



Codice procedura: 3987

Classifica: PA_014_EOL3987

Proponente: SKI 39 S.r.l.

Procedimento: Procedura di Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., integrata con la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A. - Screening)

OGGETTO: Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "ZARBO", composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)

Proponente	SKI 39 S.R.L. (Statkraft European Wind and Solar Holding A.S.)
Sede Legale	Sede in Foro Buonaparte 60, 20121 Milano P.IVA 11412940964
Capitale Sociale	€. 10.000,00
Legale Rappresentante	Giuseppe Tortorici
Valore dell'opera	Il valore delle opere in progetto, escluse le opere di competenza del Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale, è pari ad €.48.588.602,45.
Progettisti	Ing. Riccardo Baratta – Ing. Girolamo Gorgone – Ing. Francesco Coppola – Geologo Ignazio Giuffrè – Agronomo Walter Tropea – Dott. Forestale Luana Buccheri – Archeologo Filippo Ianni
Località del progetto	Caccamo (PA) in Contrada Zarbo - Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)
Data presentazione al dipartimento	Prot. n. 45747 DRA del 25/06/2025
Data procedibilità e trasmissione alla CTS	Prot. n. 46763 DRA del 01/07/2025



Versamento oneri istruttori	In data 17/06/2025 oneri versati pari €. 247.943,01
Conferenze di servizio	-----
Responsabile del procedimento	Polizzi Antonino
Responsabile istruttore del dipartimento	Tantillo Maria
Contenzioso	No

Parere predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni fornite dal Servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente regione Siciliana e contenute sul portale regionale.

Parere Istruttorio Conclusivo della C.T.S. n. 720/2026 del 10/07/2026

VISTE le Direttive 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, e 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, come modificata dalle direttive 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997, e 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, nonché riordino e coordinamento delle procedure per la valutazione di impatto ambientale (VIA), per la valutazione ambientale strategica (VAS) e per la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC);

VISTO il D.P.R. n. 357 del 08/03/1997 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” e ss.mm.ii.;

VISTA la legge regionale 3 maggio 2001, n. 6, articolo 91 e ss.mm.ii., recante norme in materia di autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTO il Decreto Legislativo n. 387/2003 e ss.mm.ii. “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità”;

VISTO il Decreto Legislativo n. 42/2004 e ss.mm.ii. “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante “Norme in materia ambientale”, come modificato, da ultimo, con legge 29 luglio 2021, n. 108, di conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, che ha disciplinato i procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili e la disciplina della valutazione di impatto ambientale (VIA), contenuta nella parte seconda del predetto Codice dell'ambiente;



VISTO Decreto dell'Assessore del Territorio e dell'Ambiente della Regione Siciliana del 17 maggio 2006 "Criteri relativi ai progetti per la realizzazione di impianti per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del sole" (G.U.R.S. 01/06/2006 n. 27);

VISTA la legge regionale 8 maggio 2007, n. 13, recante disposizioni in favore dell'esercizio di attività economiche in siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale;

VISTO il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni";

VISTO il D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili";

VISTO il D.P.R.S. 18 luglio 2012, n. 48 "Regolamento recante norme di attuazione dell'art. 105, comma 5, della legge regionale 12 maggio 2010, n. 11";

VISTO il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";

VISTA la deliberazione della Giunta regionale n. 48 del 26 febbraio 2015 concernente: "Competenze in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione d'impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.)", che individua l'Assessorato regionale del Territorio e dell'Ambiente quale Autorità Unica Ambientale competente in materia per l'istruttoria e la conseguente adozione dei provvedimenti conclusivi, ad eccezione dell'istruttoria e della conseguente adozione dei provvedimenti conclusivi concernenti l'autorizzazione integrata ambientale (AIA) in materia di rifiuti (punto 5 dell'Allegato VIII alla parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni);

VISTO l'art. 91 della legge regionale n. 9 del 07 maggio 2015 recante "Norme in materia di autorizzazione ambientali di competenza regionale", come integrato con l'art. 44 della Legge Regionale n. 3 del 17.03.2016";

VISTO il Decreto Legislativo n. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii. "Codice dei contratti pubblici";

VISTO il D.A. n. 207/GAB del 17 maggio 2016 – Costituzione della Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata";

VISTO il D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo";

VISTO il Decreto Legislativo 15 novembre 2017, n. 183 "Attuazione della direttiva (UE) 2015/2193 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015, relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro



normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera, ai sensi dell'articolo 17 della legge 12 agosto 2016, n. 170”;

VISTA la nota prot. 605/GAB del 13 febbraio 2019, recante indicazioni circa le modalità di applicazione dell'art. 27-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

VISTO il D.A. n. 295/GAB del 28/06/2019 che approva la “Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti”;

VISTO il D.A. n. 311/GAB del 23 luglio 2019, con il quale si è preso atto delle dimissioni dei precedenti componenti della Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) e contestualmente sono stati nominati il nuovo Presidente e gli altri componenti della C.T.S.;

VISTO il D.A. n. 318/GAB del 31 luglio 2019 di ricomposizione del Nucleo di coordinamento e di nomina del vicepresidente;

VISTO il D.A. n. 414/GAB del 19 dicembre 2019 di nomina di nn. 4 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti;

VISTA la Delibera di G.R. n. 307 del 20 luglio 2020, “Competenza in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione d'impatto ambientale (VIA), di valutazione ambientale strategica (VAS), di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e di valutazione di incidenza ambientale (VINCA)”;

VISTO il D.A. n. 285/GAB del 3 novembre 2020 con il quale è stato inserito un nuovo componente con le funzioni di segretario del Nucleo di Coordinamento;

VISTO il D.A. n. 19/GAB del 29 gennaio 2021 di nomina di n. 5 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del Nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;

VISTA la legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, (Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2021. Legge di stabilità regionale) ed in particolare l'art. 73 (Commissione tecnica specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale);

VISTA la Delibera di Giunta n. 266 del 17 giugno 2021 avente per oggetto: “Attuazione legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, articolo 73. Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale”;

VISTO il D.A. n. 265/GAB del 15/12/2021 con cui si è provveduto all'attualizzazione dell'organizzazione della CTS, in linea con le previsioni delle recenti modifiche normative ed in conformità alle direttive della Giunta Regionale;

VISTO il D.A. n. 273/GAB del 29/12/2021 con il quale, ai sensi dell'art. 73 della legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, con decorrenza 1° gennaio 2022 e per la durata di tre anni, sono stati integrati i componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le



autorizzazioni ambientali di competenza regionale, completando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con ulteriori due nuovi componenti;

VISTO il D.A. n. 275/GAB del 31/12/2021 di mera rettifica del nominativo di un componente nominato con il predetto D.A. n. 273/GAB;

VISTO D.A. n. 24/GAB del 31/01/2022 con il quale si è provveduto a completare la Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTO il D.A. n. 116/GAB del 27 maggio 2022 di nomina di n. 5 componenti ad integrazione dei membri già nominati di CTS;

VISTO il D.A. n. 170 del 26 luglio 2022 con il quale è prorogato, senza soluzione di continuità fino al 31 dicembre 2022, l'incarico a 21 componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, modificando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con nuovi componenti;

VISTO il D.A. n. 310/Gab del 28.12.2022 di ricomposizione del nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo Presidente della CTS;

VISTO il D. A. 06/Gab del 13.01.2023 con il quale è stata riformulata, in via transitoria, la composizione del Nucleo di Coordinamento;

VISTA la deliberazione di Giunta Regionale n. 67 del 12 febbraio 2022 avente per oggetto: “Aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano- PEARS”;

VISTO il D.A. n. 36/GAB del 14/02/2022 “Adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee Guida nazionali sulla Valutazione di Incidenza (VINCA)” che abroga il D.A. n. 53 del 30 marzo 2007 e il D.A. n. 244 del 22 ottobre 2007;

VISTO il D. A. 06/Gab del 13.01.2023 con il quale è stata riformulata, in via transitoria, la composizione del Nucleo di Coordinamento;

VISTO il D.A.237/GAB del 29/06/2023 “Procedure per la Valutazione di Incidenza (VINCA)”;

VISTO il D.A. n° 252/Gab. del 6 luglio 2023 con il quale è stata prorogata l'efficacia del D.A. n. 265/Gab. del 15 dicembre 2021 e del D.A. n. 06/Gab. del 19 gennaio 2022;

VISTO il D.A. n. 282/GAB del 09/08/2023 con il quale il Prof. Avv. Gaetano Armao è stato nominato Presidente della CTS;

VISTO il D.A. n. 284/GAB del 10/08/2023 con il quale sono stati confermati in via provvisoria i tre coordinatori del nucleo della CTS;



VISTO il D.A. n. 333/GAB del 02/10/2023 con il quale vengono nominati 23 commissari in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTO il D.A. n. 132/GAB del 17/04/2024 con il quale vengono nominati n. 11 commissari in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTO il D.A. n. 307/GAB del 03/10/2024 con il quale vengono nominati n. 2 commissari in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTO il D.A. n. 328/GAB del 16/10/2024 con il quale viene nominato n. 1 commissario in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTO il D.A. n. 21/Gab del 10/02/2025 con il quale sono state approvati i nuovi criteri relativamente ai compensi spettanti ai componenti della CTS;

VISTO il D.A. n. 22/Gab del 10/02/2025 con il quale viene pubblicato il regolamento di Funzionamento della Commissione Tecnica Specialistica;

VISTO il D.A. n. 44/GAB del 26/02/2025 con il quale vengono nominati n. 14 commissari in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTO il D.A. n. 46/GAB del 26/02/2025 con il quale vengono nominati il vicepresidente, il segretario, nonché i Coordinatori delle tre Sottocommissioni Ambiente ed Energia, Pianificazione Territoriale e PNRR e Progetti soggetti a Finanziamento;

VISTO il D.A. n. 91/GAB del 10/04/2025 con il quale vengono nominati n. 3 commissari in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTO il D.A. n. 136/GAB del 26/05/2025 con il quale vengono nominati n. 4 commissari in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTO il D.A. n. 166/GAB del 23/06/2025 con il quale è stato nominato il vicepresidente della CTS;

VISTO il D.A. n. 246/GAB del 03/09/2025 con il quale vengono nominati n.5 commissari in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTO il D.A. n. 330/GAB del 07/11/2025 con il quale è stato nominato n.1 commissario in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

VISTO il protocollo di legalità stipulato tra la Regione Siciliana-Assessorato dell'Energia e dei servizi di pubblica utilità, le Prefetture della Sicilia e Confindustria Sicilia, del 23 maggio 2011 e ss.mm.ii, ed alla stregua del quale le parti assicurano la massima collaborazione per contrastare le infiltrazioni della criminalità organizzata nell'economia ed in particolare nei settori relativi alle energie rinnovabili ed all'esercizio di cave,



impianti relativi al settore dei rifiuti ed a tutti quelli specificati dal predetto protocollo e si impegnano reciprocamente ad assumere ogni utile iniziativa affinché sia assicurato lo scrupoloso solo rispetto delle prescrizioni di cautela dettate a normativa antimafia di quanto disposto dal protocollo e ritenuto che le valutazioni di pertinenza saranno svolte dalla competente amministrazione con sede di emanazione del provvedimento autorizzatorio, abilitativo o concessorio finale;

VISTA la nota 9462/GAB del 14/10/2024 “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo*”;

VISTA la nota 9733/GAB del 30/10/2024 “*Effetto cumulo impianti di produzione di energia alternativa, impianti fotovoltaici/agrivoltaici – reperimento risorse idriche*”;

VISTA la nota 9922/GAB del 12/11/2024 “*VIA impianti di produzione energia alternativa. Progetti di linea RTN e relative infrastrutture*”;

VISTO il decreto legislativo n. 190 del 25/11/2024 “Disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in attuazione dell'articolo 26 commi 4 e 5, lettera b) e d) della legge 5 agosto 2022 n.118”;

VISTO il D.A. n.34/Gab del 02/04/2025 dell’Assessorato Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea – Linee di indirizzo Tecnico-Agronomiche (LTA) per gli impianti agrivoltaici da realizzare nel territorio della regione Siciliana;

VISTO il D.A. n. 318/GAB del 27/10/2025 dell’Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente “Procedure per la Valutazione di Incidenza (VIncA)”;

VISTA la Legge di conversione 15 gennaio 2026, n. 4 del Decreto-Legge 21 novembre 2025, n. 175 recante “*Misure urgenti in materia di Piano Transizione 5.0 e di produzione di energia da fonti rinnovabili*”;

VISTA la sentenza del Consiglio di Stato, Sez. 4^a dell’11 settembre 2023, n. 8258, in merito alle innovative caratteristiche tecnologiche degli impianti agrivoltaici di nuova generazione;

VISTA le sentenze n. 647-648/2023 Reg. Provv. Coll. pubblicate il 5/10/2023 del Consiglio di Giustizia Amministrativa per la Regione Siciliana rese nei procedimenti iscritti ai n.912-913 dell’anno 2022;

LETTA la nota, acquisita al protocollo del DRA al n. 45747 del 25/06/2025, con la quale il signor Tortorici Giuseppe, in qualità di amministratore unico della Società SKI 39 s.r.l. con sede legale in Milano, Foro Buonaparte, 60 – 20121 Milano (MI), ha presentato istanza di attivazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii. integrata con la valutazione di incidenza VinCa (Screening), relativamente al “*Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)*”;

Commissione Tecnica Specialistica – Codice procedura 3987 - Classifica PA_014_EOL3987 - **Proponente** SKI 39 S.r.l. – **Oggetto** “Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)”



VISTA la nota del DRA, avente protocollo n. 46763 del 01/07/2025 recante Comunicazione procedibilità istanza, pubblicazione documentazione, avviso al pubblico, avvio del procedimento e trasmissione alla C.T.S., con la quale il Servizio 1 “*Verificata la completezza della documentazione trasmessa a corredo, ai sensi del comma 1 dell’art. 23 del D. Lgs. n. 152/2006, e la presenza della dichiarazione di affidamento incarico al progettista, ai sensi del comma 1 dell’art. 36 della L.R. 1/2019, e constatato che è stato assolto il pagamento del contributo, ai sensi dell’art.33 del D. Lgs. n. 152/2006, si comunica al proponente e alle amministrazioni in indirizzo la procedibilità dell’istanza. Si comunica, inoltre, che, ai sensi dell’art.24 comma 1 del D. Lgs. 152 del 2006, la documentazione afferente al procedimento, prevista dall’art. 23 comma 1 del D. Lgs. 152 del 2006, è consultabile nella Sezione Pubblica del Portale Regionale Valutazioni Ambientali (rif. <https://si-vvi.regione.sicilia.it/viavas> -Codice Procedura 3987), con valenza di formale trasmissione degli atti agli enti in indirizzo, ai sensi del comma 4 dell’art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006”.*

LETTA la documentazione trasmessa dal Proponente al momento dell’attivazione della istanza per il tramite del Portale della Regione Siciliana di seguito descritta:

RS06IST0001A0_1.25_ISTANZA_VIA_SKI_39_S.R.L._SIGNED
RS06AVV0001A0_1.1_AVVISO_PUBBLICO_VIA_SIGNED
RS06ADD0018A0_1.28_DICHIARAZIONE_SOSTITUTIVA_VIA_VALORE_ECONOMICO_M1-M3_SIGNED
RS06ROI0001A0_1.33_PAGAMENTO_ONERI_VIA_SIGNED
RS06ADD0001A0_1.2_SCHEDA_SINTESI_SIGNED
RS06ADD0011A0_1.23_LETTERA_INCARICO_AL_PROGETTISTA_BARATTA_SIGNED
RS06SNT0001A0_2.28-STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0001A0_2.27-STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE-SIGNED_SIGNED
RS06ADD0037A0_1.21A_DICHIARAZIONE DIRITTI REALI_SIGNED
RS06GIS0001A0_8.1-SHAPEFILE
RS09RIA0002A0_2.12B-ALL.1 FORMAT SUPPORTO PROPONENTE SCREENING-SIGNED_SIGNED
RS06ADD0011A0_1.24B_LETTERA_INCARICO_AL_PROGETTISTA_BARATTA-PRIVACY_SIGNED
RS06ADD0012A0_1.24A_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_GORGONE-SIGNED
RS06ADD0012A0_1.24A_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_GORGONE_PRIVACY-SIGNED
RS06ADD0013A0_1.24B_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_GIUFFRE-SIGNED
RS06ADD0013A0_1.24B_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_GIUFFRE_PRIVACY-SIGNED
RS06ADD0014A0_1.24C_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_TROPEA-SIGNED
RS06ADD0014A0_1.24C_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_TROPEA_PRIVACY-SIGNED
RS06ADD0015A0_1.24D_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_COPPOLA-SIGNED
RS06ADD0015A0_1.24D_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_COPPOLA_PRIVACY-SIGNED
RS06ADD0016A0_1.24E_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_IANNI-SIGNED
RS06ADD0016A0_1.24E_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_IANNI_PRIVACY-SIGNED
RS06ADD0017A0_1.24F_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_BUCCHERI-SIGNED
RS06ADD0017A0_1.24F_LETTERA_INCARICO_AL_PROFESSIONISTA_BUCCHERI_PRIVACY-SIGNED
RS06ADD0038A0_1.21B_DIMOSTRAZIONE DISPONIBILITÀ SUOLI_WTG01_FIRRANTELLO VINCENZO_SIGNED
RS06ADD0039A0_1.21C_DIMOSTRAZIONE DISPONIBILITÀ SUOLI_WTG02_INCAO_SIGNED
RS06ADD0040A0_1.21D_DIMOSTRAZIONE DISPONIBILITÀ SUOLI_WTG03_FIRRANTELLO GIORGIO_SIGNED
RS06ADD0041A0_1.21E_DIMOSTRAZIONE DISPONIBILITÀ SUOLI_WTG04_SCACCIA_SIGNED
RS06ADD0042A0_1.21F_DIMOSTRAZIONE DISPONIBILITÀ SUOLI_WTG05_MESI_SIGNED
RS06ADD0002A0_1.5A_DICH_PROF_SPA_SIA_BARATTA-SIGNED
RS06ADD0003A0_1.5B_DICH_PROF_SPA_SIA_GORGONE_SIGNED
RS06ADD0004A0_1.18A_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ_SKI_39_SIGNED
RS06ADD0005A0_1.18B_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_GIUFFRÈ_SIGNED
RS06ADD0005A0_1.18B_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_GIUFFRÈ-PRIVACY_SIGNED
RS06ADD0006A0_1.18C_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_TROPEA-SIGNED
RS06ADD0006A0_1.18C_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_TROPEA_PRIVACY-SIGNED
RS06ADD0007A0_1.18D_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_COPPOLA_SIGNED
RS06ADD0007A0_1.18D_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_COPPOLA_SIGNED
RS06ADD0008A0_1.18E_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_IANNI_SIGNED
RS06ADD0008A0_1.18E_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_IANNI_PRIVACY_SIGNED
RS06ADD0009A0_1.18F_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_BUCCHERI_SIGNED
RS06ADD0009A0_1.18F_DICHIARAZIONE VERIDICITÀ CONTENUTI_BUCCHERI-PRIVACY_SIGNED
RS06ADD0010A0_1.22_ELENCO_ESPERTI-SIGNED
RS06ADD0019A0_1.29_CHECKLIST_ESAME PROCEDIBILITÀ PROCEDURA_VIA_SIGNED
RS06REL0001A0_2.1-RELAZIONE TECNICA GENERALE-SIGNED_SIGNED



RS06REL0002A0_2.2 - OPERE CIVILI E ARCHITETTONICHE-SIGNED_SIGNED
RS06REL0003A0_2.3 - RELAZIONE NATURALISTICA E VEGETO-FAUNISTICA ANTE OPERAM_SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06REL0004A0_2.4 - RELAZIONE URBANISTICA-SIGNED_SIGNED
RS06REL0005A0_2.5 - DISCIPLINARE TECNICO PRESTAZIONALE-SIGNED_SIGNED
RS06REL0006A0_2.6 - RELAZIONE E CALCOLI PRELIMINARI DELLE STRUTTURE-SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06REL0007A0_2.7 - RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA-SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06REL0008A0_2.8 - RELAZIONE DI GITTATA MASSIMA-SIGNED_SIGNED
RS06REL0009A0_2.9 - RELAZIONE SULLO SHADOW FLICKERING-SIGNED_SIGNED
RS06REL0010A0_2.10 - RELAZIONE TECNICA SULLA VIABILITÀ INTERNA-SIGNED_SIGNED
RS06REL0011A0_2.11 - RELAZIONE DI ANALISI E PROGETTO STRADA DI ACCESSO ...
RS09RIA0001A0_2.12A - VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE - I LIVELLO SCREENING_SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06REL0012A0_2.13 - RELAZIONE ANEMOLOGICA-SIGNED_SIGNED
RS06REL0013A0_2.14A - RELAZIONE ARCHEOLOGICA VPIA ZARBO-SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06REL0014A0_2.14B - ALLEGATI GNA-VPIA ZARBO-SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06REL0015A0_2.15 - RELAZIONE GEOLOGICA_SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06REL0016A0_2.16 - RELAZIONE INTERFERENZE-SIGNED_SIGNED
RS06REL0017A0_2.17 - RELAZIONE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE ...
RS06REL0018A0_2.18 - PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI-SIGNED_SIGNED
RS06REL0019A0_2.19 - PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO-SIGNED_SIGNED
RS06REL0020A0_2.20 - PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI ...
RS06REL0021A0_2.21 - RELAZIONE ANTINCENDIO-SIGNED_SIGNED
RS06REL0022A0_2.22 - RELAZIONE PEDO-AGRONOMICA E DEL PAESAGGIO AGRARIO-SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06REL0023A0_2.23 - RELAZIONE IMPATTI CUMULATI-SIGNED_SIGNED
RS06REL0024A0_2.24 - RELAZIONE RECETTORI SENSIBILI-SIGNED_SIGNED
RS06REL0025A0_2.25 - ALL. 1. RELAZIONE RECETTORI SENSIBILI-SIGNED_SIGNED
RS06REL0026A0_2.26 - STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO-SIGNED_SIGNED
RS06PMA0001A0_2.30 - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE DELLE OPERE SOGGETTE A ...
RS06AEG0001A0_2.31 - SCHEDE DNSH-SIGNED_SIGNED
RS06AEG0002A0_2.32 - FOTOINSERIMENTI ANTE E POST OPERAM IMPIANTO-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0002A0_2.29 - RELAZIONE PAESAGGISTICA-SIGNED_SIGNED
RS06REL0027A0_2.33 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO E CALCOLO DELLE CORRENTI ...
RS06REL0028A0_2.34 - VALUTAZIONE CAMPI ELETTROMAGNETICI-SIGNED_SIGNED
RS06REL0029A0_2.35 - RELAZIONE TECNICA CAVIDOTTI E SCHEMA A BLOCCHI-SIGNED_SIGNED
RS06REL0030A0_2.36 - RELAZIONE TECNICA DPA-SIGNED_SIGNED
RS06REL0031A0_2.37 - SCHEDE TECNICHE OPERE DI CONNESSIONE-SIGNED_SIGNED
RS06REL0032A0_2.38 - PIANO PARTICELLARE - RELAZIONE-SIGNED_SIGNED
RS06REL0033A0_2.39 - PIANO PARTICELLARE - ELENCO DITTE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0003A0_2.40 - PIANO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO STATO DEI ...
RS06SIA0004A0_2.41 - ANALISI E MITIGAZIONE DEGLI IMPATTO CORRELATI ALLA CANTIERIZZAZIONE.-SIGNED_SIGNED
RS06REL0034A0_2.42 - RELAZIONE SCAVI E RIPORTI-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0001A0_3.1 - INQUADRAMENTO SU IGM-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0002A0_3.2 - INQUADRAMENTO SU CTR-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0003A0_3.3 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU ORTOFOTO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0005A0_3.5 - INQUADRAMENTO E VINCOLI SU IGM-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0006A0_3.6 - INQUADRAMENTO E VINCOLI SU CTR-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0007A0_3.7 - INQUADRAMENTO E VINCOLI SU ORTO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0008A0_3.8 - INQUADRAMENTO E AREE CLASSIFICATE IDONEE AI SENSI DLGS ...
RS06EPD0009A0_3.9 - PLANIMETRIA PUNTI DI CAMPIONAMENTO E STOCCAGGIO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0010A0_3.10 - QUADRO D'UNIONE CATASTALE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0005A0_4.1 - CARTA DISTANZA CENTRI ABITATI-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0006A0_4.2 - CARTA BENI PAESAGGISTICI-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0007A0_4.3 - CARTA RETE NATURA 2000 SIC_ZPS_ZSC-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0008A0_4.4 - CARTA NATURA - HABITAT-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0009A0_4.5 - CARTA PARCHI E RISERVE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0010A0_4.6 - CARTA VINCOLO IDROGEOLOGICO-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0011A0_4.7 - CARTA FORESTALE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0012A0_4.8 - CARTA PAI (DISSESTI)-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0013A0_4.9 - CARTA PAI (PERIODICITÀ GEOMORF.)-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0014A0_4.10 - CARTA PAI (RISCHIO GEOMORF.)-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0015A0_4.11 - CARTA PAI (CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO)-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0016A0_4.12 - CARTA RETE ECOLOGICA-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0017A0_4.13 - CARTA USO SUOLO-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0018A0_4.14 - CARTA FRAGILITÀ AMBIENTALE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0019A0_4.15 - CARTA PRESS. ANTROPICA-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0020A0_4.16 - CARTA VALORE ECOLOGICO-SIGNED_SIGNED



RS06SIA0021A0_4.17 - CARTA SENSIBILITÀ ECOLOGICA-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0022A0_4.18 - CARTA SENSIBILITÀ ALL DESERTIFICAZIONE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0023A0_4.19 - CARTA AREE PERCORSE DAL FUOCO 2011-2025-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0024A0_4.20 - CARTA IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0025A0_4.21 - CARTA GEOSITI-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0026A0_4.22 - CARTA DEL PIANO CAVE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0027A0_4.23 - CARTA INSEDIATIVA E DEGLI INSEDIAMENTI STORICO CULTURALI-SIGNED-SIGNED
RS06SIA0028A0_4.24 - CARTA PEDOLOGICA-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0029A0_4.25 - CARTA GEOMORFOLOGICA_SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0030A0_4.26 - CARTA DEL PIANO TUTELA ACQUE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0031A0_4.27 - CARTA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE_SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0032A0_4.28 - CARTA DELLA RETE STRADALE E RETE IDROGRAFICA-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0033A0_4.29 - INQUADRAMENTO RECETTORI SU CTR-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0034A0_4.30 - RILIEVO IMPIANTI FER ESISTENTI, AUTORIZZATI O IN ITER-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0035A0_4.31 - CARTA DI VERIFICA DELL'EFFETTO CUMULO PERCEPITO CON IMPIANTI ...
RS06SIA0036A0_4.32 - CARTA DELL'EFFETTO CUMULO NEL RAGGIO DI 1-5-10 KM-SIGNED-SIGNED
RS06SIA0037A0_4.33 - CARTA IMPATTO VISIVO (GRADI DI VISIBILITÀ 30_60_100%) A ...
RS06SIA0038A0_4.34 - CARTA DELL'INTERVISIBILITÀ TEORICA A 50HTOT E AREA VASTA-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0039A0_4.35 - INQUADRAMENTO SU AREE CONTAMINATE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0040A0_4.36 - INQUADRAMENTO SU PGRA-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0041A0_4.37 - CARTA DEL RISCHIO INCENDIO-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0042A0_4.38 - VERIFICA DI NON INTERFERENZA SUI TITOLI MINERARI-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0043A0_4.39 - INDIVIDUAZIONE ELEMENTI ANTROPICI-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0044A0_4.40 - BUFFER DA ELEMENTI ANTROPICI-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0045A0_4.41 - INDIVIDUAZIONE ATTRAVERSAMENTI IDRICI-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0046A0_4.42 - INDIVIDUAZIONE ELEMENTI IDRICI E NATURALI-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0047A0_4.43 - BUFFER DA ELEMENTI IDRICI E NATURALI-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0048A0_4.44 - OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0049A0_4.45 - CARTA GEOLOGICA_SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0050A0_4.46 - CARTA IDROGEOLOGICA_SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0051A0_4.47 - CARTA LITOTECNICA_SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06SIA0052A0_4.48 - CARTA PERICOLOSITÀ GEOLOGICA_SIGNED-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0012A0_5.1 - RILIEVO PLANOALTIMETRICO (ORTOFOTO E CURVE DI LIVELLO)-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0013A0_5.2 - LAYOUT DI IMPIANTO ORTOFOTO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0014A0_5.3 - LAYOUT DI IMPIANTO SU CURVE DI LIVELLO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0015A0_5.4 - LAYOUT DI IMPIANTO SU CATASTALE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0016A0_5.5 - LAYOUT DI IMPIANTO CON DISTANZA TRA GLI AEROGENERATORI-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0017A0_5.6 - AEROGENERATORE WTG01 - FASE DI CANTIERE STRADALI ...
RS06EPD0018A0_5.7 - AEROGENERATORE WTG02 - FASE DI CANTIERE STRADALI ...
RS06EPD0019A0_5.8 - AEROGENERATORE WTG03 - FASE DI CANTIERE STRADALI ...
RS06EPD0020A0_5.9 - AEROGENERATORE WTG04 - FASE DI CANTIERE STRADALI ...
RS06EPD0021A0_5.10 - AEROGENERATORE WTG05 - FASE DI CANTIERE STRADALI ...
RS06EPD0022A0_5.11 - SCHEMA UNIFILARE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0023A0_5.12 - SCHEMA A BLOCCHI-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0024A0_5.13 - INDIVIDUAZIONE VIABILITÀ DI ACCESSO AL PARCO EOLICO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0025A0_5.14 - SEZIONI TIPO CAVIDOTTI-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0026A0_5.15 - SEZIONI TIPO VIABILITÀ INTERNA AL PARCO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0027A0_5.16 - CANCELLI, RECINZIONE E ILLUMINAZIONE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0028A0_5.17 - TIPICO ATTRAVERSAMENTO IDRICO PISTA IMPIANTO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0029A0_5.18 - PARTICOLARI COSTRUTTIVI OPERE DI DRENAGGIO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0030A0_5.19 - TIPICI RISOLUZIONE INTERFERENZE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0031A0_5.20 - TIPICO AEROGENERATORE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0032A0_5.21 - PIASTRA DI FONDAZIONE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0033A0_5.22 - TIPICO AEROGENERATORE - PIAZZALI DI ACCESSO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0034A0_5.23 - PIANO DI CANTIERIZZAZIONE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0035A0_5.24 - VIABILITÀ DI PROGETTO INTERNA LA CAMPO - PROFILO ...
RS06EPD0036A0_5.25 - PLANIMETRIA GENERALE DORSALI DI IMPIANTO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0037A0_5.26 - PUNTI DI COLLOCAMENTO ILLUMINAZIONI E VIDEOCAMERE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0038A0_5.27 - VIABILITÀ DI PROGETTO ESTERNA AL CAMPO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0039A0_5.28A - DORSALI DI IMPIANTO - SEZIONI 1 - 2-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0040A0_5.28B - DORSALI DI IMPIANTO - SEZIONI 3 - 4-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0041A0_5.28C - DORSALI DI IMPIANTO - SEZIONE 5-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0042A0_5.28D - DORSALI DI IMPIANTO - SEZIONE 6-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0043A0_5.28E - DORSALI DI IMPIANTO - SEZIONI 7 - 8.
RS06EPD0044A0_6.1 - PLANIMETRIA ELETTRODOTTI DI COLLEGAMENTO ALLA RTN SU I.G.M-SIGNED_SIGNED



RS06EPD0045A0_6.2 - PLANIMETRIA ELETTRODOTTI DI COLLEGAMENTO ALLA RTN SU C.T.R-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0046A0_6.3 - PLANIMETRIA ELETTRODOTTI DI COLLEGAMENTO ALLA RTN SU ORTOFOTO-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0047A0_6.4 - PLANIMETRIA ELETTRODOTTI DI COLLEGAMENTO ALLA RTN SU CATASTALE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0048A0_6.5 - TRACCIATO AT CON DPA SU CATASTALE-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0049A0_6.6 - INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE SU CTR-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0050A0_6.7 - DELIVERY CABIN 36 KV-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0051A0_6.8 - DELIVERY CABIN 36KV_PARTICOLARE CABINA-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0052A0_6.9 - SEZIONI STATO DI FATTO E DI PROGETTO ...
RS06EPD0053A0_6.10 - DELIVERY CABIN_SEZIONE TIPO CAVIDOTTI 36 KV-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0054A0_6.11 - SCHEMA UNIFILARE RTN-SIGNED_SIGNED
RS06AEG0003A0_7.1 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO (OPERE CIVILI ED IMPIANTI ELETTRICI)-SIGNED_SIGNED
RS06AEG0004A0_7.2 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI DISMISSIONE E ...
RS06AEG0005A0_7.3 - ELENCO PREZZI-SIGNED_SIGNED
RS06AEG0006A0_7.4 - QUADRO ECONOMICO-SIGNED_SIGNED
RS06AEG0007A0_7.5 - CRONOPROGRAMMA-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0004A0_TAV_3.4 - INQUADRAMENTO URBANISTICO (PUG-PRG)-SIGNED_SIGNED
RS06EPD0011A0_3.11 - PIANO PARTICELLARE - GRAFICO-SIGNED_SIGNED
RS06EET0002A0_9.1_PTO TERNA S.P.A._01_PTO GENERALI_00_0065070_ELENCO ELABORATI_65070D
RS06REL0035A0_9.2_PTO TERNA S.P.A._01_PTO GENERALI_01_65078_RELAZIONE TECNICA GENERALE_65078C
RS06EPD0054A0_9.3_PTO TERNA S.P.A._01_PTO GENERALI_02_65080_PLANIMETRIA IGM_65080C
RS06EPD0055A0_9.4_PTO TERNA S.P.A._01_PTO GENERALI_03_65097_1_PLANIMETRIA CTR_65097_1C
RS06EPD0056A0_9.5_PTO TERNA S.P.A._01_PTO GENERALI_04_65097_2_PLANIMETRIA SU ORTOFOTO_65097_2C
RS06EPD0057A0_9.7_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_06_65037_PLANIMETRIA CTR_65037C
RS06EPD0058A0_9.8_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_07_65038_PLANIMETRIA SU ORTOFOTO_65038C
RS06EPD0059A0_9.9_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_08_65039_PLANIMETRIA ACQUE_65039D
RS06EPD0060A0_9.11_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_10_61366_SCHEMA UNIFILARE_61366D
RS06EPD0061A0_9.12_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_11_63093_PLANIMETRIA ELETTROMECCANICA_63093D
RS06EPD0062A0_9.13_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_12_63979_SEZIONI 380KV_63979A
RS06EPD0063A0_9.14_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_13_63980_SEZIONI 150KV_63980A
RS06EPD0064A0_9.15_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_14_63981_SEZIONI 36KV_63981B
RS06EPD0065A0_9.16_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_15_63982_EDIFICIO COMANDI_63982B
RS06EPD0066A0_9.17_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_16_63983_EDIFICIO SA_63983B
RS06EPD0067A0_9.18_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_17_63984_EDIFICIO MAGAZZINO_63984B
RS06EPD0068A0_9.19_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_18_63985_EDIFICIO MT_63985B
RS06EPD0069A0_9.20_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_19_63986_EDIFICIO 36KV_63986B
RS06EPD0070A0_9.21_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_20_63987_CHIOSCO_63987A
RS06EPD0071A0_9.22_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_21_63991_TORRE FARO_63991A
RS06EPD0072A0_9.23_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_22_63992_RECINZIONE_63992A
RS06EPD0073A0_9.24_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_23_63988_CANCELLO_63988A
RS06EPD0074A0_9.25_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_24_63721_PLANIMETRIA ACCESSO STAZIONE_63721B
RS06EPD0075A0_9.26_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_25_63989_TR SA_63989A
RS06EPD0076A0_9.27_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_26_63990_PIAZZOLA BOBINE_63990A
RS06EPD0077A0_9.28_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_27_63993_CARATTERISTICHE COMPONENTI_63993A
RS06EPD0078A0_9.29_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_28_65035_PLANIMETRIA IGM_65035C
RS06EPD0079A0_9.30_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_30_65036_PLAN ORTOFOTO CATASTALE INTERVENTI_65036C
RS06EPD0080A0_9.32_PTO TERNA S.P.A._03_PTO OPERA 2 - RACCORDI 380KV_32_65097_1_1_PL. CTR ...
RS06EPD0081A0_9.33_PTO TERNA S.P.A._03_PTO OPERA 2 - RACCORDI 380KV_33_65082_1_ELENCO OPERE ...
RS06EPD0082A0_9.34_PTO TERNA S.P.A._03_PTO OPERA 2 - RACCORDI 380KV_34_65083_1_CARATTERISTICHE COMPONENTI_65083_1B
RS06EPD0083A0_9.36_PTO TERNA S.P.A._04_PTO OPERA 3 - RACCORDI 150KV_36_65097_1_2_PL. CTR ...
RS06EPD0084A0_9.37_PTO TERNA S.P.A._04_PTO OPERA 3 - RACCORDI 150KV_37_65082_2_ELENCO OPERE ...
RS06EPD0085A0_9.38_PTO TERNA S.P.A._04_PTO OPERA 3 - RACCORDI 150KV_38_65083_2_CARATTERISTICHE COMPONENTI_65083_2B
RS06EPD0086A0_9.39_PTO TERNA S.P.A._05_APP. A - ESPROPRIO_39_65041_PLAN. CATASTALE AREA POT. ...
RS06EPD0087A0_9.40_PTO TERNA S.P.A._05_APP. A - ESPROPRIO_40_65084_1_1_PLAN. CATAS. AREA POT. ...
RS06EPD0088A0_9.41_PTO TERNA S.P.A._05_APP. A - ESPROPRIO_41_65084_1_2_PLAN. CATAS. AREA POT. ...
RS06EPD0089A0_9.42_PTO TERNA S.P.A._05_APP. A - ESPROPRIO_42_65085_ELENCO BENI ESPROPRIO E ...
RS06EPD0090A0_9.43_PTO TERNA S.P.A._06_APP. B - PROFILI_43_65086_1_PROFILO TRATTA ESISTENTE 150KV_65086_1A
RS06EPD0091A0_9.44_PTO TERNA S.P.A._06_APP. B - PROFILI_44_65086_2_PROFILO FUTURO RACCORDO DESTRO 150KV_1A_65086_2C
RS06EPD0092A0_9.45_PTO TERNA S.P.A._06_APP. B - PROFILI_45_65086_3_PROFILO FUTURO RACCORDO SINISTRO 150KV_65086_3C
RS06EPD0093A0_9.46_PTO TERNA S.P.A._06_APP. B - PROFILI_46_65086_4_PROFILO TRATTA AUTORIZZATA 380KV_65086_4C
RS06EPD0094A0_9.47_PTO TERNA S.P.A._06_APP. B - PROFILI_47_65086_5_PROFILO FUTURO RACCORDO DESTRO 380KV_65086_5C
RS06EPD0095A0_9.48_PTO TERNA S.P.A._06_APP. B - PROFILI_48_65086_6_PROFILO FUTURO RACCORDO SINISTRO ...

