

POSEIDON WIND ENERGY

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
NEL MAR TIRRENO
NORD - OCCIDENTALE**

Relazione descrittiva per il
demanio

JR08

F0122JR08RELDDEM00c

ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di TARANTO
Dott. Ing. SEVERINI Luigi
N. 776

Progetto
Dott. Ing. Luigi Severini
Ord. Ing. Prov. TA n.776
Elaborazioni
ILStudio.
Engineering & Consulting **Studio**

Concept & Innovations
NiceTechnology®

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELDDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina I di IV

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE.....	1
2. DESCRIZIONE AREA DEMANIALE RICHIESTA IN CONCESSIONE	3
2.1. Aree demaniali a mare	4
2.1.1. Aerogeneratori.....	4
2.1.2. Cavi di collegamento elettrico tra le turbine (IAC).....	4
2.1.3. Sottostazione di trasformazione elettrica offshore (FOS)	5
2.1.4. Elettrodotto marino di esportazione (OfEC) tra la sottostazione offshore e il punto di approdo sulla costa	6
2.2. Aree demaniali a terra	7
2.2.1. Porzione dell'elettrodotto marino di esportazione tra l'approdo sulla costa e il punto di giunzione (TJB).....	7
2.2.2. Pozzetto di giunzione per la connessione tra l'elettrodotto marino e quello terrestre (TJB)	8
2.3. Stima preliminare della superficie demaniale totale	9

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELDDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina II di IV

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1.1 – Ubicazione del parco eolico offshore.	1
Figura 1.2 - Schema concettuale del parco eolico offshore e delle opere di connessione.	2
Figura 2.1 - Ubicazione parco eolico: individuazione aree demaniali (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).	3
Figura 2.2 - Particolare delle aree delle torri eoliche con proiezione delle pale sulla superficie del mare (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).	4
Figura 2.3 - Particolare della superficie interessata dalla posa del cavidotto marino su specchio acqueo (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).	5
Figura 2.4 - Particolare dell'area della sottostazione elettrica off-shore con proiezione sulla superficie del mare (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).	5
Figura 2.5 - Particolare della superficie interessata dalla posa della coppia di cavidotti marini su specchio acqueo (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).	6
Figura 2.6 Zona demaniale interessata dallo sbarco a terra del progetto (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).	7
Figura 2.7 – Pianta e sezione tipo del pozzetto di giunzione mare/terra (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).	8

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELD00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina III di IV

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 2.1 Stima preliminare dell'area demaniale da richiedere in concessione.9

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELDDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina IV di IV

