



TYRRHENIAN WIND ENERGY srl

**Ministero delle Infrastrutture
e della Mobilità Sostenibili**

• *Domanda di Concessione Demaniale
ex art. 36 R.D. 327/1942 agg. L.25/2010*

• *Domanda di Autorizzazione Unica
ex art. 12 D.lgs. 387/ 2003*

**Ministero della Transizione Ecologica
Ministero della Cultura**

• *Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale
ex D.lgs.152/2006*

Progetto preliminare

**PARCO EOLICO OFFSHORE AL
LARGO DELLE COSTE DI
CIVITAVECCHIA**

**RELAZIONE DESCRITTIVA
PER IL DEMANIO**

BR09

F0321.BR09.RELDEM.00.d

Progetto

Dott. Ing. Luigi Severini
Ord. Ing. Prov. TA n.776

Elaborazioni

iLStudio.
Engineering & Consulting **Studio**

Concept & Innovations

NiceTechnology®

00	Marzo 2022	EMESSO PER SCOPING	A.Di Cosola	L.Severini
REV	DATA	DESCRIZIONE	DESIGNER	PLANNER

Codice:

F	0	3	2	1	B	R	0	0	9	R	E	L	D	E	M	0	0	d
NUM.COMM.	ANNO	CODSET	NUM.ELAB.	DESCRIZIONE ELABORATO										REV.	R.I.			

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
iLStudio. Engineering & Consulting Studio	PROGETTO PRELIMINARE	Data Marzo 2022	
Relazione descrittiva per il demanio		Pagina I	di II

SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE	1
2.	DESCRIZIONE AREA DEMANIALE RICHIESTA IN CONCESSIONE	3
2.1	Aree all'interno del mare territoriale	4
2.2	Aree demaniali a terra.....	6
2.3	Stima preliminare della superficie demaniale totale	8

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
iLStudio. Engineering & Consulting Studio	PROGETTO PRELIMINARE	Data Marzo 2022	
Relazione descrittiva per il demanio		Pagina II	di II

