

 Kailia Energia PARCO EOLICO MARINO			CODE KAI.ENG.REL.022.00
		 GEOTECH S.r.l. <small>SOCIETA' DI INGEGNERIA Via T. Nani, 7 Morbegno (SO) Tel. +39 0342610774 E-mail: info@geotech-ort.it Sito: www.geotech-ort.it</small>	PAGE 1 di/of 7

RELAZIONE **AVAILABLE LANGUAGE: IT**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO OFFSHORE: KAILIA

Cronoprogramma dell'intervento

00	15/02/2024	EMISSIONE DEFINITIVA	V. Bonifati	A. Fata L. Spaccino	
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED



CLIENT CODE

IMP.														GROUP.						TYPE			PROGR.			REV	
O	D	R	E	N	G	R	E	L	0	2	2	0	0														
CLASSIFICATION									<i>Final issue</i>					UTILIZATION SCOPE			<i>Supporto SIA</i>										

This document is property of Kailia Energia S.r.l. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Kailia Energia S.r.l.

 Kailia Energia <small>PARCO EOLICO MARINO</small>			<i>CODE</i> KAI.ENG.REL.022.00
		 GEOTECH S.r.l. <small>SOCIETA' DI INGEGNERIA Via T.Nani, 7 Morbegno (SO) Tel. +39 0342610774 E-mail: info@geotech-srl.it Sito: www.geotech-srl.it</small>	<i>PAGE</i> 2 di/of 7

Indice

1.0 INTRODUZIONE3

 1.1 DESCRIZIONE SCHEMATICA DEL PROGETTO3

2.0 CRONOPROGRAMMA.....5

FIGURE

Figura 1: Estratto elaborato KAI.ENG.TAV.001.00_Inquadramento generale delle opere.....4

 Kailia Energia PARCO EOLICO MARINO			CODE KAI.ENG.REL.022.00
		 GEOTECH S.r.l. <small>SOCIETÀ DI INGEGNERIA Via T.Nani, 7 Morbegno (SO) Tel. +39 0342610774 E-mail: info@geotech-ait.it Sito: www.geotech-ait.it</small>	PAGE 3 di/of 7

1.0 INTRODUZIONE

Oggetto della presente relazione è la definizione delle tempistiche necessarie alla realizzazione del parco eolico offshore flottante “**Kailia**” e relative sia alla sezione onshore che a quella offshore.

Il parco eolico in narrativa è ubicato di fronte alla costa nord-orientale della Regione Puglia, in corrispondenza dello specchio di mare indicativamente compreso tra il comune di Brindisi (BR) e San Cataldo (LE).

Il progetto in analisi, proposto dalla società Kailia Energia S.r.l., con sede legale in Viale Monza 259, 20126 Milano (MI) C.F. P. IVA: 11670440962, è stato sottoposto alla procedura di Scoping presso il MASE (Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, ex MiTE) con istanza del 30 Settembre 2021.

L’approfondimento tematico di cui al presente studio costituisce parte integrante del Progetto di fattibilità tecnico-economica (secondo quanto stabilito dalle “Linee Guida MIMS per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell’affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC” (*Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108*)) e della documentazione allegata allo Studio di Impatto Ambientale, redatta in conformità alle norme vigenti e richiesti dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e dalla Circolare 40/2012 per la fase di Valutazione di Impatto Ambientale.

1.1 DESCRIZIONE SCHEMATICA DEL PROGETTO

L’area designata per l’installazione del parco eolico è ubicata all’estremità meridionale della regione Puglia, nello specchio di mare indicativamente compreso tra il comune di Brindisi (BR) e Torre Chianca (LE) a distanze comprese tra 8,7 km (distanza minima dalla costa) e 21,9 km e a profondità variabili tra 70 m e 125 m circa. Il parco eolico interessa un’area pari a circa 175 kmq.

 Kailia Energia PARCO EOLICO MARINO			CODE KAI.ENG.REL.022.00
		 GEOTECH S.r.l. SOCIETA' DI INGEGNERIA Via T. Nani, 7 Morbegno (SO) Tel. +39 0342610774 E-mail: info@geotech- srl.it Sito: www.geotech- srl.it	PAGE 4 di/of 7



Figura 1: Estratto elaborato KAI.ENG.TAV.001.00_Inquadramento generale delle opere.

Il parco eolico offshore sarà composto da 78 aerogeneratori per complessivi 1.170 MW.

Il parco eolico sarà collegato a mezzo di cavi sottomarini con punto di approdo nel comune di Brindisi a nord della centrale elettrica "Federico II", da cui le opere di connessione si estenderanno all'interno del comune di Brindisi dapprima fino alla Sottostazione Utente (SSE) 66/380 kV e successivamente fino alla SE di Cerano (BR).

Sulla base della STMG rilasciata da Terna, si prevedono rinforzi della rete elettrica nei dintorni del nodo di Brindisi che constano nella realizzazione di due nuovi elettrodotti RTN a 380 kV di collegamento tra un futuro ampliamento della SE Brindisi Sud ed un futuro ampliamento della sezione 380 kV della SE RTN 380/150 kV di Brindisi.

Per ogni ulteriore dettaglio sulle caratteristiche del progetto si rimanda all'elaborato KAI.ENG.REL.003.00_Relazione tecnica.

