



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SARDEGNA



OPERA:

PROGETTO DI UNA CENTRALE EOLICA OFFSHORE DENOMINATA "SARDEGNA 1" NEL CANALE DI SARDEGNA E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Art. 21, D.Lgs. n. 152/2006 - DEFINIZIONE DEI CONTENUTI SIA (SCOPING)

COMMITTENTE:



Renexia

RENEXIA S.p.A.

Viale Abruzzo, 410 - 66100 Chieti
tel 0871 58745 - fax 0871 5874413
www.renexia.it - renexia@pec.totoholding.it

PROGETTISTA:



MPOWER S.r.l.

Dott. Ing. Edoardo Boscarino
(Project Manager)



PROJECT TEAM:

Dott. Arch. Attilio Massarelli (Staff di Coordinamento e Rendering)
Dott. Ing. Giovanni Battaglia (Staff di Coordinamento)
Dott. Arch. Erica Casamento (Fotosimulazioni e Rendering)
Dott. Alessandro Treffiletti (GIS)
Dott. Ing. Elio Occhino (Acustica Ambientale)
Dott. Geol. Salvatore Bannò (Geologia)
Dott. Geol. Stefania Serra (Aspetti Naturalistici ed Ambientali)
Dott. Rodolfo Brancato (Archeologia)

OGGETTO:

ELABORATI

RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE



00	30-07-2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RX								
REV.	DATA	OGGETTO DELLA REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE								
SCALA:	-	CODICE DOCUMENTO:		CODICE ELABORATO:									
FORMATO:	A4	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>SCOP</td> <td>R.08</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FASE</td> <td>TAVOLA</td> <td>REV.</td> </tr> </table>		COMMESSA	SCOP	R.08	00		FASE	TAVOLA	REV.	R.08.00	
COMMESSA	SCOP	R.08	00										
	FASE	TAVOLA	REV.										

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:		Contratto: 22/04/2021			
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 1 di 16		Doc. Prop.:	

Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	2
2.1	Descrizione generale.....	2
2.2	Informazioni sul progetto	4
2.3	Panoramica del progetto	5
2.4	Schema funzionale.....	7
2.5	Sistema di trasmissione dell'energia	7
2.6	Collegamento elettrico tra aerogeneratori	9
3	Descrizione elementi tecnici dell'impianto elettrico.....	10
3.1	Aerogeneratori.....	10
3.2	Off-Shore Transformer Module (OTM)	11
3.3	Cavi di interconnessione.....	12
3.4	Cavi di collegamento HVAC con la RTN	13
3.5	Stazione di consegna alla RTN situata a terra	15
4	Conclusioni	16

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:		Contratto: 22/04/2021			
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 2 di 16		Doc. Prop.:	

1 PREMESSA

Nella presente relazione viene trattata la progettazione elettrica preliminare di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica offshore di tipo galleggiante nel Canale di Sardegna e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) da realizzarsi, a cura della società proponente **Renexia S.p.A.**

L'area d'impianto insiste su una superficie complessiva di specchio acqueo pari a 396 kmq nel Canale di Sardegna, ubicata a oltre 16 miglia nautiche dalle coste più vicine, ed è stata selezionata sulla base di studi preliminari, in considerazione della risorsa eolica disponibile, della presenza di vincoli normativi, urbanistici e ambientali nonché della distanza dalla costa, natura e profondità dei fondali e della possibilità di connessione alla rete elettrica nazionale.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 Descrizione generale

L'impianto eolico offshore in progetto denominato "Sardegna 1", si sviluppa a largo della costa meridionale della Sardegna, tra il golfo di Cagliari ed il Canale di Sardegna.

Esso è composto da n. 37 aerogeneratori, con fondazioni galleggianti ancorate al fondale, ciascuno con potenza nominale di 15 MW, per una potenza totale dell'impianto di 555 MW.

Per quanto riguarda l'energia prodotta e trasformata su una SSE offshore galleggiante da 66 a 245 kV, si prevede l'immissione della energia prodotta sulla rete nazionale di Terna in corrispondenza della SSE a 380 kV ubicata nel Comune di Villasor, provincia del Sud Sardegna, già provincia di Cagliari.

Il trasporto di tale energia avverrà tramite una terna di cavidotti subacquei a 245 kV per una lunghezza di 53 km fino al molo di sud-ovest del Porto Canale di Cagliari, e successivamente, attraverso una terna di cavidotti terrestri che percorreranno la rete stradale esistente fino alla SSE di Villasor per una lunghezza di 37 km.