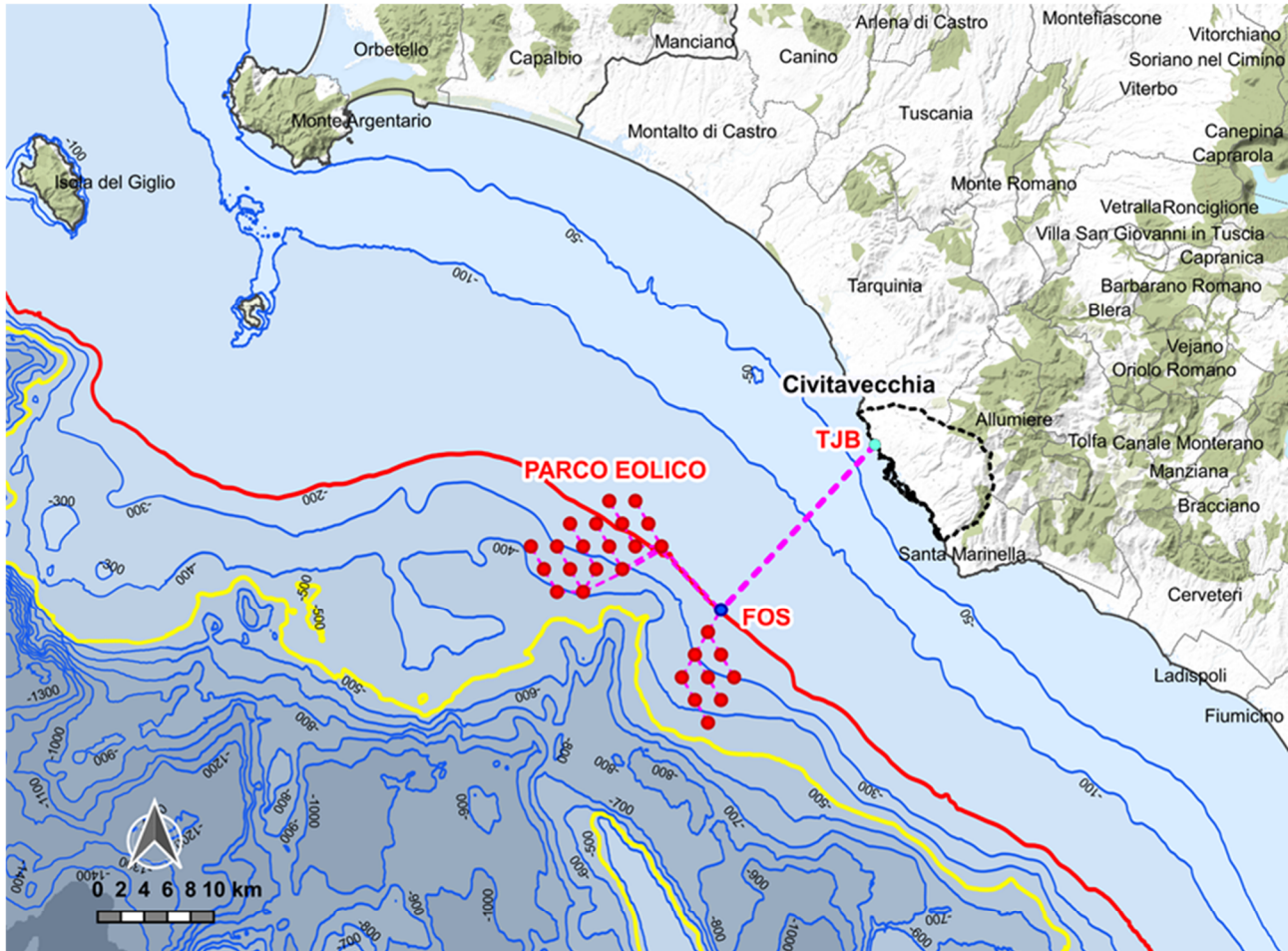
INDICE DELLE VOCI

FOS	Floating Offshore Substation
IAC	Inter-Array Cable
MIT	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
MiTE	Ministero della Transizione Ecologica
OfEC	Offshore Export Cable
SIA	Studio di Impatto Ambientale
TOC	Trivellazione Orizzontale Controllata
TJB	Transition Joint Bay
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
	iLStudio. Engineering & Consulting Studio	PROGETTO PRELIMINARE Relazione descrittiva per il demanio	Data Marzo 2022 Pagina 1 di 9

1. INTRODUZIONE

Il presente documento definisce le aree demaniali da richiedere in concessione necessarie per la realizzazione e l'esercizio di un parco eolico offshore ubicato al largo delle coste di Civitavecchia, ad una distanza di oltre 20 km, allo scopo di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile (Figura 1.1).



LEGENDA

- Torri Eoliche (WTGn)
- Sottostazione Elettrica Off-Shore (FOS)
- Punto di Giunzione (TJB)
- Cavidotto Marino di Esportazione
- Cavidotti Marini di Inter-Array

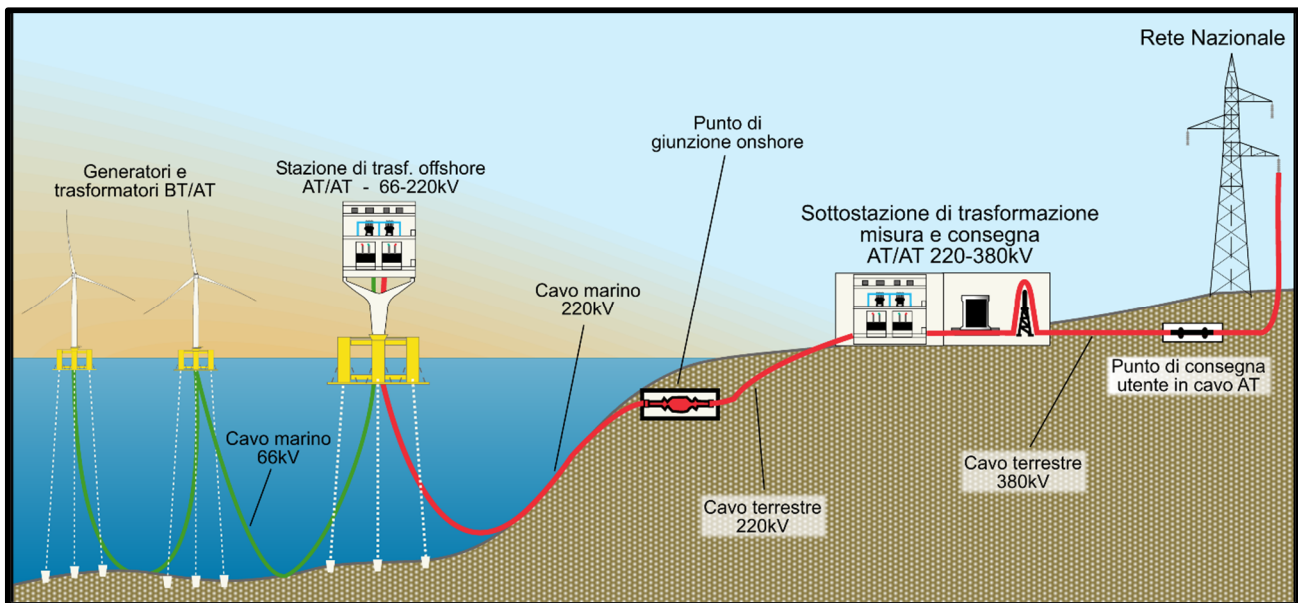
PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA: Ubicazione Parco Eolico

