglioramento della tecnologia ha permesso una riduzione notevole del rumore, che viene circoscritto il più possibile alla navicella con l'impiego di materiali fonoassorbenti).

Si rimanda all'analisi qualitativa della componente ambientale (cfr. quadro di riferimento ambientale cap. 9.1), all'analisi del cap. 5.4. della parte del SIA "Metodo matriciale di valutazione degli impatti ambientali dell'alternativa progettuale scelta" e per le stime delle valutazioni, essendo identiche a quelle dell'Alternativa 1 al capitolo 12 della medesima parte del SIA.

12. IMPATTI SULL'ELETTROMAGNETISMO

Nell'intervallo delle ELF i campi elettrici e magnetici naturali sono dovuti essenzialmente ad attività atmosferiche (temporali) o solari.

Si rimanda al cap. 5.5. della parte del SIA “Metodo matriciale di valutazione degli impatti ambientali dell'Alternativa progettuale scelta. Siccome gli effetti sulla componente sono gli stessi nelle due alternative di progetto si rimanda al cap. 13 della medesima parte del SIA per le stime degli impatti.

13. IMPATTI SULLA SALUTE PUBBLICA

Le interferenze con la salute pubblica sono ravvisabili per lo più in fase di cantiere, esse ineriscono l'aumento del transito di mezzi d'opera speciali che sono in grado di determinare temporanei e localizzati innalzamenti degli inquinanti presenti nell'atmosfera. Tuttavia tali inquinanti non possono essere tali da determinare impatti sulla salute umana essendo circoscritti nel tempo ed anche limitati spazialmente. Sempre in fase di cantiere è possibile che aumenti l'inquinamento acustico, tuttavia ciò è verificato solo nelle ore diurne e nei giorni feriali pertanto quanto già il rumore di fondo è maggiore e per normativa vigente in materia i livelli di immissione sono più alti.

Si rimanda al cap. 14 della parte del SIA "Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa progettuale scelta"

14. ANALISI DELL'ALTERNATIVA ZERO

Nel caso dell'alternativa zero la stima degli impatti deve essere necessariamente declinata diversamente dalle altre alternative. Infatti, sarebbe impossibile stimare potenziali impatti in assenza di intervento laddove non è possibile registrare dinamiche in atto ben definibili e che, contestualmente, si presentino quali dinamiche consolidate che, in modo verosimile, si protrarranno negli anni a venire in assenza di interferenze esterne. In tal senso possiamo assumere che le dinamiche socio – economiche e i relativi trend sono chiari, basati su dati scientifici rilevanti e presentano un certo grado di stabilità che ci pone nelle condizioni di presupporre che essi debbano perdurare nel tempo. Altresì possiamo assumere che le dinamiche registrate su scala globale quali il surriscaldamento, il cambiamento climatico, l'acidificazione delle piogge ecc. possa essere un fenomeno che se non contrastato avanzerà verso esiti sicuramente negativi. Diversamente non possiamo immaginare quali tipi di impatto saranno verosimilmente esercitati sulle altre componenti quali ambiente idrico, rumore, elettromagnetismo ecc in quanto ci troviamo in assenza di una situazione perturbante e altresì in assenza di trend in corso registrabili. Pertanto tutte le componenti ad eccezione fatta per quello socio – economica e atmosferica, presentano stime di impatti potenziali uguali a zero.

14.1. IMPATTI SULLA COMPONENTE SOCIO ECONOMICA

Come abbiamo potuto vedere nel quadro di riferimento ambientale, la componente ambientale socio – economica ha ottenuto i seguenti giudizi:

- Vulnerabilità A2 Bassa coeff. 0.8;
- Qualità B2 Bassa coeff. 0.2;
- Rarità Bassa coeff. 0.2

Il punteggio complessivo di V2 è pari a 0.032

L'alternativa zero prevede che la componente resti imperturbata e prosegua secondo quelli che sono i naturali trend leggibili allo stato dell'arte. Come noto l'andamento dei caratteri socio economici dell'area di riferimento non sono positivi, il territorio, risulta nel suo complesso affetto da una leggera depressione che si riflette su tutti gli aspetti socio economici. È un'area in cui si presenta il problema dello spopolamento e dell'aumento della popolazione vecchio, in cui il ricambio generazionale è prossimo allo zero e dove il settore commerciale e terziario è fortemente contratto. Chiaramente lo stato dell'arte registra una situazione negativa alla quale, in assenza di interventi, non saranno posti freni. Si ipotizza che il trend negativo registrato abbia buone probabilità di permanere negli anni a seguire.