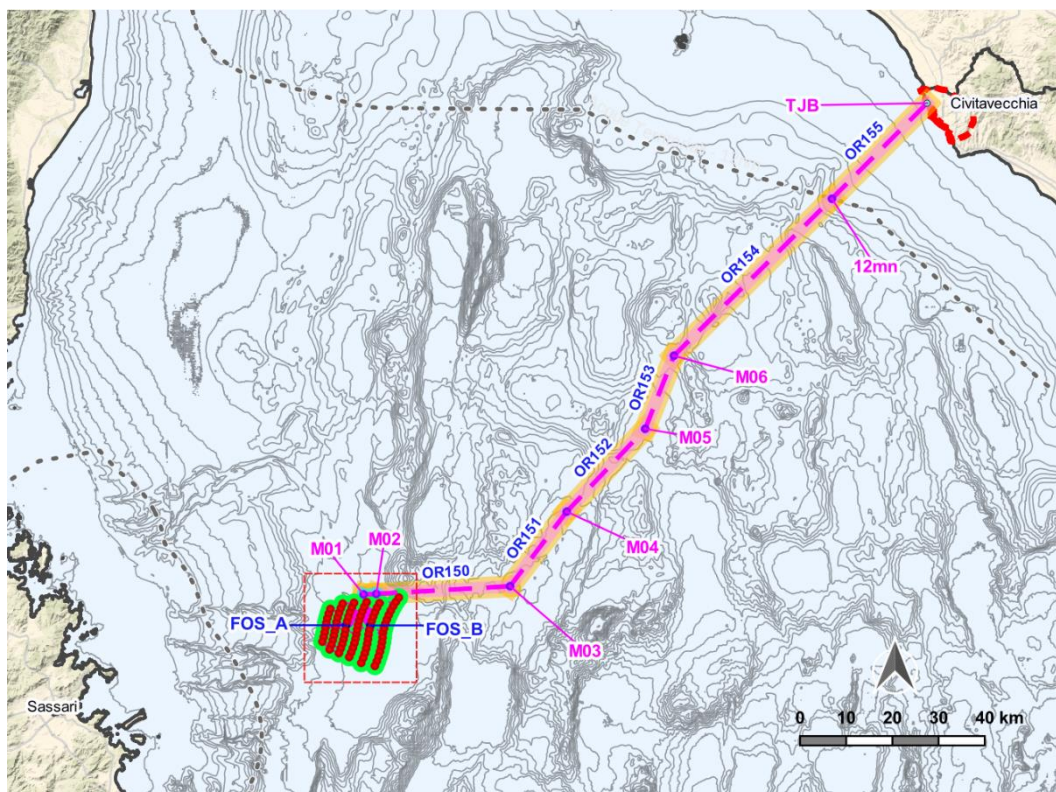
INDICE DELLE VOCI

FOS	Floating Offshore Substation
IAC	Inter-Array Cable
MIMS	Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili
MIT	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora MIMS)
MiTE	Ministero della Transizione Ecologica
OfEC	Offshore Export Cable
SIA	Studio di Impatto Ambientale
TJB	Transition Joint Bay
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
WTG	Wind Turbine Generator

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELDDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 1 di 10

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 collocato nel Mar Tirreno nord – occidentale, ad una distanza di oltre 35 km dalle più vicine coste prospicienti l'area marina di progetto, allo scopo di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile (Figura 1.1).



PARCO EOLICO OFF-SHORE NEL MARE DELLA SARDEGNA NORD-ORIENTALE:
Parco Eolico su Stralcio DEMANIALE
Elaborazione iLStudio

LEGENDA

- Pozzetto di Giunzione (TJB)
- Limite Acque Territoriali (12mn)
- Punti a Mare (Mn)
- Torri Eoliche (WTGn)
- Sottostazioni Elettriche OffShore (FOSn)
- Cavidotti Marini
- Superficie specchio Acqueo - Buffer Torri Eoliche
- Superficie Specchio Acqueo - Buffer Coppia di Cavidotti
- Superficie Specchio Acqueo - Buffer Singolo Cavidotto
- Fascia di ispezione del percorso dei cavidotti marini (larga 100 m)

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

Nella sua configurazione base l'impianto di produzione offshore sarà composto da 72 turbine eoliche, sorrette da innovative fondazioni di tipo *floating*, avente una capacità elettrica nominale di 1008 MW. L'architettura del parco eolico è rappresentata qualitativamente in Figura 1.2.

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELEDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 2 di 10