- Caratterizzazione batimetrica dell'area
- Isobata 500 m
- Isobata 200 m

Figura 1.1 – Ubicazione del parco eolico offshore.
Elaborazione iLStudio.

Nella sua configurazione base l'impianto di produzione offshore sarà composto da 27 turbine eoliche galleggianti per una potenza nominale elettrica di 270 MW. L'architettura del parco eolico è rappresentata qualitativamente in Figura 1.2. È anche ipotizzabile una successiva espansione con l'installazione di ulteriori moduli di potenza fino alla capacità elettrica massima di 540 MW.

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
	PROGETTO PRELIMINARE		Data Marzo 2022
iLStudio. Engineering & Consulting Studio	Relazione descrittiva per il demanio		Pagina 2 di 9



*Figura 1.2 - Schema concettuale del parco eolico offshore e delle opere di connessione.
Elaborazione iLStudio.*

La realizzazione degli impianti eolici offshore si inquadra nell'ambito dell'approvvigionamento da fonti di energia, materia rimasta di competenza dello Stato ai sensi dell'art. 29 del D.lgs. 31 marzo 1998, n.112. Invero, la competenza al rilascio della concessione di beni del demanio marittimo per le medesime finalità è affidata allo Stato ai sensi dell'art. 104, comma 1, lettera pp.

Per il progetto in esame la durata della concessione demaniale richiesta è di 30 anni, arco temporale che tiene conto del tempo necessario per la realizzazione, l'esercizio e la dismissione dell'impianto.

Ai sensi dell'art. 36 comma 2 del Codice della Navigazione (*"le concessioni di durata superiore a quindici anni sono di competenza del ministro dei trasporti e della navigazione"*), la richiesta di rilascio della concessione demaniale marittima è stata inviata al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Ai fini della realizzazione di tale progetto, è stata richiesta l'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12, co. 3 del D.lgs. n. 387/2003, la quale, come prescritto dal Decreto Legislativo 8 novembre 2021 n. 199, viene rilasciata dal Ministero della Transizione Ecologica di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e sentito, con riferimento agli aspetti legati all'attività di pesca marittima, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. L'Autorizzazione di cui al citato comma 3 è rilasciata a seguito di un Procedimento Unico al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate ed è comprensiva del rilascio della concessione d'uso del demanio marittimo da parte della competente Autorità Marittima.

Una volta ottenuta l'autorizzazione, essa costituisce titolo a costruire ed esercire l'impianto in conformità al progetto approvato, fatto salvo il previo espletamento con esito favorevole della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), nelle modalità prescritte dal D.lgs. n. 152/2006.