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8a caratteri demografici	
Alternativa zero		
Fattore di impatto: continua il fenomeno dello spopolamento e dell'invecchiamento della popolazione		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	

Studio di Impatto Ambientale

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.6	0.6
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.00384

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8b caratteri occupazionali	
Alternativa zero		
Fattore di impatto: continua la contrazione del numero degli occupati		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.6	0.6
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.00384

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8c emergenze storiche	
Alternativa zero		
Fattore di impatto: non si interferisce con le emergenze storiche		
Stima valore assoluto		0.0

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8d caratteri socio economici	
Alternativa zero		
Fattore di impatto: continua la contrazione del settore commerciale e terziario		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
Valutazione dei caratteri dell'impatto		
B1 Probabilità	0.6	0.6
D1 Localizzazione	1	
Stima valore assoluto		-0.00384

Componente Ambientale	Cat. A8	
	Sottocat. A8e monetizzazione dei benefici ambientali	
Alternativa zero		
Fattore di impatto: continuano le esternalità negative legate al consumo di fossili		

indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.032
B2 Qualità	0.2	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.001664

14.2. IMPATTI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA

Come abbiamo potuto vedere nel quadro di riferimento ambientale, la componente ambientale socio – economica ha ottenuto i seguenti giudizi:

- Vulnerabilità A2 Bassa coeff. 0.8;
- Qualità B2 Bassa coeff. 0.8;
- Rarità Bassa coeff. 0.2

Il punteggio complessivo di V2 è pari a 0.128

Nel caso dell'alternativa si presuppone che debbano perdurare i trend negativi registrati a scala globale, restando incontrastati i fenomeni di surriscaldamento globale e di climate change.

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1a qualità dell'aria	
Alternativa zero		
Fattore di impatto: perdurare dell'utilizzo di carboni fossili per l'approvvigionamento energetico con aumento di CPO2		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.006656

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1b condizioni meteorologiche	
Alternativa zero		
Fattore di impatto: aumento del fenomeno di global warming		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2

Studio di Impatto Ambientale

Metodo matriciale per la valutazione quantitativa degli impatti dell'Alternativa 2 e 0

C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.006656

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1c temperatura	
Alternativa zero		
Fattore di impatto: aumento del fenomeno di global warming		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.006656

Componente Ambientale	Cat. A1	
	Sottocat. A1d piovosità	
Alternativa zero		
Fattore di impatto: aumento del fenomeno del climate change		
indicatore	coefficiente	stima
<i>Valutazione dell'azione</i>		
A1 Incisività	0.2	0.2
C1 durata	1	
<i>Valutazione della componente ambientale</i>		
A2 Vulnerabilità	0.8	0.128
B2 Qualità	0.8	
C2 Rarità	0.2	
<i>Valutazione dei caratteri dell'impatto</i>		
B1 Probabilità	0.2	0.26
D1 Localizzazione	1.3	
Stima valore assoluto		-0.006656