Commissione Tecnica Specialistica – Codice procedura 3987 - Classifica PA_014_EOL3987 - Proponente SKI 39 S.r.l. – Oggetto “Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)



RS06EPD0096A0_9.49_PTO TERNA S.P.A._07_APP. C - URBANISTICA_49_65043_PLAN STRALCI PRG CASTRONOVO_65043C
RS06EPD0097A0_9.50_PTO TERNA S.P.A._07_APP. C - URBANISTICA_50_65097_3_PRG COMUNE DI CASTRONOVO DI ...
RS06EPD0098A0_9.51_PTO TERNA S.P.A._07_APP. C - URBANISTICA_51_65097_4_PRG COMUNE DI LERCARA FRIDDI_65097_4A
RS06EPD0099A0_9.53_PTO TERNA S.P.A._08_APP. D - CEM_53_63997_PLANIMETRIA DPA (STAZIONE)_63997B_
RS06EPD0100A0_9.56_PTO TERNA S.P.A._08_APP. D - CEM_56_65089_PLANIMETRIA DPA (LINEE)_65089B
RS06EPD0101A0_9.57_PTO TERNA S.P.A._09_APP. E - OCCUP. TEMP_57_65084_2_PLANIMETRIA CATASTALE PISTE
CANTIERE_65084_2B
RS06EPD0102A0_9.58_PTO TERNA S.P.A._09_APP. E - OCCUP. TEMP_58_65085-2_1_EL. PROPR. OTM ...
RS06EPD0103A0_9.59_PTO TERNA S.P.A._09_APP. E - OCCUP. TEMP_59_65085-2_2_EL. PROPR. OTM PISTE ...
RS06EPD0103A0_9.62_PTO TERNA S.P.A._10_APP. F - DOC. GEOLOGICA PREL_62_65045_PLANIMETRIA IDROGEOLOGICA_65045B
RS06EPD0104A0_9.64_PTO TERNA S.P.A._11_APP. G - TERRE E ROCCE SCAVO_64_65040.1_PIANO QUOTATO ...
RS06EPD0105A0_9.65_PTO TERNA S.P.A._11_APP. G - TERRE E ROCCE SCAVO_65_65040.2_SEZIONI TRASVERSALI_65040.2C
RS06EPD0106A0_9.67_PTO TERNA S.P.A._12_APP. H - DISTANZE VVF_67_63664_PLANIMETRIA VVF (STAZIONE)_63664B_
RS06EPD0107A0_9.69_PTO TERNA S.P.A._12_APP. H - DISTANZE VVF_69_65095_AEROFOTOGRAMMETRIA VVF (LINEE)_65095B
RS06EPD0108A0_9.72_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_72_65097_5_CARTA FORESTALE_65097_5A
RS06EPD0109A0_9.73_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_73_65097_6_RETE ECOLOGICA SICILIANA_65097_6A
RS06EPD0110A0_9.74_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_74_65097_7_RETE NATURA 2000_65097_7°
RS06EPD0111A0_9.75_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_75_65097_8_IBA - IMPORTANT BIRDS AREA_65097_8A
RS06EPD0112A0_9.76_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_76_65097_9_CARTA HABITAT_65097_9A
RS06EPD0113A0_9.77_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_77_65097_10_CENSIMENTO INCENDI_65097_10A
RS06EPD0114A0_9.78_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_78_65097_11_CARTA DEL RISCHIO ESTIVO DI ...
RS06EPD0115A0_9.79_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_79_65097_12_CARTA DEL RISCHIO INVERNALE DI ...
RS06EPD0116A0_9.80_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_80_65097_13_CARTA DELLA SENSIBILITÀ ALLA
DESERTIFICAZIONE_65097_13A
RS06EPD0117A0_9.81_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_81_65097_14_CARTA USO DEL SUOLO_65097_14A
RS06EPD0118A0_9.82_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_82_65097_15_CORINE LAND COVER_65097_15A
RS06EPD0119A0_9.83_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_83_65097_16_PAI RISCHIO_65097_16A
RS06EPD0120A0_9.84_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_84_65097_17_PAI PERICOLO_65097_17A
RS06EPD0121A0_9.85_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_85_65097_18_PAI DISSESTI_65097_18A
RS06EPD0122A0_9.86_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_86_65097_19_CARTA DEI BENI PAESAGGISTICI_65097_19A
RS06EPD0123A0_9.87_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_87_65097_20_LAYOUT SU BENI PAESAGGISTICI DA ...
RS06EPD0124A0_9.88_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_88_65097_21_TAVOLA DEI VINCOLI CARTA DELLE AREE ...
RS06EPD0125A0_9.89_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_89_65097_22_TAV. VINCOLI PAES. CARTA SOTTOSISTEMI
INSEDIATIVI_65097_22A
RS06EPD0126A0_9.90_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_90_65097_23_TAVOLA VINCOLI PAESAGG. ZONE INTERFERENZA
VISIVA_65097_23A
RS06EPD0127A0_9.91_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_91_65098_DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA_65098A
RS06EPD0128A0_9.94_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_94_65826_VERIFICA ATTIVITÀ MINERARIE (STAZIONE)_65826C
RS06EPD0129A0_9.95_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_95_67873_VERIFICA ATTIVITÀ MINERARIE (LINEE)_67873A
RS06REL0036A0_9.6_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_05_63978_RELAZIONE ILLUSTRATIVA_63978A_RELAZIONE
ILLUSTRATIVA
RS06REL0037A0_9.10_PTO TERNA S.P.A._02_PTO OPERA 1 - SE_09_67866_RELAZIONE SMALT.ACQUE METEORICHE_67866B
RS06REL0038A0_9.31_PTO TERNA S.P.A._03_PTO OPERA 2 - RACCORDI 380KV_31_65079_1_RELAZIONE TECNICA ...
RS06REL0039A0_9.35_PTO TERNA S.P.A._04_PTO OPERA 3 - RACCORDI 150KV_35_65079_2_RELAZIONE TECNICA ...
RS06REL0040A0_9.52_PTO TERNA S.P.A._08_APP. D - CEM_52_63996_RELAZIONE CEM (STAZIONE)_63996B_
RS06REL0041A0_9.54_PTO TERNA S.P.A._08_APP. D - CEM_54_65101_RELAZIONE IMPATTO ELETTROMAGNETICO (LINEE)_65101B
RS06REL0042A0_9.55_PTO TERNA S.P.A._08_APP. D - CEM_55_65088_RELAZIONE CEM (LINEE)_65088C
RS06REL0043A0_9.60_PTO TERNA S.P.A._10_APP. F - DOC. GEOLOGICA PREL_60_65093_REL. GEOLOGICA, GEOTECNICA, ...
RS06REL0044A0_9.61_PTO TERNA S.P.A._10_APP. F - DOC. GEOLOGICA PREL_61_65044_RELAZIONE GEOLOGICA PRELIMINAR
RS06REL0045A0_9.63_PTO TERNA S.P.A._11_APP. G - TERRE E ROCCE SCAVO_63_65046_PIANO TERRE ...
RS06REL0046A0_9.66_PTO TERNA S.P.A._12_APP. H - DISTANZE VVF_66_63995_RELAZIONE VVF (STAZIONE)_63995A_
RS06REL0047A0_9.68_PTO TERNA S.P.A._12_APP. H - DISTANZE VVF_68_65094_RELAZIONE VVF (LINEE)_65094B
RS06REL0048A0_9.70_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_70_65049_RELAZIONE DI INQUADRAMENTO E
VINCOLISTICO_65049C
RS06REL0049A0_9.71_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_71_65096_STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE_65096A
RS06REL0050A0_9.92_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_92_65099_STUDIO ARCHEOLOGICO_65099A
RS06REL0051A0_9.93_PTO TERNA S.P.A._13_VINC. - DOC. AMB_93_65100_STUDIO PAESAGGISTICO E DI INTERVISIBILITÀ_65100°
RS06EET0001A0_ELENCO ELABORATI SIVI-SIGNED_SIGNED

LETTA la documentazione integrativa del Proponente – riscontro integrazione Dipartimento Regionale Agricoltura nota prot. n. 135826 del 02/07/2025 - acquisita al protocollo del DRA al n. 57408 del 08/08/2025, depositata per il tramite del Portale della Regione Siciliana di seguito descritta:

- RS06ADD0049A0_1.35a_WTG01_Dichiarazione di rispondenza_Vincenzo Firrantello

Commissione Tecnica Specialistica – Codice procedura 3987 - Classifica PA_014_EOL3987 - Proponente SKI 39 S.r.l. – Oggetto “Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)



- RS06ADD0050A0_1.35b_WTG02_Dichiarazione di rispondenza_Incao Rosario
- RS06ADD0051A0_1.35c_WTG03_Dichiarazione di rispondenza_Giorgio Firrantello
- RS06ADD0052A0_1.35d_WTG04_Dichiarazione di rispondenza_Domenico Scaccia
- RS06ADD0053A0_1.35e_WTG04_Dichiarazione di rispondenza_Carmelo Scaccia
- RS06ADD0054A1_1.35f_WTG05_Dichiarazione di rispondenza_Mesi
- SKI 39 S.r.l. - Riscontro nota prot. 135826 del 02.07.2025_signed

LETTA la documentazione integrativa del Proponente - riscontro richiesta integrazione SNAM Rete e Gas S.p.A., Centro di Caltanissetta avente prot. DI.SIC/C.CL/163/PAM del 08/07/2025 - acquisita al protocollo del DRA al n. 17415 del 13/03/2026, depositata per il tramite del Portale della Regione Siciliana di seguito descritta:

- SKI 39 S.r.l. - Riscontro nota SNAM prot. DI.SIC.C.CL.163.PAM del 08.07.2025
- 5.30_Interferenza metanodotto Gagliano - Termini (45670) DN400 con il trasporto componenti-signed
- 5.31_Interferenza metanodotto Raffadali - Sciara (4510130) DN750 con tralicci AT 150 kV-signed
- 2.43_Relazione Tecnica illustrativa per la risoluzione delle interferenze con i Metanodotti-signed
- Verbali di picchettamento sopralluogo congiunto del 01.08.2025-signed
- 5.29_Particolari della risoluzione dell'interferenza con il metanodotto allacciamento comune di Alia (10843) DN 100-signed
- 3.12_Inquadramento generale delle interferenze con i metanodotti SNAM S.p.A.-signed

* * * *

- Documentazione amministrativa -

VISTA la nota del **Dipartimento Regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea, Servizio 3**, assunta al protocollo del DRA al n. 47115 del 02/07/2025, con la quale l'Ente, esaminata la documentazione della procedura, ha fatto presente quanto segue: *"I terreni effettivamente occupati per la realizzazione del Parco Eolico, aree delle piazzole dove saranno installati gli aerogeneratori, opere di rete e viabilità di servizio all'impianto, interessano una superficie complessiva in ettari che si configura come una sottrazione di suolo agricolo.*

Con l'indicazione dell'uso del suolo relativo alle superfici sopra menzionate, si prescrive di fornire perizia asseverata, ai sensi del DPR 445/2000, in cui la Ditta/e intestataria/e dei fondi attesti/ino di aver partecipato o meno, nell'ultimo quinquennio, a contribuzioni erogate a qualsiasi titolo sulle particelle interessate.

VISTA la nota di SNAM, assunta al protocollo del DRA al n. 49218 del 09/07/2025, con la quale l'Ente, esaminata la documentazione inerente al percorso dei cavidotti, ha comunicato alla ditta che *"Da una verifica preliminare del progetto visionato nella Sezione Pubblica del Portale Regionale Valutazioni Ambientali (rif. <https://si-vvi.regione.sicilia.it/viavas> - Codice Procedura 3987), le opere in progetto risultano interferenti con le ns. condotte in esercizio.*

Vi comunichiamo che, per poter valutare idoneamente la compatibilità della realizzanda opera con gli esistenti gasdotto in parola, risulta essere necessario che alla scrivente società vengano fornite in formato digitale idonee planimetrie e sezioni particolareggiate dei punti di interferenza con evidenziata la posizione degli asset di Snam Rete Gas, le relative fasce di rispetto e le relative interdistanze tra i rispettivi servizi, dalle quali si evinca il rispetto delle normative di sicurezza.

Si invita pertanto la proponente SKI 39 Sri a contattare il Centro di Manutenzione Snam Rete Gas di Caltanissetta, al numero 0935.29596, che si rende disponibile fin d'ora per eventuali chiarimenti in merito e, al fine di individuare e valutare puntualmente le interferenze fra le rispettive infrastrutture, ad



effettuare i necessari picchettamenti congiunti in campo dei tracciati dei gasdotti così da permetterne la trasposizione sugli elaborati progettuali e la rappresentazione grafica delle sezioni delle predette interferenze, che ci permetteranno successivamente di valutarne l'eventuale risoluzione".

VISTA la nota di **SNAM**, assunta al protocollo del DRA al n. 52737 del 24/07/2025, con la quale l'Ente ha confermato la presenza di proprio personale *operativo per le attività di picchettamento condotte per la data del 01/08/25 alle ore 8.30, sui luoghi di cui alle coordinate 37.7274100000, 13.6320680000.*

VISTA la nota di **TERNA**, assunta al protocollo del DRA al n. 54374 del 30/07/2025, con la quale l'Ente ha comunicato che *"in data 11/03/2025 con lettera prot. TERNA/P20250030099 Terna ha comunicato la Soluzione Tecnica Minima Generale che prevede il collegamento in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN, da inserire in entra - esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN "Chiaramente Gulfi - Ciminna", previsto nel Piano di Sviluppo Terna, e a cui collegare la linea 150 kV compresa tra le stazioni RTN di Ciminna e Cammarata";*

VISTA la nota del **Comune di Castronovo di Sicilia**, assunta al protocollo del DRA al n. 61574 del 05/09/2025, con la quale l'Ente ha comunicato la pubblicazione della procedura nell'Albo Comunale;

VISTA la nota di **TERNA**, assunta al protocollo del DRA al n. 61838 del 05/09/2025, con la quale il gestore ha comunicato il proprio benessere al progetto;

VISTA la nota del **Comune di Agrigento**, assunta al protocollo del DRA al n. 62520 del 09/09/2025, con la quale l'Ente ha espresso *"parere favorevole limitatamente ed esclusivamente al transito dei convogli e dei veicoli per il trasporto eccezionale relativamente ai tratti di proprietà di questo Ente e precisamente al transito del tratto di Via Fosse Ardeatine. da disinnesto bretella d'uscita della SS.115 Occidentale Sicula Km. 184,600 a innesto bretella d'ingresso della SS. 115 Ovest Sud Occidentale Sicula. Il presente parere è subordinato al ripristino dello stato dei luoghi in conformità alla regola dell'arte e alla preventiva stipula di apposita polizza fidejussoria di € 10.000,00 (diecimila,00), in favore del Comune di Agrigento, a garanzia gli eventuali danni che potrebbe subire la viabilità comunale a seguito del transito dei mezzi di trasporto eccezionali;*

* * * *

- Pareri Enti -

VISTA la nota dell'Ente **Parco delle Madonie**, assunta al protocollo del DRA al n. 54010 del 29/07/2025, con la quale l'Ente ha dichiarato quanto segue: *"In riscontro alla nota di pari oggetto prot. 0046763 del 1.07.2025 assunta al prot. 2712 del 01.07.2025 con la quale è stata l'avvio della procedura di VIA e V.Inc.A. relativa al progetto in oggetto, si rappresenta quanto segue.*

Il suddetto intervento ricade in area esterna al perimetro del Parco delle Madonie ed alle aree ZSC e ZPS ricomprese nel Piano di Gestione Monti Madonie di competenza di questo Ente.

In particolare, l'area oggetto d'intervento dista oltre 15 km. dalle suddette aree SIC e ZPS, pertanto si ritiene che il progetto non debba essere sottoposto alla procedura di V.Inc.A.

VISTA la nota di **ANAS Gruppo FS Italia**, assunta al protocollo del DRA al n. 57288 del 08/08/2025, con la quale l'Ente dopo aver esaminato la documentazione inerente alla procedura ha



fatto presente quanto segue: *“Per quanto concerne le opere di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 6, 7, constatato che la realizzazione delle stesse non interesserà in alcun modo strade statali e fasce di rispetto di competenza, si rappresenta che non è dovuta alcuna espressione di parere da parte di questa ANAS - Area Gestione Rete Palermo”*;

VISTA la nota di **ASP di Palermo**, assunta al protocollo del DRA al n. 59959 de 28/08/2025, con la quale l'Ente *“esaminata la relativa documentazione, si esprime parere favorevole dal punto di vista igienico sanitario in merito alle opere prospettate, fatti salvi eventuali pareri e/o autorizzazioni di competenza di altri Enti o Autorità;*

VISTA la nota di **ASP di Palermo**, assunta al protocollo del DRA al n. 60034 del 29/08/2025, con la quale l'Ente *“esaminata la relativa documentazione, si ritiene che il progetto in parola non sia, per gli aspetti igienico sanitari, assoggettabile a V.I.A.*

VISTA la nota dell'Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento Regionale dell'Energia Servizio 7 – Distretto Minerario di Palermo, assunta al protocollo del DRA al n. 60789 del 02/09/2025, con la quale l'Ente *“esaminando la documentazione consultabile sul sito web del Dipartimento dell'Ambiente (portale SI-VVI), dagli accertamenti eseguiti sul progetto e sulla documentazione agli atti di questo Ufficio, rileva che non è emersa alcuna interferenza con concessioni in esercizio per estrazione di minerali di prima categoria né con attività estrattive in esercizio di minerali di cava*

VISTA la nota della **Città Metropolitana di Palermo**, assunta al protocollo del DRA al n. 10085 del 16/02/2026, con la quale l'Ente ha rilasciato parere favorevole al progetto;

VISTA la nota di **RFI**, assunta al protocollo del DRA al n.23761 del 07/04/2026, con la quale l'Ente ha fatto presente che allo stato non potrà essere espresso *parere favorevole in quanto: il progetto dovrà essere reso compatibile con i progetti in corso di RFI S.p.A., in quanto risulta interferente con le opere in corso di realizzazione ed in particolare, il tratto di cavidotto interrato è posto in un'area che sarà oggetto di molteplici interventi (nuove viabilità, rilevati ect) che ne modificheranno in maniera sostanziale l'attuale configurazione; per maggiori dettagli contattare l'indirizzo pec: rfi-vdo.din.disc.psc@pec.rfi.it; le aree interessate di proprietà di RFI S.p.A., ricadenti in fascia di rispetto ferroviario dei 30,00 m, non possono essere asservite o espropriate con le procedure espropriative, ma dovranno essere convenzionate.*

Si evidenzia inoltre che è necessario produrre degli elaborati progettuali, per ogni singolo attraversamento/parallelismo, di dettaglio dove vi sia evidenza dell'interazione delle opere di progetto con il tracciato ferroviario, redigendo delle sezioni trasversali quotate in adeguata scala, dove vengono indicate tutte le opere ricadenti all'interno della fascia di rispetto ferroviario dei 30,00 m, quotate rispetto alla più vicina rotaia.

Si precisa che l'autorizzazione, potrà essere rilasciata solo a seguito del completamento dell'iter amministrativo, con stipula di apposita Convenzione a titolo oneroso tra RFI S.p.A. e il gestore, per disciplinare i rapporti nascenti in fase di realizzazione, di gestione e manutenzione delle opere nel tempo, secondo i tipi in uso in RFI S.p.A.

In ogni caso, al fine di ottenere l'autorizzazione ai sensi del DPR 753/80, risulta necessario effettuare l'iter autorizzativo come da Procedura RFI.



Si rappresenta che in mancanza di specifica autorizzazione da parte di RFI S.p.A. alla realizzazione alle opere in progetto il parere deve intendersi reso in senso negativo, pertanto, qualsiasi provvedimento in contrasto con quanto sopra sarà ritenuto illegittimo.

VISTA la nota dell'Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento Regionale dell'Energia Servizio 8 – U.R.I.G., assunta al protocollo del DRA al n. 27123 del 18/04/2026, con la quale l'Ente ha fatto presente quanto segue: *“Dall'esame della documentazione pervenuta, dagli accertamenti eseguiti sul progetto e sulla documentazione agli atti di questo Ufficio, ad eccezione di quanto sopra indicato, non è emersa alcuna interferenza con attività relative a titoli minerari per la ricerca o la coltivazione di Idrocarburi e risorse geotermiche di competenza dello scrivente Servizio.*

In relazione a quanto sopra quest'Ufficio - fatti salvi i vincoli e gli obblighi derivanti da ogni altra disposizione di legge e senza pregiudizio alcuno per eventuali diritti di terzi - comunica, per quanto attiene ai soli aspetti minerari relativi ad attività di estrazione, ai sensi e per gli effetti degli art. 112 e 120 del R.D. 11.12.1933, n.1775 e della L.R. 12 Maggio 2022 n. 11, il proprio nulla osta alla richiesta in argomento.

* * * *

1 – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO -

CONSIDERATO che il Proponente nello Studio di Impatto Ambientale, in relazione al quadro programmatico (cfr. **RS06SIA0001A0_2.27 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE-SIGNED_SIGNED**”), ha analizzato le relazioni tra il progetto e gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore a livello comunale, regionale e nazionale.

Si riportano di seguito le conclusioni che sono state rassegnate dal Proponente in merito agli strumenti di pianificazioni di seguito esaminati:

Programmazione energetica nazionale – Il Proponente ha precisato che la realizzazione del parco eolico è pienamente compatibile e congruente con la pianificazione energetica nazionale.

Programmazione energetica regionale – L'intervento proposto è pienamente compatibile e congruente con la pianificazione energetica regionale.

D.M. 10 settembre 2010 – Dall'esame della cartografia dei luoghi emerge come l'impianto ricada in area, oggi, idonea in quanto il vincolo associato al catasto incendi può, di fatto, considerarsi superato dal momento che nel 2025 sono trascorsi 15 anni dall'ultimo incendio. In ogni caso il Proponente ha chiarito che con riguardo alla non idoneità dell'area associata alla presenza del vincolo idrogeologico verrà richiesto parere all'Ente di competenza e non risulta di per sé ostativo alla costruzione.

D. Lgs. 199/2021 – Dall'esame degli atti e in particolare dall'elaborato di “Inquadramento e aree classificate idonee ai sensi del D. Lgs. 199/2021”, che è stato riportato uno stralcio, emerge che l'impianto ricade in area idonea.

Linee guida del Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) – Il parco eolico ricade all'interno del Piano paesaggistico degli Ambiti 3-8, 10 e 12 della Provincia di Palermo. Dalla consultazione delle banche dati regionali dei beni paesaggistici ex D.lgs. 42/2004 e dei beni culturali e archeologici disponibili sul SIT regionale (SITR) risulta l'assenza di interferenze il Piano paesaggistico degli Ambiti 3-8, 10 e 12 della Provincia di Palermo e le aree interessate dagli interventi.



Vincoli ex D. Lgs. 42/2004 (artt. 136 e 142) – la ricognizione del regime vincolistico derivante dalla Parte II del Codice è stata condotta attraverso il geoportale che ospita il Sistema informativo territoriale regionale (SITR) della Sicilia. Dall’esame del geoportale riportate nelle Tavole di Inquadramento e vincoli su IGM, CTR e ortofoto emerge che l’area degli aerogeneratori non interessano aree soggette a vincolo; mentre il cavidotto interessa, all’interno del parco eolico, per uno sviluppo lineare complessivo di circa 530 metri, aree soggette a vincolo boschivo (art. 142 del Codice), correndo interrato al di sotto di piste o tracciati esistenti da adeguare a piste di impianto; sempre il cavidotto interrato attraversa, nel suo sviluppo interno ed esterno al parco eolico, fasce di tutela fluviale (art. 142 del Codice); la Delivery Cabin non interessa aree soggette a vincolo; la futura SE Terna RTN “CASTRONOVO” 380/150/36 kV non interessa aree soggette a vincolo; i futuri raccordi aerei AT 380kV in doppia terna non interessano aree soggette a vincolo; i futuri raccordi aerei AT 150 kV in semplice terna dalla linea 150kV RTN esistente “VICARI CASTRONOVO” attraversano le fasce di vincolo fluviale dei corsi d’acqua Fosso Torto e Vallone Morello (tuttavia, nessun traliccio ricade all’interno di tali fasce vincolate).

Vincolo idrogeologico – Il Proponente ha precisato che l’intervento ricade interamente in aree soggette al vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D. 3267/1923, ad esclusione dell’ultima parte del cavidotto interrato (circa 800 metri), della Delivery Cabin e della futura SE Terna RTN “CASTRONOVO” 380/150/36 kV.

Pianificazione di bacino idrografico – L’intervento ricade nel territorio di competenza del Distretto idrografico della Sicilia; il parco eolico di cinque aerogeneratori, il cavidotto AT interrato, la Delivery Cabin e la futura SE Terna RTN “CASTRONOVO” 380/150/36 kV ricadono interamente all’interno del Bacino idrografico del Fiume Torto e bacini minori tra Imera Settentrionale e Torto (R 09 031); i futuri raccordi aerei AT 150 kV in semplice terna dalla linea 150kV RTN esistente “VICARI CASTRONOVO” interessano marginalmente anche i bacini del Platani (R19063) e del San Leonardo (R19033).

Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (P.A.I.) – Si riporta di seguito la tabella relativa al rapporto tra il progetto ed il Piano per l’Assetto Idrogeologico.

Carta PAI	Analisi
Dissesti	Parco eolico: nessuna interferenza con aree di dissesto
	Cavidotto e Delivery Cabin: attraversamento di dissesto attivo da parte del cavidotto interrato sotto strada esistente per 130 metri circa; attraversamento di dissesti inattivi da parte del cavidotto interrato sotto strada esistente per complessivi 160 metri circa.
	Opere di connessione PTO (1): nessuna interferenza delle opere a terra.
Pericolosità geomorfologica	Parco eolico: nessuna interferenza con aree di pericolosità
	Cavidotto e Delivery Cabin: attraversamento di area a pericolosità 2 da parte del cavidotto interrato sotto strada esistente per 130 metri circa; attraversamento di aree a pericolosità 1 da parte del cavidotto interrato sotto strada esistente per complessivi 160 metri circa.
	Opere di connessione PTO: nessuna interferenza delle opere a terra.
Rischio geomorfologico	Parco eolico: nessuna interferenza con aree di rischio
	Cavidotto e Delivery Cabin: nessuna interferenza con aree di rischio
	Opere di connessione PTO: nessuna interferenza delle opere a terra.



Rischio idraulico	Parco eolico: nessuna interferenza con aree di rischio
	Cavidotto e Delivery Cabin: nessuna interferenza con aree di rischio
	Opere di connessione PTO: nessuna interferenza delle opere a terra.

Piano di gestione del rischio di alluvione (PGRA) – Dall’esame delle cartografie, verificata l’ubicazione del progetto in relazione alle aree di rischio alluvione identificate dalle carte tematiche allegate al PGRA, emerge che non sussiste alcuna interferenza tra le opere di progetto ed aree caratterizzate da un qualsivoglia livello di rischio o pericolosità di alluvione interne al bacino.

Piano Regionale di Tutela delle Acque – Dall’esame della cartografia del vigente PTA 2008 emerge che le opere previste dal progetto non presentano interferenze di sorta con il sistema idrico sotterraneo o superficiale, né con infrastrutture per l’accumulo o il trasporto idrico o con stazioni di monitoraggio individuate dal Piano di Tutela delle Acque. Inoltre, le opere non ricadono in aree di ricarica dei corpi idrici sotterranei

Piano regionale per la lotta alla siccità – L’intervento proposto non presenta elementi di incompatibilità con le linee di azione del Piano.

Consorzio di bonifica della Sicilia Occidentale – L’intervento proposto esula da aree dotate di servizi di irrigazione collettiva.

Parchi e riserve regionali e Geositi – Il Proponente ha chiarito che l’intervento nel suo complesso è esterno a parchi e riserve naturali regionali. Le aree protette più prossime sono: (i) La R.N.O. Bosco di Favara e Bosco Granza, istituita con D.A. n. 478/44 del 25/7/1997, distante circa 3 km ad Est dalla WTG più vicina; (ii) La R.N.O. di Monte San Calogero, istituita con D.A. n. 742/44 del 10/12/1998, distante circa 8 km in direzione Nord dalla WTG più vicina; (iii) La R.N.O. Serre di Ciminna, istituita con D.A. n. 821/44 del 20/11/1997, distante circa 11 km in direzione N-NO dalla WTG più vicina.

L’intervento non coinvolge alcun sito di interesse geologico regionale. I siti più prossimi sono: (i) Il sito NAT-6RO-1106, in località Le Rocche nel Comune di Roccapalumba, catalogato con D.A. n. 238 del 28 giugno 2018, distante 3,6 km circa dalla WTG più vicina; (ii) I siti NAT-6RO-0001 e NAT-6RO-0002 catalogati con D.A. n. 238 del 28 giugno 2018, nelle immediate adiacenze dell’abitato di Roccapalumba, distanti poco più di 5,8 km dalla WTG più vicina.

Rete Natura 2000 – Il parco è esterno ai Siti Natura 2000. I Siti Natura 2000 più prossimi al parco eolico di 5 aerogeneratori includono al loro interno le riserve regionali menzionate al paragrafo precedente e sono: (i) ZSC ITA020032 Boschi di Granza, distante oltre 5 km dalla WTG più vicina; (ii) ZSC ITA020033 Monte San Calogero, distante oltre 8 km dalla WTG più vicina; (iii) ZSC ITA020024 Rocche di Ciminna, distante oltre 9 km dalla WTG più vicina.

I Siti Natura 2000 più prossimi alle opere di connessione che si estendono a valle della Delivery Cabin sono le: (i) ZSC ITA020022 (Calanchi, lembi boschivi e praterie di Riena); (ii) ITA020034 (Monte Carcaci, Pizzo Colobria e ambienti umidi); (iii) ITA020011 (Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea).

Tutte queste ZSC distano oltre 5 km dalla futura SE Terna RTN “CASTRONOVO” 380/150/36 kV e tra 1,2 e 3,3 km dalla fine dei raccordi aerei AT 150 kV in semplice terna dalla linea 150kV RTN esistente “VICARI CASTRONOVO”



Rete ecologica siciliana (RES) – Il parco eolico di progetto ricade ai margini di un ampio corridoio diffuso identificato per la connessione tra la zona ricompresa tra i boschi di Granza e Monte San Calogero e il vasto sito Natura 2000 di Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza. Le turbine e i relativi piazzali sono esterni al corridoio della RES, mentre quest'ultimo è interessato in misura molto marginale da brevi tratti di piste di impianto (che, come detto, ricalcano in massima parte tracciati esistenti) e da un tratto del cavidotto interrato di connessione. Entrambe le tipologie di opera non pregiudicano le attuali caratteristiche di connettività del corridoio. Fatta eccezione per il tratto di cavidotto interrato appena menzionato, nessuna interferenza si registra tra le opere di connessione e la RES.