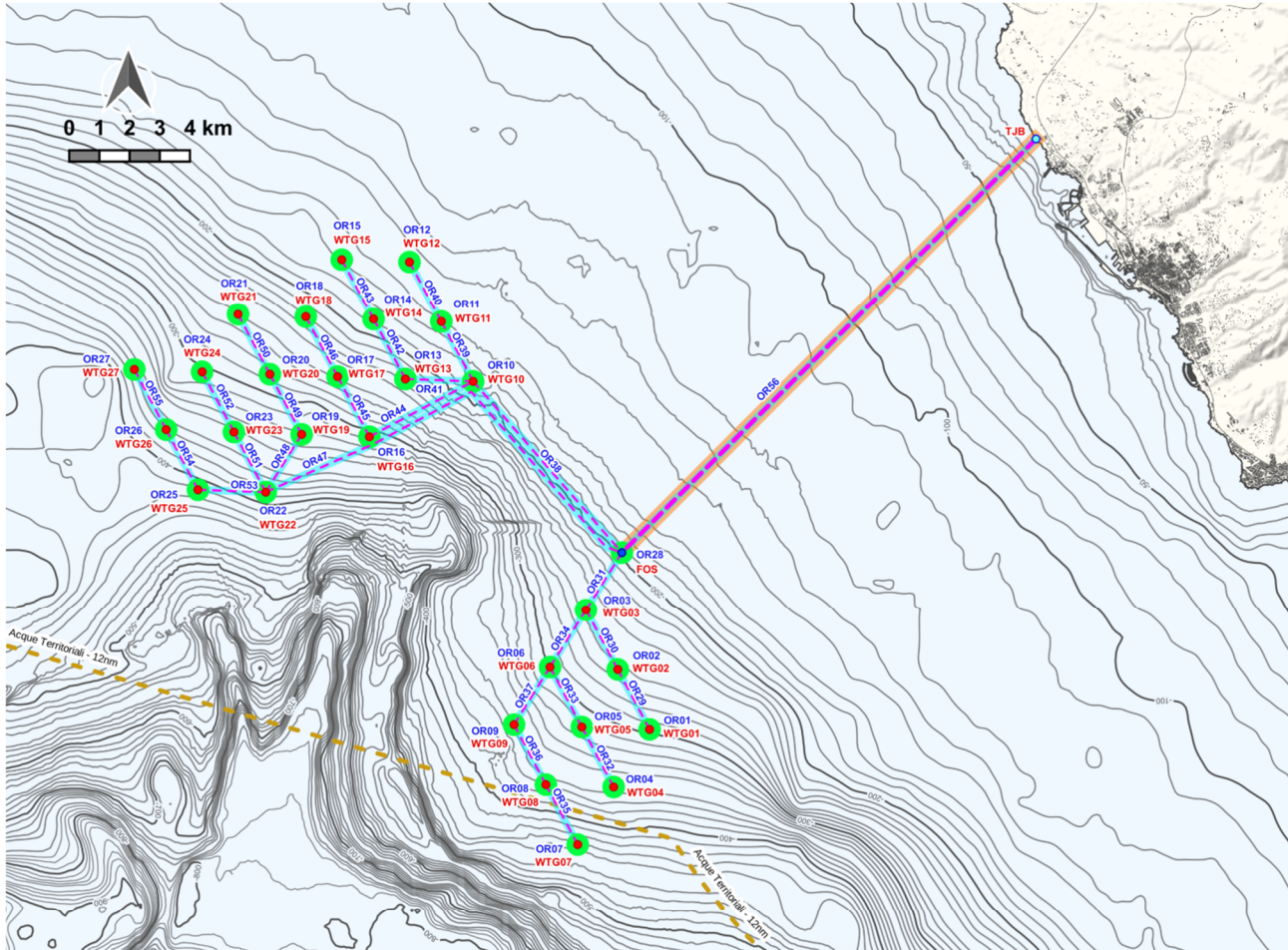
Le superfici di specchio acqueo e delle aree demaniali a terra richieste in concessione derivano dalle indicazioni contenute nella Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT, ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili) n. 40 del 5 gennaio 2012 riferita specificatamente agli impianti offshore destinati alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl iLStudio. Engineering & Consulting Studio	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
	PROGETTO PRELIMINARE Relazione descrittiva per il demanio	Data Marzo 2022	Pagina 3 di 9

2. DESCRIZIONE AREA DEMANIALE RICHIESTA IN CONCESSIONE

L'area totale delle superfici da richiedere in concessione, necessarie per la costruzione e l'esercizio delle opere in progetto, è stata stimata 1884643 mq. Tale dimensionamento potrà subire modifiche a seguito delle indagini sito-specifiche che saranno eseguite in fase di Studio di Impatto Ambientale (SIA) ed in relazione ad eventuali prescrizioni che saranno disposte dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) presso il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE).

In seguito, viene riportata la definizione di tali aree per le singole opere costituenti il progetto.



