

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo	Emesso da	Documento	Rev.
	97758	 <small>TEAM Tecnologie Ambientali s.r.l. via Marzuppo 11 20133 Milano tel. 02/26.41.22.86 fax. 02/26.41.25.86 e-mail: tecnocore@tm.e.it</small>	97758TAIR007	00
Pag. 1 di 15				

PARCO EOLICO OFFSHORE GOLFO DI GELA



Studio preliminare ambientale della variante non sostanziale al progetto già reso oggetto di giudizio favorevole di compatibilità ambientale giusta decreto prot. DVA_DEC-2012-0000504 del 27/09/2012 e decreto prot. DVA-2014-0001667 del 23/01/2014

00	15/12/2014	Emissione	B.B.	L.P.	
REV	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	
			Autorizzazione Emissione		

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
1.1	Norme tecniche per la procedura di assoggettabilita' (verifica/screening).....	4
1.2	Motivazione dello studio.....	5
1.3	Iter procedurale.....	5
1.4	Documentazione presentata.....	6
2	QUADRO PROGRAMMATICO	7
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	8
3.1	Modifiche degli aerogeneratori.....	8
3.2	Localizzazione e dimensioni dell'area di impianto.....	11
3.3	Descrizione delle turbine.....	12
3.3.1	Localizzazione e caratteristiche delle turbine.....	12
3.3.2	Descrizione delle fondazioni.....	12
3.4	Infrastrutture elettriche e connessione alla rete.....	12
3.5	Dettagli sulla costruzione dell'impianto.....	12
3.6	Decommissioning del sito.....	12
3.7	Emissioni dell'impianto.....	12
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	13
5	VALUTAZIONE DI INCIDENZA SULL'AVIFAUNA	13
6	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE	14
6.1	Metodologia di valutazione.....	14
6.2	Interazione dell'opera con gli strumenti normativi e di pianificazione.....	14
6.3	Potenziali impatti fisici e biologici – sezione oceanografica - non inclusi nella valutazione di incidenza sull'avifauna.....	14
6.3.1	Potenziali effetti fisici.....	14
6.3.2	Potenziali effetti biologici.....	14
6.3.3	Potenziali effetti sull'ambiente antropico.....	14
6.4	Potenziali impatti sull'ambiente umano non inclusi nella valutazione di incidenza.....	14
6.4.1	Impatti sull'aviazione.....	14
6.4.2	Effetti acustici.....	15
6.5	Impatti potenziali e relative misure di mitigazione incluse nella valutazione di incidenza sull'avifauna”.....	15

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo 97758	Emesso da  <small>TEAM Tecnologie Ambientali s.r.l. via Manfredo 11 20134 Milano tel. 02/26.41.22.00 fax. 02/26.11.21.00 e-mail: tecnico@tm.e.it</small>	Documento 97758TAIR007	Rev. 00
			Pag. 3 di 15	

6.6	Impatti potenziali e relative misure di mitigazione incluse nella valutazione di incidenza sui siti pSIC “Torre Manfreda” E “Rupe di Falconara”	15
6.7	Impatto visivo	15
6.8	Conclusioni	15

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo	Emesso da	Documento	Rev.
	97758	 <small>TEAM Tecnologie Ambientali s.r.l. via Manapo 11 20134 Milano tel. 02/26.41.22.00 fax. 02/26.41.21.00 e-mail: tecnocem@tm.e.it</small>	97758TAIR007	00
			Pag. 4 di 15	

1 INTRODUZIONE

Il presente documento esamina i possibili impatti sull'ambiente derivanti dalla variante non sostanziale al progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Parco Eolico Offshore Golfo di Gela", già reso oggetto di giudizio favorevole di compatibilità ambientale espresso dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare giusta decreto prot. DVA_DEC-2012-0000504 del 27/09/2012 e decreto prot. DVA-2014-0001667 del 23/01/2014, consistenti in:

- Impiego di aerogeneratori di tecnologia avanzata aventi potenza elettrica nominale massima invariata, ma con rendimento superiore e realizzati con un diametro del rotore massimo di 130 m.

e descrive i possibili impatti, raffrontati alla soluzione precedentemente proposta, e gli eventuali interventi di mitigazione previsti.