Important Bird Areas – Nessuna IBA interessa l'area in cui è localizzato l'intervento. Le IBA più prossime si trovano a circa 17 km e 13 km dal centro del parco eolico rispettivamente a Ovest (IBA 215 dei Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza) e a Est (IBA 164 delle Madonie).

Piano Forestale Regionale – Il parco eolico che il Proponente intende realizzare non interessa aree boscate definite ai sensi del D. Lgs. 227/2001 e della L.R. 19/96, come censite dal Sitr regionale e dal Sistema informativo forestale (SIF).

Dall'analisi della Carta forestale emerge che: (i) Gli aerogeneratori non interessano alcuna area boscata; (ii) Nell'ambito del parco eolico, il cavidotto interrato AT, all'interno del parco eolico, correndo interrato al di sotto di piste o tracciati esistenti da adeguare a piste di impianto, interessa per uno sviluppo lineare complessivo di circa 530 metri aree boscate (cfr. figura seguente); (iii) Altri minori attraversamenti di aree boscate da parte del cavidotto si verificano sempre al di sotto di strade già esistenti; (iv) La Delivery Cabin non interessa aree boscate.

Il Proponente ha chiarito che le opere di connessione da PTO non interessano direttamente o indirettamente aree boscate.

Prevenzione degli incendi boschivi – Dalla consultazione del Sistema informativo forestale si deduce che: (i) l'intervento proposto ricade in un'area caratterizzata da un grado medio di priorità di intervento nel contrasto agli incendi boschivi; (ii) le opere non interferiscono con infrastrutture antincendio censite dal Sistema informativo forestale (SIF); al contrario, dell'adeguamento delle piste esistenti potranno avvantaggiarsi anche i mezzi antincendio e di pattugliamento; (iii) il parco eolico non ricade in aree percorse dal fuoco dal 2011; esso ricade in un'area percorsa da incendio nel 2010 ma la validità del vincolo, di 15 anni, scade nel corso del 2025 e può pertanto ritenersi cessata ai fini del presente progetto;

Le opere di connessione non interessano aree percorse dal fuoco dal 2010; alcuni tralicci di progetto ricadono in aree percorse da incendi nel 2008, mentre i cavi aerei sorvolano aree percorse dal fuoco nel 2010. In entrambi i casi la validità dei vincoli è o può ritenersi cessata ai fini del presente progetto

Piano Faunistico Venatorio Regionale – Il Comune di Caccamo, nel cui territorio ricade il parco eolico con le opere accessorie, è ricompreso nell'Ambito territoriale di caccia PA2. Dallo stralcio della cartografia di Piano relativa a tali ambiti si osserva che l'intervento non interessa alcuna area di rilevanza faunistica.

Il Piano faunistico venatorio riporta anche una "Carta delle principali rotte migratorie" sulla quale è stata sovrapposta l'ubicazione del futuro parco eolico. Si evince l'assenza di sovrapposizione tra l'area di progetto e la rotta migratoria più prossima che si sviluppa tra Trapani e Cefalù passando per le zone più interne.

Programma di sviluppo rurale (PSR) della Sicilia – Dall'esame delle misure del PSR emerge come il progetto non presenti elementi di conflitto con le stesse.



Piani regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio – Dalla consultazione del Piano cave e del Catasto cave disponibili sul SITR regionale, l'intervento insiste in un areale non interessato da attività estrattive pregresse, in corso o previste.

Il Dipartimento regionale dell'Energia ha elaborato una proposta di aggiornamento al 2023 dei Piani Regionali dei Materiali Lapidari di Pregio e dei Materiali da Cava da sottoporre alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (ex artt. da 13 a 18 del D.lgs. n. 152 del 3/04/2006 e s.m.i.) come da istanza perfezionata in data 12/01/2023. In via cautelativa è stata verificata la piena compatibilità dell'intervento anche con le delimitazioni contenute nella proposta di aggiornamento 2023 pubblicata sul portale regionale

Piano regionale di bonifica delle aree inquinate – Il Proponente ha fatto presente che dalla cartografia risulta la presenza di una "discarica autorizzata ex art. 13" ubicata in prossimità di Alia il cui posizionamento, tuttavia, differisce se si confrontano le carte Allegato F e Allegato L. In ogni caso, non vi è alcuna relazione tra le opere di progetto e le ubicazioni riportate nelle carte tematiche citate.

Piano regionale di tutela della qualità dell'aria – La realizzazione del progetto coadiuva gli obiettivi di abbattimento delle emissioni di gas climalteranti e di altri gas nocivi provenienti dai processi di combustione dei sistemi di produzione energetica tradizionali; il progetto proposto risulta, pertanto, pienamente compatibile e congruente con gli obiettivi del Piano.

Piano integrato delle infrastrutture e della mobilità – Per quanto concerne il trasporto stradale e il trasporto ferroviario nel territorio interessato dall'intervento proposto, il PIIM non prevede alcun intervento con il quale il progetto possa porsi in contrasto.

Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) – Dall'analisi degli interventi previsti dal PUMS nei due scenari temporali di progetto emerge la non interferenza del progetto proposto con l'attuazione degli stessi.

Schema di massima del Piano territoriale della città metropolitana di Palermo – Il parco eolico non interferisce con gli indirizzi progettuali del Piano. Analoga assenza di interferenze si ricava dalla consultazione delle tavole P3 (Accessibilità e interscambi) e P4 (Previsioni del programma triennale delle opere pubbliche 2009-2011) le cui previsioni, in ogni caso, sono oggi superate dal nuovo PUMS.

Piano regolatore generale di Caccamo – La realizzazione del parco eolico non è a priori incompatibile con le previsioni del PRG, dal momento che gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti strumenti urbanistici

Piano Regolatore Generale di Alia – Il Piano regolatore generale del Comune di Alia è stato approvato con D.A. n. 1431 del 16 ottobre 1991. Il territorio comunale è interessato solo dall'attraversamento di un tratto di cavidotto interrato lungo viabilità esistente che interessa zone a verde agricolo E1.

Piano Regolatore Generale di Castronovo di Sicilia – Il vigente PRG è stato approvato con D.A. Territorio e Ambiente n. 531/D.R.U. del 23/12/1999. La Delivery Cabin e le opere di connessione a valle della stessa ricadono in zona classificata come "E" agricola.

Piano Regolatore Generale di Lercara Friddi – La nuova linea RTN 150 kV ricade in parte nel comune di Lercara Friddi. Il Piano Regolatore Generale del Comune di Lercara Friddi è stato approvato con Decreto Assessorato Regionale del Territorio e Ambiente n. 767/DRU del 9 novembre 1995.



Il progetto ricadente in zona sud rispetto all'abitato di Lercara Friddi è situato in area destinata a zona agricola. La scelta progettuale appare pertanto compatibile con la destinazione urbanistica territoriale prevista dal Piano Regolatore Generale.

Si riporta di seguito la tabella di sintesi della compatibilità programmatica dell'intervento

Strumento di pianificazione/regolamentazione	Compatibilità dell'intervento	Congruenza dell'intervento	Note
SEN	✓	✓	
PNIEC	✓	✓	
PNRR	✓	✓	
PER	✓	✓	
Aree non idonee DM 10/09/2010	Area non idonea		La non idoneità è relativa alla presenza di aree percorse dal fuoco il cui vincolo è in scadenza nel corso del 2025, e al vincolo idrogeologico, di per sé non ostativo, per il superamento del quale verrà richiesto parere all'Ente competente.
Aree idonee D.lgs.199/2021	✓		
Linee guida del PTPR	✓		
PAI	✓		
PGRA	✓		
PTA	✓		
Piano regionale per la lotta alla siccità	✓	✓	
Parchi e riserve regionali	✓		
Rete Natura 2000 e RES	✓		
IBA	✓		
Piano forestale regionale	✓		Cfr. tabella seguente
Piano regionale AIB	✓		
Piano faunistico venatorio regionale	✓		
PSR	✓		
Piani cave	✓		
Piano di bonifica aree inquinate	✓		
PTQA	✓		
PIIM	✓		
PUMS Palermo	✓		
Piano Città metropolitana PA (Schema di massima)	✓		



PRG Caccamo	✓		
PRG Alia	✓		
PRG Castronovo di Sicilia	✓		
PRG Lercara Friddi	✓		

Vincoli	Interferenza con l'intervento	Note
Aree boscate (D.lgs. 42/2004)	presente	Interferenza limitata ad una porzione molto limitata di opere accessorie, cfr. par. 3.2.3 e par. 3.6
Vincolo idrogeologico (RD 3267/1923)	presente	Il vincolo interessa l'intero intervento ad eccezione della Delivery Cabin e della futura SE Terna RTN "CASTRONOVO" 380/150/36 kV, cfr. par. 3.3. Verrà richiesto parere all'Ente competente ai fini del superamento del vincolo.
Aree percorse dal fuoco	presente	Il parco eolico insiste su area percorsa dal fuoco nel 2010, cfr. par. 3.7; Alcuni tralicci delle opere di connessione da PTO ricadono su area percorsa dal fuoco nel 2008. Tali vincoli sono scaduti o in scadenza nel corso del 2025
Fascia laghi 300m (D.lgs. 42/2004)	assente	
Fascia fiumi 150m (D.lgs. 42/2004)	presente	Limitatamente al tracciato del cavidotto interrato o al sorvolo di linee aeree, cfr. par. 3.2.3
Fascia costiera 300m (D.lgs. 42/2004)	assente	
Vincolo archeologico (D.lgs. 42/2004)	assente	
Aree di interesse archeologico (D.lgs. 42/2004)	assente	
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D. lgs. 42/2004)	assente	

* * * *

2 – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE -

CONSIDERATO che il Proponente nello Studio di Impatto Ambientale, sezione relativa al quadro progettuale, ha descritto il progetto che intende realizzare e le sue interazioni con le componenti ambientali sia nella fase di realizzazione, di esercizio e della successiva fase di dismissione.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "ZARBO", composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA).

L'area interessata dall'installazione dell'impianto "Zarbo" ricade in località C. da Zarbo del Comune di



Caccamo ed è distante circa 10,80 km dal centro abitato di Caccamo, circa 4,40 km da Montemaggiore Belsito, circa 5,4 km dal centro abitato di Roccapalumba, circa 4,10 km dal centro abitato di Alia e circa 11,30 km da Lercara Friddi.

Gli aerogeneratori presi a riferimento in questa fase della progettazione sono macchine da 6,0 MW ciascuna, con altezza al mozzo fino a 115 metri e diametro del rotore fino a 175 metri.

Si riportano di seguito di seguito le coordinate geografiche degli aerogeneratori del parco eolico:

<i>Modello</i>	<i>Identificativo</i>	<i>Coordinate WGS84-FUSO33</i>		<i>Quota (m s.l.m.)</i>	<i>Comune</i>
<i>Nordex N175-6.0 MW</i>	<i>WTG01</i>	<i>37°50'6.82"N</i>	<i>13°42'19.15"E</i>	<i>483,00</i>	<i>Caccamo</i>
<i>Nordex N175-6.0 MW</i>	<i>WTG02</i>	<i>37°49'8.36"N</i>	<i>13°42'23.02"E</i>	<i>585,00</i>	<i>Caccamo</i>
<i>Nordex N175-6.0 MW</i>	<i>WTG03</i>	<i>37°49'54.26"N</i>	<i>13°42'33.66"E</i>	<i>567,00</i>	<i>Caccamo</i>
<i>Nordex N175-6.0 MW</i>	<i>WTG04</i>	<i>37°49'27.46"N</i>	<i>13°42'17.71"E</i>	<i>573,00</i>	<i>Caccamo</i>
<i>Nordex N175-6.0 MW</i>	<i>WTG05</i>	<i>37°49'20.35"N</i>	<i>13°41'58.20"E</i>	<i>466,00</i>	<i>Caccamo</i>

Viabilità impianto – Per l'accesso all'impianto (sia in fase di realizzazione che di esercizio e dismissione) il Proponente ha fatto presente che utilizzerà prevalentemente la rete viaria esistente con i necessari adeguamenti di sezione e sottofondo. Sarà necessario aggiungere solo brevi tratti di nuove piste bianche per il collegamento tra le strade esistenti e i piazzali di progetto.

Le strade sterrate esistenti, previa valutazione delle loro condizioni in fase esecutiva verranno adeguate agli standard di progetto sia in termini geometrici (adeguamenti plano-altimetrici e della sezione) che strutturali (adeguamento del sottofondo stradale, inserimento di drenaggi) mantenendone pur tuttavia il carattere e la finitura propria delle strade bianche rurali.

Piazzale di esercizio – Il Proponente ha chiarito che il piazzale di esercizio costituisce una porzione del piazzale di cantiere le cui dimensioni e forma potranno variare per favorire l'inserimento plano-altimetrico. La sezione strutturale del piazzale sarà analoga a quella delle piste di impianto, mantenendo la finitura in misto stabilizzato di cava.

Dal momento che i trasformatori sono allocati all'interno della navicella di ogni aerogeneratore, non sarà necessario installare a terra cabine di trasformazione. Non si prevede altresì la realizzazione di alcuna Cabina di Raccolta (CdR) nei pressi delle turbine. I piazzali pertanto saranno liberi da recinzioni e da impianti e strutture di alcun tipo.

Inserimento e mitigazioni ambientali – Il Proponente ha previsto: (i) Interventi di ripristino ambientale dei piazzali di cantiere mediante ripristino dello strato di suolo fertile ed inerbimento con specie tipiche del paesaggio locale; (ii) Realizzazione di fasce di mitigazione ambientale al margine delle aree di ripristino sopra descritte. Qui si prevede l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica per favorire la conservazione del suolo e la messa a dimora di essenze arbustive quali Lentisco (Pistacia Lentiscus), Ginestra (Ginestatae sp.) e Terebinto (Pistacia Terebintus).

Opere di connessione – L'impianto si collegherà alla RTN per la consegna della energia elettrica prodotta



attraverso la realizzazione di una nuova Delivery Cabin, sita nella contrada Perciavertola del comune di Castronovo di Sicilia, collegata in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN da inserire in entra - esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN “Chiaromonte Gulfi-Ciminna”, previsto nel Piano di Sviluppo Terna, e da ricollegare alla linea 150 kV compresa tra le stazioni RTN di Ciminna e Cammarata.

Cantierizzazione – Il Proponente ha fatto presente che la realizzazione del parco eolico comporterà l'esecuzione delle seguenti attività: (i) Adattamento della viabilità esistente e delle eventuali opere d'arte in essa presenti qualora la stessa non sia idonea al passaggio degli automezzi per il trasporto al sito eolico dei componenti e delle attrezzature; (ii) Allestimento dei cantieri per la rete viaria di accesso agli aerogeneratori; (iii) Realizzazione o adeguamento della viabilità di collegamento tra gli aerogeneratori ed esecuzione delle relative opere minori; (iv) Formazione dei piazzali per lo stoccaggio, la movimentazione ed il montaggio delle componenti degli aerogeneratori, con le relative opere civili necessarie alla loro realizzazione; posa dei supporti per lo stoccaggio delle pale; (v) Scavo e posa in opera delle fondazioni degli aerogeneratori; (vi) Scavo delle trincee per l'alloggiamento dei cavidotti; (vii) Montaggio degli aerogeneratori; (viii) Installazioni elettriche e messa in servizio dell'impianto; (ix) Recupero e/o ripristini ambientali, eventuali opere di mitigazione ambientale; (x) Smobilizzo del cantiere; (xi) Recupero e Ripristino ambientale.

Il Proponente ha dichiarato che alla fine dei lavori la ditta provvederà allo smantellamento del cantiere e di tutte le opere provvisorie non più necessarie.

I siti interessati dagli interventi di recupero o ripristino ambientale sono tipicamente: (i) Le aree dei piazzali di montaggio eccedenti l'impronta del futuro piazzale di esercizio; (ii) Le aree di manovra o le aree di innesto o raccordo della viabilità di cantiere non più necessarie nella fase di esercizio, così come eventuali tratti di piste di cantiere non necessari alla fase di esercizio; (iii) Le eventuali sistemazioni temporanee di corsi d'acqua (attraversamenti idrici); (iv) Le eventuali aree soggette a rimodulazione del suolo con o senza opere temporanee di stabilizzazione dei pendii.

Dismissione dell'impianto – Il Proponente ha dichiarato che per l'impianto eolico si stima una vita utile di 30 anni, al termine dei quali si procederà al suo completo smantellamento con conseguente ripristino del sito nelle condizioni ante-operam. Si ipotizza in questa fase che le attività di smantellamento ricoprano complessivamente un arco temporale non superiore ai 10 mesi dal distacco dell'impianto dalla rete di distribuzione, salvo eventi avversi.

L'obiettivo è il ripristino totale del suolo agrario o forestale originale in termini morfologici e vegetazionali. In fase di ripristino dell'area potrebbe valutarsi positivamente il mantenere in tutto o in parte le opere di regimazione idrauliche, se utili a regolare il deflusso superficiale delle acque meteoriche. Per le modalità di esecuzione si richiamano anche le considerazioni svolte in precedenza.

Attività di manutenzione – Si riportano di seguito gli interventi di manutenzione degli impianti eolici che riguardano principalmente: (i) la manutenzione alla base della torre; (ii) la manutenzione in navicella; (iii) l'ispezione delle pale; (iv) la manutenzione della viabilità e piazzole di esercizio; (v) la manutenzione dell'area della Delivery cabin e delle relative apparecchiature.

Tra le attività che possono svolgersi in fase di manutenzione si citano: la pulizia periodica delle pale; l'oliatura e pulizia degli ingranaggi e degli organi in movimento; il controllo dello stato degli organi e dei serraggi meccanici; la verifica dei livelli di olio e pressione all'interno del generatore; la verifica dello stato della sensoristica; il controllo dei collegamenti elettrici; la lubrificazione del motore; la verifica dell'impianto frenante; la sostituzione delle componenti soggette a usura; la verifica delle componenti elettromeccaniche.



Il Proponente ha dichiarato che gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria verranno eseguiti da ditte specializzate almeno due volte l'anno. Per quanto riguarda la manutenzione di piste e piazzali non verrà impiegato alcun prodotto diserbante. L'eventuale sfalcio o sradicamento di piante che dovessero crescere nelle sedi viarie o nei piazzali di esercizio avverrà infatti manualmente.

- Analisi delle Alternative -

Nell'ambito della progettazione dell'impianto il Proponente ha esaminato le seguenti alternative: (i) la possibilità di sostituire alla realizzazione di un nuovo parco eolico un intervento di potenziamento di un impianto già esistente (revamping o repowering); (ii) la possibilità di realizzare il parco eolico in un sito alternativo, mantenendone le caratteristiche principali (alternative di localizzazione); (iii) la possibilità di incrementare o ridurre la dimensione dell'impianto nello stesso sito (alternative dimensionali); (iv) la possibilità di sostituire l'impianto eolico con un impianto fotovoltaico (alternativa tecnologica nell'ambito delle FER); (v) la possibilità di non realizzare alcun intervento (alternativa zero).

Revamping – repowering – Il Proponente in relazione all'ipotesi di revamping e repowering ha fatto presente che, come è noto, tale opzione, che prevede l'adeguamento tecnologico di impianti prossimi all'obsolescenza o che non sfruttano appieno le potenzialità produttive del sito, non è percorribile dal momento che la Società Proponente non gestisce alla data odierna altri impianti nel territorio siciliano.

Alternative di localizzazione – Il Proponente indagando un areale dell'ampiezza di 50 volte l'altezza massima di ciascun aerogeneratore, ha individuato una sola area avente l'estensione necessaria ad accogliere un parco eolico equivalente a quello proposto, e scevro da aree non idonee. *Tale area presenta valori di ventosità onshore a 100 metri di altezza piuttosto equivalenti a quelli dell'area di progetto (l'area alternativa, tuttavia, si attesta a quota altimetrica sensibilmente inferiore, ciò che lascia supporre un'effettiva, minore ventosità al rotore). Il vantaggio più evidente di tale localizzazione alternativa risiede invece nelle pendenze più contenute.*

Tuttavia, la localizzazione scelta appare valida anche rispetto ad altre alternative rintracciabili.

Alternative di layout nell'area prescelta – Il Proponente dopo avere stabilito l'areale di ubicazione del parco eolico, ha fatto presente che l'iter progettuale si sarebbe svolto per progressivo affinamento delle scelte relative a: (i) numero delle turbine; (ii) preciso posizionamento delle stesse.

Nell'ambito della soluzione prescelta di cinque WTG, le turbine sono state posizionate in modo da utilizzare in massimo grado le piste interpoderali esistenti e da non coinvolgere coltivazioni in atto.

Inoltre, una volta posizionati i centri delle turbine, l'attività di progettazione si è rivolta all'ottimizzazione della forma e dimensioni dei piazzali in modo da adattarli il più possibile alla morfologia del terreno e ridurre i movimenti terra necessari all'inserimento plano-altimetrico delle piazzole. In tal senso, ci si è allontanati dall'imposizione di forme geometriche "standard" (il tipico piazzale rettangolare) a vantaggio di forme anche meno regolari ma meglio adattabili alla morfologia del territorio.

Alternative tecnologiche – Il Proponente ha preso in considerazione due tipi di alternative tecnologiche: (i) realizzazione di un impianto eolico di diverse caratteristiche; (ii) realizzazione di un impianto energetico da FER di diverso tipo, quale un impianto agro-fotovoltaico di potenza analoga, con coltivazioni foraggiere tra e sotto i moduli.

In relazione all'opzione di realizzare un impianto eolico di pari potenza ma con diverse caratteristiche, ciò sarebbe possibile solo adoperando turbine più piccole e in maggior numero. Una tale soluzione non farebbe altro che moltiplicare l'impatto visivo delle stesse producendo nel paesaggio uno sgradevole "effetto selva"



e moltiplicando il numero di piazzali di servizio e l'estensione delle piste di accesso. L'unico fattore di impatto che si ridurrebbe sarebbe il bacino di visibilità delle torri eoliche (in quanto queste sarebbero più basse) ma, come si può verificare consultando la Relazione paesaggistica, ciò non si tradurrebbe in un fattore di preferenza dirimente a fronte di un incremento certo degli impatti negativi al suolo, dipendenti dall'altezza delle turbine in misura poco significativa.

Si riporta la tabella di comparazione tra eolico e fotovoltaico a terra di pari potenza:

<i>Fattore in esame</i>	<i>Impianto eolico</i>	<i>Impianto agro-FV</i>
<i>Occupazione territoriale in fase di esercizio (esclusa la Stazione di utenza, che sarebbe comune ai due tipi di impianto)</i>	<i>Circa 1 ettaro (superficie complessiva dei piazzali di esercizio e dei brevi tratti di nuove piste).</i>	<i>40 ha circa (superficie dell'area di impianto comprensiva di piste, piazzali e fascia di mitigazione). L'occupazione territoriale sarebbe ancora maggiore se l'impianto venisse dotato di area per l'accumulo di energia, o se si ricorresse all'agrovoltico avanzato.</i>
<i>Cantierizzazione</i>	<i>Un impianto eolico presenta una cantierizzazione più complessa in relazione alla grandezza delle turbine e alla necessità di trasporti speciali. Le aree di cantiere sono distribuite nel territorio e sono di minori dimensioni.</i>	<i>La tecnologia fotovoltaica consente una cantierizzazione più semplice. Inoltre, non sono necessarie opere di fondazione profonde in calcestruzzo; tuttavia, l'area di cantiere è vasta quanto l'impianto. L'impianto FV potrebbe richiedere minori movimenti terra.</i>
<i>Impatto sul sistema agricolo</i>	<i>Modesto/trascurabile</i>	<i>Modesto/trascurabile; tuttavia, vista la frammentazione dei campi, spesso circondati da lembi di vegetazione boschiva, la realizzazione di un impianto unico e territorialmente continuo coinvolgerebbe con ogni probabilità anche zone forestali; l'alternativa sarebbe distribuire l'impianto su aree discontinue.</i>
<i>Impatto sul paesaggio e la fruizione del territorio</i>	<i>L'impatto di un impianto eolico sul paesaggio è maggiormente legato alle ampie visuali. A terra, l'impianto presenta esigenze infrastrutturali minime: non sono necessari recinzioni, sistemi di illuminazione o sorveglianza o cabine elettriche. Inoltre, tutte le aree di impianto sono aperte al pubblico e fruibili fin al di sotto degli aerogeneratori.</i>	<i>L'impatto paesaggistico di un impianto fotovoltaico di queste dimensioni è legato anche alla presenza fisica a livello suolo: l'impianto FV richiede infatti una recinzione perimetrale, cabine elettriche e cabine di campo, sistemi di illuminazione di emergenza e di videosorveglianza. L'intera area di impianto sarebbe preclusa all'attraversamento.</i>
<i>Impatto sull'avifauna</i>	<i>L'impatto potenziale sull'avifauna è legato al rischio di collisione tra volatili e pale eoliche; si tratta di un rischio ridotto dalla distanza reciproca tra le turbine, dalla distanza di hotspot naturalistici, e soggetto a monitoraggio durante la fase di esercizio.</i>	<i>Sia pure supportata ancora da poche evidenze scientifiche, è stata avanzata l'ipotesi che vaste distese di moduli fotovoltaici possano determinare, per riflessione della luce solare incidente, un "effetto lago" capace di ingannare gli uccelli acquatici con conseguente rischio di collisione.</i>
<i>Efficienza energetica</i>	<i>L'efficienza delle turbine è maggiore rispetto a quella dei moduli fotovoltaici.</i>	
<i>Manutenzione</i>	<i>La manutenzione di un impianto FV è più semplice di quella di un impianto eolico;</i>	



	<i>tuttavia, un impianto FV richiede interventi molto più frequenti rispetto a un parco eolico; inoltre, la tecnologia integrata nelle turbine consente un alto livello di programmabilità degli interventi. Ciò comporta tra l'altro la generazione di minor traffico in accesso all'impianto</i>
Rumore	<i>L'impatto acustico di un impianto FV è del tutto trascurabile; il progetto di impianto eolico è accompagnato da valutazione previsionale di impatto acustico. Con vento >5m/s le rilevazioni fonometriche sono compromesse dal rumore del vento stesso.</i>

Alternative dimensionali – Il Proponente ha fatto presente che le alternative sono state valutate tanto in termini di riduzione quanto di incremento della potenza. A tal proposito, in coerenza con il principio di ottimizzazione dell'occupazione di territorio, una riduzione della potenza attraverso l'utilizzo di aerogeneratori più piccoli non solo non sarebbe ambientalmente vantaggioso, ma controproducente. Altrettanto vincolata è la scelta della taglia degli aerogeneratori in aumento della potenza, che è funzione delle caratteristiche del sito (inclusa la ventosità). Resta, pertanto, da valutare una modifica della taglia dell'impianto attraverso una riduzione o un incremento del numero di aerogeneratori. La riduzione del numero di aerogeneratori potrebbe comportare una riduzione della produzione al di sotto di una soglia di sostenibilità economica dell'investimento. Si potrebbe manifestare, infatti, l'impossibilità di sfruttare quelle economie di scala che, allo stato, rendono competitivi gli impianti di macro-generazione. Dal punto di vista ambientale non risulterebbe apprezzabile una riduzione degli impatti, già di per sé mediamente accettabili. Di contro, l'incremento del numero di aerogeneratori sarebbe certamente positivo dal punto di vista economico-finanziario e della produzione energetica rinnovabile, ma si scontrerebbe con la difficoltà di garantire il rispetto di tutte le distanze di sicurezza, anche dal punto di vista delle interferenze con un incremento dei rischi sulla popolazione, e di adeguate distanze da aree naturali protette ed altre realtà territoriali da salvaguardare.

Alternativa zero – Il Proponente ha dichiarato che la mancata realizzazione dell'impianto comporterebbe certamente l'insussistenza delle azioni di disturbo dovute alle attività di cantiere che, in ogni caso, stante la tipologia di opere previste e la relativa durata temporale, sono state valutate mediamente più che accettabili su tutte le matrici ambientali. Anche per la fase di esercizio non si rileva un'alterazione significativa delle matrici ambientali, incluso l'impatto paesaggistico.

Ampliando il livello di analisi, l'aspetto più rilevante della mancata realizzazione dell'impianto è in ogni caso legato alle modalità con le quali verrebbe soddisfatta la domanda di energia elettrica anche locale, che resterebbe sostanzialmente legata all'attuale mix di produzione, ancora fortemente dipendente dalle fonti fossili, con tutti i risvolti negativi direttamente ed indirettamente connessi.

- Piano Preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo -

CONSIDERATO che il Proponente ha redatto il Piano Preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo (cfr. **RS06REL0017A0_2.17 - RELAZIONE PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.SIGNED**) nel quale, prima di descrivere gli interventi che saranno fatti per realizzare il parco eolico, ha precisato che l'area in questione ricade in zone agricole.

Come riportato nella Carta d'uso del suolo, in atti, l'area in cui ricadranno le opere di progetto risulta classificata dalla CLC (Corine Land Cover IV Livello) come segue: (i) Postazioni macchina WTG01-03-04 collocate su "223 Oliveti" (non sussiste su tale area la presenza di ulivi); (ii) Postazioni macchina WTG02-05 collocate su "211 seminativo semplice, irriguo, arborato, foraggiere, colture orticole"; (iii) Postazione Delivery cabin a 36kV collocata su "211 seminativo semplice, irriguo, arborato, foraggiere, colture orticole".



Il Proponente ha fatto presente che nella relazione sono state indicate le proposte di indagini che saranno effettuate al fine di ottenere una caratterizzazione dei terreni delle aree interessate dagli interventi in progetto, e dunque, verificarne i requisiti di qualità ambientale mediante indagini dirette comprendenti il prelievo, e l'analisi chimica dei campioni di suolo.

In relazione a quanto precedentemente esposto si propone quindi, per i punti che ricadono all'interno dell'area di impianto, la presenza di metalli verrà confrontata i limiti CSC previsti dal D.M. 46/19 mentre la presenza di altri elementi verrà confrontata con i limiti CSC della Tab.1 Colonna A del D. Lgs 152/2006.

Per quanto riguarda i punti di campionamento relativi al cavidotto lungo la rete viaria, il Proponente propone il confronto con i limiti CSC di Tab.1 Colonna B del D. Lgs 152/2006, richiedendo al laboratorio una elevata sensibilità strumentale al fine di poter confrontare gli esiti anche con le CSC della Tab.1 Colonna A, per eventuale riutilizzo degli esuberi nell'area.

Il Proponente ha fatto presente che le attività saranno eseguite in accordo con i criteri indicati nel D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e nel DPR 120/2017.

I punti di indagine sono stati ubicati in modo da consentire un'adeguata caratterizzazione dei terreni delle aree di intervento, tenendo conto della posizione dei lavori in progetto e della profondità di scavo. Per quanto concerne le analisi chimiche, si prenderà in considerazione un set di composti inorganici e organici tale da consentire di accertare in modo adeguato lo stato di qualità dei suoli. Le analisi chimiche saranno eseguite adottando metodiche analitiche ufficialmente riconosciute.

In merito agli scavi relativi all'intera opera di progetto, risulta possibile definire 2 tipologie di scavi, scotico e sbancamento in funzione dell'approfondimento degli stessi. Gli scavi saranno suddivisi così come riportato di seguito: (i) Attività di scotico e livellamento entro i primi 30cm del piano di campagna atte alla realizzazione dei piazzali di cantiere (temporanei, ripristinati al termine delle operazioni) e di esercizio (permanenti per tutta la vita utile dell'opera); (ii) Attività di scotico e livellamento entro i primi 30cm del piano di campagna atti alla eventuale realizzazione della viabilità di accesso alle postazioni macchina; (iii) Attività di sbancamento previste per la realizzazione del plinto di fondazione in C.A. avente diametro di 30 m ed approfondimento massimo di 3,4 m; (iv) Attività di trivellazione previste per la realizzazione dei pali di fondazione aventi diametro di 1 m ed approfondimento di 28 m; (v) Attività di sbancamento su tipologie di sedime differenti avente sezione obbligata previste per la posa del cavidotto di connessione tra le postazioni macchina e la futura stazione di connessione alla rete elettrica nazionale; (vi) Attività di scotico e livellamento entro i primi 40cm del piano di campagna atte alla realizzazione del piazzale di localizzazione della Delivery cabin 36 kV.

Si riporta di seguito la tabella con indicazione del calcolo del numero di punti, funzione della superficie interessata, in cui effettuare il campionamento.

AREA D'IMPIANTO			
<i>Postazioni Macchina piazzale permanente e temporaneo</i>	<i>Area [m²]</i>	<i>Ai sensi della Tabella 2.1 dell'Allegato 2 al DPR 120/2017</i>	<i>Punti di prelievo da eseguire come da normativa su intera superficie</i>
<i>WTG01</i>	<i>6.335,29</i>	<i>4</i>	<i>4</i>
<i>WTG02</i>	<i>6.765,69</i>	<i>4</i>	<i>4</i>



WTG03	6.160,99	4	4
WTG04	3.584,68	4	4
WTG05	4380,35	4	4
TOTALE	27.227,00	TOTALE	20

AREA DELIVERY CABIN			
Postazioni Macchina piazzale permanente e temporaneo	Area [m ²]	Ai sensi della Tabella 2.1 dell'Allegato 2 al DPR 120/2017	Punti di prelievo da eseguire come da normativa su intera superficie
Piazzale delivery Cabin 36kV	625,00	3	3
TOTALE	625,00	TOTALE	3

Il Proponente ha chiarito che, ai sensi dell'Allegato 2 al DPR 120/2017, nel caso di opere infrastrutture lineari, il campionamento sarà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato ovvero ogni 2.000 metri lineari in caso di studio di fattibilità o di progetto di fattibilità tecnica ed economica, salva diversa previsione del piano di utilizzo, determinata da particolari situazioni locali, quali, la tipologia di attività antropiche svolte nel sito; in ogni caso è da effettuare un campionamento ad ogni variazione significativa della litologia.

Si riporta di seguito la tabella inerente al calcolo del numero di punti, funzione della superficie interessata, in cui effettuare il campionamento.

CAVIDOTTO		
Lunghezza cavidotto interrato [m]	Numero Punti di prelievo DPR 120/2017	Totale punti (arrotondati per eccesso)
19.819	39,64	40

Il Proponente, considerata la tipologia di opera, lineare o puntale, con approfondimenti compresi tra i 30 ed i 400 cm, ha fatto presente che ritiene opportuno che verranno effettuate 3 metodologie di campionamento come di seguito riportato: (i) per tutte le movimentazioni terrose effettuate entro i 30 cm, un campione da prelevare nella zona centrale dello scavo; (ii) per tutte le movimentazioni terrose effettuate entro 160 cm, due campioni, il primo da prelevare tra 0 ed 1 m dal piano di campagna ed il secondo nella zona di fondo scavo; (iii) per tutte le movimentazioni terrose effettuate oltre i 160 cm, tre campioni, il primo da prelevare tra 0 ed 1 m dal piano di campagna, il secondo nella zona intermedia ed il terzo nella zona di fondo scavo.