LEGENDA

- Punto di Giunzione (TJB)
- Torri Eoliche (WTGn)
- Cavidotti marini di inter-array
- Cavidotto marino di esportazione
- Superficie specchio acqueo
- Fascia di ispezione del percorso del cavidotto marino largo 100 m

PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA:

Parco Eolico su Stralcio DEMANIALE
 Elaborazione iLStudio

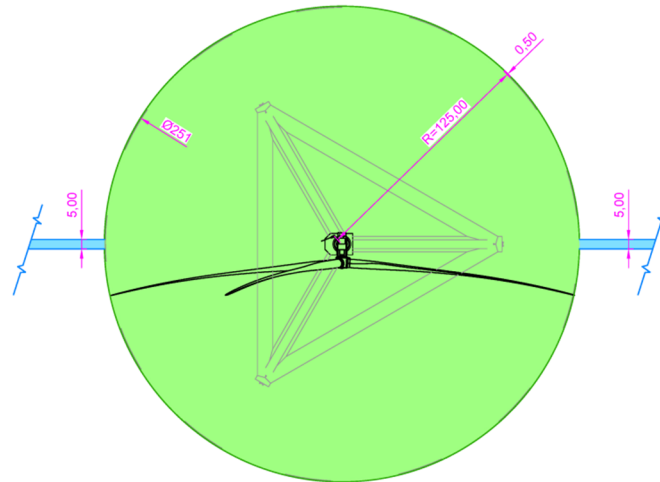
*Figura 2.1 - Ubicazione parco eolico: individuazione aree demaniali (Stralcio da Tavola F0321.TT07.AREDEM.00).
 Elaborazione iLStudio.*

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
	PROGETTO PRELIMINARE	Data Marzo 2022	
iLStudio. Engineering & Consulting Studio	Relazione descrittiva per il demanio	Pagina 4	di 9

2.1 Aree all'interno del mare territoriale

Aerogeneratori

Come indicato dalla Circolare MIT n.40 del 5 gennaio 2012, la superficie di Specchio Acqueo da richiedere in concessione è definita dall'area del cerchio generato dal movimento della pala proiettato sulla superficie acquee e avente per raggio la lunghezza della pala maggiorata di metri 0.50. Essendo il diametro del rotore fino a 250 m, il diametro dello specchio richiesto è pari a 251m (Figura 2.2).



*Figura 2.2 - Particolare delle aree delle torri eoliche con proiezione delle pale sulla superficie del mare (Stralcio da Tavola F0321.TT07.AREDEM.00).
Elaborazione iLStudio.*

Cavi di collegamento elettrico tra le turbine (IAC)

Ai fini demaniali sarà richiesta, secondo quanto indicato dalla Circolare MIT n. 40/2012, una superficie definita dall'ingombro del diametro dell'elettrodotto e degli impianti, manufatti ed opere necessarie per il relativo posizionamento e protezione, maggiorata di una fascia di rispetto di 0.50 m da un lato e dall'altro.

Pertanto, lo specchio acqueo da richiedere in concessione interessato dalle operazioni di posa del cavo riguarderà una fascia larga 5 m, come rappresentata in Figura 2.3.

L'effettiva localizzazione dei cavi sul fondale marino sarà definita nella fase successiva di Studio di Impatto Ambientale (SIA), una volta autorizzate ed eseguite le indagini scientifiche e tecniche per approfondire le caratteristiche geomorfologiche e biocenotiche del fondale stesso.

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
	PROGETTO PRELIMINARE	Data	Marzo 2022
iLStudio. Engineering & Consulting Studio	Relazione descrittiva per il demanio	Pagina	5 di 9

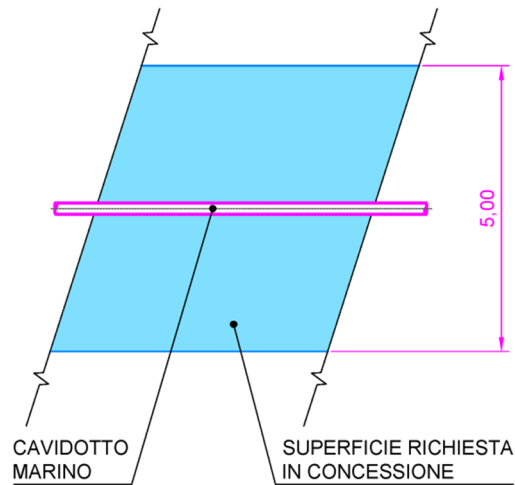


Figura 2.3 - Particolare della superficie interessata dalla posa del cavidotto marino su specchio acqueo (Stralcio da Tavola F0321.TT07.AREDEM.00).
Elaborazione iLStudio.