ALLEGATI

MATRICE DOPPIA ENTRATA IMPATTI ALTERNATIVA 0

		Alt. zero
C O M P O N E N T I A M B I E N T A L I	A1 atmosfera	
	A1.a. qualità dell'aria	0,0066560
	A1.b. condizioni meteo climatiche	0,0066560
	A1.c. temperatura	0,0066560
	A1.d. piovosità	0,0066560
	A2 ambiente idrico	
	A2.a. idrografia, idrologia, idraulica	0,0000000
	A2.b. qualità delle acque superficiali	0,0000000
	A2.d. qualità delle acque sotterranee	0,0000000
	A3. Suolo e sottosuolo	
	A3.a. geologia	0,0000000
	A3.b. caratteristiche sismiche	0,0000000
	A3.c. occupazione e variazione uso del suolo	0,0000000
	A4. Flora, fauna, ecosistemi	
	A4.a. vegetazione e flora	0,0000000
	A4.b. habitat	0,0000000
	A4.c. Aree EUAP e RN 2000	0,0000000
	A4.d. avifauna	0,0000000
	A4.c. fauna	0,0000000
	A5. Paesaggio	
	A5.a. patrimonio culturale naturale	0,0000000
A5.b. patrimonio culturale antropico	0,0000000	
A5.c. qualità paesaggistica	0,0000000	
A6. Rumore e vibrazioni	0,0000000	
A7. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	0,0000000	
A8. Aspetti socio economici		
A8.a. caratteri demografici	0,0038400	
A8.b. caratteri occupazionali	0,0038400	
A8.c. emergenze storiche	0,0000000	
A8.d. caratteri socio economici	0,0038400	
A8.2 monetizzazione dei benefici ambientali	0,0016640	
A9. Salute pubblica	0,0000000	
TOTALE	0,0398080	

ALLEGATI

MATRICE DOPPIA ENTRATA IMPATTI ALTERNATIVA 1

		FASE DÌ DISMISSIONE				
		D1 allestimento cantiere	D2 ripristino piazzole e gru	D3 smontaggio WTG	D4 smaltimento rifiuti	D5 ripristino dei luoghi
A1 atmosfera						
A1.a. qualità dell'aria		0,0026624	0,0026624	0,001024	0,001024	0,0
A1.b. condizioni meteo climatiche		0,0013312	0,0013312	0,0	0,0	0,004096
A1.c. temperatura		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A1.d. piovosità		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C O M P O N E N T I A M B I E N T A L I	A2 ambiente idrico					
	A2.a. idrografia, idrologia, idraulica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	A2.b. qualità delle acque superficiali	0,0	0,001728	0,0	0,003456	0,006912
	A2.d. qualità delle acque sotterranee	0,0	0,0	0,0	0,001728	0,0
	A3. Suolo e sottosuolo					
	A3.a. geologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	A3.b. caratteristiche sismiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	A3.c. occupazione e variazione uso del suolo	0,005184	0,005184	0,0	0,0	0,0256
	A4. Flora, fauna, ecosistemi					
	A4.a. vegetazione e flora	0,00384	0,00768	0,0	0,0	0,0192
A4.b. habitat	0,002304	0,003072	0,001536	0,000768	0,0192	
A4.c. Aree EUAP e RN 2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
A4.d. avifauna	0,000768	0,000768	0,001536	0,0	0,0	
A4.c. fauna	0,0	0,0	0,001536	0,0	0,0	
A5. Paesaggio						
A5.a. patrimonio culturale naturale	0,0	0,000768	0,000768	0,0	0,03456	
A5.b. patrimonio culturale antropico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,01536	
A5.c. qualità paesaggistica	0,003072	0,06144	0,06144	0,0	0,0768	
A6. Rumore e vibrazioni	0,003072	0,003072	0,001536	0,0019968	0,0768	
A7. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
A8. Aspetti socio economici						
A8.a. caratteri demografici	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
A8.b. caratteri occupazionali	0,006656	0,003328	0,003328	0,006656	0,001664	
A8.c. emergenze storiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
A8.d caratteri socio economici	0,000256	0,0013312	0,002048	0,002048	0,001024	
A8.2 monetizzazione dei benefici ambientali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
A9. Salute pubblica	0,0	0,001536	0,0	0,0019968	0,0	
TOTALE	0,0153216	0,0845824	0,064	0,0022656	0,281216	
TOTALE fase di esercizio	totale	0,1150464				