1.1 NORME TECNICHE PER LA PROCEDURA DI ASSOGGETTABILITA' (VERIFICA/SCREENING)

La procedura di assoggettabilità è normata dall'art. 20 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, che di seguito si riporta.

Art. 20 - Verifica di assoggettabilità.

1. Il proponente trasmette all'autorità competente il progetto preliminare, lo studio preliminare ambientale in formato elettronico, ovvero nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, nel caso di progetti:

a) elencati nell'allegato II che servono esclusivamente o essenzialmente per lo sviluppo ed il collaudo di nuovi metodi o prodotti e non sono utilizzati per più di due anni;

b) inerenti le modifiche o estensioni dei progetti elencati nell'allegato II che possano produrre effetti negativi e significativi sull'ambiente;¹

c) elencati nell'allegato IV, secondo le modalità stabilite dalle Regioni e dalle Province autonome, tenendo conto dei commi successivi del presente articolo

2. Dell'avvenuta trasmissione e dato sintetico avviso, a cura del proponente, nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana per i progetti di competenza statale, nel Bollettino Ufficiale della regione per i progetti di rispettiva competenza, nonché all'albo pretorio dei comuni interessati. Nell'avviso sono indicati il proponente, l'oggetto e la localizzazione prevista per il progetto, il luogo ove possono essere consultati gli atti nella loro interezza ed i tempi entro i quali è possibile presentare osservazioni. In ogni caso copia integrale degli atti e depositata presso i comuni ove il progetto è localizzato. Nel caso dei progetti di competenza statale la documentazione è depositata anche presso la sede delle regioni e delle province ove il progetto è localizzato. I principali elaborati del progetto preliminare e lo studio preliminare ambientale, sono pubblicati sul sito web dell'autorità competente.

3. Entro quarantacinque giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 2 chiunque abbia interesse può far pervenire le proprie osservazioni.

4. L'autorità competente nei successivi quarantacinque giorni, sulla base degli elementi di cui all'allegato V del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il progetto abbia possibili effetti negativi e significativi sull'ambiente. Entro la scadenza del termine l'autorità competente deve comunque esprimersi. L'autorità competente può, per una sola volta, richiedere integrazioni documentali o chiarimenti al proponente, entro il termine previsto dal comma 3. In tal caso, il proponente provvede a depositare la documentazione richiesta presso gli uffici di cui ai commi 1 e 2 entro trenta giorni dalla scadenza del termine di cui al comma 3. L'Autorità competente si pronuncia entro quarantacinque giorni dalla scadenza del termine previsto per il deposito della documentazione da parte del proponente. La tutela avverso il silenzio dell'Amministrazione è disciplinata dalle disposizioni generali del processo amministrativo.

¹ Gli impianti eolici off-shore rientrano nei progetti riportati nell'Allegato II, delle opere soggette a procedura di VIA di competenza statale.

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo 97758	Emesso da  <small>TEAM Tecnologia Ambientale s.r.l. via Manzoni 11 20134 Milano tel. 02/26.41.22.00 fax. 02/25.11.21.00 e-mail: tecnico@TEAM</small>	Documento 97758TAIR007	Rev. 00
			Pag. 5 di 15	

5. Se il progetto non ha impatti negativi e significativi sull'ambiente, l'autorità competente dispone l'esclusione dalla procedura di valutazione ambientale e, se del caso, impartisce le necessarie prescrizioni.

6. Se il progetto ha possibili impatti negativi e significativi sull'ambiente si applicano le disposizioni degli articoli da 21 a 28.

7. Il provvedimento di assoggettabilità, comprese le motivazioni, è pubblicato a cura dell'autorità competente mediante:

a) un sintetico avviso pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ovvero nel Bollettino Ufficiale della regione o della provincia autonoma;

b) con la pubblicazione integrale sul sito web dell'autorità competente.