 Kailia Energia PARCO EOLICO MARINO			CODE KAI.ENG.REL.022.00
		 GEOTECH S.r.l. <small>SOCIETÀ DI INGEGNERIA</small> <small>Via T. Nani, 7 Morbegno (SO)</small> <small>Tel. +39 0342610774</small> <small>E-mail: info@geotech-arl.it</small> <small>Sito: www.geotech-arl.it</small>	PAGE 5 di/of 7

2.0 CRONOPROGRAMMA

Nel presente capitolo viene riportato il cronoprogramma temporale di massima dei lavori di realizzazione delle sezioni onshore e offshore.

Si anticipa che il cronoprogramma della sezione offshore è sviluppato in modo da consentire la messa in servizio del parco eolico “**Kailia**” per cluster successivi (in numero pari a tre). Ciò implica che al momento dell’installazione del primo cluster offshore (secondo le modalità di seguito descritte), le opere relative alla sezione onshore saranno già realizzate e pronte alla connessione.

La prima attività relativa alla sezione offshore consisterà nella realizzazione della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), seguita dalle installazioni dei cavi di esportazione e degli ancoraggi, installati all’incirca contemporaneamente in due diverse campagne. Al fine di minimizzare i rischi dovuti a possibili ritardi nelle attività di installazione, si prevede che la prima campagna di installazione dei sistemi di ancoraggio abbia inizio circa sei mesi prima dell’installazione del primo cluster di turbine nell’area parco.

L’installazione del parco per cluster successivi, non necessariamente senza soluzione di continuità tra le diverse campagne, consente non solo di ridurre e contenere potenziali impatti, quali ad esempio quelli legati alle attività di traino, ma anche e soprattutto di mettere in servizio il parco (e quindi iniziare a produrre energia *green*) prima della sua ultimazione completa. Pertanto, i 78 aerogeneratori del parco saranno installati in almeno tre diverse campagne; per ciascuna campagna si provvederà ad installare le linee di ormeggio; successivamente, le torri eoliche (già assemblate alle fondazioni galleggianti) saranno trainate in corrispondenza della sezione offshore per essere agganciate alle linee di ormeggio già installate. L’installazione dei cavi di collegamento tra gli aerogeneratori è prevista tra due operazioni di aggancio, in modo da ottimizzare l’impiego dei mezzi navali e consentire (come anticipato) la messa in servizio progressiva degli aerogeneratori.

REALIZZAZIONE PARCO EOLICO OFFSHORE KAILIA	Durata (giorni naturali e consecutivi)	MESI																																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45														
REALIZZAZIONE SEZIONE ONSHORE:																																																												
Elettrodotto onshore e opere di connessione	429	[Orange bar from month 1 to 15]																																																										
opere di mitigazione	27																[Pink bar at month 16]																																											
REALIZZAZIONE CONNESSIONI OFFSHORE:																																																												
Esecuzione TOC	206									[Light Green bar from month 9 to 15]																																																		
Cavo di esportazione offshore - 1° campagna																																																												
attività di posa	71													[Light Blue bar at month 13]																																														
messa in posa dei dispositivi di protezione del cavo	25														[Dark Blue bar at month 14]																																													
Cavo di esportazione offshore - 2° campagna																																																												
attività di posa	68																					[Light Blue bar at month 21]																																						
messa in posa dei dispositivi di protezione del cavo	25																					[Dark Blue bar at month 22]																																						
REALIZZAZIONE ANCORAGGI:																																																												
1° campagna	126																		[Grey bar from month 18 to 20]																																									
2° campagna	126																										[Grey bar from month 26 to 28]																																	
REALIZZAZIONE 1° SOTTOSEZIONE PARCO OFFSHORE:																																																												
installazione linee di ormeggio	184																		[Yellow bar from month 18 to 20]																																									
installazione assieme torre eolica/fondazione (20 aerogeneratori)	142																			[Blue bar from month 21 to 23]																																								
posa cavi interconnessione aerogeneratori	142																				[Light Blue bar from month 22 to 24]																																							
collaudo e messa in servizio	142																					[Green bar from month 23 to 25]																																						
REALIZZAZIONE 2° SOTTOSEZIONE PARCO OFFSHORE:																																																												
installazione linee di ormeggio	225																											[Yellow bar from month 27 to 29]																																
installazione assieme torre eolica/fondazione (35 aerogeneratori)	247																												[Blue bar from month 28 to 30]																															
posa cavi interconnessione aerogeneratori	247																													[Light Blue bar from month 29 to 31]																														
collaudo e messa in servizio	247																														[Green bar from month 30 to 32]																													
REALIZZAZIONE 3° SOTTOSEZIONE PARCO OFFSHORE:																																																												
installazione linee di ormeggio	127																																									[Yellow bar from month 41 to 43]																		
installazione assieme torre eolica/fondazione (23 aerogeneratori)	163																																										[Blue bar from month 42 to 44]																	
posa cavi interconnessione aerogeneratori	163																																											[Light Blue bar from month 43 to 45]																
collaudo e messa in servizio	163																																												[Green bar from month 44 to 45]															

 Kailia Energia <small>PARCO EOLICO MARINO</small>			CODE KAI.ENG.REL.022.00
		 GEOTECH S.r.l. <small>SOCIETA' DI INGEGNERIA Via T.Nani, 7 Morbegno (SO) Tel. +39 0342610774 E-mail: info@geotech- srl.it Site: www.geotech- srl.it</small>	PAGE 7 di/of 7

La durata complessiva delle lavorazioni (da sviluppare nel dettaglio a valle della redazione del progetto esecutivo dell'opera) è pari a circa 45 mesi, salvo ulteriori ottimizzazioni degli intervalli tra le diverse campagne.

Il progettista
Ing. Vito Bretti

Vito Bretti