FASE DI ESERCIZIO

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
	messa in esercizio	ingrassaggi e check	manutenzione opere civili	manutenzione straordinaria WTG	monirtoraggio campo	gestione rifiuti e sostanze	monitoraggi o ambientale
A1 atmosfera							
A1.a. qualità dell'aria	0,13312	0,001024	0,001024	0,001024	0,0	0,001024	0,0
A1.b. condizioni meteo climatiche	0,13312	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A1.c. temperatura	0,106496	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A1.d. piovosità	0,106496	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A2 ambiente idrico							
A2.a. idrografia, idrologia, idraulica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A2.b. qualità delle acque superficiali	0,0	0,003456	0,0	0,001728	0,0	0,005184	0,0
A2.d. qualità delle acque sotterranee	0,0	0,001728	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A3. Suolo e sottosuolo							
A3.a. geologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A3.b. caratteristiche sismiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A3.c. occupazione e variazione uso del suolo	0,0	0,0	0,0	0,001024	0,0	0,0	0,0
A4. Flora, fauna, ecosistemi							
A4.a. vegetazione e flora	0,0	0,0	0,0	0,000768	0,0	0,0	0,0
A4.b. habitat	0,0079872	0,000768	0,000768	0,000768	0,0	0,000768	0,000768
A4.c. Aree EUAP e RN 2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A4.d. avifauna	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A4.c. fauna	0,0159744	0,0	0,0	0,000768	0,0	0,0	0,0
A5. Paesaggio							
A5.a. patrimonio culturale naturale	0,027648	0,0	0,0	0,000768	0,0	0,0	0,0
A5.b. patrimonio culturale antropico	0,012288	0,0	0,0	0,000768	0,0	0,0	0,0
A5.c. qualità paesaggistica	0,06144	0,0	0,0	0,001536	0,0	0,0	0,0
A6. Rumore e vibrazioni	0,06144	0,0	0,001536	0,0	0,0	0,0	0,0
A7. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	0,006144	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A8. Aspetti socio economici							
A8.a. caratteri demografici	0,0	0,002048	0,001024	0,0	0,004096	0,0	0,0
A8.b. caratteri occupazionali	0,003328	0,0013312	0,0053248	0,003328	0,006656	0,001024	0,000512
A8.c. emergenze storiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A8.d caratteri socio economici	0,006656	0,0013312	0,006656	0,0013312	0,006656	0,001024	0,000256
A8.2 monetizzazione dei benefici ambientali	0,03328	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A9. Salute pubblica	0,026624	0,024576	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALE	0,3009024	0,0223104	0,0096768	0,0044928	0,0174080	0,004928	0,0
TOTALE fase di esercizio		0,3408768					