1.2 MOTIVAZIONE DELLO STUDIO

La disponibilità di nuovi aerogeneratori immessi sul mercato di recente e l'uscita di produzione degli aerogeneratori, già indicati nella precedente richiesta di compatibilità ambientale, ci ha portati a modificare, in modo estremamente limitato, la struttura del progetto originario, prevedendo dei nuovi aerogeneratori con un diametro del rotore massimo di 130 m (maggiori di quelli del progetto aggiornato in agosto 2013 di 113 m con decreto prot. DVA-2014-0001667 del 23/01/2014).

Viste le modifiche progettuali, seppure estremamente modeste, si è proceduto alla stesura di questo studio preliminare ambientale, per valutare se le varianti apportate al progetto modifichino gli impatti dovuti all'opera già sottoposta a procedura di compatibilità ambientale e con Decreto di compatibilità ambientale già emesso.

1.3 ITER PROCEDURALE

La progettazione del Parco eolico off-shore di Gela è iniziata nel 2004 e in data 29/11/2006 è stata presentata la richiesta di "concessione demaniale marittima".

In data 11/02/2008 sono state presentate le richieste di "Pronuncia di compatibilità ambientale" al Ministero dell'Ambiente e di "Autorizzazione Unica" al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

In data 30/04/2012 si è avuta la Delibera del Consiglio dei Ministri. Rif DICA 001125 P-4.8.2.8.'delibera di condividere le motivazioni espresse dal MTTM in merito alla compatibilità ambientale del progetto.

In data 27/09/2012 è stato emesso il Decreto di compatibilità ambientale DWA_DEC-2012-0000504.

In data 25/01/2013 si è avuto l'Esito positivo del procedimento istruttorio per il rilascio della concessione demaniale.

In data 05/06/2013 si è ottenuto il Benestare al progetto da parte di Terna S.p.A. prot. TRISPA/P2013/0005418.

In data 08/07/2013 si è avuto il Parere favorevole sotto il profilo urbanistico da parte del Comune di Butera.

In data 02/07/2013 è stato ottenuto il Nulla osta ai sensi del R.D. 523 del 1904 e ss.mm.ii. Num. 493/2013 da parte della Regione Siciliana Ufficio del genio civile di Caltanissetta.

In data 23/01/2014 è stato ottenuto il provvedimento di esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale con decreto prot. DVA-2014-0001667 del 23/01/2014 per le modifiche apportate al progetto presentate con nota prot. DVA-19364-2013 in data 21/08/2013.

1.4 DOCUMENTAZIONE PRESENTATA

Nel seguito si riporta la lista completa dei documenti a corredo dello Studio preliminare ambientale.

DOCUMENTO	Rev.	DESCRIZIONE	NOTE
97758TAIR007	00	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE DELLE VARIANTI NON SOSTANZIALI AL PROGETTO DEL PARCO EOLICO OFFSHORE GOLFO DI GELA GIÀ RESO OGGETTO DI GIUDIZIO FAVOREVOLE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE GIUSTA DECRETO PROT. DVA_DEC-2012-0000504 DEL 27/09/2012 E DECRETO PROT. DVA-2014-0001667 DEL 23/01/2014	
97758TMMD030	02	PARTICOLARE AEROGENERATORE	
97758TMMR001	03	SPECIFICA GENERALE AEROGENERATORI	
97758TMID003	01	DESCRIZIONE GRAFICA MODIFICHE AEROGENERATORE	

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo 97758	Emesso da  <small>TEAM Tecnologie Ambientali s.r.l. via Manzoni 11 20134 Milano tel. 02/26.41.22.00 fax. 02/26.11.21.00 e-mail: tecnico@team.it</small>	Documento 97758TAIR007	Rev. 00
			Pag. 7 di 15	

2 QUADRO PROGRAMMATICO

Per quanto riguarda il QUADRO PROGRAMMATICO si rimanda al SIA (Capitolo 2) già presentato in quanto questo rimane invariato.