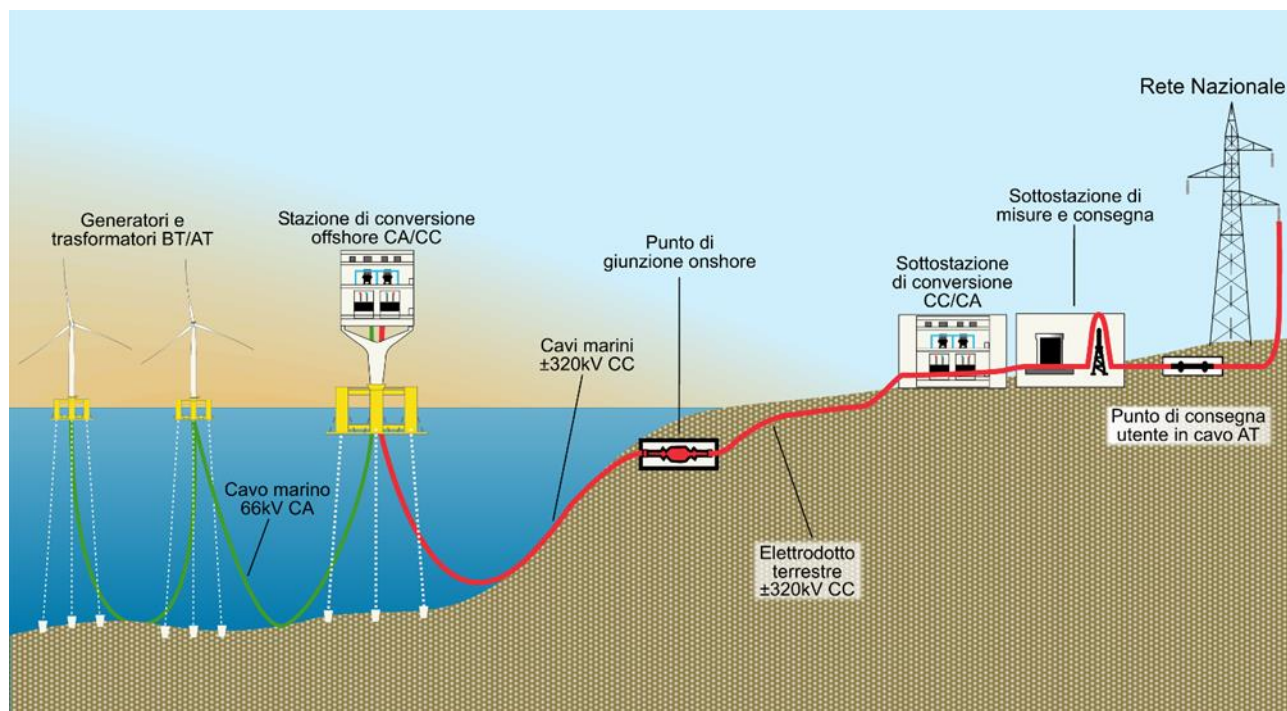


Figura 1.2 - Schema concettuale del parco eolico offshore e delle opere di connessione.
Elaborazione iLStudio.

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.

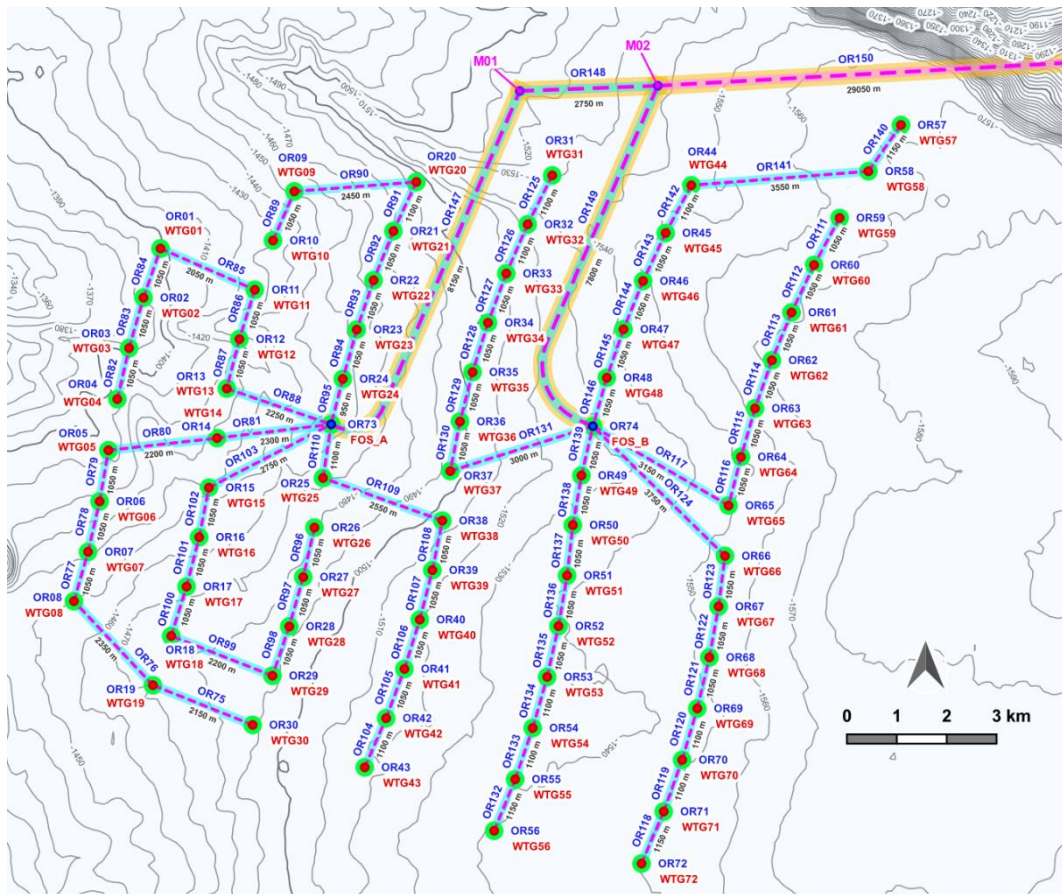
Le superfici di specchio acqueo e delle aree demaniali a terra richieste in concessione derivano dalle indicazioni contenute nella Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT, ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, MIMS) n. 40 del 5 gennaio 2012 riferita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

PROGETTO PRELIMINARE		PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio			
Codice documento: F0122JR08RELEDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 3 di 10	

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 **5830980 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.