Nella tabella di seguito viene indicata nel dettaglio il numero di campioni che verranno raccolti nell'intera area interessata dai lavori.

TIPOLOGIA DI OPERA	NUMERO PUNTI DI INDAGINE	NUMERO CAMPIONI PUNTO DI INDAGINE	CAMPIONI
--------------------	--------------------------	-----------------------------------	----------



Opere infrastrutturali (sbancamento per realizzazione plinto di fondazione)	5	3	15
Opere infrastrutturali (scotico per realizzazione piazzali temporanei e permanenti WTG)	15	1	15
Opere infrastrutturali (scotico per realizzazione piazzale Delivery cabin 36 kV)	3	1	3
Opere infrastrutturali lineari (scavi per posa Cavidotti)	40	2	80
TOTALE			113

Il Proponente ha dichiarato che il riutilizzo delle terre da scavo provenienti dal cantiere relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, ricadente nel territorio comunale di Caccamo (PA), situato nella Città Metropolitana di Palermo da parte della società "SKI 39 S.r.l.," è compatibile con i siti individuati di destinazione.

Il volume di terreno, che si prevede di produrre durante i lavori di realizzazione dell'impianto, presenta caratteristiche chimico-fisiche, tali che il suo impiego nei siti prescelti non determinerà alcun rischio per la salute e la qualità delle matrici ambientali interessate poiché trattasi di terreno non contaminato.

Il Proponente ha fatto presente che durante i lavori il materiale scavato potrà essere temporaneamente depositato presso siti di deposito intermedi e/o temporanei posti in prossimità ed interni all'area di impianto del parco eolico. Successivamente il materiale depositato sarà trasferito ai siti di utilizzo finale/destinazione definitiva.

Nella tabella seguente viene individuato il quantitativo del materiale scavato, riutilizzato e quello destinato in discarica.

Materiale scavato [mc]	Materiale riutilizzato [mc]	Materiale destinato a discarica [mc]
204.877,62	192.355,90	12.521,72

Il materiale proveniente dalle eccedenze dei lavori di posa del cavidotto e quello proveniente dalla realizzazione dei pali di fondazione potrà essere depositato su un'area precedentemente impermeabilizzata in prossimità del sito di produzione o sul sito di deposito intermedio e dovrà essere sottoposto alla caratterizzazione. Solo successivamente alla sua caratterizzazione, qualora dia un esito favorevole, potrà essere utilizzato sul sito di destinazione o, al contrario destinato al recupero o allo smaltimento finale.

Il Proponente ha chiarito che, preventivamente alle attività di trasporto del materiale, dovrà essere inviata all'Autorità competente una comunicazione attestante le generalità della stazione appaltante, della ditta appaltatrice dei lavori, della ditta che trasporta il materiale e quant'altro, come previsto dall'Art. 6 del DPR n.120 del 13 Giugno 2017. Inoltre, ogni automezzo che compie il trasporto dei materiali dovrà essere fornito secondo quanto previsto all'Art. 6 del DPR n.120 del 13 Giugno 2017 di un documento di trasporto di cui Allegato 7 del DPR n.120 del 13 Giugno 2017.



A conclusione dei lavori di utilizzo dovrà essere compilata un'apposita dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.) come disposto dall'Art. 7 del DPR n.120 del 13 Giugno 2017 secondo lo schema riportato nell'Allegato 8.

- aspetti archeologici -

CONSIDERATO che il Proponente ha affidato all'Archeologo Dr. Filippo Ianni l'incarico di redigere una *Relazione Archeologica di assoggettabilità alla Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA)* (cfr. **RS06REL0013A0_2.14A - RELAZIONE ARCHEOLOGICA VPIA ZARBO-SIGNED-SIGNED_SIGNED** – **“RS06REL0014A0_2.14B - ALLEGATI GNA-VPIA ZARBO-SIGNED-SIGNED_SIGNED”**) nella quale il tecnico ha precisato che nell'esame dei luoghi *si è operato con costante riferimento alla relazione geologica fornita allo scrivente dalla committenza, cercando di individuare e isolare tutti gli aspetti utili a fornire un'interpretazione geoarcheologica delle caratteristiche morfologiche di tutta l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto in progetto.*

La ricerca sul campo ha riguardato tutti i terreni interessati dagli interventi progettuali, suddividendo gli stessi per Unità di Ricognizione (UR) corrispondenti a porzioni di territorio individuabili e riportati nella Carta della Visibilità dei suoli, in atti.

Attraverso l'analisi incrociata di tutti i dati raccolti nella prima fase è stato definito il grado di potenziale rischio archeologico delle aree interessate dalla realizzazione dell'infrastruttura, individuando le possibili interferenze tra il parco e le presenze archeologiche documentate o ipotizzate.

Dalla ricerca vincolistica, d'archivio e bibliografica, è stato possibile ricavare significativi dati relativi l'antica presenza umana in quest'area, elemento che ovviamente contribuisce ad aumentare in modo sensibile il potenziale storico-archeologico della macroregione ove ricade l'impianto, quindi il livello di rischio. Pertanto, al fine di esaminarne una porzione significativa del territorio in questione al fine evidenziare il possibile rischio che il progetto in essere pone al patrimonio archeologico esistente in questa parte della Sicilia occidentale e, secondo quanto previsto dalla normativa sulle aree idonee (D.L. 199/2021 e s.m.i.), si è deciso di adottare un buffer di 3 km, limitatamente però ai vincoli archeologici tutelati ai sensi della parte seconda del D. Lgs 42/2004, a partire dalle aree di installazione degli aerogeneratori e di 1,5 km dall'area di passaggio del cavidotto interrato che corrisponde all'areale del MOPR del template GNA_VPIA previsto dalle nuove Linee Guida dell'Istituto Centrale per l'Archeologia (ICA) del MIC, emanate nel DPCM 14/02/2022. (fig. 8). All'interno del buffer di 1,5 km sono stati ricompresi tutti i siti archeologici individuati indipendentemente dal regime di tutela che li contraddistingue. Tale definizione areale di 3 km con l'impianto baricentro a essa, appare infatti idonea per effettuare un'analisi complessiva del bacino territoriale, a partire dal censimento delle evidenze note da bibliografia e da cartografie e sintesi già edite.

Il Consulente all'interno dell'area di buffer analizzata ha individuato sei aree di interesse archeologico perimetrate dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo, ai sensi dell'art. 142 lettera m del D.lgs. 42/2004.

Il primo sito è quello di Le Rocche-Castellaccio di Fiaccati, ubicato in territorio di Roccapalumba 1050 m a nord dall'area di passaggio del cavidotto interrato.

Sempre in territorio di Roccapalumba ricade il sito di Ecclesia, dove si trovano, 470 m a ovest dal cavidotto interrato, i resti di una grande costruzione in opera listata probabilmente pertinente a una basilica tardo-romana o bizantina; nel territorio comunale di Lercara Friddi incontriamo le tre aree di frammenti fittili di età greca e romana di Piano Pitarre, ubicate tutte a distanza di sicurezza dall'opere (oltre gli 860 m dal



cavidotto interrato) e l'insediamento rurale di età greca e romana di Contrada Savochetta 4 (18). Qui, 1200 m a ovest dal cavidotto interrato, sulla sommità di una collina sono stati rinvenuti frammenti ceramici a vernice nera, sigillata italiana e sigillata africana.

Il Proponente nella tabella di seguito descritta ha indicato siti puntuali tutelati ai sensi dell'art. 134 lettera c del D.lgs. 42/2004 che sono complessivamente dodici e ricadono nella porzione settentrionale dell'area MOPR dove saranno installati gli aerogeneratori.

N.	LOCALITÀ	DESCRIZIONE	RISCHIO	DISTANZA	OPERA
1	Casa Panettieri di Sotto (Caccamo)	Insediamento rurale di età ellenistico-romana, tardoromana e bizantina	Basso	960 m	WTG01
2	Casa Panettieri (Caccamo)	Area di frammenti fittili di età greca	Basso	840 m	WTG01
3	C.da Zarbo – Casa Spinasantà (Caccamo)	Insediamento rurale di età greca	Nulla	1310 m	WTG05
4	C.da Molinazzo – Casa Spinasantà (Caccamo)	Area di frammenti fittili di età greca e romana.	Nulla	1280 m	WTG05
5	Contrada Zarbo (Caccamo)	Insediamento rurale di età greca	Nulla	1040 m	WTG05
6	Contrada Zarbo (Caccamo)	Area di frammenti fittili di età greca	Basso	600 m	WTG05
7	Contrada Zarbo (Caccamo)	Area di frammenti fittili di età greca	Medio	430 m	Cavidotto
8	Casa del Vacco (Sclafani Bagni)	Insediamento rurale di età moderna	Basso	960 m	Cavidotto
9	Casa Zarbo Arientero (Caccamo)	Area di frammenti fittili di età romana	Medio	470 m	WTG02
10	C.da Vaccotto (Sclafani Bagni)	Area di frammenti fittili di età romana, tardoromana e bizantina	Basso	550 m	Cavidotto
11	C.da Vaccotto (Sclafani Bagni)	Insediamento rurale di età medievale	Basso	680 m	Cavidotto
12	C.da Vaccotto (Sclafani Bagni)	Insediamento rurale di età romana	Nulla	1120 m	Cavidotto



Il Consulente ha concluso lo studio affermando che non ci sono interferenze dirette tra siti archeologici noti e le aree destinate all'impianto eolico. Solo tre siti sono posti nel buffer di rischio assoluto medio (200-500 m dalle opere). Si tratta dei siti di Contrada Zarbo (7), 430 m dal cavidotto, di Casa Zarbo Arientero (9), 470 m dalla WTG02 e dell'area di interesse archeologico di Ecclesia (14) posta 470 m a ovest dal cavidotto.

Queste interferenze hanno determinato un rischio archeologico relativo all'opera (VRD) di grado Medio per le parti di opera ricadenti nel buffer di rischio assoluto medio (200-500 m) dei siti archeologici censiti.

Stesso grado di rischio (medio) per le UU.RR. dove la vegetazione presente non ha consentito un'adeguata analisi della superficie del suolo così come previsto dalla circolare 53.2022 del MiC.

-

Per la parte restante dell'impianto e dell'area attraversata dal cavidotto interrato, il rischio archeologico relativo all'opera è da considerarsi di grado Basso in quanto, nella presente indagine, in nessuna delle attività svolte, sono emersi elementi indiziari della presenza di resti archeologici e i siti archeologici noti più vicini sono posti tutti a distanza di sicurezza dall'opera. Il Consulente ha concluso lo studio affermando che non ci sono interferenze dirette tra siti archeologici noti e le aree destinate all'impianto eolico. Solo tre siti sono posti nel buffer di rischio assoluto medio (200-500 m dalle opere). Si tratta dei siti di Contrada Zarbo (7), 430 m dal cavidotto, di Casa Zarbo Arientero (9), 470 m dalla WTG02 e dell'area di interesse archeologico di Ecclesia (14) posta 470 m a ovest dal cavidotto.

Queste interferenze hanno determinato un rischio archeologico relativo all'opera (VRD) di grado Medio per le parti di opera ricadenti nel buffer di rischio assoluto medio (200-500 m) dei siti archeologici censiti.

Stesso grado di rischio (medio) per le UU.RR. dove la vegetazione presente non ha consentito un'adeguata analisi della superficie del suolo così come previsto dalla circolare 53.2022 del MiC.

-

Per la parte restante dell'impianto e dell'area attraversata dal cavidotto interrato, il rischio archeologico relativo all'opera è da considerarsi di grado Basso in quanto, nella presente indagine, in nessuna delle attività svolte, sono emersi elementi indiziari della presenza di resti archeologici e i siti archeologici noti più vicini sono posti tutti a distanza di sicurezza dall'opera.

- aspetti agronomici -

CONSIDERATO che il Proponente ha affidato al dott. Agronomo Walter Tropean l'incarico di redigere una relazione Pedo-Agronomica (cfr. "**RS06REL0022A0_2.22 - RELAZIONE PEDO-AGRONOMICA E DEL PAESAGGIO AGRARIO-SIGNED-SIGNED_SIGNED**") nella quale emerge che nessuna delle piazzole ospitanti gli aerogeneratori, così come la Delivery Cabin 36kV e la SE TERNA interesserà aree boschive e, dunque, afferma che *il progetto può definirsi compatibile in merito alla tutela delle componenti boschive e forestali presenti.*

La localizzazione delle infrastrutture FER interesserà aree non caratterizzate dalla presenza di coltivazioni di pregio, né caratterizzate dalla presenza di essenze arboree (coltivate e/o spontanee).

Di seguito si riportano le tipologie dei terreni dove dovrebbe sorgere il parco eolico.

La **WTG01** insiste sulla particella catastale 105 facente parte del foglio 90 del comune di Caccamo. La piazzola della wtg insiste su un terreno incolto con marginale presenza di arbusti. Non risultano presenti essenze da tutelare.



La **WTG02** insiste sulla particella catastale 561 del foglio 90 del comune di Caccamo. La piazzola della wtg insiste su un terreno incolto.

La **WTG03** insiste sulla particella catastale 86 del foglio 90 del comune di Caccamo. La piazzola della wtg insiste su un terreno classificabile come seminativo.

La **WTG04** insiste sulla particella catastale 412 del foglio 90 del comune di Caccamo. Il terreno sul quale insiste l'infrastruttura è un incolto.

La **WTG05** insiste sulla particella catastale 559 del foglio 90 del comune di Caccamo. Il terreno sul quale insiste l'infrastruttura è un seminativo.

CONSIDERATO che il Proponente ha previsto opere di mitigazione ambientale che consisteranno nel ripristino ambientale dei piazzali di cantiere con opere di inerbimenti. Ed invero, è intenzione del Proponente realizzare fasce di ripristino e mitigazione in prossimità dei piazzali di cantiere, impiegando essenze arbustive quali Lentisco (*Pistacia Lentiscus*), la Ginestra (*Ginestatae sp.*) e il Terebinto (*Pistacia Terebintus*) o altre essenze di specie autoctone.

- effetto del cumulo -

CONSIDERATO che il Proponente ha affrontato anche il tema del cumulo (cfr. "**RS06REL0023A0_2.23 - RELAZIONE IMPATTI CUMULATI-SIGNED_SIGNED**" – "**RS06SIA0035A0_4.31 - CARTA DI VERIFICA DELL'EFFETTO CUMULO PERCEPITO CON IMPIANTI**" – "**RS06SIA0036A0_4.32 - CARTA DELL'EFFETTO CUMULO NEL RAGGIO DI 1-5-10 KM-SIGNED-SIGNED**") con riguardo agli impianti esistenti, in iter di valutazione e/o approvati nel raggio di 1-5-10 km.

Nella tabella di seguito indicata sono riportati tutti gli impianti FER esistenti entro un raggio di indagine di 10 km da ogni singola postazione macchina

Impianti FER esistenti								
ID	Tipologia	Stato	Località	Comune	Potenza	Superficie [m ²]	Distanza dalla WTG più vicina	Società Proponente
Fe1	Solare	Esistente	C.S.Giacomo	Caccamo (PA)	ND	10.372,725	4.876,612 m WTG01	ND
Fe2	Solare	Esistente	C. Panzeca	Caccamo (PA)	ND	5.128,217	7.840,990 m WTG01	ND
Fe3	Solare	Esistente	C.zo Mazzaporro	Castronovo di Sicilia (PA)	ND	17.510,41	8.239,416 m WTG02	ND
Ee1	Eolico	Esistente 10WTG	M. Melesina C.da Montone	Caccamo (PA)	ND	20.000,00	4.235,216 m WTG01	ND
Ee2	Eolico	Esistente 7WTG	M. Misciotto	Caccamo (PA)	ND	14.000,00	8.323,903 m WTG01	ND
Ee3	Eolico	Esistente 18WTG	C.da Carpinello C.zo Vallefondi P.zo Fico	Montemaggiore Belsito (PA) Sclafani Bagni (PA)	ND	36.000,00	6.498,873 m WTG02	ND
Ee4	Eolico	Esistente 23WTG	C.zo Comunello C.da Caraffella C.da Cugno Dell'oro	Sclafani Bagni (PA)	ND	46.000,00	6.162,467 m WTG02	ND



Ee5	Eolico	Esistente 32WTG	M.Castellazzo C.zo Lignalo Port.la Lagnaioli S.ra Caverio	Alia (PA) Sclafani Bagni (PA) Valledolmo (PA)	ND	64.000,00	6.462,367 m WTG02	ND
Ee6	Eolico	Esistente 12WTG	C.da Giarra La Montagnola Port.la Femmina P.zo Cattiveo	Vicari (PA)	ND	6.000,00 Superfici comprese entro la ZVT	9.399,488 m WTG05	ND

Nella tabella di seguito indicata sono riportati gli impianti FER in iter entro un raggio di indagine di 10 km da ogni singola postazione macchina

Impianti FER in ITER								
ID	Tipologia	Stato	Località	Comune	Potenza	Superficie [m ²]	Distanza dalla WTG più vicina	Società Proponente
Fi1 C.P. 9135	Solare	ITER	Case Lanazarotti C.da Causo	Caccamo (PA)	31 MW	595.005,76	2.933,221 m WTG01	SERPENTAN A S.r.l.
Fi2 C.P. 10236	Solare	ITER	C.zo Manganaro C.se Coffaro	Roccapalumba (PA) Vicari (PA)	63.232,40 kWp	1.166.300,00	5.022,402 m WTG05	Delta Solar S.r.l.
Fi3 C.P. 9701	Solare	ITER	C.da Tortoresi	Castronovo di Sicilia (PA) Alia (PA)	45,99 MW	430.641,36 Area ricadente entro la ZVT	7.348,236 m WTG02	DS Italia 4 S.r.l.
Fi4 C.P. 8807	Solare	ITER	C.Sciausi C.da Ciminnita	Vicari (PA)	55 MW	883.123,00	9.203,129 m WTG05	Fri-el Sun S.r.l.
Fi5 C.P. 8491	Solare	ITER	T. Albano	Castronovo di Sicilia (PA)	22,5722 MWp	425.280,25	9.666,893 m WTG05	ND-THREE s.r.l.
Fi6 C.P. 1586	Solare	ITER	C.da Tortoresi	Alia (PA) Castronovo di Sicilia (PA)	110,775 MW	1.786.130,02	5,286,856 m WTG02	ALTA CAPITA L 9 S.R.L.
Fi7 C.P. 3496	Solare	ITER	C.da Spinasantà	Roccapalumba (PA)	MW	339.993,22	6.374,658 m WTG05	ALTA CAPITA L 9 S.R.L.
Ei1 C.P. 13323	Eolico 5WTG	ITER	C.da Raciura	Caccamo (PA)	36MW	10.000,00	2.089,065 m WTG02	RWE Renewables Italia S.r.l.
Ei2 C.P. 6951	Eolico 6WTG	ITER	C.da Fontanazze C.zo Vallefondi	Montemaggiore Belsito (PA) Sclafani Bagni(PA)	36 MW	12.000,00	6.170,859 m WTG02	Enel Green Power S.p.A. Revamping di Ee3
Ei3	Eolico		C.da Marcatobianco	Lercara Friddi (PA)			7.373,184 m	

Commissione Tecnica Specialistica – Codice procedura 3987 - Classifica PA_014_EOL3987 - Proponente SKI 39 S.r.l. – Oggetto “Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)

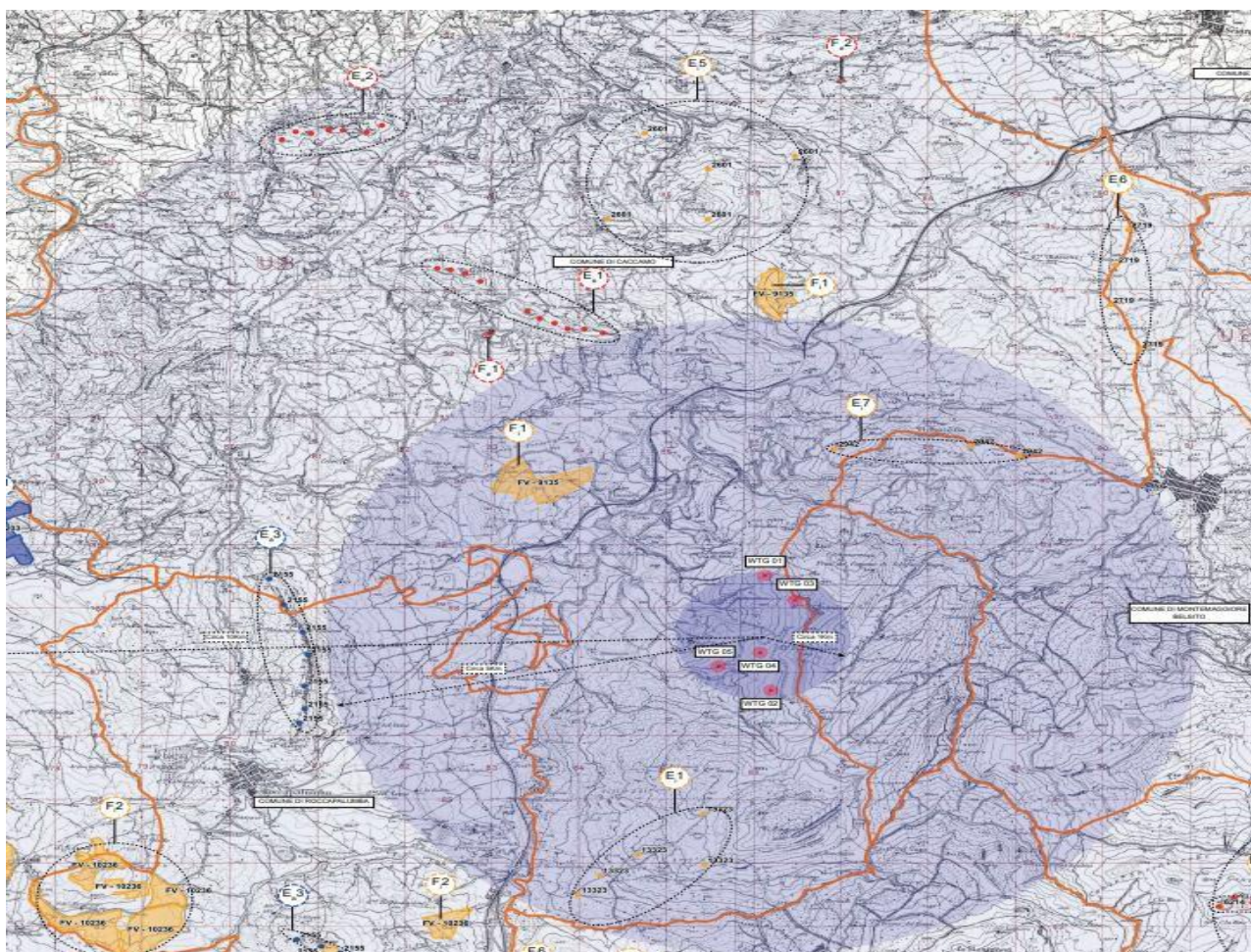


C.P. 8475	6WTG Di cui solo 5 nella ZVT	ITER	C.zo Palombaro C.zo Garufa	Roccapalumba (PA) Castronovo di Sicilia (PA)	39,6 MW	10000 Area ricadente entro la ZVT	WTG05	Falck Renewabl es Sicilia s.r.l.
Ei4 C.P.10943	Eolico 13WTG	ITER	Varie	Sclafani Bagni (PA) Valledolmo (PA)	85,80 MW	2000 Area ricadente entro la ZVT	8.982,942 m WTG02	AEI WIND PROJECT X S.r.l.
	Di cui solo una nella ZVT			Caltavuturo (PA) Polizzi Generosa (PA)				
Ei5 C.P. 2601	Eolico 5WTG	ITER	P. zp Bosco C. zo Siracusa C. Campagna C. Ghiaccio	Caccamo (PA)	30 MW	10.000,00	5.635,439 m WTG01	AM VALLE DEL TORTO S.R.L.
Ei6 C.P. 2719	Eolico 4WTG	ITER	C.zo Pipitone Costa di Ferro	Montemaggiore Belsito (PA) Caccamo (PA) Aliminusa (PA)	26,4 MW	8.000,00	5.579,480 m WTG03	AM VALLE DEL TORTO S.R.L.
Ei7 C.P. 2942	Eolico 3WTG	ITER	C.da Contessa	Montemaggiore Belsito (PA) Caccamo (PA)	19,8 MW	6.000,00	2.144,354 m WTG01	MONTE WINDFAR M S.R.L
Ei8 C.P. 3005	Eolico 5WTG	ITER	C. D'orazio	Sclafani Bagni (PA) Alia (PA)	30 MW	10.000,00	6.945,098 m WTG02	ALIA WIND POWER S.R.L.
Ei9 C.P. 3006	Eolico 5WTG Di cui quattro nella ZVT	ITER	V.ne Freddicelli	Lercara Friddi (PA) Roccapalumba (PA) Castronovo di Sicilia (PA)	30 MW	8000 Area ricadente entro la ZVT	6.984,607 WTG02	LERCAR A FRIDDI S.R.L.
Ei10 C.P. 2789	Eolico 4WTG	ITER	C.zo Trabiala	Cerda (PA)	26,4 MW	8.000,00	8340,604 m WTG01	EM CYNA RA SRL
Ei11 C.P. 3315	Eolico 2WTG	ITER	C. D'orazio	Sclafani Bagni (PA)	9 MW	4.000,00	8184,876 m WTG02	WINDFLO W SRL

Commissione Tecnica Specialistica – Codice procedura 3987 - Classifica PA_014_EOL3987 - Proponente SKI 39 S.r.l. – Oggetto “Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)



Ei12 C.P. 6214	Eolico 6WTG	ITER	C.da Caraffella	Sclafani Bagni (PA)	36 MW	12.000,00	6258,495 m WTG02	Enel Green Power Italia S.r.l. Revamping di Ee4
Ei13 C.P. 12980	Eolico 11WTG	ITER	Port. la Legnaioli	Alia (PA) Sclafani Bagni (PA)	55 MW	12.000 Area ricadente entro la ZVT	6999,293 m WTG02	Asja Ambiente Italia S.p.A. Revamping di Ee5
	Di cui 6 nella ZVT			Valledolmo (PA)				
Ei14 C.P. 3497	Eolico 4WTG Di cui solo una nella ZVT	ITER	C. Rizzo	Alia (PA) Sclafani Bagni (PA)	28 MW	2000 Area ricadente entro la ZVT	8889,628 m WTG02	WIN WIND 1 S.R.L.



Commissione Tecnica Specialistica – Codice procedura 3987 - Classifica PA_014_EOL3987 - Proponente SKI 39 S.r.l. – Oggetto “Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)



Il Proponente ha concluso lo studio sull'effetto del cumulo precisando che dalla ricognizione nell'area vasta di indagine si evidenzia la presenza di: (i) 3 impianti fotovoltaici esistenti a distanze superiori ai 4 km; (ii) 6 impianti eolici esistenti a distanze superiori ai 4 km; (iii) 3 impianti fotovoltaici approvati a distanze superiori agli 8 km; (iv) 3 impianti eolici approvati a distanze comprese tra i 4 km e gli 11 km; (v) 5 impianti fotovoltaici in iter di approvazione a distanza compresa tra circa 3km e circa 10 km; (vi) 14 impianti eolici in iter di approvazione di cui: 3 revamping con riduzione del numero di turbine eoliche a distanza superiore ai 6 km; 5 impianti di cui solo alcune turbine rientrano nella ZVT a distanza superiore ai 7 km; 6 impianti a distanza compresa tra circa 2km e circa 8 km.

- consumo del suolo -

In merito al consumo del suolo per la realizzazione del parco eolico "Zarbo" il Proponente ha stimato che per ciascun aerogeneratore la superficie del basamento sarà pari a 415 m², come si evince dalla tabella.

Nella tabella di seguito riportata viene descritto il consumo del suolo inerente a tutti gli impianti presenti (esistenti, in iter di approvazione) nel buffer dei 10 km

		Consumo di suolo totale con i Parchi eolici esistenti (*)	Consumo di suolo totale con Parco eolico "Zarbo" e parchi eolici esistenti (*)	Consumo di suolo totale con Parco eolico "Zarbo" e parchi eolici esistenti e in iter (*)
Consumo di suolo nell'intero comune di Caccamo nel 2018 (ARPA Sicilia)	509,24 ha	509,94 ha	510,15 ha (+0,04%)	510,65 ha (+0,14%)
Consumo di suolo dalle WTG dei parchi eolici esistenti (*) (stima)	0,7 ha			
Consumo di suolo dalle 5 WTG del Parco eolico "Zarbo"	0,21 ha			
Consumo di suolo dalle WTG dei parchi eolici in iter di approvazione (*) (stima)	0,5 ha			

- studio dello shadow e flickering -

CONSIDERATO che il Proponente ha prodotto la relazione sul fenomeno dello shadow flickering (cfr. "RS06REL0009A0_2.9 - RELAZIONE SULLO SHADOW FLICKERING-SIGNED_SIGNED") nella quale è stato esaminato/valutato il fenomeno dello "shadow flickering" nell'area circostante l'impianto eolico in progetto.



Come è noto, lo *shadow flickering* può causare disturbi se sperimentato da un ricettore per periodi prolungati.

Affinché il fenomeno possa essere definito non trascurabile devono sussistere le seguenti condizioni: (i) la posizione del sole produca una luminosità sufficiente (almeno 10° sull'orizzonte per la latitudine di progetto) e che non vi sia un'elevata copertura dalle nubi; (ii) le pale del rotore siano in movimento quindi in rotazione; (iii) l'aerogeneratore e il ricettore non siano troppo distanti, perché le ombre risultanti proiettate sono di maggiore intensità nell'area più prossima all'aerogeneratore.

Ebbene, durante le simulazioni effettuate il Proponente ha considerato un'area avente estensione complessiva pari circa 25 km² m come limite di influenza per il fenomeno di *shadow flickering*, insieme ad un angolo minimo di altezza del sole sull'orizzonte di 3°.

Il Proponente ha chiarito che, tuttavia, occorre precisare che il fenomeno dello *shadow flickering* si verifica solo quando ci sono alcune condizioni quali il sole sia libero da nubi ed il vento deve essere sufficiente a far girare le pale e, dunque, i valori calcolati dal modello (che considera la presenza costante di sole e rotore sempre in funzione) dovranno essere ulteriormente ridotti tenendo conto delle ore effettive di assolazione e funzionamento dell'aerogeneratore rispetto alle ore totali in un anno (8760 h).

Nel caso dell'area presa in esame il valore medio di eliofania corrisponde a circa 2599 ore l'anno, il che significa che i risultati del calcolo possono essere abbattuti del 41%, che è il complemento a 1 del rapporto $2599/4380 = 59\%$. In altre parole, rispetto al WORST CASE, la probabilità di verificarsi del fenomeno di shadow flickering si riduce realisticamente, per l'area in questione, al 59% del valore calcolato dal modello impiegato e che corrisponde alla probabilità che il disco solare risulti libero da nubi.

Ebbene, i risultati dell'elaborazione effettuata dal Proponente avrebbero consentito da una parte di identificare in primis i recettori sensibili al fenomeno dello *shadow flickering* e al contempo di accertare la sussistenza del fenomeno per ogni singolo recettore.

Dai risultati è emerso che la maggior parte dei recettori che subirebbero gli effetti negativi dello *shadow flickering* per un numero di ore annue superiore a 30 sono manufatti legati all'attività agricola.

* * * *

3 – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE -

CONSIDERATO che nello Studio di Impatto Ambientale, sezione quadro ambientale il Proponente ha analizzato le componenti ambientali interessate dalla realizzazione del parco eolico denominato “ZARBO” e, dunque, i possibili impatti indotti dalla realizzazione, dismissione ed esercizio del parco eolico.

Nella tabella di seguito indicata vengono riportati, in relazione alle diverse azioni necessarie per la realizzazione, esercizio e dismissione del parco eolico, gli impatti ambientali, le misure di mitigazione e di compensazione che il Proponente ha previsto in relazione alle singole componenti ambientali.

Attività afferenti alle diverse fasi di vita del progetto		
Cantiere di realizzazione	Esercizio	Cantiere di dismissione



Attività propedeutiche	• Adegamenti temporanei della viabilità per il trasporto eccezionale di componenti • Allestimento dei cantieri • Scavi e movimenti terra • Attività di cantiere	• Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto	• Allestimento del cantiere di dismissione • Adegamenti temporanei della viabilità per il trasporto eccezionale di componenti • Attività di cantiere
Aerogeneratori	• Posa in opera delle fondazioni • Montaggio degli aerogeneratori	• Presenza fisica delle torri eoliche • Funzionamento degli aerogeneratori	• Smontaggio degli aerogeneratori • Demolizione delle fondazioni entro i primi metri di profondità
Opere accessorie	• Realizzazione / adeguamento della viabilità e dei piazzali di esercizio • Scavo e posa del cavidotto di connessione • Realizzazione della Stazione di utenza.	• Presenza fisica di piste e piazzali e loro fruizione da parte di addetti all'impianto e altri utenti • Presenza fisica e funzionamento delle opere di connessione	• Rimozione delle piste e piazzali di impianto • Dismissione del cavidotto di connessione e ripristino della sede viaria • Dismissione delle opere di connessione
Recuperi e ripristini	• Recupero ambientale dei piazzali di cantiere • Ripristino ambientale delle opere provvisorie.	-	• Pulizia e ripristino morfologico e ambientale delle aree trasformate per la realizzazione dell'impianto e delle opere di connessione

Atmosfera – In relazione alla componente ambientale “atmosfera” il Proponente ha fatto presente che l’impatto potenziale del parco eolico può complessivamente ritenersi positivo poiché: (i) l’impronta di carbonio nel ciclo di vita dell’opera è legata alla quota parte di CO₂ prodotta nell’intero ciclo di vita del progetto (per una turbina da 2 MW, considerando il mix energetico italiano, è pari a circa 1.920 tCO₂; fonte: ANEV 2024) e l’energy pay back time (EPBT), ovvero il tempo necessario a raggiungere il pareggio tra energia impiegata per realizzare l’opera e quella prodotta in fase di esercizio. Nel Rapporto 2024 ANEV stima, per una turbina eolica, un EPBT medio di circa 9 mesi. Considerato che la vita utile dell’impianto eolico proposto è stimata in 30 anni, e dopo 9 mesi una turbina eolica ha già prodotto l’energia necessaria a tutto il suo ciclo di vita, dall’estrazione delle materie prime necessarie alla costruzione, fino allo smaltimento dell’ultimo componente, l’impatto potenziale può ritenersi nullo; (ii) Il parco eolico in progetto contribuirà al contrasto alla crisi climatica in termini di emissioni evitate di CO₂ e altri gas inquinanti e climalteranti; (iii) L’opportuno distanziamento tra le turbine rispetto alla direzione dei venti dominanti fa sì che le perturbazioni della corrente eolica generate da una turbina non influiscano sulla produttività delle altre. Tali turbolenze, in ogni caso, non producono effetti al suolo significativi.