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo	Emesso da	Documento	Rev.
	97758	 <small>TEAM Tecnologie Ambientali s.r.l. via Manzoni 11 20134 Milano Tel. 02/26.41.22.00 Fax. 02/26.11.21.00 e-mail: tecnico@team.it</small>	97758TAIR007	00
			Pag. 8 di 15	

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

I dati relativi a questo capitolo sono riferiti esclusivamente alle modifiche apportate al progetto già presentato ed alle varianti già autorizzate, e riguardano essenzialmente una variazione:

- Modifiche (modeste) delle dimensioni degli aerogeneratori (quelli proposti nel progetto originale non sono più in commercio).

3.1 MODIFICHE DEGLI AEROGENERATORI

Il rapido sviluppo di nuove tecnologie costituisce la ragione per cui si è deciso di procedere alla previsione dell'utilizzo di aerogeneratori dotati di caratteristiche dimensionali leggermente diverse rispetto a quelli disponibili sul mercato in occasione dell'ultima revisione progettuale.

Pertanto, ai fini di un beneficio ambientale legato ad una maggiore produzione in termini di energia, si ritiene di optare per l'impiego di aerogeneratori di tecnologia avanzata, con potenza elettrica nominale massima invariata rispetto a quanto già autorizzato, con un aumento dimensionale del 5% sul valore dell'hub massimo (84 m) e del 10% sul valore del tip max (altezza massima totale della torre più la pala rispetto al livello medio mare pari a 148.5 m), con un diametro del rotore massimo di 130 m e lunghezza massima della pala pari a 63 m (cfr. doc. n.97758TMMR001R03 e 97758TMMD030R02).

Gli aerogeneratori per applicazione off-shore oggi disponibili sul mercato, con le caratteristiche sopraindicate, sono dunque i seguenti:

- Tipo Vestas modello V112-3.3:
 - Diametro rotore: 112 m
 - Potenza elettrica nominale: 3.3 MW
- Tipo Vestas modello V126-3.3
 - Diametro rotore: 126 m
 - Potenza elettrica nominale: 3.3 MW
- Tipo Siemens modello SWT-3.2-113
 - Diametro rotore: 113 m
 - Potenza elettrica nominale: 3.2 MW
- Tipo Siemens modello SWT-3-108
 - Diametro rotore: 108 m
 - Potenza elettrica nominale: 3 MW
- Tipo Siemens modello SWT-3.3-130 (nuovo modello proposto, da poco entrato in commercio)
 - Diametro rotore: 130 m
 - Potenza elettrica nominale: 3.3 MW

L'hub delle turbine eoliche proposte o ad esse equivalenti varia da 78 m a 84 m s.l.m. a seconda del modello.

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo 97758	Emesso da 	Documento 97758TAIR007	Rev. 00
			Pag. 9 di 15	

Per le caratteristiche tecniche di dettaglio delle turbine si rimanda al documento progettuale revisionato:

97758TMMR001R03 - Specifica Generale Aerogeneratori

Le due configurazioni degli aerogeneratori sono riportate nella Fig. 3.1.