Sottostazione di trasformazione elettrica offshore (FOS)

L'area richiesta per la sottostazione corrisponde alla stessa superficie di specchio acqueo richiesta per le singole turbine e descritta precedentemente (Figura 2.4).

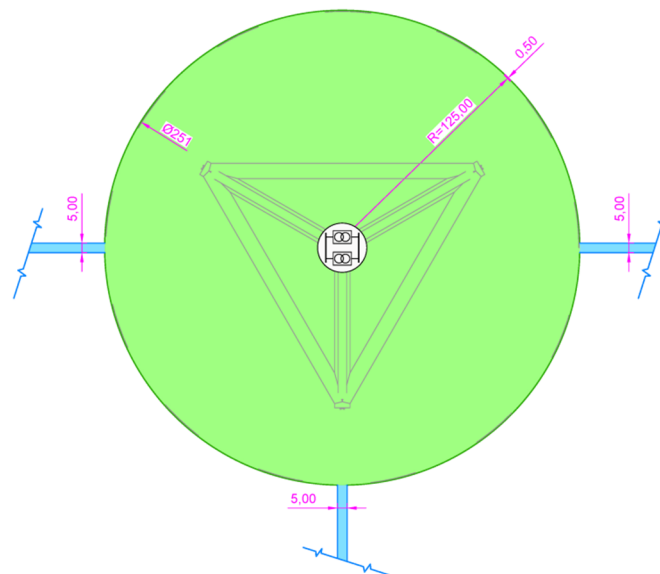


Figura 2.4 - Particolare dell'area della sottostazione elettrica off-shore con proiezione sulla superficie del mare (Stralcio da Tavola F0321.TT07.AREDEM.00).
Elaborazione iLStudio.

Elettrodotta marino di esportazione (OfEC) tra la sottostazione offshore e il punto di approdo sulla costa

All'interno di una fascia di ispezione del percorso del cavidotto marino larga 100 m, ai fini demaniali sarà richiesta, secondo quanto indicato dalla Circolare MIT n. 40/2012, una superficie definita dall'ingombro del diametro dell'elettrodotta e degli impianti, manufatti ed opere necessarie per il relativo posizionamento e protezione, maggiorata di una fascia di rispetto di metri 0.50 da un lato e dall'altro.

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
	PROGETTO PRELIMINARE	Data	Marzo 2022
iLStudio. Engineering & Consulting Studio	Relazione descrittiva per il demanio	Pagina	6 di 9

Pertanto, lo specchio acqueo da richiedere in concessione interessata dalle operazioni di posa del cavo riguarderà una fascia larga 5 m, come già rappresentata precedentemente in Figura 2.3.

L'effettiva localizzazione dell'elettrodotto sul fondale marino sarà definita nella fase successiva di SIA, una volta autorizzate ed eseguite le indagini scientifiche e tecniche per approfondire le caratteristiche geomorfologiche e biocenotiche del fondale stesso.