Ambiente Idrico – In relazione al sistema idrico di superficie il Proponente ha chiarito che l’intervento ricade nel Bacino idrografico del Fiume Torto (Bacino 031).



Dalla consultazione dell'allegato 2b del Piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione 2021-2027) è stato possibile constatare che l'area di intervento non insiste al di sopra di corpi idrici sotterranei identificati.

Il Proponente ha dichiarato che la possibilità di alterazione del deflusso idrico di superficie in seguito all'inserimento territoriale delle opere di progetto è da escludersi dal momento che nella realizzazione dell'opera (tanto delle opere temporanee che di quelle di esercizio) verrà garantita l'invarianza idraulica. L'impianto, infine, non determinerà alterazioni significative della permeabilità dei suoli.

La realizzazione ed esercizio dell'impianto non determinano fonti di impatto significative sull'ambiente idrico tanto superficiale che sotterraneo, in nessuna fase del ciclo di vita dell'impianto sono previsti scarichi diretti o indiretti di alcun tipo in corpi idrici. Anche la possibilità di contaminazione accidentale delle acque a seguito di sversamenti di sostanze al suolo appare un'eventualità remota. Per abbattere ulteriormente il rischio, si provvederà: (i) *Prima dell'inizio dei lavori, a redigere un elenco delle sostanze chimiche di sintesi necessarie alle attività di cantiere, accertandone il livello di pericolosità e definendo le modalità di movimentazione, manipolazione e stoccaggio;* (ii) *Prima dell'inizio dei lavori, a individuare le aree o strutture di cantiere più idonee al deposito delle sostanze nonché gli accorgimenti necessari ad evitarne alterazioni o sversamenti accidentali;* (iii) *A equipaggiare il cantiere con kit di emergenza anti-sversamento;* (iv) *Durante i lavori, a effettuare la manutenzione, pulizia e rifornimento dei veicoli e dei mezzi di cantiere solo in stazioni di servizio ed officine meccaniche autorizzate; verrà inoltre verificata giornalmente l'integrità dei circuiti oleodinamici dei mezzi operativi.*

Il consumo di risorsa idrica durante la realizzazione e l'esercizio di un piano eolico può ritenersi trascurabile.

Suolo e sottosuolo – con specifico riferimento alle ubicazioni dei piazzali di esercizio delle cinque turbine ed alla Delivery Cabin a 36 kV, come si evince dalla consultazione delle carte, si precisa che: (i) la WTG 01 insiste su terreni incolti, con sviluppo di vegetazione arbustiva; (ii) la WTG 02 insiste su incolto, nell'area che fu di pertinenza di un fabbricato rurale in disuso; (iii) la WTG 03 insiste su terreno incolto posto ai margini di un seminativo semplice; (iv) la WTG 04 insiste su terreno incolto; (v) la WTG 05 insiste su terreno incolto; (vi) la Delivery Cabin insiste su un'area a seminativo; (vii) la futura SE Terna RTN "CASTRONOVO" 380/150/36 kV interessa un'area a seminativo; (viii) le piste di impianto ricalcano piste o tracciati già in uso e da adeguare.

Il Proponente ha chiarito che l'occupazione del suolo durante la fase di esecuzione dell'opera sarà quella strettamente necessaria a garantire la manovrabilità e l'operabilità dei mezzi di trasporto e di montaggio (gru). Per la fase di esercizio verrà mantenuto un piazzale di dimensioni contenute, necessario a garantire le operazioni di manutenzione delle torri eoliche. Le aree non più necessarie al termine dei lavori, previa verifica della presenza di contaminazioni, saranno sottoposte a recupero ambientale.

Il terreno rimosso a seguito degli scavi, se conforme ai criteri previsti dal D.P.R. 120/17, sarà riutilizzato in sito per regolarizzazioni e rinterri.

Il Proponente ha indicato alcuni accorgimenti progettuali che avranno l'obiettivo di limitare i movimenti terra necessari per l'inserimento plano-altimetrico di piste e piazzali quali: (i) l'estensione delle aree di cantiere è ridotta al minimo indispensabile; non verranno utilizzate aree esterne a quelle individuate in sede di progettazione; (ii) la viabilità di impianto si avvale in massima parte di tracciati già esistenti e in uso; (iii) la forma dei piazzali è stata adattata per ottenere un ottimale inserimento plano-altimetrico, e varia da turbina a turbina; (iv) per l'inserimento plano-altimetrico dei piazzali di cantiere si è adottato il criterio generale di bilanciamento tra volumi di scavo e riporto.



In fase esecutiva saranno valuteranno ulteriori soluzioni progettuali mirate alla minimizzazione dei movimenti terra.

Il Proponente ha dichiarato che nella gestione delle terre e rocce da scavo in attesa di riutilizzo saranno applicate le seguenti modalità: (i) effettuare lo stoccaggio in cumuli presso aree di deposito appositamente dedicate; (ii) identificare i cumuli con adeguata segnaletica, che ne indichi la tipologia, la quantità, la provenienza e l'eventuale destinazione di utilizzo; (iii) gestire i cumuli di terre e rocce da scavo in modo da evitare il dilavamento degli stessi, il trascinarsi di materiale solido da parte delle acque meteoriche e la dispersione in aria delle polveri; (iv) in caso di caratterizzazione di terre e rocce da scavo in corso d'opera, impermeabilizzare le piazzole e dimensionarle adeguatamente rispetto alle tempistiche di campionamento e analisi; isolare dal suolo il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti pericolosi; (v) in generale, effettuare l'eventuale deposito di terre e rocce da scavo in modo tale da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nel sistema di regimazione delle acque meteoriche; (vi) stoccare il terreno vegetale di scotico in cumuli non superiori ai 2 m di altezza, per conservarne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche in modo da poterlo poi riutilizzare nelle opere di recupero ambientale dell'area dopo lo smantellamento del cantiere.

Habitat e Biodiversità – Il Proponente ha fatto presente che dallo studio dei luoghi è emerso che l'intervento nel suo complesso è esterno a parchi e riserve naturali regionali, a geositi e a siti Natura 2000.

Le aree protette regionali più prossime sono: (i) la R.N.O. Bosco di Favara e Bosco Granza, istituita con D.A. n. 478/44 del 25/7/1997, distante circa 3 km ad Est dalla WTG più vicina; (ii) la R.N.O. di Monte San Calogero, istituita con D.A. n. 742/44 del 10/12/1998, distante circa 8 km in direzione Nord dalla WTG più vicina; (iii) la R.N.O. Serre di Ciminna, istituita con D.A. n. 821/44 del 20/11/1997, distante circa 11 km in direzione N-NO dalla WTG più vicina.

I siti di interesse geologico regionale più prossimi sono: (i) il sito NAT-6RO-1106, in località Le Rocche nel Comune di Roccapalumba, catalogato con D.A. n. 238 del 28 giugno 2018, distante 3,6 km circa dalla WTG più vicina; (ii) i siti NAT-6RO-0001 e NAT-6RO-0002 catalogati con D.A. n. 238 del 28 giugno 2018, nelle immediate adiacenze dell'abitato di Roccapalumba, distanti poco più di 5,8 km dalla WTG più vicina.

I siti Natura 2000 più prossimi sono: (i) la ZSC ITA020032 Boschi di Granza, distante circa 5 km dalla WTG più vicina; (ii) la ZSC ITA020033 Monte San Calogero, distante circa 8 km dalla WTG più vicina; (iii) la ZSC ITA020024 Rocche di Ciminna, distante poco più di 9 km dalla WTG più vicina.

Il Proponente ha concluso affermando che l'impatto del parco eolico a livello ecosistemico sarà basso. Il parco eolico, infatti, insiste prevalentemente su terreni incolti, storicamente "perturbati" e, prevalentemente, frequentati da specie sinantropiche.

Il Proponente ha dichiarato che verranno messe in atto alcune misure di contenimento dell'impatto quali: *(i) la limitazione dell'asportazione del terreno esclusivamente all'area dell'aerogeneratore, delle piazzole e delle strade. Lo strato fertile del terreno asportato sarà depositato in un'area dedicata all'interno del sito del progetto, per evitare che si mescoli con il materiale proveniente dagli scavi e costituirà una naturale "banca dei semi" per i successivi ripristini; (ii) il ripristino post-costruzione dell'impianto eolico effettuato utilizzando il terreno locale asportato, al fine di evitare la diffusione di specie erbacee invasive. Si rimuoverà tutto il materiale utilizzato, accelerando il processo naturale di ricostituzione della copertura vegetale originaria; (iii) privilegiare l'esecuzione delle lavorazioni più impattanti (es. opere civili) durante il periodo estivo, al fine di minimizzare gli effetti di compattamento e alterazione della struttura del suolo, grazie all'accesso delle macchine pesanti su terreni prevalentemente asciutti.*



I fattori di disturbo sulla fauna terrestre e anfibia legati alla realizzazione dell'impianto sono stati distinti in: (i) disturbo arrecato dall'attività di cantiere e di dismissione (transitorio e reversibile); (ii) disturbo arrecato dalle attività connesse al funzionamento dell'impianto.

Il Proponente ha evidenziato che, in ogni caso, le attività di cantiere a maggiore impatto acustico avranno durata limitata nel tempo ed effetti spazialmente circoscritti e, comunque, il disturbo eventualmente arrecato avrà effetti reversibili.

Al fine di minimizzare gli impatti sulla fauna il Proponente ha previsto opportuni accorgimenti durante la cantierizzazione quali: (i) prevedere una sospensione delle attività nel periodo riproduttivo delle specie più sensibili (tipicamente la medio-tarda primavera); (ii) eseguire i lavori principalmente durante il periodo estivo per ridurre al minimo l'impatto sulla fauna, in quanto i lavori si svolgeranno al di fuori dei periodi riproduttivi e di letargo; (iii) rilevare la presenza di fauna sul terreno prima di procedere con le operazioni di scavo e, qualora venissero trovati esemplari di fauna, disporre una temporanea sospensione dei lavori; (iv) mettere in atto le misure di mitigazione previste per la riduzione dell'impatto acustico del cantiere.

Il Proponente ha precisato che la realizzazione del parco non determinerà l'introduzione di barriere fisiche al passaggio di animali; solo per la durata del cantiere potrà essere necessario, per ragioni di sicurezza, predisporre recinzioni attorno alle aree di lavorazione.

In fase di esercizio sia le piste che i piazzali saranno privi di delimitazioni. L'unica recinzione necessaria sarà quella della Delivery Cabin a 36 kV che si trova lungo strada.

La programmazione delle attività di cantiere terrà conto dei periodi riproduttivi delle specie aviarie più sensibili al fine di minimizzare il possibile disturbo alle popolazioni.

Con riferimento ai chiroteri, che svolgono la loro attività nelle ore notturne, l'impatto diretto dovuto alle macchine operatrici è stato considerato minimo. Lo svolgimento dei lavori nelle ore di luce solare e la bassa velocità dei mezzi riducono significativamente il rischio di collisione con i pipistrelli; tuttavia, non si esclude un minimo disturbo dovuto al rumore (cfr. anche elaborati naturalistici specialistici).

In termini di riduzione di habitat per l'avifauna la realizzazione di impianti eolici provocherà una riduzione diretta dell'habitat trascurabile, in quanto la superficie complessivamente alterata è di modesta estensione.

Una misura progettuale utile a ridurre l'impatto sull'avifauna consisterà nel distanziare adeguatamente gli aerogeneratori al fine di evitare un "effetto barriera": lo spazio libero tra i rotori offre infatti un corridoio per il passaggio dell'avifauna in volo, riducendo il rischio di collisione.

Durante le fasi ante-operam e di esercizio, in ogni caso, verrà svolta un'attività di monitoraggio dell'avifauna e della chiroterofauna per investigare l'eventuale effettivo impatto del parco eolico sulle popolazioni locali e in transito al fine di mettere in atto tempestivamente eventuali misure di mitigazione. I dati raccolti saranno di supporto alla ricerca in materia.

Ambiente fisico – Il Proponente ha fatto presente che in fase di cantierizzazione si avrà generazione di rumore e vibrazioni in seguito al transito dei mezzi di cantiere e di trasporto di materiali e componenti e durante le lavorazioni di cantiere (es. montaggio aerogeneratori, perforazioni per i pali di fondazione).

In ogni caso si tratterà di un impatto limitato nel tempo e nello spazio che si esplicherà in un'area dove sono già presenti altri impianti FER.



Il Proponente ha previsto alcune misure di mitigazione quali: (i) l'ottimizzazione della movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica; (ii) il rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura; (iii) il rispetto delle fasce orarie, della normativa e dei regolamenti locali in materia di rumore e vibrazioni, concentrazione delle attività maggiormente emissive nelle ore diurne, evitando le ore di maggiore quiete; (iv) l'esecuzione delle lavorazioni maggiormente emissive in periodi dell'anno di minore attività biologica delle specie più sensibili presenti nell'area; (v) lo sfasamento temporale delle operazioni più rumorose; (vi) lo spegnimento dei motori per pause di durata significativa; (vii) la preferenza all'uso di pale caricatori per il caricamento e la movimentazione di materiale inerte; preferenza all'uso di macchine gommate piuttosto che cingolate; (viii) la localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori esterni e, qualora necessario, utilizzo di barriere acustiche mobili; (ix) la preferenza all'uso di gruppi elettrogeni insonorizzati.

Campi elettromagnetici – Il Proponente in relazione alla componente ambientale campi elettromagnetici ha dichiarato che le componenti del Parco eolico in grado di generarli sono gli aerogeneratori, il cavidotto interrato di collegamento tra aerogeneratori ed il cavidotto interrato di collegamento tra parco eolico, Delivery station e futura SE Terna.

Il rispetto delle adeguate distanze di prima approssimazione e dei tempi di esposizione, tanto in fase di cantiere (per le maestranze) che di esercizio (per il personale addetto alla manutenzione) garantirà l'assenza di impatti sulla salute generati dai CEM prodotti. Si esclude inoltre che la cittadinanza possa essere esposta a valori di CEM tali da determinare anche minimi fattori di rischio, tanto durante la realizzazione dell'impianto che in fase di esercizio.

Sistema antropico – Il Proponente ha chiarito che l'impatto sull'economia locale e regionale legata alla realizzazione del parco eolico sarà positivo. *Si tratta dei relativi indotti legati alla realizzazione del parco che non arrecheranno danni all'economia, all'agricoltura e al turismo.*

In relazione all'impatto potenziale relativo ai trasporti e traffico in fase di cantiere, il Proponente ha chiarito che la realizzazione dell'impianto determinerà un certo incremento del traffico locale risultante da: (i) presenza sulla rete viaria dei mezzi per il trasporto di materiali e componenti (numero di veicoli); (ii) restringimenti di carreggiata dovuti ai cantieri di posa del cavidotto interrato di connessione (ostacoli al flusso veicolare).

In ogni caso, gli impatti saranno di durata limitata e reversibili, per i quali verranno messe in atto adeguate misure di contenimento e mitigazione, quali: (i) scorta e adeguata segnalazione del convoglio di mezzi per il trasporto eccezionale; (ii) realizzazione di aree temporanee lungo la viabilità principale per la sosta o la manovra dei mezzi di trasporto; (iii) adeguata pianificazione dei viaggi e degli spostamenti, anche tenendo conto delle ore di minore carico veicolare sulle strade pubbliche; (iv) cantierizzazione del cavidotto per tratte non eccedenti i 100 metri di lunghezza per minimizzare i disagi dovuti al senso unico alternato.

Rifiuti – Durante l'esercizio un impianto eolico non comporta la produzione di rifiuti, salvo quelli generati da eventuali sostituzioni di componenti durante attività manutentive.

Il Proponente ha depositato, altresì, il Piano di gestione dei rifiuti (cfr. **“RS06REL0018A0_2.18 - PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI-SIGNED_SIGNED”**).

Il Proponente ha chiarito che i rifiuti prodotti in fase di cantiere afferiscono sostanzialmente a due categorie: gli imballaggi (le componenti degli impianti eolici si caratterizzano per l'elevato grado di prefabbricazione) e le terre e rocce da scavo (cui si aggiungono, in fase di dismissione, anche prodotti delle demolizioni). Ai sensi dell'art. 184, comma 3 lett. b) del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. i rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e



demolizione e i rifiuti che derivano dalle attività di scavo sono rifiuti speciali. Vi sono poi, in misura trascurabile, rifiuti provenienti da sostituzioni di parti usurate, sfridi e scarti di lavorazioni, RSU prodotti dalle maestranze.

Il Proponente ha chiarito che andranno individuate le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e le relative aree di deposito temporaneo, da descrivere all'interno del Piano ambientale di cantierizzazione (PAC). Qui i rifiuti dovranno essere depositati in maniera separata per codice CER e stoccati secondo normativa o buone prassi atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali. Gli imballaggi verranno smaltiti secondo le modalità previste dal Comune in cui viene prodotto il rifiuto e avviati ai centri di riciclaggio in base alla categoria CER di appartenenza.

Paesaggio – L'analisi svolta descrive un impatto visivo assorbibile dal contesto paesaggistico semi-naturale, e conferma l'impatto nullo in termini di interferenza diretta del parco eolico con beni culturali e paesaggistici tutelati o comunque di interesse per la comunità locale.

Il Proponente al fine di contenere gli effetti di modificazione dei caratteri originari del paesaggio che l'opera inevitabilmente determina ha previsto alcune misure di mitigazione quali: (i) la cura del decoro del cantiere di realizzazione e dismissione; (ii) la limitazione delle lavorazioni e dello stoccaggio di materiali alle sole aree di cantiere; (iii) la colorazione chiara e opaca delle turbine; (iv) se possibile e previa autorizzazione degli enti competenti, limitazione delle luci di segnalazione a uno o alcuni aerogeneratori tra quelli a quota altimetrica maggiore; (v) utilizzo di materiali di finitura delle piste e piazzali che non determinino eccessivo contrasto cromatico col contesto (occorrerà tuttavia tenere conto anche del naturale invecchiamento della pietra); (vi) minimizzazione dell'estensione di nuove piste e piazzali (criterio di progettazione); (vii) inerbimento dei pendii, e consolidamenti, ove necessari, condotti preferenzialmente mediante tecniche di ingegneria naturalistica e con vegetazione locale.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa delle componenti ambientali esaminate, dei potenziali impatti e delle misure di mitigazioni che verranno adottate in fase di cantiere, di esercizio e nella fase di dismissione.

Atmosfera (Qualità dell'aria)		
Fase	Impatti potenziali	Misure di mitigazione
Cantierizzazione	- Emissioni di veicoli leggeri e pesanti e di mezzi meccanici. - Sollevamento di polveri.	- Regolare manutenzione dei mezzi a motore e verifica del rispetto delle prescrizioni UE sui gas di scarico. - Accurata pianificazione dei viaggi e delle lavorazioni. - Limitazione della velocità di percorrenza di strade asfaltate da parte dei mezzi pesanti (20-30 km/h). - Impiego di apparecchi di lavoro a basse emissioni. - Utilizzo di carburanti a basso tenore di zolfo per macchine ed apparecchi con motore diesel. - Spegnimento dei motori in caso di pausa prolungata nell'attività. - Bagnatura periodica delle piste e piazzali in stabilizzato e di eventuali cumuli di materiale pulverulento nella stagione asciutta. - Copertura dei cumuli di materiali pulverulenti. - Copertura dei cassoni durante il trasporto di materiali pulverulenti. - Regolare pulizia delle strade pubbliche asfaltate percorse dai mezzi d'opera. - Limitazione delle lavorazioni in caso di forte vento. - Ove possibile ed applicabile, procedere al rinverdimento



		delle aree di recupero ambientale senza aspettare la fine lavori dell'intero progetto.
--	--	--

Ambiente idrico Qualità dell'acqua Suolo e sottosuolo Inquinamento del suolo		
Fase	Impatti potenziali	Misure di mitigazione
Cantierizzazione	Sversamento accidentale di sostanze in uso nel cantiere quali: • Additivi del calcestruzzo. • Vernici. • Lubrificanti e sbloccanti. • Detergenti. • Combustibile dei mezzi d'opera. • Oli.	A mitigazione del rischio si provvederà: • Prima dell'inizio dei lavori, a redigere un elenco delle sostanze chimiche di sintesi necessarie alle attività di cantiere, accertandone il livello di pericolosità e definendo le modalità di movimentazione, manipolazione e stoccaggio; • Prima dell'inizio dei lavori, a individuare le aree o strutture di cantiere più idonee al deposito delle sostanze nonché gli accorgimenti necessari ad evitarne alterazioni o sversamenti accidentali; • A equipaggiare il cantiere con kit di emergenza anti-sversamento; • Durante i lavori, a effettuare la manutenzione, pulizia e rifornimento dei veicoli e dei mezzi di cantiere solo in stazioni di servizio ed officine meccaniche autorizzate; verrà inoltre verificata giornalmente l'integrità dei circuiti oleodinamici dei mezzi operativi.

Ambiente idrico Qualità dell'acqua Suolo e sottosuolo Inquinamento del suolo		
Fase	Impatti potenziali	Misure di mitigazione
		• In caso di sversamenti accidentali di sostanze potenzialmente contaminanti si avrà cura di circoscrivere e raccogliere tempestivamente il materiale ed effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D.lgs. 152/2006. • Verrà prestata particolare attenzione a tutte le lavorazioni che riguardano perforazioni e getti di calcestruzzo in sotterraneo al fine di evitare la dispersione in acque sotterranee del cemento e di altri additivi. Nell'impiego di oli disarmanti, verranno scelti preferibilmente prodotti biodegradabili e atossici.
Esercizio	Dilavamento di acque meteoriche su superfici asfaltate nella Stazione di utenza.	Le acque di prima pioggia dilavate dalle superfici asfaltate della Derivery cabin 36 kV e futura SE Terna saranno sottoposte ai necessari trattamenti di depurazione, soggetti a rilascio di autorizzazione ambientale, prima dello smaltimento nel corpo recettore.

Ambiente idrico Consumo idrico		
Fase	Impatti potenziali	Misure di mitigazione



<i>Cantierizzazione</i>	<i>Consumo idrico per:</i> • <i>Uso sanitario da parte della manodopera di cantiere.</i> • <i>Bagnature periodiche e lavaggi.</i> • <i>Miscelazione del calcestruzzo.</i> • <i>Irrigazione nei recuperi ambientali e ingegneria naturalistica.</i>	• <i>Uso responsabile della risorsa idrica.</i> • <i>Fornitura da fonti di approvvigionamento controllate.</i> • <i>Scelta di piante tipiche, resistenti a climi asciutti e di periodi di messa a dimora favorevoli.</i>
-------------------------	--	--

Ambiente idrico | Idrologia superficiale e sotterranea

<i>Fase</i>	<i>Impatti potenziali</i>	<i>Misure di mitigazione</i>
<i>Tutte</i>	<i>Modificazione del regime di scorrimento delle acque superficiali.</i>	<i>Opere di regimazione delle acque superficiali per l'invarianza idraulica degli interventi.</i>

Suolo e sottosuolo | Occupazione di suolo e Morfologia

<i>Fase</i>	<i>Impatti potenziali</i>	<i>Misure di mitigazione</i>
<i>Cantierizzazione</i>	<i>Sostituzione di uso del suolo.</i> <i>Realizzazione di scavi e riporti per l'inserimento plano-altimetrico delle aree di cantiere e delle aree di esercizio risultanti.</i> <i>Rischio di instabilità di profili delle opere e dei rilevati di nuova realizzazione.</i>	• <i>Utilizzo di viabilità già esistente da adeguare.</i> • <i>Recupero ambientale del 70% dell'area di cantiere alla fine dei lavori con ricostituzione del suolo fertile.</i> • <i>Nessun ricorso ad aree esterne al perimetro del cantiere per il deposito di materiali o per qualsiasi altra attività.</i> • <i>Piste e piazzali in misto stabilizzato di cava senza utilizzo di asfalto o calcestruzzo.</i> • <i>Progettazione orientata alla:</i> • <i>Minimizzazione delle opere di nuova realizzazione (uso di piste esistenti).</i> • <i>Configurazione dei piazzali per minimizzare scavi e riporti.</i> • <i>Compensazione tra scavi e riporti.</i> • <i>Uso preferenziale di tecniche di ingegneria naturalistica per la stabilizzazione dei versanti e per il loro inserimento paesaggistico.</i>

Flora

<i>Fase</i>	<i>Impatti potenziali</i>	<i>Misure di mitigazione</i>
<i>Cantierizzazione</i>	<i>Sostituzione dell'uso del suolo corrente.</i>	• <i>Ubicazione dell'impianto in aree con scarsa vegetazione;</i> • <i>Ripristino del suolo fertile e inerbimento delle aree di cantiere non necessarie in fase di esercizio.</i> • <i>Le piste di cantiere e di esercizio si avvalgono prevalentemente di strade interpoderali esistenti da adeguare.</i>

Fauna terrestre e anfibia

<i>Fase</i>	<i>Impatti potenziali</i>	<i>Misure di mitigazione</i>
-------------	---------------------------	------------------------------



<i>Cantierizzazione</i>	Possibile disturbo introdotto dal cantiere (allontanamento temporaneo di specie, perdita temporanea di habitat). Collisione accidentale dei mezzi d'opera con piccoli animali.	• Prevedere una sospensione delle attività nel periodo riproduttivo delle specie più sensibili (tipicamente la medio-tarda primavera); • Eseguire i lavori principalmente durante il periodo estivo per ridurre al minimo l'impatto sulla fauna, in quanto i lavori si svolgeranno al di fuori dei periodi riproduttivi e di letargo; • Se necessario, rilevare la presenza di fauna sul terreno prima di procedere con le operazioni di scavo. Qualora venissero trovati esemplari di fauna, sarà necessaria una temporanea sospensione dei lavori; • Mettere in atto le misure di mitigazione previste per la riduzione dell'impatto acustico del cantiere.
-------------------------	--	---

Fauna terrestre e anfibia		
Fase	Impatti potenziali	Misure di mitigazione
		• Sospensione delle attività di movimentazione dal tardo pomeriggio alle prime ore del mattino, per ridurre l'impatto sulle specie più attive nelle ore serali e notturne; • Limitazione della velocità di percorrenza delle strade asfaltate da parte dei mezzi pesanti di cantiere entro i 20-30 km/h.

Avifauna e chiropteri		
Fase	Impatti potenziali	Misure di mitigazione
<i>Cantierizzazione</i>	Disturbo introdotto dal cantiere (allontanamento temporaneo di specie dall'area).	• Non sarà ammessa l'occupazione di aree esterne a quelle di cantiere. • Verrà assicurato il rispetto delle norme e regolamenti locali vigenti in tema di rumore. • Le lavorazioni di maggiore impatto in termini di rumorosità e ingombro dello spazio aereo verranno svolte all'infuori dei picchi annuali di migrazione degli uccelli e della stagione riproduttiva delle specie più vulnerabili.
<i>Esercizio</i>	• Possibilità di collisione dei volatili con le pale in rotazione. • Abbandono dell'habitat dovuto alla percezione degli aerogeneratori in funzione come elemento di disturbo.	• Adeguata distanza degli aerogeneratori dalle aree di maggior interesse per l'avifauna stanziale e migratoria. • Adeguata interdistanza tra gli aerogeneratori. • Monitoraggio periodico su popolazione avicola e chiroterofauna in fase di esercizio. • Utilizzo di aerogeneratori a ridotta rumorosità e regolare manutenzione dell'impianto.

Ambiente fisico - Rumore e vibrazioni		
Fase	Impatti potenziali	Misure di mitigazione



<i>Cantierizzazione</i>	<i>Generazione di rumore e vibrazioni in seguito a:</i> • <i>Transito dei mezzi di cantiere e di trasporto di materiali e componenti;</i> • <i>Lavorazioni di cantiere (es. montaggio aerogeneratori, perforazioni per i pali di fondazione).</i>	• <i>Ottimizzazione della movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica;</i> • <i>Rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;</i> • <i>Fatto salvo il rispetto delle fasce orarie, della normativa e dei regolamenti locali in materia di rumore e vibrazioni, concentrazione delle attività maggiormente emissive nelle ore diurne, evitando le ore di maggiore quiete;</i> • <i>Preferibilmente, esecuzione delle lavorazioni maggiormente emissive in periodi dell'anno di minore attività biologica delle specie più sensibili presenti nell'area;</i> • <i>Ove possibile, sfasamento temporale delle operazioni più rumorose;</i> • <i>Spegnimento dei motori per pause di durata significativa;</i> • <i>Preferenza all'uso di pale caricatori per il caricamento e la movimentazione di materiale inerte; preferenza all'uso di macchine gommate piuttosto che cingolate;</i> • <i>Localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori esterni e, qualora necessario, utilizzo di barriere acustiche mobili;</i> • <i>Preferenza all'uso di gruppi elettrogeni insonorizzati.</i>
<i>Esercizio</i>	<i>Impatto potenziale per il rumore generato dagli organi rotanti dell'aerogeneratore.</i>	• <i>Uso di turbine di ultima generazione e regolare manutenzione dell'impianto.</i>

<i>Ambiente fisico - Radiazioni non ionizzanti</i>		
<i>Fase</i>	<i>Impatti potenziali</i>	<i>Misure di mitigazione</i>
<i>Esercizio</i>	<i>Impatto potenziale legato alla generazione di campi elettromagnetici a seguito del funzionamento degli aerogeneratori, del cavidotto e della Delivery cabin 36 kV e futura SE Terna.</i>	• <i>Rispetto dei requisiti di legge e delle norme tecniche.</i> • <i>Cavidotti interamente interrati e rispetto delle DPA.</i> • <i>Adozione di distanze minime e di schermature delle apparecchiature elettriche che assicuri il rispetto dei limiti di legge per l'esposizione umana ai CEM.</i>

<i>Sistema antropico Trasporti e traffico</i>		
<i>Fase</i>	<i>Impatti potenziali</i>	<i>Misure di mitigazione</i>
<i>Cantierizzazione</i>	<i>Presenza sulla rete viaria dei mezzi per il trasporto di materiali e componenti (numero di veicoli);</i> <i>Restringimenti di carreggiata dovuti ai cantieri di posa del cavidotto interrato di connessione (ostacoli al flusso veicolare).</i>	• <i>Scorta e adeguata segnalazione del convoglio di mezzi per il trasporto eccezionale;</i> • <i>Realizzazione di aree temporanee lungo la viabilità principale per la sosta o la manovra dei mezzi di trasporto;</i> • <i>Adeguata pianificazione dei viaggi e degli spostamenti, anche tenendo conto delle ore di minore carico veicolare sulle strade pubbliche;</i> • <i>Cantierizzazione del cavidotto per tratte non eccedenti i 100 metri di lunghezza per minimizzare i disagi dovuti al senso unico alternato.</i>



Sistema antropico Rifiuti		
Fase	Impatti potenziali	Misure di mitigazione
Canterizzazione e Dismissio	Produzione di rifiuti di cantiere. Produzione di rifiuti da demolizioni.	• Individuazione delle categorie di rifiuto nel PAC. • Stoccaggio e smaltimento per codice CER a norma di legge. • Accurata pulizia dell'area di cantiere e delle sue immediate pertinenze alla fine dei lavori.

Paesaggio e patrimonio storico-artistico		
Fase	Caratteristiche dell'impatto	Misure di contenimento o mitigazione dell'impatto
Canterizzazione	Impatto temporaneo sulla percezione del paesaggio.	• Cura del decoro degli aspetti più visibili del cantiere (es. recinzione). • Nessuna area esterna al cantiere verrà utilizzata, sia pure temporaneamente, per qualsivoglia attività. • Particolari cautele andranno impiegate nel breve cantiere viario interno all'area boscata tutelata dal Codice, anche attraverso rilievo di dettaglio della vegetazione in fase esecutiva.

Esercizio	Presenza fisica dell'impianto.	• Colorazione chiara e opaca delle turbine; • Se possibile e previa autorizzazione degli enti competenti, limitazione delle luci di segnalazione a uno o alcuni aerogeneratori tra quelli a quota altimetrica maggiore; • Utilizzo di materiali di finitura delle piste e piazzali che non determinino eccessivo contrasto cromatico col contesto (occorrerà tuttavia tenere conto anche del naturale invecchiamento della pietra); • Minimizzazione dell'estensione di nuove piste e piazzali (criterio di progettazione); • Inerbimento dei pendii, e consolidamenti, ove necessari, condotti preferenzialmente mediante tecniche di ingegneria naturalistica e con vegetazione locale.
-----------	--------------------------------	---

* * * *

4 - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE -

CONSIDERATO che il Proponente ha redatto il Piano di Monitoraggio Ambientale (cfr. **"RS06PMA0001A0_2.30_Piano_di_Monitoraggio_Ambientale_delle_opere_soggette_a_Valutazione_di_Impatto_ambientale-signed_signed.pdf"**) nel quale sono state descritte le componenti ambientali che verranno sottoposte a monitoraggio in relazione alle caratteristiche del progetto.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale prevede l'individuazione di aree di indagine, per ogni componente/fattore ambientale indagata, entro la quale sono previsti gli impatti più significativi. Per l'individuazione delle aree di indagine si terrà conto delle caratteristiche del contesto ambientale e territoriale, della presenza di recettori potenzialmente esposti agli impatti generati dalla realizzazione del parco eolico, con particolare riguardo ai recettori sensibili.



Il Proponente ha previsto il monitoraggio ambientale sulle componenti ambientali di seguito descritte: (i) Atmosfera e clima; (ii) Ambiente idrico; (iii) Suolo e sottosuolo; (iv) Rumore; (v) Campi elettromagnetici; (vi) Paesaggio; (vii) Biodiversità.

Nella tabella che segue sono state descritte le componenti ambientali e i relativi fattori da monitorare con l'indicazione in quale fase di vita del progetto l'attività di monitoraggio si renderà necessaria

COMPONENTE	FATTORI DA MONITORARE	FASE DEL MONITORAGGIO		
		A.O.	C.O.	P.O.
QUALITA' DELL'ARIA	Qualità dell'aria (composizione chimica)			
	Caratterizzazione microclimatica			
AMBIENTE IDRICO	Caratterizzazione idraulica-chimica del comparto idrico			
SUOLO E SOTTOSUOLO	Analisi chimico-fisiche e pedologici			
RUMORE	Inquinamento acustico			
CAMPI ELETTROMAGNETICI	Impatto del campo elettrico e magnetico			
PAESAGGIO	Impatto percettivo delle aree di cantiere e degli aerogeneratori			
BIODIVERSITA'	Impatto sulla flora e fauna			

Atmosfera e Clima – Il Proponente ha chiarito che l'obiettivo principale del monitoraggio ambientale dell'atmosfera e del clima è quello di: (i) definire lo stato di qualità dell'aria esistente prima dell'inizio dei lavori; (ii) rappresentare la situazione di partenza, che costituirà termine di paragone per valutare l'esito dei successivi rilevamenti atti a descrivere gli effetti indotti della realizzazione dell'opera; (iii) controllare situazioni specifiche, al fine di adeguare la conduzione dei lavori.