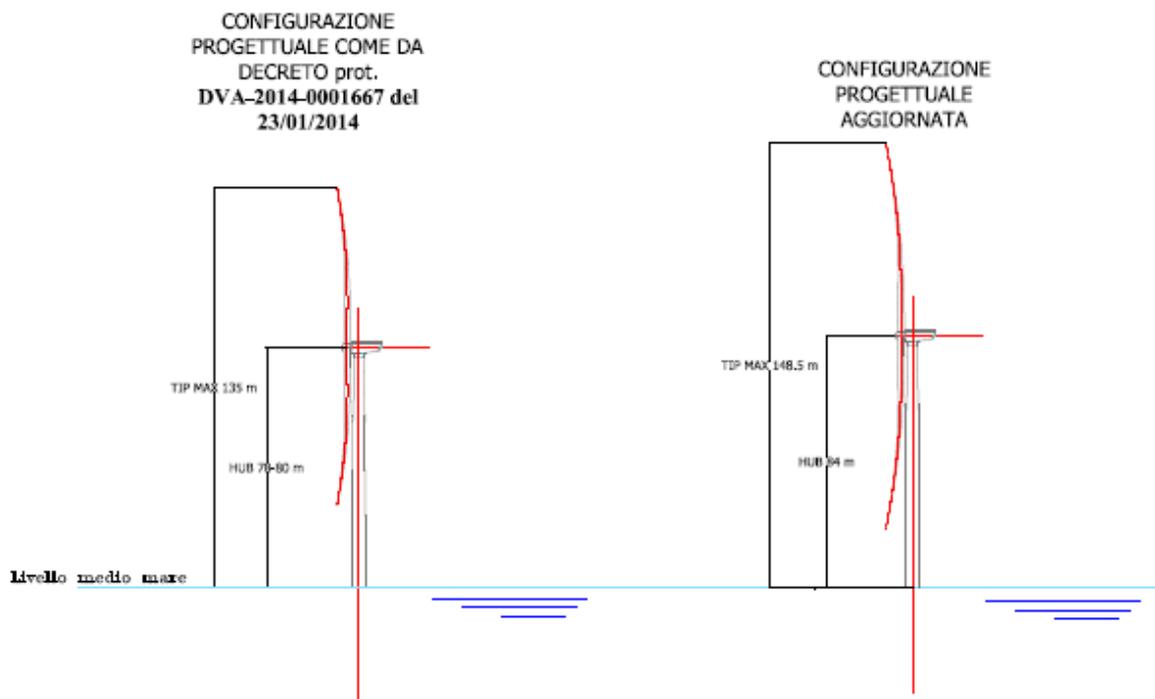
Visto le modestissime variazioni apportate si ritiene nullo l'impatto generato da queste modifiche.

Peraltro le nuove turbine eoliche hanno un rendimento superiore per cui è garantita una efficienza e una produttività elettrica generata dall'intero impianto superiore.

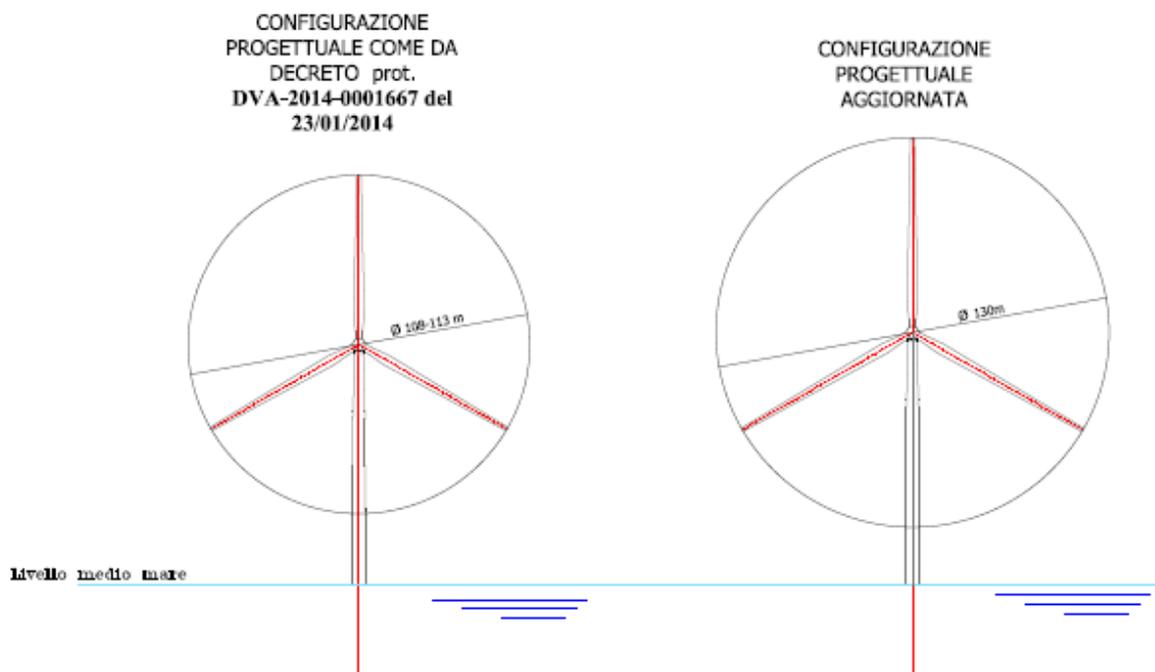


Figura 3.1 – Variazione delle caratteristiche dimensionali massime delle turbine proposte per la realizzazione dell'impianto rispetto alla configurazione progettuale già autorizzata