ALLEGATI

MATRICE DOPPIA ENTRATA IMPATTI ALTERNATIVA 2

FASE DÌ DISMISSIONE

	D1 allestimento cantiere	D2 ripristino piazzole e gru	D3 smontaggio WTG	D4 smaltimento rifiuti	D5 ripristino dei luoghi
A1 atmosfera					
A1.a. qualità dell'aria	0,0026624	0,0053248	0,001024	0,001024	0,0
A1.b. condizioni meteo climatiche	0,0013312	0,0026624	0,0	0,0	0,004096
A1.c. temperatura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A1.d. piovosità	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A2 ambiente idrico					
A2.a. idrografia, idrologia, idraulica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A2.b. qualità delle acque superficiali	0,0	0,001728	0,0	0,003456	0,006912
A2.d. qualità delle acque sotterranee	0,0	0,0	0,0	0,001728	0,0
A3. Suolo e sottosuolo					
A3.a. geologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A3.b. caratteristiche sismiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A3.c. occupazione e variazione uso del suolo	0,005184	0,01024	0,0	0,0	0,0256
A4. Flora, fauna, ecosistemi					
A4.a. vegetazione e flora	0,00384	0,01152	0,0	0,0	0,0192
A4.b. habitat	0,002304	0,004608	0,001536	0,000768	0,0192
A4.c. Aree EUAP e RN 2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A4.d. avifauna	0,000768	0,000768	0,001536	0,0	0,0
A4.c. fauna	0,0	0,0	0,001536	0,0	0,0
A5. Paesaggio					
A5.a. patrimonio culturale naturale	0,0	0,000768	0,000768	0,0	0,03456
A5.b. patrimonio culturale antropico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,01536
A5.c. qualità paesaggistica	0,003072	0,06144	0,06144	0,0	0,0768
A6. Rumore e vibrazioni	0,003072	0,003072	0,001536	0,0019968	0,0768
A7. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A8. Aspetti socio economici					
A8.a. caratteri demografici	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A8.b. caratteri occupazionali	0,004992	0,003328	0,003328	0,006656	0,001664
A8.c. emergenze storiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A8.d. caratteri socio economici	0,002048	0,0013312	0,002048	0,002048	0,001024
A8.2 monetizzazione dei benefici ambientali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A9. Salute pubblica	0,0	0,001536	0,0	0,0019968	0,0
TOTALE	0,0151936	0,0990080	0,0640000	0,0022656	0,281216
TOTALE D	TOTALE D	0,1007488			

FASE DI ESERCIZIO

	E1	E2	E3	E4	E5	E6 gestione	E6
	messa in esercizio	ingrassaggi e check	manutenzion e opere civili	manutenzione straordinaria WTG	monitroragg io campo	rifiuti e sostanze	monitoraggi o ambientale
A1 atmosfera							
A1.a. qualità dell'aria	0,106496	0,001024	0,002048	0,001024	0,0	0,001024	0,0
A1.b. condizioni meteo climatiche	0,106496	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A1.c. temperatura	0,079872	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A1.d. piovosità	0,079872	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A2 ambiente idrico							
A2.a. idrografia, idrologia, idraulica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A2.b. qualità delle acque superficiali	0,0	0,003456	0,0	0,001728	0,0	0,005184	0,0
A2.d. qualità delle acque sotterranee	0,0	0,001728	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A3. Suolo e sottosuolo							
A3.a. geologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A3.b. caratteristiche sismiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A3.c. occupazione e variazione uso del suolo	0,0	0,0	0,0	0,002048	0,0	0,0	0,0
A4. Flora, fauna, ecosistemi							
A4.a. vegetazione e flora	0,0	0,0	0,0	0,001536	0,0	0,0	0,0
A4.b. habitat	0,0079872	0,000768	0,001536	0,001536	0,0	0,000768	0,000768
A4.c. Aree EUAP e RN 2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A4.d. avifauna	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A4.c. fauna	0,0159744	0,0	0,0	0,001536	0,0	0,0	0,0
A5. Paesaggio							
A5.a. patrimonio culturale naturale	0,027648	0,0	0,0	0,000768	0,0	0,0	0,0
A5.b. patrimonio culturale antropico	0,012288	0,0	0,0	0,000768	0,0	0,0	0,0
A5.c. qualità paesaggistica	0,06144	0,0	0,0	0,001536	0,0	0,0	0,0
A6. Rumore e vibrazioni	0,06144	0,0	0,001536	0,0	0,0	0,0	0,0
A7. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	0,006144	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A8. Aspetti socio economici							
A8.a. caratteri demografici	0,0	0,002048	0,001024	0,0	0,004096	0,0	0,0
A8.b. caratteri occupazionali	0,003328	0,0013312	0,0053248	0,003328	0,006656	0,001024	0,000512
A8.c. emergenze storiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A8.d caratteri socio economici	0,006656	0,0013312	0,006656	0,0013312	0,006656	0,001024	0,000256
A8.2 monetizzazione dei benefici ambientali	0,026624	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A9. Salute pubblica	0,026624	0,024576	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALE	0,2430464	0,0223104	0,0078848	0,0078202	0,017408	0,0049280	0
TOTALE E	TOTALE E	0,2779014					