Per la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria farà ricorso a stazioni mobili che permettano di misurare in automatico la concentrazione di inquinanti nell'aria.

Per la scelta dei punti di monitoraggio si è fatto particolare attenzione alla tipologia e localizzazione dei ricettori e alla morfologia del territorio interessato dall'impianto.

Il Proponente prevede di effettuare il monitoraggio della componente atmosfera attraverso una stazione di monitoraggio sulla quale andranno installati strumentazioni automatiche per l'acquisizione del dato nei punti individuati nella planimetria di seguito allegata (ATM-RUM_01, ATM-RUM_02).

Si precisa che è stata indagata un'area circostante il sito d'impianto entro una distanza di 20 volte il diametro dei rotori, constatando che l'area non è interessata da insediamenti antropici significativi o da infrastrutture di carattere tecnologico che possano compromettere la qualità dell'aria, ma è adibita esclusivamente ad attività agricole e a produzione di energia da fonte solare ed eolica.



In considerazione del fatto che in fase di esercizio dell'impianto eolico le emissioni aeriformi possono essere considerati trascurabili, il monitoraggio sulla componente aria e clima si incentreranno principalmente alla fase di cantierizzazione. L'installazione di un impianto ad energia eolica, piuttosto, permette di beneficiare delle mancate emissioni di sostanze inquinanti, tipiche di altri tipi di impianti di produzione di energia.

Si riporta la tabella relativa al monitoraggio della qualità dell'Aria

QUALITA' DELL'ARIA				
FASE	DESCRIZIONE	FREQUENZA DI RILEVAZIONE	REPORT MISURE	PUNTO DI RILEVAZIONE
A.O.	Monitoraggio della qualità dell'aria prima dell'inizio delle attività di cantiere	1 campagna prima dell'avvio del cantiere	1 report unico	In punti prossimi alle future aree di cantiere
C.O.	Monitoraggio della qualità dell'aria durante i lavori di cantierizzazione	1 campagna ogni tre mesi per l'intera durata del cantiere.	1 report per ogni rilevazione	In punti prossimi alle aree di cantiere
P.O.	Monitoraggio della qualità dell'aria in fase di esercizio dell'impianto	1 campagna dopo tre mesi dalla fine dei lavori	1 report per ogni rilevazione	In punti prossimi agli aerogeneratori

Ambiente Idrico – Il Proponente ha precisato che il Piano di Monitoraggio Ambientale della componente idrica è finalizzato alla valutazione delle eventuali variazioni quantitative e qualitative dei corpi idrici potenzialmente interessati dalla realizzazione dell'impianto eolico di progetto, misurare gli stati di *ante operam*, *corso d'operam* e *post operam* in modo da documentare l'evolversi delle caratteristiche ambientali e controllare le previsioni di impatto nelle fasi di costruzione ed esercizio.

Il monitoraggio della componente idrica prevede l'individuazione di indicatori che permettano la rapida individuazione delle variazioni ambientali. Nello specifico, gli indicatori ambientali sono misure quantitative o qualitative che forniscono informazioni specifiche e semplici sulle condizioni ambientali e sugli impatti delle attività umane sull'ambiente.

Di seguito si riporta la tabella relativa alle caratteristiche di campionamento dell'Ambiente Idrico.

AMBIENTE IDRICO				
FASE	DESCRIZIONE	FREQUENZA DI RILEVAZIONE	REPORT MISURE	PUNTO DI RILEVAZIONE
A.O.	Monitoraggio caratteristiche ambiente idrico. Ricognizione sull'area interessata	1 campagna prima dell'avvio del cantiere	1 report unico	A monte e valle idrologica rispetto all'area di impianto
C.O.	Monitoraggio caratteristiche ambiente idrico. Controllo aree di stoccaggio rifiuti. Controllo corretto deflusso delle acque di regimazione	1 campagna per ogni variazione stagionale per l'intera durata del cantiere	1 report per ogni rilevazione	A monte e valle idrologica rispetto all'area



				<i>di impianto</i>
<i>P.O.</i>	<i>Monitoraggio caratteristiche ambiente idrico. Controllo corretto funzionamento delle opere di regimazione delle acque</i>	<i>1 campagna dopo tre mesi dalla fine dei lavori</i>	<i>1 report unico</i>	<i>A monte e valle idrologica rispetto all'area di impianto</i>

Il Proponente ha fatto presente che da un'analisi dettagliata ha constatato che l'installazione degli aerogeneratori non dovrebbe compromettere l'integrità di alcun corpo idrico.

Nella fase esecutiva sono previste verifiche necessarie rivolte a escludere eventuali interferenze con la matrice idrica sotterranea.

Suolo e Sottosuolo – Il monitoraggio della componente suolo e sottosuolo è finalizzato a verificare che i terreni interessati dall'impianto in progetto non siano soggetti a fenomeni di inquinamento, questo richiederà la caratterizzazione del suolo in fase *ante-operam* e il monitoraggio a intervalli prestabiliti in Corso d'Operam e *Post Operam*.

Il PMA è finalizzato all'acquisizione di dati relativi a: (i) Sottrazione di suolo ad attività preesistenti; (ii) Entità degli scavi in corrispondenza delle opere da realizzare, controllo dei fenomeni franosi e di erosione sia superficiale che profonda; (iii) Gestione dei movimenti di terra e riutilizzo del materiale di scavo; (iv) Possibile contaminazione per effetto di sversamento accidentale di olii e rifiuti sul suolo.

Il Proponente ha chiarito che l'area effettivamente occupata dalle opere di progetto può essere ritenuta irrisoria, considerata la natura essenzialmente puntuale di tali opere e, dunque, le varie operazioni previste per la realizzazione del parco eolico comporteranno nei confronti della componente ambientale suolo e sottosuolo impatti di limitata durata, legate alla fase di cantiere.

Il Proponente ha previsto non solo l'impermeabilizzazione dei terreni, ma anche un piano di monitoraggio che prevede: (i) la raccolta dei parametri stazionali dei punti di indagine e dei dati sull'uso attuale del suolo, sulla capacità d'uso, sulle pratiche colturali precedenti alla fase di cantiere; (ii) l'analisi dei campioni in laboratorio per la determinazione di tutti i parametri riportati di seguito. In fase esecutiva, potrebbero essere presi in considerazione come indicatori solo alcuni parametri, in base agli esiti delle analisi; (iii) uno studio pedologico.

Durante l'esercizio dell'impianto eolico non sono previste lavorazioni o attività continuative che possano nel tempo produrre inquinamento e/o contaminazione dei suoli e, dunque, l'unica possibilità è ristretta all'ambito di cantiere o alle fasi di manutenzione dell'impianto, legata ad eventuali incidenti dei macchinari per cui si possa verificare sversamento di olii e/o combustibile sul suolo.

Il Proponente ha chiarito che nella fase di cantiere verranno poste in essere e pertanto monitorate tutte le procedure di sicurezza per evitare l'accadere di tali eventi e, in caso sfavorevole, tutte le procedure di contenimento e bonifica del suolo oggetto di contaminazione.

Di seguito si riporta la tabella inerente al monitoraggio della componente ambientale Suolo e Sottosuolo.

SUOLO E SOTTOSUOLO				
FASE	DESCRIZIONE	FREQUENZA DI RILEVAZIONE	REPORT MISURE	PUNTO DI RILEVAZIONE



A.O.	Monitoraggio caratteristiche suolo e sottosuolo	1 campagna prima dell'avvio del cantiere	1 report unico trasmesso prima dell'avvio lavori	Punto di rilevazione nei pressi delle piazzole di montaggio
C.O.	Monitoraggio caratteristiche suolo e sottosuolo. Monitoraggio di eventuali rifiuti prodotti e delle apparecchiature utilizzate. Controllo corretto stoccaggio e riutilizzo del materiale di scavo	1 campagna ogni sei mesi per l'intera durata del cantiere	1 report per ogni rilevazione	Punto di rilevazione nei pressi delle piazzole di
P.O.	Verifica coerenza degli scavi, stoccaggi e riutilizzo del materiale da scavo.	1 campagna dopo 3 mesi dalla fine del cantiere	1 report per ogni rilevazione	Punto di rilevazione nei pressi delle aree dismesse

Rumore – Il Piano di Monitoraggio ambientale della componente “Rumore” è redatto allo scopo di caratterizzare il clima acustico del territorio interessato dall'intervento e di esaminare l'eventuale variazione che potrebbe verificarsi nel tempo in seguito all'implementazione del progetto.

Il monitoraggio dell'inquinamento acustico prevede la valutazione degli effetti/impatti sulla popolazione e su ecosistemi e/o singole specie.

Il Proponente ha preliminarmente indicato i parametri territoriali al fine di procedere alle operazioni di monitoraggio e, segnatamente, l'ubicazione dei potenziali recettori di seguito descritti: (i) recettori sensibili quali scuole, ospedali, case di cura/riposo; (ii) recettori residenziali; (iii) recettori di altro tipo quali parchi pubblici, uffici, edifici adibiti ad altre attività; (iv) infrastruttura stradale principale; (v) ubicazione e caratterizzazione di altre sorgenti sonore; (vi) caratteristiche del territorio; (vii) valori limite applicabili nell'ambito di intervento.

Le campagne verranno effettuate attraverso l'utilizzo di stazioni di monitoraggio poste presso punti di tipo recettore-orientato, ovvero ubicati in prossimità di ricettori sensibili significativi e/o nei siti di installazione degli aerogeneratori.

Si riporta di seguito la tabella inerente ai punti individuati per il monitoraggio della componente Rumore

RUMORE				
FASE	DESCRIZIONE	FREQUENZA DI RILEVAZIONE	REPORT MISURE	PUNTO DI RILEVAZIONE
A.O.	Traffico veicolare e Rumore di fondo.	1 campagna prima dell'avvio del cantiere	1 report unico trasmesso insieme al primo report della Fase successiva.	Rilevazione in corrispondenza di punti rappresentativo dell'area in corrispondenza del ricettore più vicino dell'area di impianto.
C.O.	Monitoraggio acustico dei rumori prodotti in cantiere	1 campagna di acquisizione ogni tre mesi per tutta la durata del cantiere	1 report per ogni rilevazione	Rilevazione in corrispondenza di punti rappresentativo dell'area in corrispondenza del ricettore più vicino dell'area di impianto.



P.O.	Rumore indotto da apparecchiature elettriche	1 campagna dopo tre mesi dalla realizzazione dell'opera. Un monitoraggio annuale per i primi tre anni.	1 report per ogni rilevazione	Rilevazione in corrispondenza di punti rappresentativo dell'area in corrispondenza del recettore più vicino dell'area di impianto
------	--	--	-------------------------------	---

Campi elettromagnetici – Il monitoraggio dei campi elettromagnetici è finalizzato, secondo la Legge 22 febbraio 2001 n. 36, a verificare l'impatto del campo elettrico e magnetico sulla popolazione.

Il Proponente ha chiarito che l'obiettivo del monitoraggio dei campi elettromagnetici è quello di tutelare la salute della popolazione che si troverà nell'area di influenza dell'opera in progetto.

Il monitoraggio della componente campi elettromagnetici riguarderà le fasi *ante operam* e *post operam*. Il monitoraggio in fase Ante Operam prevederà la misura dei campi elettromagnetici allo stato attuale nell'area di realizzazione dell'impianto. In fase di esercizio dell'impianto le operazioni di monitoraggio prevederanno la misurazione delle emissioni elettromagnetiche, controllando che siano al di sotto dei valori limite di esposizione.

La fase di esercizio dell'impianto in progetto comporterà la generazione di campi elettromagnetici prodotti dalla presenza di correnti variabili nel tempo e riconducibili, nella fattispecie, ai seguenti elementi: (i) cavidotti di collegamento interrati; (ii) delivery Cabin.

Il Proponente ha chiarito che al termine delle campagne di misura per ogni fase di monitoraggio, i dati ottenuti saranno raccolti ed elaborati ed i livelli di campo elettrico e di induzione magnetica saranno confrontati con i valori di normativi.

CAMPI ELETTROMAGNETICI				
FASE	DESCRIZIONE	FREQUENZA DI RILEVAZIONE	REPORT MISURE	PUNTO DI RILEVAZIONE
A.O.	Compatibilità elettromagnetica	1 campagna di monitoraggio prima dell'avvio dei lavori	1 report	In corrispondenza del ricettore sensibili più prossimo al percorso del cavidotto e in corrispondenza della Delivery Cabin
C.O.	Monitoraggio non previsto			
P.O.	Compatibilità elettromagnetica	1 campagna di monitoraggio dopo tre mesi dall'avvio della produzione	1 report	In corrispondenza del ricettore sensibili più prossimo al percorso del cavidotto e in corrispondenza della Delivery Cabin

Paesaggio – Il monitoraggio del paesaggio ha l'obiettivo di prevenire e valutare le alterazioni del paesaggio causate dalla realizzazione e dall'esercizio dell'opera. L'obiettivo è garantire che l'opera si inserisca nel contesto paesaggistico in modo armonico, segnalando tempestivamente qualsiasi situazione di degrado o compromissione.

L'analisi svolta descrive un impatto visivo assorbibile dal contesto paesaggistico semi-naturale, ed un impatto nullo in termini di interferenza diretta del parco eolico con beni culturali e paesaggistici tutelati o con elementi territoriali di interesse per le comunità locali.



Il monitoraggio della componente paesaggio ha lo scopo di verificare il corretto inserimento dell'opera nel territorio inteso nel suo significato più ampio, in termini quindi oggettivi (stato ambiente naturale ed antropico) e "soggettivi" (percezione dell'opera).

Di seguito si riporta il cronoprogramma del Piano di Monitoraggio Ambientale di tutte le componenti abiotiche.

Componente ambientale	Parametri da monitorare	Fase		
		A.O.	C.O.	P.O.
Qualità dell'aria	Parametri chimici Parametri climatici	1 campagna prima dell'avvio del cantiere	1 campagna ogni tre mesi per l'intera durata del cantiere	1 campagna dopo tre mesi dalla fine dei lavori
Ambiente idrico	Monitoraggio caratteristiche ambiente idrico. Riconoscimento sull'area interessata. Controllo aree di stoccaggio rifiuti. Controllo corretto deflusso delle acque di regimazione delle acque	1 campagna prima dell'avvio del cantiere	1 campagna per ogni variazione stagionale per l'intera durata del cantiere	1 campagna dopo tre mesi dalla fine dei lavori
Suolo e sottosuolo	Monitoraggio caratteristiche suolo e sottosuolo. Monitoraggio di eventuali rifiuti prodotti e delle apparecchiature utilizzate. Controllo del corretto stoccaggio e riutilizzo del materiale da scavo	1 campagna prima dell'avvio del cantiere	1 campagna ogni sei mesi per l'intera durata del cantiere	1 campagna dopo 3 mesi
Rumore	Monitoraggio acustico del traffico veicolare e del rumore di fondo, dei rumori prodotti in fase di cantiere e di quelli indotti dalle apparecchiature elettriche durante il funzionamento del parco eolico	1 campagna prima dell'avvio del cantiere	1 campagna di acquisizione ogni tre mesi per tutta la durata del cantiere	1 campagna dopo tre mesi dalla realizzazione dell'opera. Un monitoraggio annuale per i primi tre anni
Campo elettromagnetico	Compatibilità elettromagnetica	1 campagna prima dell'avvio dei lavori	Non prevista	1 campagna dopo tre mesi dall'avvio della produzione
Paesaggio	Compatibilità paesaggistica	1 campagna prima dell'avvio dei lavori	1 campagna ogni sei mesi per l'intera durata del cantiere	1 campagna dopo tre mesi dalla fine dei lavori

Il Proponente ha precisato che durante le campagne di monitoraggio potrebbero presentarsi delle non conformità dei parametri misurati per le quali procederà all'adozione di strategie specifiche valutate di volta in volta.



Nel caso si presenti una difformità della componente rumore/atmosfera, registrando superamenti significativi nei valori di riferimento rispetto ai valori limite per uno dei parametri monitorati, procederà innanzitutto con l'attuazione di misure di mitigazione per poi ripetere le misurazioni della difformità nel minor tempo tecnicamente perseguibile

Si proseguirà con le attività previste dal cronoprogramma per la realizzazione dell'opera solo nel caso in cui le nuove misure non presentano nessuna difformità, in caso contrario le attività saranno sospese e la difformità dovrà essere comunicata all'ente di controllo. Le attività dovranno essere rimodulate al fine di limitare le emissioni e rientrare nei limiti di emissione definiti e solo in seguito le attività potranno essere riprese.

Biodiversità – L'obiettivo principale del monitoraggio riguarda l'individuazione delle componenti fauna e chiroterofauna prima, durante e dopo i lavori per la realizzazione del parco eolico.

Il Proponente ha chiarito che il metodo BACI (*Before After Control Impact*) permetterà di stimare l'impatto di un'opera o di una perturbazione ambientale prendendo come riferimento il confronto con un'area di controllo. Tale metodo si baserà sulla valutazione dello stato delle risorse prima (Before) e dopo (After) della realizzazione del parco eolico, confrontando l'area di intervento soggetta alla pressione (Impact) con siti in cui l'opera non ha effetto (Control), in modo da distinguere le conseguenze dipendenti dalle modifiche apportate da quelle non dipendenti.

Il monitoraggio dell'avifauna prevede l'individuazione dei siti riproduttivi di rapaci nei dintorni dell'area interessata dall'impianto eolico e la verifica che tale area possano essere utilizzate come territorio di caccia.

I siti riproduttivi, le traiettorie di volo e gli animali posati verranno mappati su cartografia 1: 25.000. Sono raccomandate almeno 4 giornate di campo, distribuite nel calendario sulla base della fenologia riproduttiva delle specie attese e segnalate nella zona di studio come nidificanti, a tal fine si consiglia anche di consultare gli atlanti ornitologici regionali e provinciali ed altre pubblicazioni scientifiche.

Il Proponente ha previsto l'istituzione di 3 punti di osservazione (PT_01, PT_02, PT_02) posizionati entro 3 km dall'impianto, tali punti sono stati scelti in modo tale da garantire una visione panoramica completa dell'area. Tali punti, saranno utilizzati anche per il monitoraggio della presenza di uccelli migratori diurni.

Il mappaggio dei passeriformi nidificanti ha l'obiettivo di stimare la popolazione nell'immediato intorno dell'impianto e conoscere la loro distribuzione territoriale al fine di stimare eventuali variazioni conseguenti all'installazione degli aerogeneratori.

Sarà effettuato, a partire dall'alba o da tre ore prima del tramonto, un transetto a piedi alla velocità di circa 1-1,5 km/h, sviluppato longitudinalmente al crinale in un tratto interessato da futura ubicazione degli aerogeneratori. All'interno dell'area circoscritta dagli aerogeneratori verranno predisposti percorsi (di lunghezza minima 2 km) al fine di controllare una frazione quanto più estesa.

Durante il periodo compreso tra il 1° maggio al 30 di giugno saranno condotte almeno cinque visite per mappare su carta 1:2000 tutti i contatti con uccelli Passeriformi, entro un buffer di 150 m, ed i contatti con eventuali uccelli di altri ordini (inclusi i Falconiformi), entro 1000 m dal percorso. Durante queste visite saranno documentate le traiettorie di volo durante il percorso (comprese le zone di volteggio) ed annotati orari ed altezze minime dal suolo. Al termine dell'indagine saranno ritenuti validi i territori di Passeriformi con almeno 2 contatti rilevati in 2 differenti uscite, separate da un intervallo di 15 gg.



Il rilevamento degli uccelli rapaci nidificati in prossimità delle aree interessate dall'impianto eolico verrà effettuato nel corso di almeno 5 visite, tra il 1° maggio e il 30 di giugno, è simile a quello effettuato per i Passeriformi canori e prevede di completare il percorso dei transetti tra le 10 e le 16, con soste di perlustrazione mediante binocolo 10x40 dell'intorno circostante, concentrate in particolare nei settori di spazio aereo circostante le torri (o il loro ingombro immaginario, nel caso di attività di monitoraggio *ante-operam*).

I contatti con uccelli rapaci rilevati in entrambi i lati dei transetti entro 1000 m dal percorso saranno mappati su carta in scala 1:5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori), con annotazioni relative al comportamento, all'orario, all'altezza approssimativa dal suolo e all'altezza rilevata al momento dell'attraversamento dell'asse principale dell'impianto, del crinale o dell'area di sviluppo del medesimo.

Il monitoraggio per l'acquisizione di informazioni inerenti a uccelli notturni nidificanti e al loro eventuale utilizzo dell'area limitrofa agli aerogeneratori come habitat di caccia prevede lo svolgimento, in almeno due sessioni in periodo riproduttivo (una a marzo e una tra il 15 maggio e il 15 giugno) di un numero punti di ascolto all'interno dell'area interessata dall'impianto eolico variabile in funzione della dimensione dell'impianto stesso (almeno 1 punto/km di sviluppo lineare o 1 punto/0,5 km²). Ogni punto sarà distanziato dalle torri (o dai punti in cui queste saranno edificate) di almeno 200 m, al fine di limitare il disturbo causato dal rumore delle eliche in esercizio.

Le zone in prossimità degli aerogeneratori verranno perlustrate durante le ore crepuscolari, dal tramonto al sopraggiungere dell'oscurità, e, a buio completo, nell'attività di ascolto dei richiami di uccelli notturni (5 min) successiva all'emissione di sequenze di tracce di richiami opportunamente amplificati (per almeno 30 sec/specie).

Il rilevamento della comunità di uccelli passeriformi nidificanti nell'area interessata dall'impianto eolico si ispira alle metodologie classiche (Bibby et al., 1992) e consiste nel sostare in punti individuati per 8 o 10 minuti, annotando tutti gli uccelli visti e uditi entro un buffer compreso tra i 100 e i 200 m intorno al punto. I rilievi dovranno essere effettuati in condizioni di vento assente o debole e cielo sereno o poco nuvoloso, e saranno ripetuti in almeno 8 sessioni per ciascun punto di ascolto (regolarmente distribuiti tra il 15 marzo e il 30 di giugno), cambiando l'ordine di visita di ciascun punto tra una sessione di conteggio e la successiva. Gli intervalli orari di conteggio comprendono il mattino, dall'alba alle successive 4 ore; e la sera, da 3 ore prima del tramonto al tramonto stesso. Tutti i punti devono essere visitati per un numero uguale di sessioni mattutine (minimo 3) e per un numero uguale di sessioni pomeridiane (massimo 2).

Il rilevamento per l'acquisizione di informazioni circa la frequentazione dell'area interessata dall'impianto eolico da parte di uccelli migratori diurni prevede l'osservazione da un punto fisso degli uccelli sorvolanti l'area dell'impianto eolico, nonché la loro identificazione, il conteggio, la mappatura su carta in scala 1:5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori), con annotazioni relative al comportamento, all'orario, all'altezza approssimativa dal suolo e all'altezza rilevata al momento dell'attraversamento dell'asse principale dell'impianto, del crinale o dell'area di sviluppo del medesimo. Le sessioni di osservazione devono essere svolte tra le 10 e le 16, in giornate con condizioni meteorologiche caratterizzate da velocità tra 0 e 5 m/s, buona visibilità e assenza di foschia, nebbia o nuvole basse. Dal 15 di marzo al 10 di novembre saranno svolte 24 sessioni di osservazione. Ogni sessione deve essere svolta ogni 12 gg circa; almeno 4 sessioni devono ricadere nel periodo tra il 24 aprile e il 7 di maggio e 4 sessioni tra il 16 di ottobre e il 6 novembre, al fine di intercettare il periodo di maggiore flusso di migratori diurni.

L'eterogeneità comportamentale dei chirotteri impone l'adozione di diversi approcci metodologici, al fine di garantire una completa rilevazione delle specie potenzialmente presenti nell'area di studio. È necessario



visitare, durante il giorno, i potenziali rifugi. Dal tramonto a tutta la notte devono essere effettuati rilievi con sistemi di trasduzione del segnale bioacustico ultrasonico, comunemente indicati come "bat-detector".

La modalità consigliata per il monitoraggio dei chiroteri è definita monitoraggio bioacustico o campionamento diretto, il quale consente di effettuare indagini sulla chiroterofauna migratrice e stanziale mediante bat detector in modalità eterodine e time expansion. I punti d'ascolto (PAC) devono avere una durata di almeno 15 minuti attorno ad ogni ipotetica posizione delle turbine.

Il numero e la cadenza temporale dei rilievi bioacustici variano in funzione della tipologia dell'impianto (numero di turbine e distribuzione delle stesse sul territorio) e della localizzazione geografica del sito. In generale si dovranno effettuare uscite dal tramonto per almeno 4 ore e per tutta la notte nei periodi di consistente attività dei chiroteri.

Di seguito si riporta un quadro sintetico delle possibili finestre temporali di rilievo: (i) 15 Marzo - 15 Maggio: 1 uscita alla settimana nella prima metà della notte per 4 ore a partire dal tramonto includendo una notte intera nel mese di maggio; (ii) 1 Giugno - 15 Luglio: 4 uscite della durata dell'intera notte partendo dal tramonto; (iii) 1 - 31 Agosto: 1 uscita alla settimana nella prima metà della notte per 4 ore a partire dal tramonto includendo 2 notti intere; (iv) 1 Settembre - 31 Ottobre: 1 uscita alla settimana nella prima metà della notte per 4 ore a partire dal tramonto includendo una notte intera nel mese di settembre.

I monitoraggi, quindi, dovranno essere effettuati sia in periodi estivi che invernali, per un numero totale di momenti di indagine compreso tra 24-30 volte.

Ricerca delle carcasse – In fase di esercizio delle turbine, è auspicabile la realizzazione di un monitoraggio per la ricerca delle eventuali carcasse di uccelli e chiroteri collisi con le pale degli aerogeneratori, per valutare in modo più accurato le reali criticità dell'area di impianto e stabilire le migliori mitigazioni da utilizzare.

Nell'area campione l'ispezione sarà effettuata da transetti approssimativamente lineari, distanziati tra loro circa 30 m, di lunghezza pari a due volte il diametro dell'elica, di cui uno coincidente con l'asse principale e gli altri ad esso paralleli, in numero variabile da 4 a 6 a seconda della grandezza dell'aerogeneratore.

Di seguito si riporta il cronoprogramma del Piano di Monitoraggio Ambientale della componente biotica

ATTIVITA'	MESI											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Localizzazione e controllo di siti riproduttivi di rapaci												
Mappaggio dei passeriformi nidificanti												
Osservazione rapaci diurni nidificanti												
Ascolto uccelli notturni												
Ascolto passeriformi												



<i>Osservazione uccelli migratori diurni</i>												
<i>Monitoraggio bioacustico chiroteri</i>												
<i>Impatto collisione (in fase di esercizio)</i>												
<i>Monitoraggio delle specie floristiche alloctone invasive (in fase di esercizio)</i>												

Il Proponente ha fatto presente che le attività di monitoraggio si svolgeranno per un periodo minimo di un anno durante la fase ante-operam. Successivamente, il monitoraggio potrà continuare per ulteriori cinque anni, uno durante la fase di cantiere e quattro durante la fase di esercizio. In fase di esercizio del cantiere è previsto, inoltre, il monitoraggio delle specie floristiche alloctone invasive.

Il Proponente ha ribadito che sarà predisposto e trasmesso all'Autorità Competente un report che racchiuda i risultati dei monitoraggi di tutte le componenti ambientali.

In fase corso d'operam, il Proponente procederà alla trasmissione alle Autorità competenti di un report di aggiornamento, completo di tutti i monitoraggi di tutte le componenti ambientali analizzate con cadenza semestrale.

Infine, in fase post operam il Proponente provvederà alla trasmissione di un report contenente i risultati del monitoraggio ambientale per le componenti ambientali entro il primo anno di funzionamento.

E con cadenza annuale, previa conformità dei risultati, per i successivi 5 anni per la componente biotica.

Il Proponente ha fatto presente che le tempistiche per la restituzione dei report potranno subire variazioni in caso di richieste diverse da parte degli enti competenti.

* * * *

- Valutazione di incidenza ambientale -

Il Proponente ha affidato alla ditta Ingechim s.r.l. il compito di redigere una relazione tecnica descrittiva della procedura di valutazione di incidenza di primo livello per la realizzazione del parco eolico denominato "Zarbo" (cfr. "**RS09RIA0001A0_2.12A - VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE - I LIVELLO SCREENING_SIGNED-SIGNED_SIGNED**") nella quale sono state descritte le possibili incidenze della realizzazione del parco eolico denominato "Zarbo" con i siti Natura 2000.

Il Proponente ha fatto presente che per lo screening di VINCA (Valutazione di Incidenza Ambientale) di I° livello è stato adottato un approccio metodologico ispirato al modello BACI (Before-After-Control-Impact), largamente utilizzato in ambito scientifico per la valutazione degli effetti di interventi antropici sugli ecosistemi.



Il Consulente ha chiarito che, sebbene i dati disponibili per uno screening preliminare non consentano un'applicazione rigorosa del modello, ha scelto di integrare i principi del BACI come struttura logica per: (i) *valutare lo stato attuale degli habitat e delle specie di interesse comunitario, anche sulla base di fonti bibliografiche e dati cartografici aggiornati*; (ii) *stimare gli effetti potenziali dell'intervento sulla base del confronto con contesti simili non impattati (controllo)*; (iii) *individuare precocemente eventuali fattori critici, cumulativi o sinergici*.

Dall'esame delle cartografie si può affermare che gli aerogeneratori e le altre opere previste dal progetto non si trovano all'interno dei perimetri dei siti Natura 2000 o di altre aree protette, anche se alcuni di questi siti rientrano nell'area vasta di studio definita da un buffer di 6 km attorno al layout del progetto.

Nello specifico, la distanza dagli aerogeneratori dai siti Natura 2000 è la seguente: (i) la ZSC **ITA020032** - "*Boschi di Granza*" dista dal parco eolico "Zarbo" che si intende realizzare circa 5119 m; (ii) la ZSC **ITA020033** - "*Monte San Calogero*": dista dal parco eolico circa 8181 m; (iii) la ZSC **ITA020024** - "*Rocche di Ciminna*" dista dal parco eolico circa 9512 m.

Mentre per la stazione elettrica: (i) la ZSC **ITA020011** - "*Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S.Andrea*" dista circa 5998 m; (ii) la ZSC **ITA020034** - "*Monte Carcaraci, Pizzo Colobria e ambienti umidi*" dista circa 8884 m; (iii) la ZPS **ITA020048** - "*Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza*" dista circa 8884 m; (iv) la ZSC **ITA020022** - "*Calanchi, lembi boschivi e praterie di Riena*" dista circa 7854 m.

Il Proponente ha chiarito che sono stati effettuati dei rilievi in data 24 gennaio 2025 che avrebbero permesso di caratterizzare lo stato ante operam dell'area sotto il profilo ambientale, con particolare attenzione alle zone destinate all'installazione degli aerogeneratori, alle relative piazzole e alla viabilità a servizio del futuro impianto.

Tali rilievi avrebbero confermato i risultati già ottenuti attraverso l'analisi bibliografica, permettendo una corretta classificazione degli habitat e una prima valutazione della fauna presente nel territorio interessato dall'intervento.

L'area dove dovrebbe sorgere il parco eolico denominato "Zarbo" si inserisce in un contesto agricolo, con colture estensive alternate al pascolo, riconducibili alla classe vegetazionale *Stelletaria mediae*, con presenza localizzata di habitat tipici di contesti agricoli come: (i) vegetazione submediterranea (alleanza *Pruno-Rubion*, habitat CORINE 31.8A); (ii) gineprei collinari e submontani (*Cytisetea scopario-striati*, habitat 31.844); (iii) steppe di alte erbe mediterranee (*Thero-Brachypodietea* ramosi, habitat 34.6); (iv) oliveti (habitat 83.11) e colture agricole complesse (habitat 82.3).

Tra le principali specie vegetali identificate nell'alleanza *Pruno-Rubion* si segnalano: *Rubus ulmifolius*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Spartium junceum*, *Calicotome spinosa* e *Pyrus spinosa*.

Dallo studio sarebbe emerso che l'area presenta già un grado moderato di antropizzazione, riconducibile ad attività di pascolo e taglio della vegetazione arbustiva, finalizzato presumibilmente a favorire tale utilizzo.

La fauna riscontrata è compatibile con ambienti agricoli aperti e include: (i) passeriformi come *Melanocorypha calandra* (calandra), *Hirundo rustica* (rondine comune); (ii) *Pica pica* (gazza ladra), vari columbiformi; (iii) rettili come *Hierophis viridiflavus* (biacco) e *Podarcis siculus* (lucertola campestre); (iv) potenziale presenza di rapaci diurni non osservati direttamente ma ipotizzati in relazione alla tipologia di habitat aperto e alle dinamiche ecologiche locali.



Le piazzole per gli aerogeneratori, come emerge dall'esame dei luoghi, risultano nella quasi totalità prive di vegetazione arborea e arbustiva.

Gli impatti associati alla fase operativa derivano, dunque, principalmente dalla trasformazione permanente dell'uso del suolo nelle aree di installazione, oltre alla potenziale barriera visiva e spaziale costituita dalla presenza stessa delle torri e delle pale.

Per quanto riguarda l'habitat dall'esame dei luoghi è emerso che le superfici interessate sono generalmente prive di copertura arborea e, dunque, la permanenza dell'impianto non altererà significativamente il contesto ambientale.

Per quanto concerne la fauna lo studio ha consentito di accertare che per l'avifauna il rischio principale nella fase operativa è rappresentato dal potenziale impatto da collisione con le pale in movimento. Sulla base della struttura ambientale semplificata, tale rischio può essere considerato basso.

Il Proponente ha dichiarato che durante la fase di cantiere verranno osservate alcune prescrizioni quali: (i) la programmazione temporale dei lavori al di fuori del periodo riproduttivo dell'avifauna (indicativamente da marzo a luglio), per ridurre il disturbo alle specie nidificanti; (ii) la delimitazione puntuale delle aree di intervento, al fine di minimizzare l'occupazione temporanea di suolo e il danneggiamento involontario di habitat non interessati dai lavori; (iii) il controllo del traffico di cantiere e delle attività rumorose, mediante fasce orarie e regolamentazione della movimentazione dei mezzi, in prossimità di aree a maggiore sensibilità ecologica.