VISTA LATERALE



VISTA FRONTALE

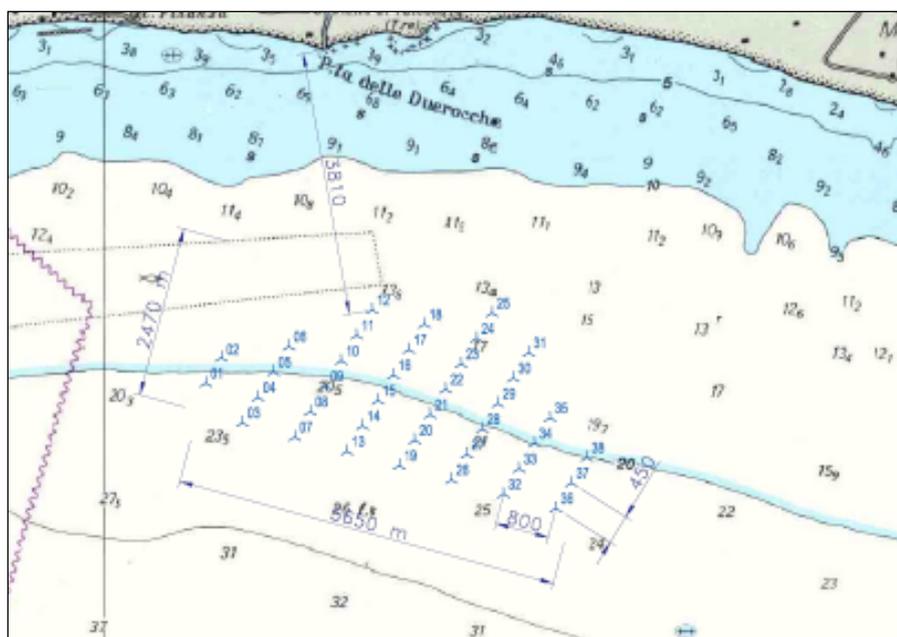




3.2 LOCALIZZAZIONE E DIMENSIONI DELL'AREA DI IMPIANTO

La localizzazione del Parco eolico off-shore rimane invariata ed è ricompresa nell'area descritta al paragrafo 3.1 del SIA, come riportato nel documento:

Allegato 97758TMCD008R01 – Localizzazione geografica dell'area di sviluppo



L'area ha un'estensione di circa 9,50 km². All'interno dello specchio acqueo interessato saranno posizionati 38 aerogeneratori. Per la disposizione di suddette macchine si vedano i relativi documenti, già presentati.

Allegato 97758TMMD012.01 – Nuovo Lay-out dell'impianto in scala 1:100.000

Allegato 97758TMMD013.01 – Nuovo Lay-out dell'impianto in scala 1:25.000

Allegato 97758TMMD014.01 – Nuova disposizione degli aerogeneratori spaziatura e quote

La rotta dei cavi sottomarini che collegano i gruppi di aerogeneratori e la sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT a terra rimane invariata.

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo	Emesso da	Documento	Rev.
	97758	 <small>TEAM Tecnologie Ambientali s.r.l. via Manzoni 11 20134 Milano Tel. 02/26.41.22.00 Fax. 02/26.41.21.00 e-mail: tecnico@team.it</small>	97758TAIR007	00
			Pag. 12 di 15	

3.3 DESCRIZIONE DELLE TURBINE

3.3.1 Localizzazione e caratteristiche delle turbine

Le turbine proposte per questo progetto avranno un'altezza massima dell'hub pari a 84 m ed un diametro massimo del rotore pari a 130 m, ovvero la massima altezza raggiunta da una pala nel corso della rotazione sarà 148,5 m, come mostrato in Figura 3.1.