PARCO EOLICO OFF-SHORE NEL MARE DELLA SARDEGNA NORD-ORIENTALE:
Parco Eolico su Stralcio DEMANIALE
Elaborazione iLStudio

- LEGENDA**
- Punti a Mare (Mn)
 - Torri Eoliche (WTGn)
 - Sottostazioni Elettriche OffShore (FOSn)
 - Cavidotti Marini
 - Superficie specchio Acqueo - Buffer Torri Eoliche
 - Superficie Specchio Acqueo - Buffer Coppia di Cavidotti
 - Superficie Specchio Acqueo - Buffer Singolo Cavidotto
 - Fascia di ispezione del percorso dei cavidotti marini (larga 100 m)

Figura 2.1 - Ubicazione parco eolico: individuazione aree demaniali (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).

Elaborazione iLStudio.

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELDDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 4 di 10

2.1. Aree demaniali a mare

2.1.1. 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 acqua 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).

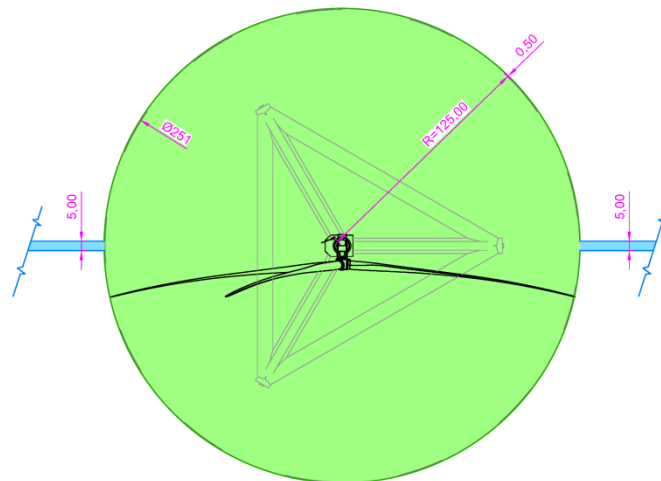


Figura 2.2 - Particolare delle aree delle torri eoliche con proiezione delle pale sulla superficie del mare (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).

Elaborazione iLStudio.

2.1.2. 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.

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.

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.

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELEDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 5 di 10

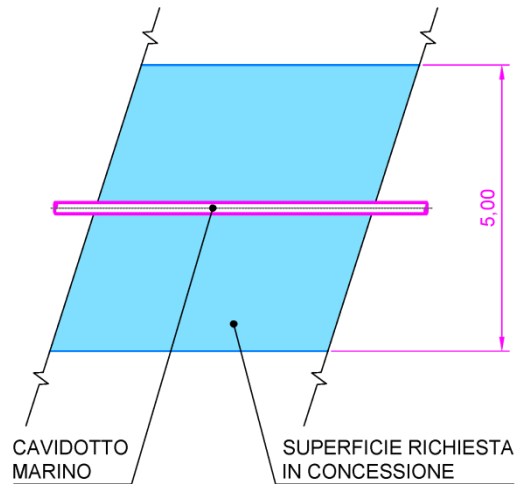


Figura 2.3 - Particolare della superficie interessata dalla posa del cavidotto marino su specchio acqueo (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).

Elaborazione iLStudio.

2.1.3. 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).