Durante la fase operativa il Proponente ha previsto alcuni interventi quali: (i) effettuare un monitoraggio post-operam dell'avifauna e della chiroterofauna, con particolare attenzione alle specie potenzialmente soggette a disturbo cronico o rischio di collisione, al fine di valutare l'effettiva incidenza dell'impianto e calibrare eventuali interventi correttivi; (ii) l'inserimento di elementi di continuità ecologica, come fasce tampone o siepi costituite da specie autoctone, soprattutto in prossimità di tratti di nuova viabilità, per garantire la connettività funzionale del paesaggio.

Il Proponente ha concluso affermando che le misure che verranno adottate, oltre a ridurre l'impatto diretto e indiretto delle attività, dovrebbero mantenere una buona qualità ecologica residuale del sito e assicurare la compatibilità del progetto con le componenti ambientali locali.

- VALUTAZIONI FINALI -

CONSIDERATO e VALUTATO che nello Studio di Impatto Ambientale il Proponente ha fornito una descrizione dettagliata delle componenti ambientali interessate dall'intervento;

CONSIDERATO e VALUTATO che la localizzazione degli aerogeneratori è stata individuata in conformità agli indirizzi di buona progettazione contenuti nelle Linee Guida Nazionali (punto 3 dell'allegato 4 al DM Sviluppo Economico 10 settembre 2010 - Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili);

CONSIDERATO e VALUTATO che il progetto si inserisce nel quadro delle strategie europee e nazionali di transizione verso forme di energie non ricavate da fossili ed è ricompreso tra quelle di cui all'allegato II del decreto legislativo 152/2006 e ss.mm.ii.;



CONSIDERATO e VALUTATO che il progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA) non presenta elementi di conflittualità con i suoi principi e obiettivi ed è conforme al quadro di riferimento programmatico ed agli strumenti di pianificazione settoriale e territoriali;

CONSIDERATO e VALUTATO che la realizzazione dell'impianto eolico è in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti dal PEARS 2030 con particolare riferimento all'incremento del consumo energetico di fonti rinnovabili;

CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente ha previsto che saranno sfruttate al massimo le viabilità esistenti e che saranno realizzate alcune nuove strade sterrate necessarie per collegare l'impianto. Inoltre, i cavidotti saranno posizionati al di sotto del suolo stradale di viabilità esistente;

CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente ha depositato un Piano Preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo redatto in conformità dell'art.24, comma 4, del decreto 120/2017, precisando che provvederà, una volta accertata l'assenza di contaminazione ai sensi dell'art.185 del DPR 120/2017, al loro riutilizzo se non conformi ai requisiti di cui all'art. 185, comma 1, lett. c) del decreto legislativo 152/2006;

CONSIDERATO e VALUTATO che nell'elaborato denominato Piano Preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo il Proponente ha chiarito che il Piano di campionamento definitivo, nonché la redazione di un progetto esecutivo delle terre e rocce da scavo verrà elaborato in fase di progettazione esecutiva. Si prescrive, pertanto, al Proponente la redazione di detta relazione in fase di progettazione esecutiva ed in ogni caso entro 90 giorni dall'inizio dei lavori, come specificatamente indicato nel DPR 120/2017;

CONSIDERATO e VALUTATO che il progetto non genera conflitti nell'uso delle risorse e che non sono previste emissioni in atmosfera, scarichi idrici o nel sottosuolo che possano determinare perturbazioni all'ambiente;

CONSIDERATO e VALUTATO che la realizzazione dell'opera non comporterà quantità di emissioni inquinanti in atmosfera, scarichi idrici o nel sottosuolo che possano determinare perturbazioni all'ambiente significative, eccettuate quelle relative alla fase di cantiere, che saranno contenute mediante opportune misure di prevenzione che sono state descritte nello Studio di Impatto Ambientale, quadro di riferimento ambientale;

CONSIDERATO e VALUTATO che tutto l'elettrodotto sarà integralmente interrato ad una profondità definita negli elaborati di progetto o secondo le indicazioni impartite in corso d'opera dalla direzione dei lavori.

CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente nella “*Relazione Shadow Flicker*” ha valutato il fenomeno dell'ombreggiamento intermittente al suolo o su un altro recettore prodotto dalle singole pale eoliche degli aerogeneratori in rotazione quando una fonte luminosa si trova alle spalle della torre;



CONSIDERATO e RILEVATO che nello Studio di Impatto Ambientale e nel Piano di Monitoraggio Ambientale, il Proponente ha approfondito e valutato dettagliatamente nei singoli capitoli gli impatti dell'impianto eolico sulle singole componenti ambientali e, segnatamente: Atmosfera (qualità dell'aria); Ambiente idrico (acque sotterranee e superficiali); Suolo e sottosuolo (qualità dei suoli, geomorfologia); Biodiversità (Flora vegetazione e avifauna); Rumore (clima acustico in fase di cantiere);

CONSIDERATO e VALUTATO che, in considerazione della fase attuale, il Piano di Monitoraggio Ambientale è stato ampiamente illustrato dal Proponente che ha analizzato le varie componenti ambientali nelle diverse fasi del progetto (*ante operam* – in corso d'opera e *post operam*), nonché tutte le misure di mitigazione che intende attuare al fine di “minimizzare” gli effetti negativi che potrebbero verificarsi in conseguenza della realizzazione dell'impianto eolico e della sua successiva dismissione;

CONSIDERATO e VALUTATO che il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà essere sottoposto ad ARPA Sicilia per il parere di competenza;

CONSIDERATO e VALUTATO che gli impatti sono previsti essenzialmente in fase di cantiere e dismissione, mentre in fase di esercizio questi sono molto limitati e ulteriormente ridotti per l'avifauna con applicazione di misure di dissuasione e di rallentamento e blocco di rotazione delle pale in caso di avvicinamento di avifauna;

CONSIDERATO e VALUTATO che il consumo idrico in fase di esercizio è praticamente nullo o limitato a modeste superfici di irrigazione, e in fase di cantiere verrà assicurato tramite autobotti;

CONSIDERATO e VALUTATO che l'effetto cumulo, in funzione delle planimetrie e delle tabelle presentate dal Proponente, con particolare riferimento alla planimetria in cui sono mostrati gli impianti esistenti e quelli autorizzati in relazione al progetto in argomento, può essere ritenuto ammissibile con il contesto territoriale, vincolistico, ambientale ed ecologico di riferimento;

CONSIDERATO e VALUTATO che l'effetto cumulo è stato analizzato anche in relazione alle varie matrici ambientali;

CONSIDERATO e RILEVATO che l'area di progetto, anche in ragione delle moderate pendenze, non risulta interessata in maniera significativa dai fenomeni negativi e, inoltre, sia l'area degli aerogeneratori che il cavidotto, per la loro intera estensione, non ricadono all'interno di *aree interessate da pericolosità o rischio geomorfologico*, segnalate nelle carte del P.A.I. (Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico edite dalla Regione Sicilia con decreto Art 1. 180/98);

CONSIDERATO e VALUTATO che, dunque, gli impatti legati alla realizzazione dell'opera possono considerarsi sufficientemente superati attraverso gli specifici interventi di mitigazione che il Proponente ha previsto e descritto negli elaborati prodotti, e che, in ogni caso, dovranno essere completati ed attuati in conformità delle condizioni ambientali dedotte in seno al presente parere;

CONSIDERATO e VALUTATO che lo studio di incidenza ambientale condotto in fase di primo livello (screening) permette di escludere ragionevolmente incidenze negative e significative su habitat e su aree protette viciniori, con esclusione di frammentazione, sottrazione o degrado di habitat;



CONSIDERATO e VALUTATO che il progetto dovrà essere integrato con la previsione di rimboschimento, da effettuare in coordinamento con il Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana, in ragione di due ettari per ogni 5 MW provenienti dal campo eolico installati;

CONSIDERATO e VALUTATO che solo l'ottemperanza alle condizioni ambientali, di seguito descritte, porteranno a mitigare gli effetti negativi sulle componenti suolo, paesaggio e beni culturali, risorse idriche superficiali e sotterranee e aspetti sulla biodiversità;

CONSIDERATO e VALUTATO che ai fini della realizzazione del progetto ed in merito alle componenti analizzate è necessario ed obbligatorio che il Proponente acquisisca preventivamente tutti i pareri, le autorizzazioni ed i nulla osta dei vari enti coinvolti nel procedimento in merito e che, successivamente, ottemperi e metta in atto tutte le eventuali prescrizioni, osservazioni e misure riportati nei medesimi pareri;

CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.2 della Legge Regionale n.29/2015, ha trasmesso per il tramite del Portale della Regione Siciliana i contratti di superficie delle aree ove intende realizzare il parco eolico e le opere di connessione;

CONSIDERATO che gli episodi di siccità in Sicilia divengono sempre più severi e frequenti, e le perdite annuali assolute di pioggia dovute a siccità aumentano considerevolmente, incrementando altresì il rischio di desertificazione comprovato da ricerche e studi scientifici di primari istituti europei e nazionali;

CONSIDERATO che negli ultimi anni la Sicilia è oggetto di frequenti incendi con gravi danni per l'ambiente e per il paesaggio naturale;

CONSIDERATO e VALUTATO che al fine di contrastare le precedenti problematiche riguardo a siccità, desertificazione ed incendi la CTS ritiene utile la realizzazione di laghetti artificiali quali opere di fondamentale rilevanza per la mitigazione ambientale;

CONSIDERATO e VALUTATO che il capitale sociale della società proponente, assolutamente esiguo rispetto all'ingente dimensione dell'investimento, non consente di garantire la capacità economica della stessa di realizzare il progetto pari ad €.48.588.602,45, ed il cui mancato perfezionamento costituisce un danno sia per l'interesse generale al conseguimento degli obiettivi di transizione ecologica sia per aver sottratto ad altri imprenditori la possibilità di intervenire nella medesima area in ragione delle note determinazioni sui cumuli; il Proponente, dovrà pertanto far pervenire una dichiarazione con la quale si impegna al rilascio di idonea polizza fideiussoria bancaria o assicurativa proveniente da azienda iscritta all'albo di cui all'art. 106 T.U.B. o, in alternativa, una dichiarazione di impegno alla sottoscrizione dell'aumento del capitale sociale di importo minimo pari al 10% del valore dell'investimento, come da computo metrico finalizzato anche a garantire la realizzazione del progetto, ovvero dichiarazione di primaria banca di effettiva capacità tecnica e finanziaria di realizzare e condurre i lavori;

La Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

ESPRIME



parere favorevole di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs 152/2006, del progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "ZARBO", composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)

parere favorevole circa la conformità del Piano Preliminare delle terre e rocce da scavo elaborato ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017, del progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "ZARBO", composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)

parere favorevole relativo alla Valutazione di Incidenza Ambientale livello I screening, del progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "ZARBO", composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA);

a condizione che si ottemperi alle seguenti Condizioni Ambientali

Condizione Ambientale	n. 1
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti relativi ai requisiti economici
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere prodotta idonea polizza fideiussoria bancaria o assicurativa proveniente da azienda iscritta all'albo di cui all'art. 106 T.U.B. oppure attestazione di primaria banca di effettiva capacità tecnica e finanziaria, anche attraverso società controllate, di realizzazione delle opere o, in alternativa, una dichiarazione di impegno alla sottoscrizione dell'aumento del capitale sociale di importo minimo pari al 10% del valore dell'investimento, come da computo metrico finalizzato anche a garantire la realizzazione del progetto e delle opere di mitigazione ambientale previste.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 2
-----------------------	------



Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà trasmettere copia del progetto esecutivo rielaborato in funzione delle condizioni/prescrizioni ambientali impartite dal presente parere. Il progetto esecutivo dovrà inoltre contenere tutte le misure di mitigazione contenute nello Studio di Impatto Ambientale e nella documentazione di progetto ed integrativa esaminata non in contrasto con le seguenti prescrizioni. Inoltre, il Proponente dovrà presentare la comunicazione di inizio lavori e la durata presunta degli stessi con la presentazione di un adeguato cronoprogramma dei lavori. Il Proponente dovrà ottemperare a tutte le condizioni/prescrizioni riportate nei pareri rilasciati da tutti gli Enti interessati, che qui debbono intendersi integralmente richiamate e trascritte Inoltre, in tale documento andranno definiti i rapporti, specie per le linee di connessione/consegna, con gli altri impianti eolici in corso di approvazione/realizzazione.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 3
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	In sede di progettazione ed in ciascuna fase dell'intervento il Proponente dovrà indicare dettagliatamente - in relazione anche alla morfologia dei luoghi - gli interventi riguardanti gli scavi, la viabilità, le fondazioni e la sistemazione delle aree dove verranno posizionate i manufatti e nell'intersezioni tra le opere in progetto ed il reticolo idrografico superficiale



Termine avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione ambientale	n. 4
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di Applicazione	Fauna – paesaggio
Oggetto della prescrizione	Compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'impianto il Proponente dovrà predisporre un sistema di illuminazione sul perimetro dell'impianto che dovrà attivarsi solo in caso di necessità mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa (non devono accendersi al passaggio di mammiferi di piccola taglia). L'impianto deve essere realizzato con elementi rivolti verso il basso e nell'ottica del minor consumo di energia.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 5
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Mitigazioni avifauna/chiroterofauna
Oggetto della prescrizione	Per quanto riguarda il rischio di collisione, occorre prevedere ed indicare puntualmente, sulla base dei più recenti studi di settore, tutte le specifiche misure di mitigazione da adottare per l'avifauna e la chiroterofauna. In ogni caso, tra le altre misure di mitigazione (quali: gestione dell'Habitat, dissuasori acustici e visivi, ecc.), che andranno puntualmente indicate, occorre prevedere l'installazione di aerogeneratori che comprendano telecamere radar del tipo DT Bird e DT Bat o similari in grado di avvistare gli esemplari delle specie protette e di mettere in atto una duplice protezione: avviso sonoro all'esemplare e successivamente, qualora l'esemplare sia sempre sulla rotta di collisione, azionare il rallentamento o lo spegnimento delle macchine. Shutdownon-Demand SOD oppure sistemi automatici di riduzione della



	velocità (automated curtailment systems), - in grado di effettuare spegnimenti di emergenza degli aerogeneratori in periodi di particolare rischio di mortalità per Uccelli o Chirotteri. Tra gli SOD maggiormente utilizzati nei parchi eolici vi sono i sistemi DTBat® e DTBird®, o similari, capaci di proteggere la fauna in volo dai pericoli di collisione con gli aerogeneratori in movimento
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'entrata in esercizio dell'opera
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 6
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva/Prima dell'inizio dei lavori
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo
Oggetto della prescrizione	I materiali scaturenti dalle operazioni di scavo dovranno essere sottoposti alle disposizioni ed alle procedure previste dal Regolamento, approvato con D.P.R. 120 del 13/06/2017. Il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo dovrà essere adeguato alle modifiche progettuali derivanti dalle condizioni ambientali del presente parere. Le eventuali terre in esubero dovranno essere conferite in impianti di recupero escludendo il trasporto in discarica del terreno agrario.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva/Prima dell'inizio dei lavori
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 7
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva/prima dell'inizio delle attività
Ambito di applicazione	Mitigazioni / Cantierizzazione



Oggetto della prescrizione	Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatto un "<i>Piano di Cantierizzazione</i>" con la dislocazione planimetrica delle aree interessate dal cantiere, che preveda tra l'altro le misure di mitigazione da applicare in tale fase, ed in particolare: - in corrispondenza delle fasi di scavo e/o movimentazione terre prevedere tutti gli accorgimenti tecnici atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri (es. costante bagnatura delle piste, lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'area di cantiere, copertura dei mezzi che trasportano terre con opportuni teli, ecc); - durante i lavori dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici e di gestione del cantiere al fine di prevenire possibili inquinamenti del suolo e delle acque superficiali e sotterranee; - durante i lavori dovranno essere adottate specifiche misure di mitigazione per la salvaguardia della fauna; - dovrà essere prodotto cronoprogramma dettagliato delle fasi di impianto (di cantiere, di esercizio e di dismissione).
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Progettazione esecutiva/prima dell'inizio delle attività
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 8
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Compensazioni
Oggetto della prescrizione	In relazione alle opere di compensazione il Proponente deve trasmettere il piano degli interventi di compensazione ambientale che dovrà essere preventivamente concordato con i Comuni interessati (Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi), ai sensi del D.M. 10/09/2010, con allegato il cronoprogramma degli interventi. Gli interventi dovranno essere finalizzati al recupero o al miglioramento ambientale del contesto territoriale in oggetto.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	



Condizione Ambientale	n. 9
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo/paesaggio
Oggetto della prescrizione	Tutti i manufatti (comprese le Cabine ed i Trasformatori) che verranno realizzati nell'ambito dell'intervento ivi comprese eventuali strutture mobili: - devono essere tinteggiati con colori adatti al contesto naturalistico dei luoghi, e in particolare richiamino il colore del terreno sul quale insistono; - ove previsto in relazione alla tipologia di manufatto, dotati di impianto antincendio; - dovranno essere previsti adeguati schermature con impianti a verde con funzione di mitigazione paesaggistica; - ove destinati ad attività che possono determinare il rischio di sversamenti inquinanti, devono essere realizzati su un basamento impermeabilizzato al fine di prevenire ogni forma di riversamento di inquinanti sul terreno. Il Proponente dovrà individuare e debitamente confinare, previo intervento di impermeabilizzazione e recinzione, l'area ove intende procedere alle fasi stoccaggio dei materiali di cantiere, e delle eventuali sostanze che possano inferire rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo derivante dalla manipolazione e movimentazione di prodotti chimici/combustibili utilizzati in tale fase, quali i carburanti per i mezzi di cantiere.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 10
Macrofase	<i>Ante operam</i>



Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Il Proponente, compatibilmente con le condizioni geomorfologiche e geologiche dell'area che, se preclusive andranno debitamente comprovate, integrerà il progetto con la realizzazione di idonei laghetti artificiali per interventi antincendio immediati in situ e, comunque, per contribuire al contrasto all'emergenza incendi e della desertificazione dei territori della Sicilia con grave pregiudizio per l'ambiente ed il paesaggio naturale, ed alla siccità (deliberazione della giunta regionale n.100 del 11 marzo 2024 recante: articolo 3 della legge regionale 7 luglio 2020 n. 13. Disposizioni dello stato di crisi di emergenza regionale, per la grave crisi idrica del settore potabile”) secondo le disposizioni tecniche di cui al D.D.G. n. 102 del 23/06/2021 emanato dal Dipartimento Regionale dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, relativamente agli indirizzi applicativi di invarianza idraulica e idrologica. Al fine di non aggravare l'iter autorizzativo, l'invaso può essere realizzato in rispetto di quanto previsto dall'art.167, comma 3, del Decreto legislativo 152/2006 e ss.mm.ii. e lo stesso potrà eventualmente utilizzato quale vasca di laminazione in ottemperanza a quanto previsto dal D.D.G. n.102 del 23/06/2021 del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale dell'autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 11
Macrofase	<i>Corso Operam – Post Operam</i>
Fase	In fase di cantiere ed in fase di esercizio
Ambito di applicazione	Suolo – Sottosuolo
Oggetto della prescrizione	È fatto divieto di utilizzare detergenti chimici per il lavaggio di attrezzi da cantiere. Il Proponente dovrà utilizzare esclusivamente prodotti eco-compatibili certificati. Per ogni sostanza potenzialmente idonea a causare contaminazioni del suolo, sottosuolo, acque sotterranee ed atmosfera, il cui utilizzo è



	contemplato per le attività di cantiere e di esercizio dell'impianto, dovranno essere previsti tutti gli utili accorgimenti in ordine di priorità ad evitare/contenere ordinari e/o accidentali fenomeni di rilascio, istruendo procedure operative per la prevenzione e gestione dei rischi potenziali di inquinamento per le sorgenti presenti.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di cantiere ed in fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 12
Macrofase	<i>Corso Operam</i>
Fase	In fase di cantiere
Ambito di applicazione	Suolo - Acqua – Atmosfera – Rumore
Oggetto della prescrizione	I macchinari usati per le operazioni di cantiere, i serbatoi utilizzati per lo stoccaggio del combustibile o altri mezzi potenzialmente inquinanti, dovranno prevedere opportuni sistemi di contenimento di sversamenti accidentali e dovranno essere localizzati in zone distanti da punti di deflusso delle acque meteoriche. Durante la fase di esecuzione delle operazioni di cantiere e di dismissione, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari ad evitare la produzione di polveri aero-disperse, rumore ed emissioni in atmosfera
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di cantiere
Ente vigilante	Arpa Sicilia
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 13
Macrofase	<i>Post operam</i>
Fase	Prima dell'entrata in esercizio
Ambito di applicazione	Difesa del territorio (prevenzione rischio antincendio)



Oggetto della prescrizione	Prima dell'entrata in esercizio dell'impianto il Proponente dovrà collocare in cima a ciascun palo di videosorveglianza previsto, assicurando anche adeguata manutenzione, una telecamera termica con capacità di visualizzazione a 360° e operativa h24 collegata attraverso ausili telematici con le centrali operative del Dipartimento Regionale della Regione del Corpo Forestale Regionale al fine di monitorare e segnalare eventuali incendi
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 14
Macrofase	<i>Post operam</i>
Fase	Prima dell'entrata in esercizio
Ambito di applicazione	Ripristino aree di cantiere
Oggetto della prescrizione	Al termine dei lavori, il Proponente dovrà provvedere al ripristino morfologico e vegetazionale di tutte le aree soggette a movimento di terra, ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni. Il Proponente, prima della messa in esercizio, dovrà trasmettere una adeguata documentazione fotografica di quanto realizzato, con allegata planimetria con i punti di ripresa e attestazione da parte del direttore dei lavori dell'avvenuta ottemperanza a tutto quanto prescritto nel presente parere.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'entrata in esercizio
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 15
Macrofase	<i>Post Operam</i>



Condizione Ambientale	n. 15
Fase	Prima dell'entrata in esercizio
Ambito di applicazione	Dismissione
Oggetto della prescrizione	Prima dell'avvio dell'attività dovrà essere presentato il piano di dismissione dell'impianto a fine esercizio ed il progetto di ripristino ambientale dell'area, assicurando l'utilizzo di elementi vegetali con altezze di tronco pari ad almeno un metro e mezzo. Il progetto deve prevedere la rinaturalizzazione di tutta l'area interessata dall'impianto o il ripristino con colture legnose agrarie. Il progetto di recupero ambientale dovrà essere integrato con un puntuale cronoprogramma e con un piano di manutenzione delle aree verdi. Il Proponente dovrà prevedere che nella fase di dismissione le varie parti dell'impianto dovranno essere separate in base alla composizione chimica in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi. Dovrà essere redatto il Computo metrico estimativo dei lavori relativi al ripristino dei luoghi. Rilascio di una cauzione a garanzia della esecuzione degli interventi di dismissione e delle opere della messa in ripristino come indicato dal DM 10/09/2010 in favore della Regione Siciliana. L'importo dovrà fare riferimento alle somme previste dal computo metrico estimativo delle opere di ripristino, finalizzate all'esecuzione dei lavori di ripristino dei luoghi ed al recupero e/o smaltimento degli aerogeneratori.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'entrata in esercizio dell'opera
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

FORMAT SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività - ISTRUTTORIA VALUTATORE SCREENING SPECIFICO			
Oggetto P/P/I/A:	Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "ZARBO", composto da 5 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva pari a 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)		
Tipologia P/P/I/A:	☐ Piani faunistici/piani ittici ☐ Calendari venatori/ittici ☐ Piani urbanistici/paesaggistici ☐ Piani energetici/infrastrutturali ☐ Altri piani o programmi: ☐ Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001 ☐ Realizzazione ex novo di strutture ed edifici ☐ Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti ☐ Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua ☐ Attività agricole ☐ Attività forestali ☐ Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari, etc. ☒ Altro (specificare) realizzazione di un impianto eolico		
Proponente:	SKI 39 S.r.l.		
La proposta è assoggetta alle disposizioni dell'art. 10, comma 3, D.lgs. 152/06 ss.mm.ii. e pertanto è valutata nell'ambito di altre procedure integrate VIA/VAS -V.Inc.A.? ☒ SI ☐ NO Se SI, fare riferimento alla procedura e specificare: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. integrata con la Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n.357/97 e ss.mm.ii.			
SEZIONE 1 – LOCALIZZAZIONE, INQUADRAMENTO TERRITORIALE, VERIFICA DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE E SINTESI DELLA PROPOSTA			
1.1. LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE			
Regione: Sicilia Comune: <i>Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA)</i> Località/Frazione: Indirizzo:		Contesto localizzativo ☐ Centro urbano ☐ Zona periurbana ☒ Aree agricole ☐ Aree industriali ☐ Aree naturali ☐ Area naturale antropizzata	
Particelle catastali: (se ritenute utile e necessarie)	WTG01: Comune di Caccamo-		

	Foglio 90, particella 105; WTG02: Comune di Caccamo- Foglio 90, particella 561; WTG03: Comune di Caccamo- Foglio 90, particella 86 WTG04: Comune di Caccamo- Foglio 90, particella 412; WTG05: Comune di Caccamo- Foglio 90, particella 559					
Coordinate geografiche: (se ritenute utili e necessarie)						
S.R.:						
Nel caso di Piano/Programma, descrivere area vasta di attuazione (oppure fare riferimento alla specifiche della documentazione di piano o programma):non pertinente 						
1.2 Documentazione progettuale: VERIFICA COMPLETEZZA DOCUMENTAZIONE PRESENTATA DAL PROPONENTE (compilare solo se la documentazione è ritenuta utile alla valutazione)						
File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/I/A	SI		Relazione descrittiva ed esaustiva dell'intervento/attività	SI		
Carta zonizzazione di Piano	-		Eventuali studi ambientali disponibili	SI		
Relazione di Piano/Programma	-		Cronoprogramma di dettaglio	SI		
Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere	NO		Altri elaborati tecnici: - Planimetria di progetto - Ortofoto con localizzazione delle aree di Progetto - Relazione tecnica - Studio di impatto ambientale - Relazione paesaggistica	SI		

• Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere	SI				
• Adeguate cartografie dell'area di intervento (anche GIS)	SI				
• Informazioni per l'esatta localizzazione e cartografie	SI				
• Documentazione fotografica <i>ante operam</i>	SI				

La documentazione fornita dal Proponente è completa e sufficiente ad inquadrare territorialmente il P/P/I/A e comprenderne la portata?

☒ SI ☐ NO

Se, **No**, indicare la documentazione ritenuta necessaria e/o mancante e vedere sez. 5.1 e 7:

- ai rimanda ai paragrafi successivi

1.3 - SINTESI DEI CONTENUTI DELLA PROPOSTA

Descrivere (oppure fare riferimento alle specifiche della documentazione presentata dal proponente):

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA).

L'area interessata dall'installazione dell'impianto “Zarbo” ricade in località C. da Zarbo del Comune di Caccamo ed è distante circa 10,80 km dal centro abitato di Caccamo, circa 4,40 km da Montemaggiore Belsito, circa 5,4 km dal centro abitato di Roccapalumba, circa 4,10 km dal centro abitato di Alia e circa 11,30 km da Lercara Friddi.

Gli aerogeneratori presi a riferimento in questa fase della progettazione sono macchine da 6,0 MW ciascuna, con altezza al mozzo fino a 115 metri e diametro del rotore fino a 175 metri.

Per l'accesso all'impianto (sia in fase di realizzazione che di esercizio e dismissione) il Proponente ha fatto presente che utilizzerà prevalentemente la rete viaria esistente con i necessari adeguamenti di sezione e sottofondo. Sarà necessario aggiungere solo brevi tratti di nuove piste bianche per il collegamento tra le strade esistenti e i piazzali di progetto

Il Proponente ha previsto: (i) Interventi di ripristino ambientale dei piazzali di cantiere mediante ripristino dello strato di suolo fertile ed inerbimento con specie tipiche del paesaggio locale; (ii) Realizzazione di fasce di mitigazione ambientale al margine delle aree di ripristino sopra descritte. Qui si prevede l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica per favorire la conservazione del suolo e la messa a dimora di essenze arbustive quali Lentisco (*Pistacia Lentiscus*), Ginestra (*Ginestatae sp.*) e Terebinto (*Pistacia Terebintus*).

L'impianto si collegherà alla RTN per la consegna della energia elettrica prodotta attraverso la realizzazione di una nuova Delivery Cabin, sita nella contrada Perciavertola del comune di Castronovo di Sicilia, collegata in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN da inserire in entra - esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN “Chiaromonte Gulfi-Ciminna”, previsto nel Piano di Sviluppo Terna, e da ricollegare alla linea 150 kV compresa tra le stazioni RTN di Ciminna e Cammarata.

La realizzazione del parco eolico comporterà l'esecuzione delle seguenti attività: (i) Adattamento della viabilità esistente e delle eventuali opere d'arte in essa presenti qualora la stessa non sia idonea al passaggio degli automezzi per il trasporto al sito eolico dei componenti e delle attrezzature; (ii) Allestimento dei cantieri per la rete viaria di accesso agli aerogeneratori; (iii) Realizzazione o adeguamento della viabilità di collegamento tra gli aerogeneratori ed esecuzione delle relative opere minori; (iv) Formazione dei piazzali per lo stoccaggio, la movimentazione ed il montaggio delle componenti degli aerogeneratori, con le relative opere civili necessarie alla loro realizzazione; posa dei supporti per lo stoccaggio delle pale; (v) Scavo e posa in opera delle fondazioni degli aerogeneratori; (vi) Scavo delle trincee per l'alloggiamento dei cavidotti; (vii) Montaggio degli aerogeneratori; (viii) Installazioni elettriche e messa in servizio dell'impianto; (ix) Recupero e/o ripristini ambientali, eventuali opere di mitigazione ambientale; (x) Smobilizzo del cantiere; (xi) Recupero e Ripristino ambientale.

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

SIC	cod.	IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	
ZSC	cod.	ZSC ITA020032	"Boschi di Granza"
		ZSC ITA020033	"Monte San Calogero"
		ZSC ITA020024	"Rocche di Ciminna"
		ZSC ITA 020011	"Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea"
		ZSC ITA 020022	"Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena"
ZPS	cod.		
Obiettivi e Misure di conservazione e/o Piano di Gestione		Gli aerogeneratori e le altre opere previste dal progetto non si trovano all'interno dei perimetri dei siti Natura 2000, anche se alcuni di questi siti rientrano nell'area vasta di studio definita da un buffer di 6 km attorno al layout del progetto. Il Proponente ha previsto le seguenti misure di mitigazione: (i) la programmazione temporale dei lavori al di fuori del periodo riproduttivo dell'avifauna (indicativamente da marzo a luglio), per ridurre il disturbo alle specie nidificanti; (ii) la delimitazione puntuale delle aree di intervento, al fine di minimizzare l'occupazione temporanea di suolo e il danneggiamento involontario di habitat non interessati dai lavori; (iii) il controllo del traffico di cantiere e delle attività rumorose, mediante fasce orarie e regolamentazione della movimentazione dei mezzi, in prossimità di aree a maggiore sensibilità ecologica.	

2.1 - Il P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? Si X No	Aree Naturali Protette ai sensi della Legge 394/91: Aree Naturali Protette ai sensi della Legge Regionale n. 98/81 e ss.mm.ii. Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato): 1) ... Riportare eventuali elementi rilevanti presenti nell'atto (se utile):
Il P/P/I/A interessa altre tipologie di aree tutelate (Ramsar, IBA, fasce di rispetto PAI o D.lgs 42/04 s.m.i., etc.)? <i>(verifica facoltativa, laddove ritenuta opportuna)</i> Si X No Se, Sì, indicare quale ed allegare eventuale parere ottenuto: Indicare eventuali vincoli presenti:	
2.2 - ANALISI PER P/P/I/A ESTERNI AI SITI NATURA 2000	
- ZSC ITA020032 - Boschi di Granza Il SIC include una vasta area ricadente nell'ambito dei comuni di Cerda, Sclafani Bagni, Aliminusa e Montemaggiore Belsito, la quale comprende anche la Riserva Naturale del Boschi di Granza e Favara. Il territorio si estende per circa 1822 ettari, a quote superiori ai 480 metri, culminando nelle cime di Cozzo Campise (m 740), Rocca del Corvo (m 764), M. Roccellito (m 1149), Cozzo La Guardiola (m 820) e Cozzo Bomes (m 1073); sul versante settentrionale di quest'ultimo rilievo si estende l'omonimo laghetto, ambiente umido di rilevante interesse naturalistico-ambientale. Dal punto geologico-strutturale, il territorio si caratterizza per un'alternanza di strati e banchi arenacei, prevalentemente quarzarenitici e da depositi pelitici sottilmente stratificati, a parte le creste dei rilievi più elevati, dove affiorano depositi arenaci e arenaceo-conglomeratici. Sotto l'aspetto bioclimatico il territorio è compreso tra le fasce del termomediterraneo secco e del mesomediterraneo subumido. Il paesaggio vegetale di quest'area è preminentemente dominato da ampie estensioni forestali a prevalenza di Sughera e querce caducifoglie, cui si alternano talora aspetti arbustivi e praterie secondarie, nonché lembi di superfici coltivate, in particolare seminativi ed oliveti. Ciò evidenzia le antiche utilizzazioni agro-silvo-pastorali che ne hanno ridotto nel tempo l'estensione e l'integrità naturalistico-ambientale del territorio. Si tratta di un'area di notevole interesse floristico-fitocenotico e, con estesi aspetti di vegetazione forestale ed ambienti umidi di rilievo, quale appunto il Laghetto Bomes. Le specie riportate nella sezione 3.3 ed indicate con la lettera D fanno riferimento ad altre entità che in Sicilia risultano alquanto rare, la cui presenza nel territorio in oggetto è comunque ritenuta di rilevante interesse fitogeografico. L'area denota anche un rilevante interesse faunistico, con una ricca zoocenosi comprendente specie rare o minacciate. - ZSC ITA020033 – Monte San Calogero La ZSC include l'imponente rilievo di natura carbonatica che si erge a ridosso della costa centro-settentrionale della Sicilia, a sud-est di Termini Imerese, interessando anche il territorio dei comuni di Caccamo e Sciarra. Dal punto di vista orografico, l'area culmina nella vetta di Monte San Calogero (m 1326), con diverse altre cime disposte a corollario, quali M. Stingi (m 799), Cozzo Gattaccio (m 838), M. Rotondo (m 919), Rocca di Mezzogiorno (m 1040), Rocca Acqua Pernice (m 1126), Cozzo Querce (m 878), M. Pignatazzo (m 1028), M. Presepio (m 957), M. S. Nicasio (m 1051), M. dell'Uomo (m 1136), ecc. Si tratta di substrati appartenenti alle Unità Imeresi, costituiti da depositi sia calcareo-marnosi che silicei, di età compresa tra il Trias superiore e l'Oligocene, i quali emergono da terreni in facies pelitico-arenacea del Flysch Numidico (Oligocene superiore-Miocene inferiore). Sotto l'aspetto bioclimatico la maggior parte del territorio è compreso tra le fasce del termomediterraneo (zona subcostiera e versanti più aridi) e del mesomediterraneo (aree più in quota), con ombrotipo subumido (precipitazioni medie di 650-850 mm); resta esclusa la zona cacuminale, tendente verso il	

supramediterraneo. Il paesaggio vegetale del territorio risente delle intense utilizzazioni del passato e dei frequenti incendi, per cui dominano gli aspetti di prateria ad *Ampelodesma*, frammisti ad altri aspetti di natura secondaria, mentre più sporadici sono gli aspetti forestali residuali. La vegetazione è prevalentemente da riferire alla serie del Leccio (soprattutto l'*Aceri campestris-Quercu ilicis sigmetum*), la quale svolge un ruolo pioniero sui substrati rocciosi calcarei; in ambiti più circoscritti dei versanti più aridi è rappresentata anche la serie dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum*). Sui suoli più profondi si rilevano ambiti seriali di pertinenza dei querceti caducifogli o del Salice pedicellato (*Ulmo canescentis-Salico pedicellatae sigmetum*), quest'ultima legata alle sponde dei corsi d'acqua. Ai succitati sigmeti sono altresì da aggiungere varie altre microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, degli ambienti umidi, ecc.