Il diametro massimo della torre rimane invariato.

Per le caratteristiche tecniche di dettaglio delle turbine si rimanda al documento progettuale revisionato:

97758TMMR001R03 - Specifica Generale Aerogeneratori

3.3.2 Descrizione delle fondazioni

Le fondazioni delle turbine rimangono invariate rispetto alla configurazione progettuale.

3.4 INFRASTRUTTURE ELETTRICHE E CONNESSIONE ALLA RETE

Le infrastrutture elettriche e la connessione alla rete elettrica rimane invariata rispetto a quanto riportato nei documenti precedenti.

3.5 DETTAGLI SULLA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO

L'installazione delle nuove turbine rimane invariata rispetto alla configurazione progettuale.

3.6 DECOMMISSIONING DEL SITO

Per quanto concerne il decommissioning dell'impianto rimane valido quanto detto nel paragrafo 3.6 del SIA.

3.7 EMISSIONI DELL'IMPIANTO

Le emissioni (rifiuti speciali ed emissioni sonore) rimangono invariate rispetto alla configurazione progettuale.

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo	Emesso da	Documento	Rev.
	97758	 <small>TEAM Tecnologie Ambientali s.r.l. via Manzoni 11 20134 Milano tel. 02/26.41.22.00 fax. 02/26.41.21.00 e-mail: tecnico@team.it</small>	97758TAIR007	00
			Pag. 13 di 15	

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Questo capitolo del SIA rimane invariato.

5 VALUTAZIONE DI INCIDENZA SULL'AVIFAUNA

Il Capitolo 5 (VALUTAZIONE DI INCIDENZA SULL'AVIFAUNA) del SIA rimane invariato.

La modesta modifica delle dimensioni degli aerogeneratori non comporta alcuna modifica di impatto a quanto già riportato (e già oggetto di specifica valutazione) nel capitolo 5 del SIA.

In effetti l'altezza delle turbine non incide in modo significativo sull'impatto dell'avifauna.

L'altezza sul livello del mare degli stormi in transito varia infatti da pochi metri a circa cento metri (*Allegato 97758QDIR001.00 – Valutazione di incidenza sull'avifauna pagina 18*), in funzione del comportamento di volo delle varie specie e del vento. Pertanto il modesto incremento dell'altezza degli aerogeneratori (da 135 m a 148 m) non modifica in alcun modo la valutazione di incidenza sull'avifauna, che passa comunque a quote inferiori alla massima quota raggiunta dagli aerogeneratori sia del progetto originario che della presente variante.

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo 97758	Emesso da  <small>TEAM Tecnologie Ambientali s.r.l. via Manapo 11 20134 Milano tel. 02/26.41.22.00 fax. 02/25.11.21.00 e-mail: tecnico@TEAM</small>	Documento 97758TAIR007	Rev. 00
			Pag. 14 di 15	

6 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE

In questo capitolo si rivede la valutazione degli impatti e le relative misure di mitigazione alla luce della modifica delle dimensioni degli aerogeneratori.

6.1 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione degli impatti è fatta secondo quanto esposto nel paragrafo 6.1 del SIA al quale si rimanda.

6.2 INTERAZIONE DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI NORMATIVI E DI PIANIFICAZIONE

Invariato rispetto al SIA già presentato.

6.3 POTENZIALI IMPATTI FISICI E BIOLOGICI – SEZIONE OCEANOGRAFICA - NON INCLUSI NELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SULL'AVIFAUNA

Prendendo in considerazione le tipologie di fondali presenti nell'area, le comunità animali e vegetali che le abitano e le attività antropiche esercitate (pesca), per la cui descrizione si rimanda al capitolo 2 del SIA, è stata comunque effettuata una valutazione di impatto ambientale per determinare i possibili effetti dovuti alla modifica delle dimensioni degli aerogeneratori.