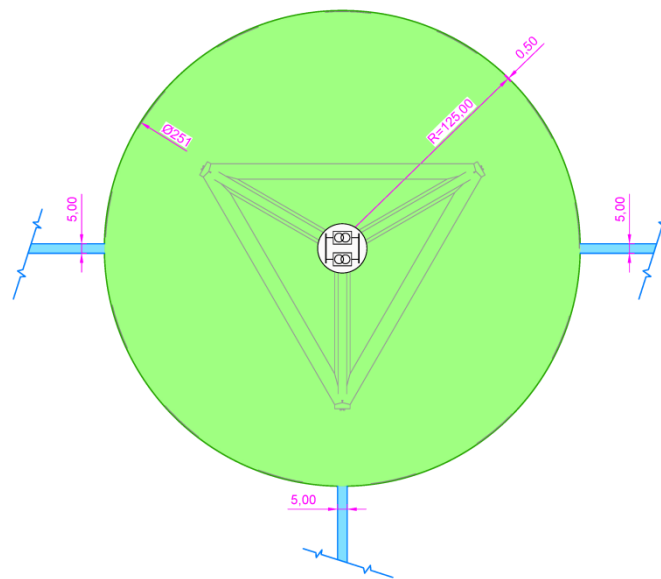


Figura 2.4 - Particolare dell'area della sottostazione elettrica off-shore con proiezione sulla superficie del mare (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).

Elaborazione iLStudio.

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELDDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 6 di 10

2.1.4. Elettrodotto 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'elettrodotto 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.

Pertanto, lo specchio acqueo da richiedere in concessione interessata dalle operazioni di posa della coppia di cavidotti OfEC riguarderà presumibilmente una fascia larga 5 m per ciascun cavo, come rappresentata in Figura 2.5.

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.

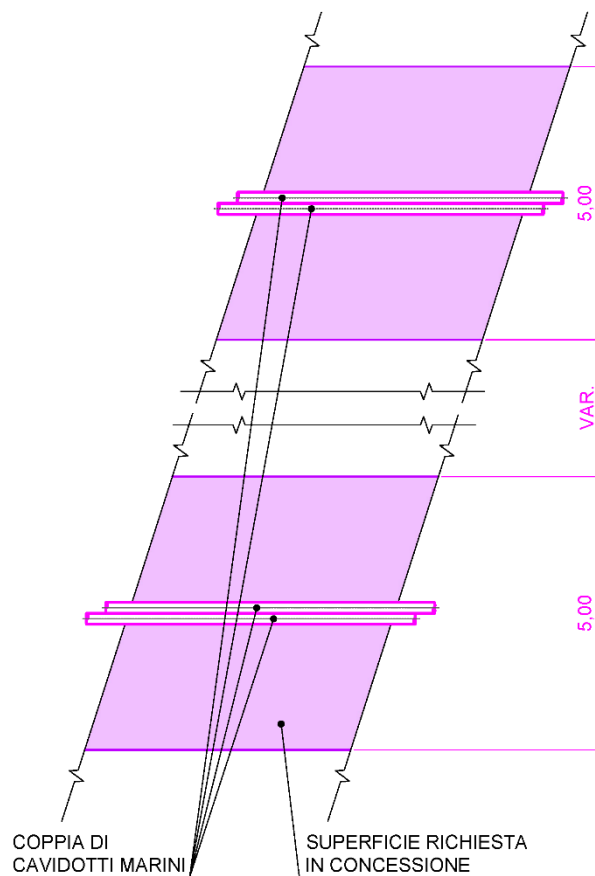
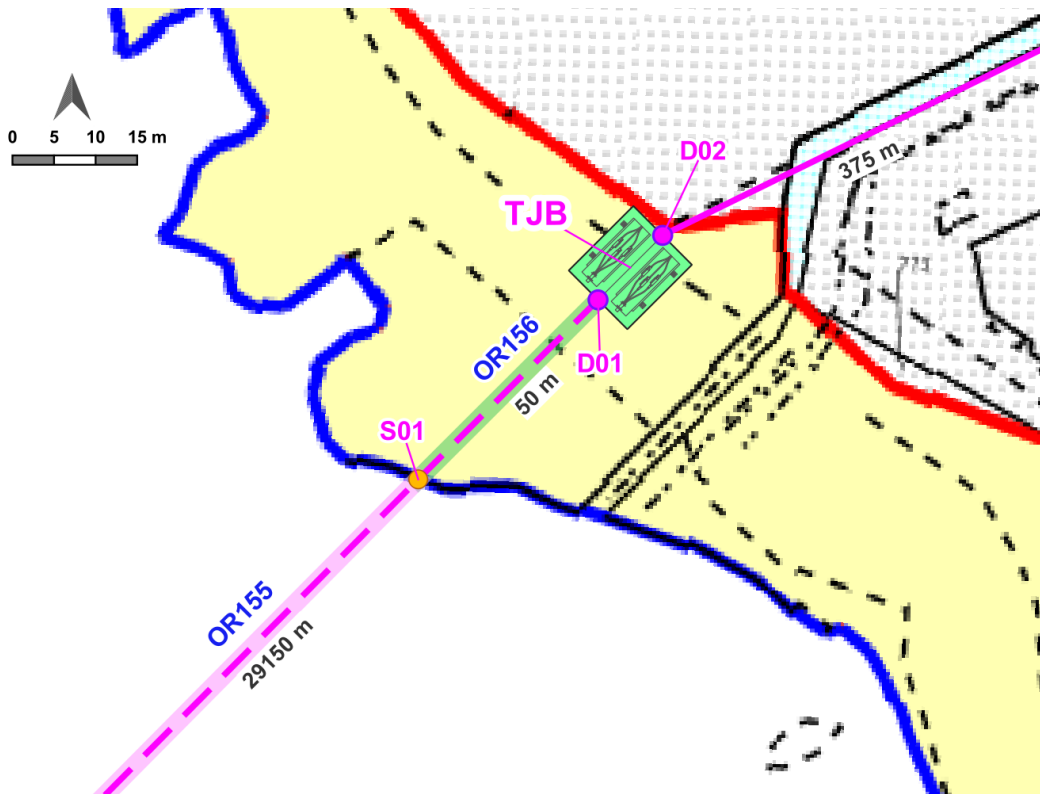