Si tratta di un'area di notevole interesse floristico-fitocenotico, con aspetti di vegetazione in parte peculiari, come nel caso delle comunità rupicole o delle praterie di alta quota, nel cui ambito è rappresentato un elevato numero di specie vegetali endemiche e di rilevante interesse fitogeografico. Le specie riportate nella sezione 3.3 ed indicate con la lettera D fanno riferimento ad altre entità che in Sicilia risultano alquanto rare, la cui presenza nel territorio in oggetto è comunque ritenuta di rilevante interesse fitogeografico. Il promontorio di Monte S. Calogero risulta essere anche un sito di grande importanza per le specie migratrici. Ospita anche rare specie di falconiformi e mammiferi.

- **ZSC ITA020024 – Monte di Ciminna**

Si tratta di un biotopo di rilevante interesse naturalistico ed ambientale, il quale si estende complessivamente per una superficie di circa 625 ettari, interessando il territorio dei comuni di Caccamo, Mezzojuso, Ciminna e Villafrati (provincia di Palermo). L'area del SIC include le rupi che si sviluppano ad andamento sinuoso per circa sette chilometri, a partire da Pizzo Avvoltoio (m 747), in prossimità di Villafrati, fino alla vetta de Il Pizzo (m 825), ad est di Ciminna; fra le altre cime vanno menzionate la Serra Capezzagna (m 768), Cozzo Rocca Cavallo (m 695), Cozzo Bordaro (m 695), le Serre (m 777), le Balze della Chiusa (m 745), Pizzo Monaco (m 872), il Castelluccio (m 556); nel versante sud è compreso anche l'affioramento del Balzo Rosso (m 358) ed un breve tratto dell'alveo del Fiume San Leonardo. Dal punto di vista geologico si tratta di un massiccio affioramento di gessi cristallini del Messiniano, formazione roccioso-evaporitica, con diffusi fenomeni di carsismo – con doline, valli chiuse, inghiottitoi, ecc. – che evidenziano l'esistenza di un bacino idrografico sotterraneo. In particolare, si ricorda l'Inghiottitoio delle Serre, con circa 150 m di sviluppo complessivo, alquanto ricco di concrezioni di prevalente natura gessosa (stalattiti e macro-cristallizzazioni delle pareti); fra le cavità di natura carsica e tettonica, localizzate sul versante sud, va segnalata la Grotta dell'Acqua Ammucchiata, risorgenza caratterizzata da un laghetto ipogeo. Sotto l'aspetto bioclimatico, il territorio rientra fra le fasce termo e mesomediterranea, con ombrotipo variabile fra il secco superiore ed il subumido inferiore. Il paesaggio vegetale denota una fisionomia alquanto denudata e monotona, risentendo notevolmente delle intense utilizzazioni del passato. Esso è prevalentemente da riferire alle seguenti serie di vegetazione: – dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum*), sulle cenge e le creste rocciose più aride del versante sud; – del Leccio e del Lentisco (*Pistacio-Quercu ilicis sigmetum*), nella parte alta del tavolato; – della Quercia virgiliana (*Oleo-Quercu virgilianae sigmetum*) sui substrati argillosi, con suoli profondi ed evoluti. Alle succitate serie sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, dell'alveo fluviale, ect.

- **ZSC ITA 020011 – Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea**

L'area del SIC si estende complessivamente per una superficie di circa 1736 ettari, interessando i territori dei comuni di Castronuovo di Sicilia e Cammarata. Si tratta di una vasta area prevalentemente boscata localizzata nella valle del Platani, la quale include i rilievi sovrastanti l'abitato di Castronuovo, quali appunto Pizzo della Guardia (973 m) ed Il Casséro (1031 m), nonché quelli di Pizzo Lupo (m 1092) e Pizzo S. Cono (m 958), localizzati sul versante opposto; rientra nel sito anche un tratto del Fiume Platani. Va segnalato che – a differenza di quanto indica il toponimo del SIC – l'attuale delimitazione riportata nella scheda ufficiale esclude invece il Gurgo di S. Andrea (Lercara Friddi), localizzato appunto ai margini esterni dell'area. Considerato che trattasi di un biotopo di rilevante interesse naturalistico, più volte citato nella letteratura geobotanica (LOJACONO-POJERO M., 1888-1909; RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L. & ILARDI V., 1992; ecc.) per la presenza di alcune specie vegetali di rilevante interesse fitogeografico (*Nepeta tuberosa*, *Utricularia australis*, ecc.), sarebbe necessaria una corretta ridelimitazione del SIC, che preveda l'inclusione della stessa area all'interno del SIC. Dal punto di vista geologico, nel territorio dominano prevalentemente i terreni carbonatici e silico-carbonatici delle Unità Sicane, oltre a substrati argillosi; sotto l'aspetto bioclimatico l'area rientra all'interno della fascia mesomediterranea (con ombrotipo variabile dal subumido inferiore

al subumido superiore). L'elevata eterogeneità ambientale diversifica un paesaggio vegetale assai articolato e vario, nel cui ambito si rilevano le seguenti unità seriali: – dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbia dendroides* sigmetum); – del Leccio (*Acer campestre*-*Quercus ilicis* sigmetum);- della Quercia castagnara (*Oleo-Quercus virgiliana* sigmetum);- del Salice pedicellato (*Ulmo-Salix pedicellata* sigmetum); Alle succitate serie sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, delle pozze d'acqua, ecc.

Si tratta di un'area di rilevante pregio naturalistico-ambientale e paesaggistico. Nella sezione 3.3, indicate con la lettera D, sono elencate entità vegetali la cui presenza nel territorio è ritenuta di rilevante interesse fitogeografico. Il sito presenta una fauna comprendente specie di vertebrati rare e/o minacciate.

- ZSC ITA 020022 - *Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena*

L'area del SIC include una vasta area, in buona parte calanchiva, la quale si estende nell'ambito del bacino del Vallone Riena, un'affluente della Fiumara di Margana, la quale confluisce poi nella Fiumara di Vicari. Il sito si sviluppa da circa 400 metri di quota, fino a culminare nella cima di Cozzo Zaleranaro (m 865); si estende complessivamente per circa 754 ettari, interessando i territori dei comuni di Prizzi, Castronovo, Lercara Friddi e Vicari. Si tratta in prevalenza di arenarie e quarzoareniti alternate ad argille, argilliti siltose e sabbiose, marne e calcareniti del Flysch Numidico (Oligocene-Miocene inferiore). Sulla base della classificazione di Rivas-Martinez, i caratteri bioclimatici della stessa area possono complessivamente riferirsi al termotipo mesomediterraneo (temperatura media: 14-13 °C), con ombrotipo subumido inferiore (piovosità media: 700-800 mm). Il paesaggio vegetale risulta prevalentemente denudato e monotono, in parte caratterizzato da vasti impianti forestali artificiali a prevalenza di *Eucalyptus*; esso è in gran parte riferibile alla serie del querceto caducifoglio mesofilo a dominanza di *Quercus virgiliana*, legata a suoli argillosi profondi. La prevalenza delle succitate tipologie oltre agli aspetti culturali che si rilevano all'interno del biotopo è frutto dell'intensa utilizzazione antropica indirizzata sin da epoche remote verso lo sfruttamento agro-silvo-pastorale del territorio.

Sulla base delle informazioni fornite dal Proponente, la distanza dai siti e gli elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.) presenti tra l'area di attuazione del P/P/I/A ed i siti sopra indicati, sono sufficienti ad escludere il verificarsi di incidenze sui sito/i Natura 2000 medesimi?

X Si No

Se, **Si**, descrivere perché:

- In virtù delle analisi effettuate e delle considerazioni esposte, non emergono incidenze significative negative conseguenti alla realizzazione dell'impianto, sulle componenti biotiche ed ecosistemiche delle ZSC ITA020032 - *Boschi di Granza* - ZSC ITA020033 - *Monte San Calogero* - ZSC ITA020024 - *Monte di Ciminna* - ZSC ITA 020011 - *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea* - ZSC ITA 020022 - *Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena*

SEZIONE 3 - ADEGUATE CONOSCENZE E BASI INFORMATIVE DEL SITO/I NATURA 2000 INTERESSATO/I

Nel caso specifico, considerata la proposta in esame, le informazioni disponibili sul sito/i Natura 2000 in possesso dell'Autorità delegata alla V.Inc.A sono sufficienti per poter procedere all'istruttoria di screening? (se, **No**, quindi se le informazioni in possesso del Valutatore non sono adeguate si procede a Valutazione Appropriata – sez. 12).

☒ SI ☐ NO

Se, **No**, perché:

SEZIONE 4 - DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SITO NATURA 2000

ZSC ITA020032 *Boschi di Granza*

ZSC ITA020033 *Monte San Calogero*

ZSC ITA020024 *Rocche di Ciminna*

ZSC ITA 020011 *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*

ZSC ITA 020022 *Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena*

Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario ed obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 presenti nell'area del P//P/I/A

(n.b. ripetere tabella per ogni sito/i Natura 2000 interessato/i dalla proposta)

STANDARD DATA FORM <i>Habitat e Specie di interesse comunitario presenti (All. I e II DH, Art. 4 DU),</i>	STATO DI CONSERVAZIONE <i>Report art. 17 DH o 12 DU, o info più di dettaglio da PdG e MdC.</i>	OBIETTIVO E/O MISURE DI CONSERVAZIONE <i>Obiettivi* e/o Misure di Conservazione e/o Piani di Gestione. (*se definiti)</i>	PRESSIONI E/O MINACCE <i>Report art. 17 DH o 12 DU, o info più di dettaglio da PdG e MdC.</i>
ZSC ITA020032 “Boschi di Granza” 5330 <i>Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</i> 6220 <i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i> 6510 <i>Praterie magre da fieno a bassa altitudine</i> 91AA <i>Boschi orientali di quercia bianca</i> 92A0 <i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i> 92D0 <i>Gallerie e forteti ripari meridionali</i> 9340 <i>Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (leccete)</i>			
ZSC ITA020033 “Monte San Calogero” 3170 <i>Stagni temporanei mediterranei</i> 5330 <i>Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</i>			

6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica 91AA Boschi orientali di quercia bianca 9260 Foreste di Castanea sativa" (Boschi di castagno) 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali 9330 Foreste di Quercus suber (sugherete) 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (leccete) ZSC ITA020024 "Rocche di Ciminna" 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico 91AA Boschi orientali di quercia bianca 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali			
--	--	--	--

ZSC ITA 020011 “Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea” <i>3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition</i> <i>3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion</i> <i>5230 Matorral arborescenti di Laurus nobilis</i> <i>5330 Arbusteti termomediterranei e pre-desertici</i> <i>6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i> <i>6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine</i> <i>8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili</i> <i>8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</i> <i>91AA Boschi orientali di quercia bianca</i> <i>92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i> <i>9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (leccete)</i>			
ZSC ITA 020022 “Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena” <i>5330 Arbusteti termomediterranei e pre-desertici</i> <i>6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i> <i>6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine</i> <i>91AA Boschi orientali di quercia bianca</i> <i>92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i> <i>92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali</i>			
Ulteriori utili informazioni sulle caratteristiche del sito/i Natura 2000 e/o eventuali ulteriori pressioni e minacce identificate nello SDF: <i>(informazioni facoltative)</i>			

Specie animali riportate nell'articolo 4 della direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/EEC	
ZSC ITA020032 “Boschi di Granza”	ZSC ITA020032 Boschi di Granza
<i>Alectoris graeca Whitakeri</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Anthus Pratensis</i> <i>Emys trinacris</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Falco vespertinus</i> <i>Ficedula hypoleuca</i> <i>Jynx torquilla</i> <i>Lanius senator</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Luscinia megarhynchos</i> <i>Muscicapa Striata</i> <i>Otus scops</i> <i>Phylloscopus collybita</i> <i>Prunella modularis</i> <i>Scolopax rusticola</i> <i>Sylvia atricapilla</i> <i>Sylvia cantillans</i> <i>Sylvia conspicillata</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Turdus torquatus</i> <i>Upupa epops</i>	Dal punto geologico-strutturale, il territorio si caratterizza per un'alternanza di strati e banchi arenacei, prevalentemente quarzarenitici e da depositi pelitici sottilmente stratificati, a parte le creste dei rilievi più elevati, dove affiorano depositi arenaci e arenaceo-conglomeratici. Sotto l'aspetto bioclimatico il territorio è compreso tra le fasce del termomediterraneo secco e del mesomediterraneo subumido. Il paesaggio vegetale di quest'area è preminentemente dominato da ampie estensioni forestali a prevalenza di Sughera e querce caducifoglie, cui si alternano talora aspetti arbustivi e praterie secondarie, nonché lembi di superfici coltivate, in particolare seminativi ed oliveti. Ciò evidenzia le antiche utilizzazioni agro-silvo-pastorali che ne hanno ridotto nel tempo l'estensione e l'integrità naturalistico-ambientale del territorio
ZSC ITA020033 “Monte San Calogero”	ZSC ITA020033 Monte San Calogero
<i>Alectoris graeca whitakeri</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Anthus pratensis</i> <i>Apus melba</i> <i>Aquila chrysaetos</i> <i>Asio otus</i> <i>Calandrella brachydactyla</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Circus pygargus</i> <i>Columba junoniae</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Dianthus rupicola</i> <i>Emys trinacris</i> <i>Falco biarmicus</i> <i>Falco columbarius</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Falco vespertinus</i> <i>Ficedula hypoleuca</i>	Il paesaggio vegetale del territorio risente delle intense utilizzazioni del passato e dei frequenti incendi, per cui dominano gli aspetti di prateria ad <i>Ampelodesma</i>, frammisti ad altri aspetti di natura secondaria, mentre più sporadici sono gli aspetti forestali residuali. La vegetazione è prevalentemente da riferire alla serie del Leccio (soprattutto l' <i>Aceri campestris-Quercu ilicis sigmetum</i>), la quale svolge un ruolo pioniero sui substrati rocciosi calcarei; in ambiti più circoscritti dei versanti più aridi è rappresentata anche la serie dell'Olivastro (<i>Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum</i>). Sui suoli più profondi si rilevano ambiti seriali di pertinenza dei querceti caducifogli o del Salice pedicellato (<i>Ulmo canescentis-Salico pedicellatae sigmetum</i>), quest'ultima legata alle sponde dei corsi d'acqua. Ai succitati sigmeti sono altresì da aggiungere varie altre microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, degli ambienti umidi, ecc

<i>Hieraaetus fasciatus</i> <i>Jynx torquilla</i> <i>Lanius senator</i> <i>Leontodon siculus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Luscinia megarhynchos</i> <i>Merops apiaster</i> <i>Milvus migrans</i> <i>Muscicapa striata</i> <i>Neophron percnopterus</i> <i>Oenanthe hispanica</i> <i>Oenanthe oenanthe</i> <i>Oriolus oriolus</i> <i>Otus scops</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Phylloscopus collybita</i> <i>Phylloscopus sibilatrix</i> <i>Prunella modularis</i> <i>Saxicola rubetra</i> <i>Scolopax rusticola</i> <i>Stipa austroitalica</i> <i>Sylvia atricapilla</i> <i>Sylvia borin</i> <i>Sylvia cantillans</i> <i>Sylvia conspicillata</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Turdus torquatus</i> <i>Upupa epops</i>	
ZSC ITA020024 “Rocche di Ciminna” <i>Alectoris graeca whitakeri</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Anthus pratensis</i> <i>Apus apus</i> <i>Calandrella brachydactyla</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Dianthus rupicola</i> <i>Falco biarmicus</i> <i>Falco naumanni</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Ficedula hypoleuca</i> <i>Hieraaetus fasciatus</i> <i>Lanius senator</i> <i>Melanocorypha calandra</i> <i>Merops apiaster</i> <i>Milvus migrans</i> <i>Neophron percnopterus</i> <i>Oenanthe hispanica</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Prunella modularis</i> <i>Streptopelia turtur</i> <i>Sylvia cantillans</i>	ZSC ITA020024 Rocche di Ciminna Sotto l'aspetto bioclimatico, il territorio rientra fra le fasce termo e mesomediterranea, con ombrotipo variabile fra il secco superiore ed il subumido inferiore. Il paesaggio vegetale denota una fisionomia alquanto denudata e monotona, risentendo notevolmente delle intense utilizzazioni del passato. Esso è prevalentemente da riferire alle seguenti serie di vegetazione: - dell'Olivastro (<i>Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum</i>), sulle cenge e le creste rocciose più aride del versante sud; - del Leccio e del Lentisco (<i>Pistacio-Quercu ilicis sigmetum</i>), nella parte alta del tavolato; - della Quercia virgiliana (<i>Oleo-Quercu virgilianae sigmetum</i>) sui substrati argillosi, con suoli profondi ed evoluti. Alle succitate serie sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, dell'alveo fluviale, ect.

<i>Sylvia conspicillata</i> <i>Upupa epops</i> ZSC ITA 020011 <i>Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea</i> <i>Alauda Arvensis</i> <i>Alectoris graeca whitakeri</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Calandrella brachydactyla</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Coturnix coturnix</i> <i>Falco biarmicus</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Hieraaetus fasciatus</i> <i>Lanius senator</i> <i>Leontodon siculus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Melanocorypha calandra</i> <i>Milvus migrans</i> <i>Oenanthe hispanica</i> <i>Streptopelia turtur</i> ZSC ITA 020022 <i>Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena</i> <i>Alauda arvensis</i> <i>Alectoris graeca whitakeri</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Calandrella brachydactyla</i> <i>Circus macrourus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Coturnix coturnix</i> <i>Falco biarmicus</i> <i>Falco naumanni</i> <i>Lanius minor</i> <i>Lanius senator</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Melanocorypha calandra</i> <i>Milvus migrans</i> <i>Oenanthe hispanica</i> <i>Streptopelia turtur</i>	ZSC ITA 020011 <i>Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea</i> Per la presenza di alcune specie vegetali di rilevante interesse fitogeografico (<i>Nepeta tuberosa</i>, <i>Utricularia australis</i>, ecc.), sarebbe necessaria una corretta ridelimitazione del SIC, che preveda l'inclusione della stessa area all'interno del SIC. Dal punto di vista geologico, nel territorio dominano prevalentemente i terreni carbonatici e silico-carbonatici delle Unità Sicane, oltre a substrati argillosi; sotto l'aspetto bioclimatico l'area rientra all'interno della fascia mesomediterranea (con ombrotipo variabile dal subumido inferiore al subumido superiore). L'elevata eterogeneità ambientale diversifica un paesaggio vegetale assai articolato e vario, nel cui ambito si rilevano le seguenti unità seriali: - dell'Olivastro (<i>Oleo-Euphorbia dendroides</i> sigmetum); - del Leccio (<i>Aceri campestris</i>-<i>Quercus ilicis</i> sigmetum); - della Quercia castagnara (<i>Oleo-Quercus virgiliana</i> sigmetum); - del Salice pedicellato (<i>Ulmo-Salico pedicellatae</i> sigmetum); Alle succitate serie sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, delle pozze d'acqua, ecc. ZSC ITA 020022 <i>Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena</i> L'area del SIC include una vasta area, in buona parte calanchiva, la quale si estende nell'ambito del bacino del Vallone Riena, un'affluente della Fiumara di Margana, la quale confluisce poi nella Fiumara di Vicari. Il sito si sviluppa da circa 400 metri di quota, fino a culminare nella cima di Cozzo Zaleranaro (m 865); si estende complessivamente per circa 754 ettari, interessando i territori dei comuni di Prizzi, Castronovo, Lercara Friddi e Vicari. Si tratta in prevalenza di arenarie e quarzoareniti alternate ad argille, argilliti siltose e sabbiose, marne e calcareniti del Flysch Numidico (Oligocene-Miocene inferiore). Sulla base della classificazione di Rivas-Martinez, i caratteri bioclimatici della stessa area possono complessivamente riferirsi al termotipo mesomediterraneo (temperatura media: 14-13 °C), con ombrotipo subumido inferiore (piovosità media: 700-800 mm). Il paesaggio vegetale risulta prevalentemente denudato e monotono, in parte caratterizzato da vasti impianti forestali artificiali a prevalenza di <i>Eucalyptus</i>; esso è in gran parte riferibile alla serie del querceto caducifoglio mesofilo a dominanza di <i>Quercus virgiliana</i>, legata a suoli argillosi profondi. La prevalenza delle succitate tipologie oltre agli aspetti culturali che si rilevano all'interno del biotopo è frutto dell'intensa utilizzazione antropica indirizzata sin da epoche remote verso lo sfruttamento agro-silvo-pastorale del territorio.
4.1 - Determinare se il P/P/I/A è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito Natura 2000?	

La proposta è direttamente connessa alla gestione del sito Natura 2000? ☐ SI ☒ NO	Se, Si , in che modo la proposta potrà contribuire al raggiungimento di uno o più obiettivi di conservazione del sito?
---	--

SEZIONE 5 – ANALISI DEI POSSIBILI FATTORI DI INCIDENZA

5.1 - Analisi degli elementi del P/P/I/A ed individuazione di altri P/P/I/A che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000

La descrizione e la caratterizzazione della proposta fornita dal proponente è adeguata per la valutazione del possibile verificarsi di incidenza negativa sul sito/i Natura 2000 per il livello di screening?
 X SI NO

Se, **No**, perché:

Specificare gli elementi del P/P/I/A che possono generare interferenze sui siti Natura 2000:

5.2 - E' necessario richiedere integrazioni alla documentazione relativa alla proposta al fine di identificare tutti i possibili fattori di incidenza? Se, **Si**, riportare elenco nella sezione 7, parte (A) "Verifica completezza integrazioni".
☐ SI X NO

Se **Si**, perché:

5.3 - Analisi di eventuali effetti cumulativi di altri P/P/I/A	Esistono altri P/P/I/A che insistono sul medesimo sito Natura 2000? ☒ SI ☐ NO Se, Si , quali: 1. altri impianti in fase di autorizzazione e/o autorizzati In che modo gli effetti di ulteriori P/P/I/A possono essere correlati alla proposta in esame:
---	---

SEZIONE 6- VERIFICA COMPLETEZZA INTEGRAZIONI RICHIESTE

Il proponente ha riscontrato la richiesta di integrazioni?

☐ SI ☐ NO

Se **No**, procedere all'archiviazione dell'istanza.

Se **Si**, specificare gli estremi della comunicazione con la quale sono state acquisite le integrazioni richieste:

2)

A) La documentazione integrativa riguardo la descrizione e documentazione progettuale è completa e coerente con la richiesta?

1)	☐ SI	☐ NO
----	------------------------------------	-----------------------------

2)	☐ SI	☐ NO
3)	☐ SI	☐ NO

Se **No**, perché: (n.b.. Un eventuale risposta negativa (NO) in questa sezione, determina l'**archiviazione dell'istanza**- sez. 12)

Se, **Si**, ritornare a sezione 1.3.

B) La documentazione integrativa è completa e coerente con la richiesta?

- 1) ☐ SI ☐ NO
 2) ☐ SI ☐ NO
 3) ☐ SI ☐ NO

Se **No**, perché: (n.b.. Un eventuale risposta negativa (NO) in questa sezione, determina l'**archiviazione dell'istanza**)

SEZIONE 7 – VERIFICA DELLE POTENZIALI INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000

(ripetere per ogni sito Natura 2000 coinvolto)

7.1 Le azioni previste nella proposta corrispondono a pressioni e/o minacce individuate nell'ambito del Report di cui all'art. 17 DH o 12 DU e/o inserite nello Standard Data Form?

☐ SI ☒ NO

Se **SI**, quali:

7.2 Le azioni previste nella proposta corrispondono a pressioni e minacce individuate per gli obiettivi di conservazione del sito nel Piano di Gestione e/o nelle Misure di Conservazione?

SI X NO

7.3 La proposta rientra tra quelle non ammissibili secondo quanto previsto dalle Misure di Conservazione e/o dal Piano di Gestione del sito Natura 2000?

☐ SI ☒ NO

Se **Si**, concludere lo screening negativamente e specificare le motivazione (da riportare in sez. 11):

Le modalità di esecuzione della proposta sono conformi con quanto previsto dalle Misure di Conservazione e/o dal Piano di Gestione del sito Natura 2000?

☒ SI ☐ NO

Se **No**, perché:

SEZIONE 8 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA SUL SITO NATURA 2000

(ripetere per ogni sito Natura 2000 coinvolto)

8.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Possibile perdita di habitat di interesse comunitario: cod. habitat:	No	SI ☐ Permanente ☐ Temporaneo
ZSC ITA020032 <i>Boschi di Granza</i>		
ZSC ITA020033 <i>Monte San Calogero</i>	X No	
ZSC ITA020024 <i>Rocche di Ciminna</i>	X No	
ZSC ITA 020011 <i>Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea</i>	X No	
ZSC ITA 020022 <i>Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena</i>	X No	
..... (n.b. ripetere per ogni habitat coinvolto)	X No	

8.2 - SPECIE ED HABITAT DI SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

ZSC ITA020032 *Boschi di Granza*

ZSC ITA 020033 *Monte San Calogero*

ZSC ITA 020024 *Rocche di Ciminna*

ZSC ITA 020011 *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*

ZSC ITA 020022 *Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena*

Specie di interesse comunitario (Allegato II DH e art. 4 DU) interessati dalla proposta:

- specie legate agli habitat identificati

Possibile perturbazione/disturbo di specie di interesse comunitario: specie legate agli habitat identificati	X No	SI ☐ Permanente ☐ Temporaneo
ZSC ITA020032 <i>Boschi di Granza</i>	X No	
ZSC ITA 020033 <i>Monte San Calogero</i>	X No	
ZSC ITA 020024 <i>Rocche di Ciminna</i>	X No	
ZSC ITA 020011 <i>Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea</i>	X No	
ZSC ITA 020022 <i>Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena</i>	X No	
..... (n.b. ripetere per ogni specie coinvolta)		

Possibile perdita diretta/indiretta di specie di interesse comunitario <i>(n.b. ripetere per ogni specie coinvolta)</i> ZSC ITA020032 <i>Boschi di Granza</i> ZSC ITA 020033 <i>Monte San Calogero</i> ZSC ITA 020024 <i>Rocche di Ciminna</i> ZSC ITA 020011 <i>Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea</i> ZSC ITA 02022 <i>Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena</i> specie legate agli habitat identificati localeN. coppie, individui, esemplari da SDF:		X No X No X No X No X No	SI Stima n. (coppie, individui, esemplari) persi:
Possibile perdita/frammentazione di habitat di specie: specie: tipologia habitat di specie: • specie legate agli habitat identificati ZSC ITA020032 <i>Boschi di Granza</i> ZSC ITA 020033 <i>Monte San Calogero</i> ZSC ITA 020024 <i>Rocche di Ciminna</i> ZSC ITA 020011 <i>Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea</i> ZSC ITA 02022 <i>Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena</i> .(n.b. ripetere per ogni habitat di specie coinvolto)		X No X No X No X No X No X No	SI ☐ Permanente ☐ Temporaneo
8.3 – Valutazione effetti cumulativi	Gli altri P/P/I/A che insistono sul sito Natura 2000 in esame possono generare incidenze cumulative e/o sinergiche significative congiuntamente con la proposta in esame? SI X NO Se Si , quali ed in che modo incidono significativamente sul sito, congiuntamente alla proposta in esame:		
8.4 – valutazione effetti indiretti	La proposta può generare incidenze indirette sul sito Natura 2000? SI X NO Se Si , quali:		
SEZIONE 9 - SINTESI VALUTAZIONE			

L'intervento può generare incidenze dirette, indirette, e/o cumulative, anche potenziali, su habitat di interesse comunitario

SI X NO

Se, Sì, perché:

L'intervento può generare incidenze dirette, indirette, e/o cumulative, anche potenziali, su specie di interesse comunitario

SI X NO

Se, Sì, perché:

L'intervento può generare incidenze dirette, indirette, e/o cumulative, anche potenziali, sull'integrità del sito/i Natura 2000?

☐ SI ☒ NO

Se, Sì, perché:

SEZIONE 10 – CONCLUSIONE DELLO SCREENING SPECIFICO

Conclusioni e motivazioni

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “ZARBO”, composto da 5 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, avente una potenza complessiva di 30,00 MW, ricadente in territorio comunale di Caccamo (PA) in contrada Zarbo, e delle relative opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Caccamo, Alia, Castronovo di Sicilia e Lercara Friddi (PA).

L'area interessata dall'installazione dell'impianto “Zarbo” ricade in località C. da Zarbo del Comune di Caccamo ed è distante circa 10,80 km dal centro abitato di Caccamo, circa 4,40 km da Montemaggiore Belsito, circa 5,4 km dal centro abitato di Roccapalumba, circa 4,10 km dal centro abitato di Alia e circa 11,30 km da Lercara Friddi.

Gli aerogeneratori presi a riferimento in questa fase della progettazione sono macchine da 6,0 MW ciascuna, con altezza al mozzo fino a 115 metri e diametro del rotore fino a 175 metri.

L'area di progetto non interessa aree di particolare pregio naturalistico, classificate dalla rete Natura 2000 come SIC, ZPS e ZSC tuttavia si trova nel corridoio lineare di collegamento fra le seguenti aree NATURA 2000 ed esattamente:

- Il parco eolico dista circa 5119 m dalla ZSC **ITA020032** *Boschi di Granza*
- Il parco eolico dista circa 8181 m dalla ZSC **ITA 020033** *Monte San Calogero*
- Il parco eolico dista circa 9512 m dalla ZSC **ITA 020024** *Rocche di Ciminna*
- Il parco eolico dista a circa 5998 m dalla ZSC **ITA 020011** *Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea*
- Il parco eolico dista circa 8884 m dalla ZSC **ITA 02022** *Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena*

E' doveroso sottolineare che nell'ambito della gestione del Sito gli obiettivi generali che concorrono direttamente alla conservazione degli habitat, delle specie e delle risorse ambientali in genere, con una attenzione particolare al progetto sono: a) obiettivi di gestione e salvaguardia degli habitat e delle specie esistenti; b) obiettivi di riqualificazione/ripristino dell'integrità ecologica; c) obiettivi di ricostruzione di nuovi habitat/ambienti; d) obiettivi di mitigazione degli impatti; e) obiettivi di mantenimento e recupero del paesaggio agrario tradizionale e di valorizzazione delle risorse territoriali; f) obiettivi di fruizione dei Siti, comunicazione, formazione e valorizzazione delle attività economiche sostenibili;

Il Proponente, dopo aver analizzato tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate alla realizzazione dell'impianto, ha così concluso: “sulla base della documentazione consultata e delle elaborazioni condotte sui dati disponibili in bibliografia, è stato possibile verificare che gli ambienti presenti nell'area vasta di analisi con una fragilità molto elevata non sono coinvolti direttamente dalla realizzazione delle opere, concentrandosi all'interno del perimetro delle aree Rete Natura 2000 analizzate; solo un breve tratto di cavidotto lambisce la perimetrazione dell'area SIC/ZPS “Pantani di Anguillara”, seguendo tuttavia la viabilità esistente e di conseguenza non compromettendo eventuali formazioni naturalistiche di interesse.

Restano in ogni caso ferme tutte le misure di mitigazione descritte nel documento, le attività di monitoraggio, comunque indispensabili, nonché l'attenzione da porre nella definizione, realizzazione e gestione di tutti gli interventi di ripristino e compensazione, che devono ispirarsi ai principi della Restoration Ecology.

Dal punto di vista faunistico, l'incidenza diretta sulle aree Rete Natura 2000 può ritenersi bassa; l'impatto del progetto si ritiene medio, ma mitigabile fino ad un livello basso per quanto riguarda il rischio di collisione dell'avifauna, dal momento che l'area è caratterizzata dalla presenza di specie ad ampio raggio di movimento come l'aquila di Bonelli, l'aquila reale e il nibbio reale.

Il Proponente, infine, ha chiarito che solo attraverso i risultati derivanti da future attività di monitoraggio, quindi non compiuti con valutazione prognostica, si potrà avere un quadro quanto più chiaro possibile riguardo la componente avifaunistica, ed eventualmente di valutare l'adozione di ulteriori misure di mitigazione specifiche per i grandi rapaci quali il sistema ottico di gestione della rotazione delle pale.

In conclusione è possibile affermare che sulla base della documentazione prodotta si possono ragionevolmente escludere effetti negativi diretti ed indiretti sugli habitat di interesse Comunitario e sulle specie di interesse conservazionistico e che, quindi, il progetto in analisi non determina incidenza significativa e/o pregiudica il mantenimento dell'integrità dei siti Natura 2000 interessati con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie, per le motivazioni sopra riportate.

SEZIONE 11 – CONCLUSIONE DEL PROCEDIMENTO DI SCREENING

	Esito positivo	Esito negativo	
<u>ESITO DELLO SCREENING:</u> <i>(le motivazioni devono essere specificate nella sezione 10)</i>	▪ POSITIVO (Screening specifico) Lo screening di incidenza specifico si conclude positivamente, senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata; nell'atto amministrativo riportare il parere motivato (Sez. 12) sulla base del quale lo screening si è concluso con Esito positivo.	☐ NEGATIVO ☐ RIMANDO A VALUTAZIONE APPROPRIATA ☐ ARCHIVIAZIONE ISTANZA <i>(motivata da carenze documentali/mancate integrazioni – sez. 7. oppure da altre motivazioni di carattere amministrativo)</i> Specificare (se necessario): 	
Ufficio / Struttura competente:	Valutatore	Firma	Luogo e data
Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale	SANTORO GIAMPIERO	AVVOCATO GIAMPIERO SANTORO 10.07.2026 14:32:27 GMT+02:00 	Palermo 10 luglio 2026