2.2 Aree demaniali a terra

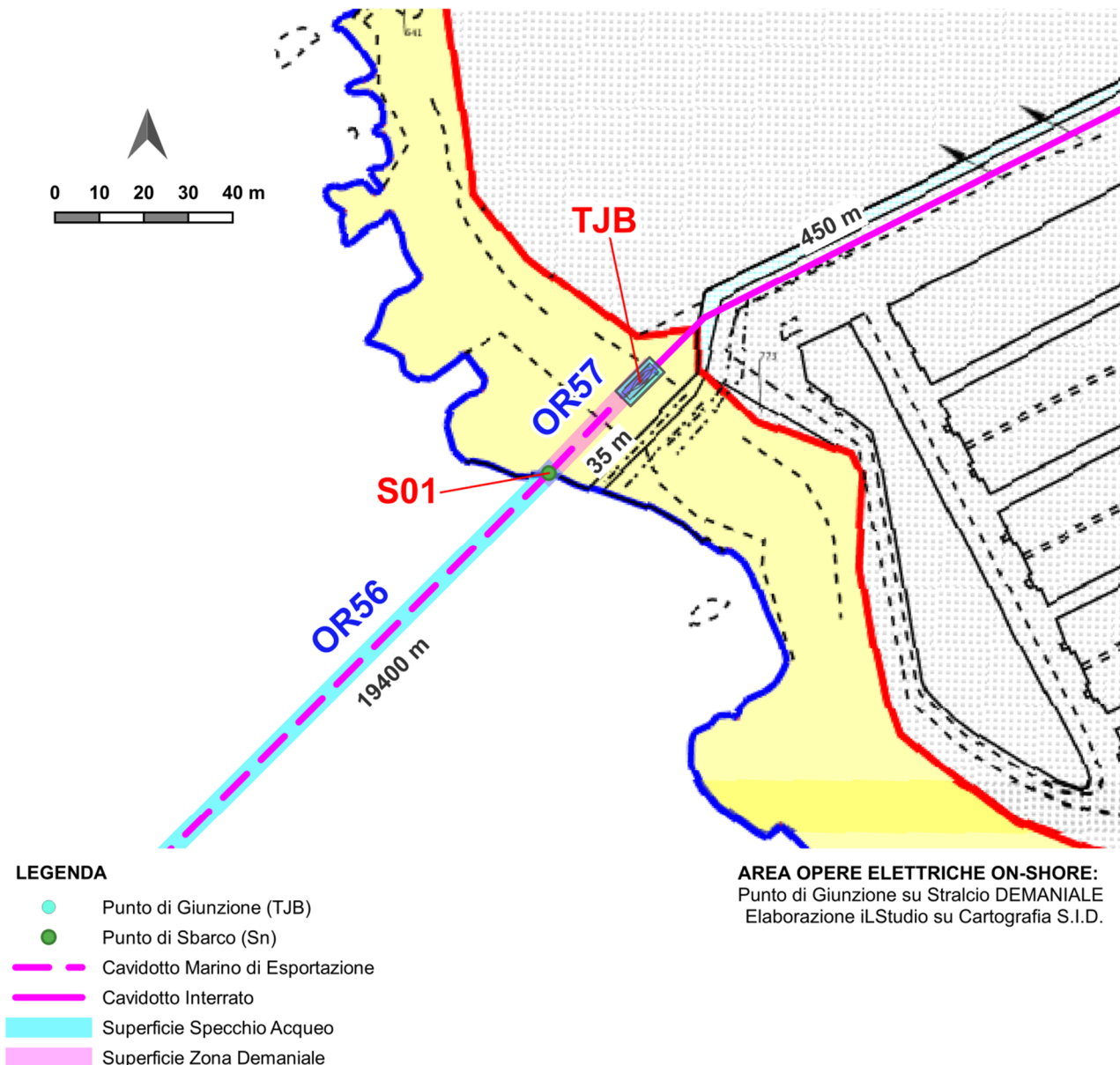


Figura 2.5 Stralcio della zona demaniale interessata dallo sbarco a terra del progetto (Stralcio da Tavola F0321.TT07.AREDEM.00).

Elaborazione iLStudio.

Porzione dell'elettrodotto marino di esportazione tra l'approdo sulla costa e il punto di giunzione (TJB)

Ai fini demaniali sarà richiesta, secondo quanto indicato dalla Circolare MIT n. 40/2012, una superficie definita dall'ingombro del diametro dell'elettrodotto (posato tramite Trivellazione Orizzontale Controllata, TOC) maggiorata di una fascia di rispetto di metri 0.50 da un lato e

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
	PROGETTO PRELIMINARE		Data Marzo 2022
iLStudio. Engineering & Consulting Studio	Relazione descrittiva per il demanio		Pagina 7 di 9

dall'altro. L'area demaniale da richiedere in concessione riguarderà una fascia larga 5 m, come rappresentata in Figura 2.6.

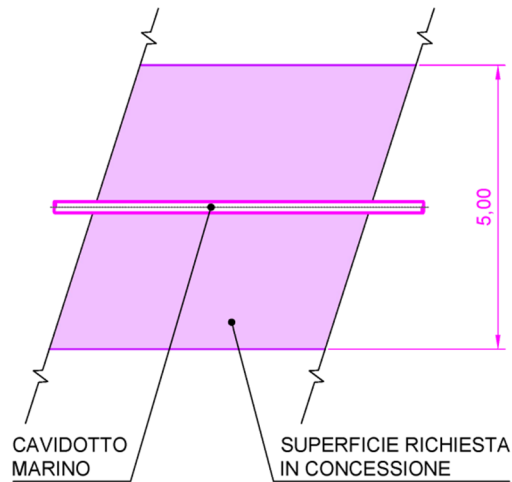


Figura 2.6 - Particolare della superficie interessata dalla posa del cavidotto marino su zona demaniale (Stralcio da Tavola F0321.TT07.AREDEM.00).