Figura 2.5 - Particolare della superficie interessata dalla posa della coppia di cavidotti marini su specchio acqueo (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).

Elaborazione iLStudio.

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELEDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 7 di 10

2.2. Aree demaniali a terra



PARCO EOLICO OFF-SHORE NEL MARE DELLA SARDEGNA NORD-ORIENTALE:
Pozzetto di Giunzione su Stralcio DEMANIALE
Elaborazione iLStudio su Cartografia S.I.D.

LEGENDA

- Punto di Sbarco (Sn)
- Punti Demaniali (Dn)
- Pozzetto di Giunzione (TJB)
- Cavidotti Marini
- Superficie Specchio Acqueo - Buffer Coppia di Cavidotti
- Superficie Specchio Acqueo - Buffer Singolo Cavidotto
- Superficie Zona Demaniale
- Cavidotti Terrestri

Figura 2.6 Zona demaniale interessata dallo sbarco a terra del progetto (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).

Elaborazione iLStudio.

2.2.1. 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 dall'altro. L'area demaniale da richiedere in concessione riguarderà una fascia larga 10 m come già precedentemente descritta nel paragrafo 2.1.4 e già rappresentata in Figura 2.5.

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELDDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 8 di 10

2.2.2. 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.

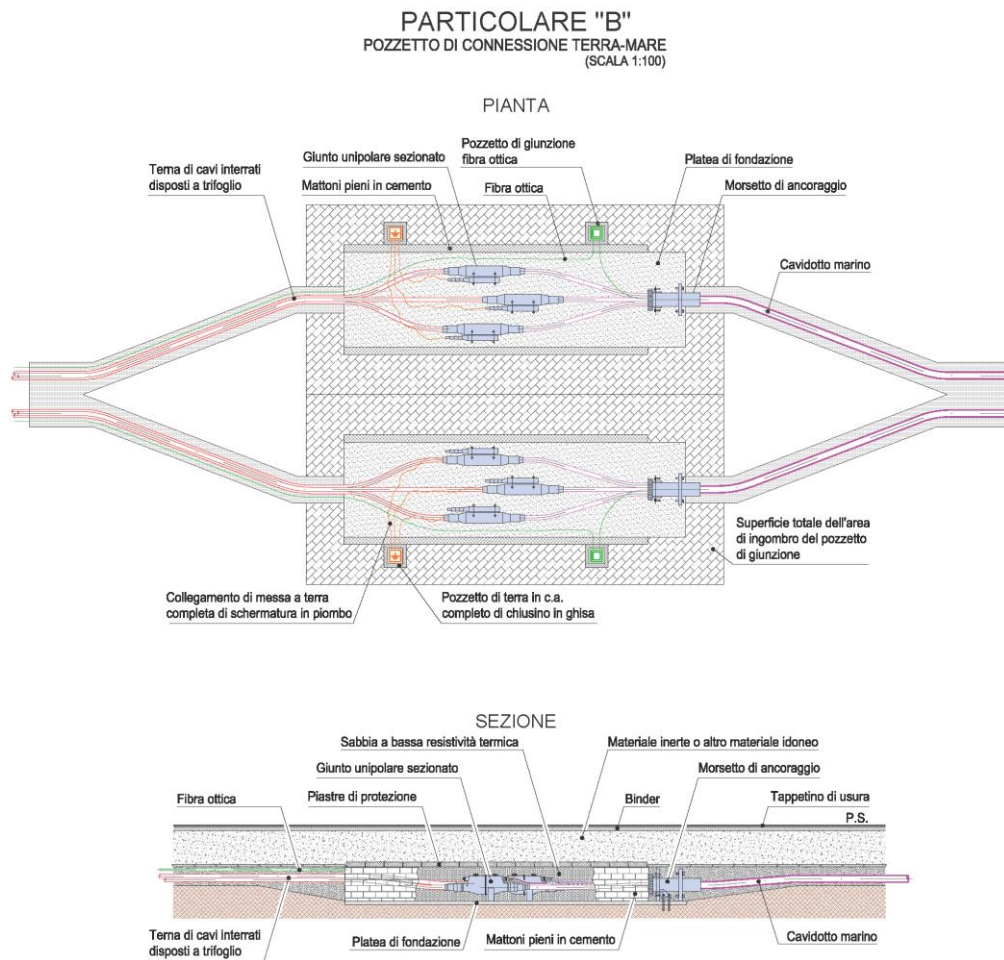


Figura 2.7 – Pianta e sezione tipo del pozzetto di giunzione mare/terra (stralcio da Tavola F0122.TT09.AREDEM.00).

Elaborazione iLStudio.

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELDDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 9 di 10

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 spiegato all'inizio del presente Capitolo 2, tali superfici potranno subire modifiche a seguito delle indagini sito-specifiche che saranno eseguite in fase di Studio di Impatto Ambientale ed in relazione ad eventuali prescrizioni che saranno disposte dalla procedura di VIA presso il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE). L'adozione di eventuali alternative progettuali potrà 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: 72	Area del cerchio: $\pi(125.5)^2=49481\text{mq}$	3.562.632 mq