6.3.1 Potenziali effetti fisici

6.3.1.1 Effetti sul fondo marino

La modifica delle dimensioni degli aerogeneratori non comporta nessun impatto aggiuntivo su questa componente, né in fase di realizzazione né in fase di gestione e funzionamento.

6.3.1.2 Effetti su onde, correnti e trasporto sedimenti

La modifica delle dimensioni degli aerogeneratori non comporta nessun impatto aggiuntivo su questa componente, né in fase di realizzazione né in fase di gestione e funzionamento.

6.3.2 Potenziali effetti biologici

La modifica delle dimensioni degli aerogeneratori non comporta nessun impatto aggiuntivo su questa componente, né in fase di realizzazione né in fase di gestione e funzionamento.

6.3.3 Potenziali effetti sull'ambiente antropico

6.3.3.1 Impatti sulle attività di pesca

La modifica delle dimensioni degli aerogeneratori non comporta nessun impatto aggiuntivo su questa componente, né in fase di realizzazione né in fase di gestione e funzionamento.

6.4 POTENZIALI IMPATTI SULL'AMBIENTE UMANO NON INCLUSI NELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La modifica delle dimensioni degli aerogeneratori non comporta nessun impatto aggiuntivo su questa componente, né in fase di realizzazione né in fase di gestione e funzionamento, in particolare per quanto concerne gli impatti sull'aviazione e gli effetti acustici.

6.4.1 Impatti sull'aviazione

La modifica delle dimensioni degli aerogeneratori non comporta nessun impatto aggiuntivo su questa componente, né in fase di realizzazione né in fase di gestione e funzionamento.

Le modifiche progettuali non hanno alcun impatto aggiuntivo con le attività dell'aviazione civile e militare rispetto a quanto già autorizzato.

Gruppo TM.E. Termomeccanica Ecologia 	Preventivo 97758	Emesso da  <small>TEAM Tecnologie Ambientali s.r.l. via Manapo 11 20134 Milano tel. 02/26.41.22.00 fax. 02/25.11.21.00 e-mail: tecnico@team.it</small>	Documento 97758TAIR007	Rev. 00
			Pag. 15 di 15	

6.4.2 Effetti acustici

La modifica delle dimensioni degli aerogeneratori non comporta nessun impatto aggiuntivo su questa componente, né in fase di realizzazione né in fase di gestione e funzionamento.

6.5 IMPATTI POTENZIALI E RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE INCLUSE NELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SULL'AVIFAUNA"

Si rimanda a quanto riportato nel capitolo 5.

6.6 IMPATTI POTENZIALI E RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE INCLUSE NELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUI SITI PSIC "TORRE MANFRIA" E "RUPE DI FALCONARA"

La modifica delle dimensioni degli aerogeneratori non comporta nessun impatto aggiuntivo su questa componente, né in fase di realizzazione né in fase di gestione e funzionamento.

6.7 IMPATTO VISIVO

La parte maggiormente visibile di un aerogeneratore è soprattutto la navicella ed in misura minore la torre di sostegno; le pale per quanto di grandi dimensioni sono "sottili" e difficilmente visibili se non in condizioni di perfetta visibilità, che raramente si verificano in mare.

Inoltre le variazioni dimensionali massime sono del 5% sull'altezza della torre e del 10% sul tip max (lunghezza torre + lunghezza pala). L'aumento di soli 13.5 m nel punto più alto di rotazione della pala ad una distanza minima di 2 miglia marine dalla costa comporta una variazione dell'impatto visivo del tutto trascurabile se non impercettibile. In pratica la differente percezione visiva di una torre alta 80 m o alto 84 m a tale distanza in condizioni di ottima visibilità è molto limitata e praticamente trascurabile.

6.8 CONCLUSIONI

Sulla base di quanto esposto nel presente elaborato, si ritiene che le modifiche dimensionali degli aerogeneratori non comportino differenze significative ed impatti diversi da quanto già descritto nei precedenti documenti progettuali, che hanno già ottenuto il parere positivo della Commissione VIA.