Elaborazione iLStudio.

Pozzetto di giunzione per la connessione tra l'elettrodotto marino e quello terrestre (TJB)

La superficie demaniale da richiedere in concessione sarà definita nella fase successiva di SIA, una volta definite le sue caratteristiche tecniche e dimensionali.

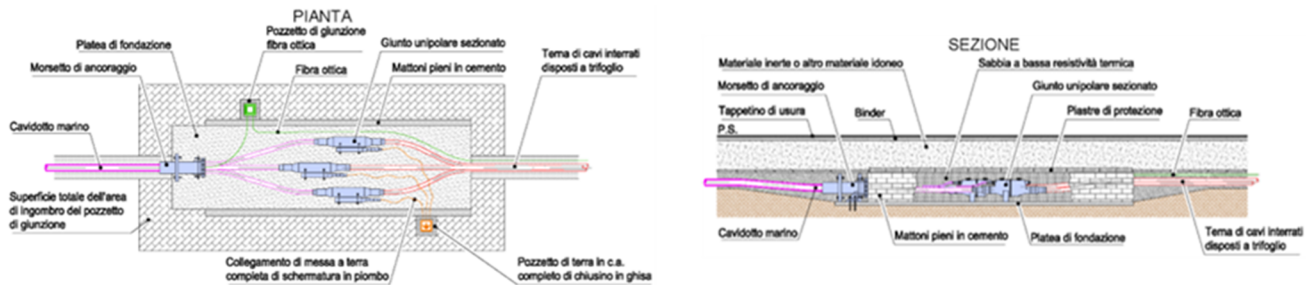


Figura 2.7 – Pianta e sezione tipo del pozzetto di giunzione mare/terra.

Elaborazione iLStudio.

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
	iLStudio. Engineering & Consulting Studio	PROGETTO PRELIMINARE	Data Marzo 2022
Relazione descrittiva per il demanio		Pagina 8	di 9

2.3 Stima preliminare della superficie demaniale totale

Nella Tabella 2.1 si riporta una stima preliminare delle superfici demaniali da richiedere in concessione.

Come già esposto nel Capitolo 2 della presente relazione, tali superfici potranno subire modifiche a seguito delle indagini sito-specifiche che saranno eseguite in fase di Studio di Impatto Ambientale (SIA) ed in relazione ad eventuali prescrizioni che saranno disposte dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) presso il Ministero della Transizione Ecologica (MITE). Inoltre, in fase di progettazione definitiva saranno valutate possibili alternative progettuali come eventuali variazioni del percorso dei cavi marini oppure l'utilizzo di un'unica sottostazione di trasformazione ubicata a terra, al fine di elevare la tensione di esercizio da 66 a 380 kV eliminando così la necessità di una sottostazione elettrica offshore. Anche tali alternative progettuali potranno comportare una variazione della stima delle superfici demaniali da richiedere in concessione.

Tabella 2.1 Stima preliminare dell'area demaniale da richiedere in concessione.

AREA DEMANIALE RICHIESTA IN CONCESSIONE			
DESCRIZIONE		SUPERFICIE	
Aerogeneratori (WTG)	n. unità: 27		1335987 mq
		Area del cerchio: $\pi(125.5)^2=49481\text{mq}$	
Sottostazione offshore (FOS)	n. unità: 1		49481 mq
Cavi Inter-Array (IAC)	Lunghezza totale: 80400 m		402000 mq
Cavo elettrico di esportazione (OfEC)	Lunghezza: 19400 m	Larghezza fascia demaniale: 5m	97000 mq
Porzione del OfEC tra l'approdo sulla costa e il TJB	Lunghezza: 35 m		175 mq
TOTALE			1884643 mq

TYRRHENIAN WIND ENERGY srl	PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLE COSTE DI CIVITAVECCHIA	Documento F0321.BR09.RELDEM.00.d	
iLStudio. Engineering & Consulting Studio	PROGETTO PRELIMINARE	Data Marzo 2022	
	Relazione descrittiva per il demanio	Pagina 9	di 9

Il presente documento, composto da n. 13 pagine è protetto dalle leggi nazionali e comunitarie in tema di proprietà intellettuali delle opere professionali e non può essere riprodotto o copiato senza specifica autorizzazione del progettista.

Taranto, Marzo 2022

Dott.Ing. Luigi Severini