Sottostazione offshore (FOS)	n. unità: 2		98.962 mq
Cavi Inter-Array (IAC)	Lunghezza totale: 117.000 m	Larghezza fascia demaniale: 5m	482.386 mq
Coppia di cavi elettrici di esportazione (OfEC)	Lunghezza: 168.650 m per ciascun cavo	Larghezza fascia demaniale: 5m per ciascun cavo	1.686.500 mq
Porzione del OfEC tra l'approdo sulla costa e il TJB	Lunghezza: 50 m per ciascun cavo	Larghezza fascia demaniale: 5 m per ciascun cavo	500 mq
TOTALE			5.830.980 mq

PROGETTO PRELIMINARE	PARCO EOLICO OFFSHORE NEL MAR TIRRENO NORD - OCCIDENTALE	
Relazione descrittiva per il demanio		
Codice documento: F0122JR08RELDDEM00c	Data emissione: Maggio 2022	Pagina 10 di 10

Il presente documento, composto da n. 16 fogli 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, Maggio 2022

Dott. Ing. Luigi Severini

Hanno collaborato alla redazione degli studi:

<i>ing. Alessandro Severini</i>	iLStudio srl	<i>Coordinamento multidisciplinare</i>
<i>ing. Lorenzo Carrieri</i>	iLStudio srl	<i>Analisi numeriche e modellistica computazionale</i>
<i>ing. Carlo Franchini</i>	iLStudio srl	<i>Analisi numeriche e modellistica computazionale</i>
<i>ing. Sara Bray</i>	Nicetechnology srl	<i>Studio ambientale e geotecnico</i>
<i>ing. Antonio Di Cosola</i>	iLStudio srl	<i>Studio ambientale e territoriale</i>
<i>ing. Carmine Rizzo</i>	iLStudio srl	<i>Studio ambientale e territoriale</i>
<i>geol. Raffaele Sassone</i>	iLStudio srl	<i>Studio geologico e idrogeologico</i>
<i>dott.ssa Simona Capozza</i>	Nicetechnology srl	<i>Analisi normativa e procedurale</i>
<i>dott. Pierfrancesco Severini</i>	iLStudio srl	<i>Studio ambientale</i>
<i>p.i. Daniele Donadei</i>	iLStudio srl	<i>Elaborazioni CAD/GIS</i>
<i>rag. Paola Digiacomo</i>	iLStudio srl	<i>Analisi procedurale e editing</i>