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:



Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"

Proponente:



RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE

Commissa: _____ Contratto: **22/04/2021**

Rev. **0**

Doc.: **S1_R08.00**

Data: **30/07/2021**

Pagina **3** di **16**

Doc. Prop.: _____

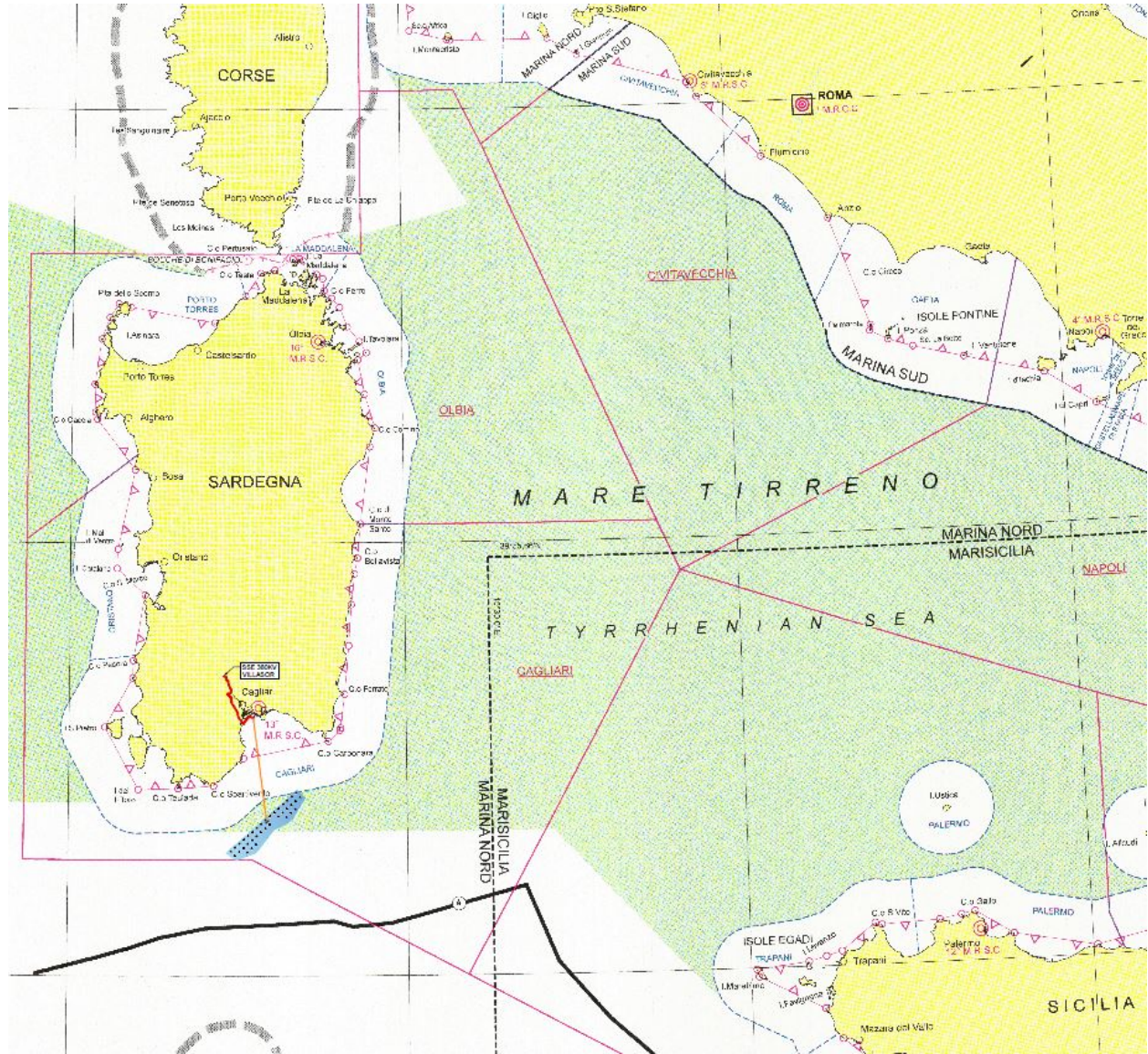



Figura 1 – Individuazione area di intervento su piattaforma continentale

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente: 		Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE						
Commissa:		Contratto: 22/04/2021				
Rev.	0					
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 4 di 16		Doc. Prop.:		

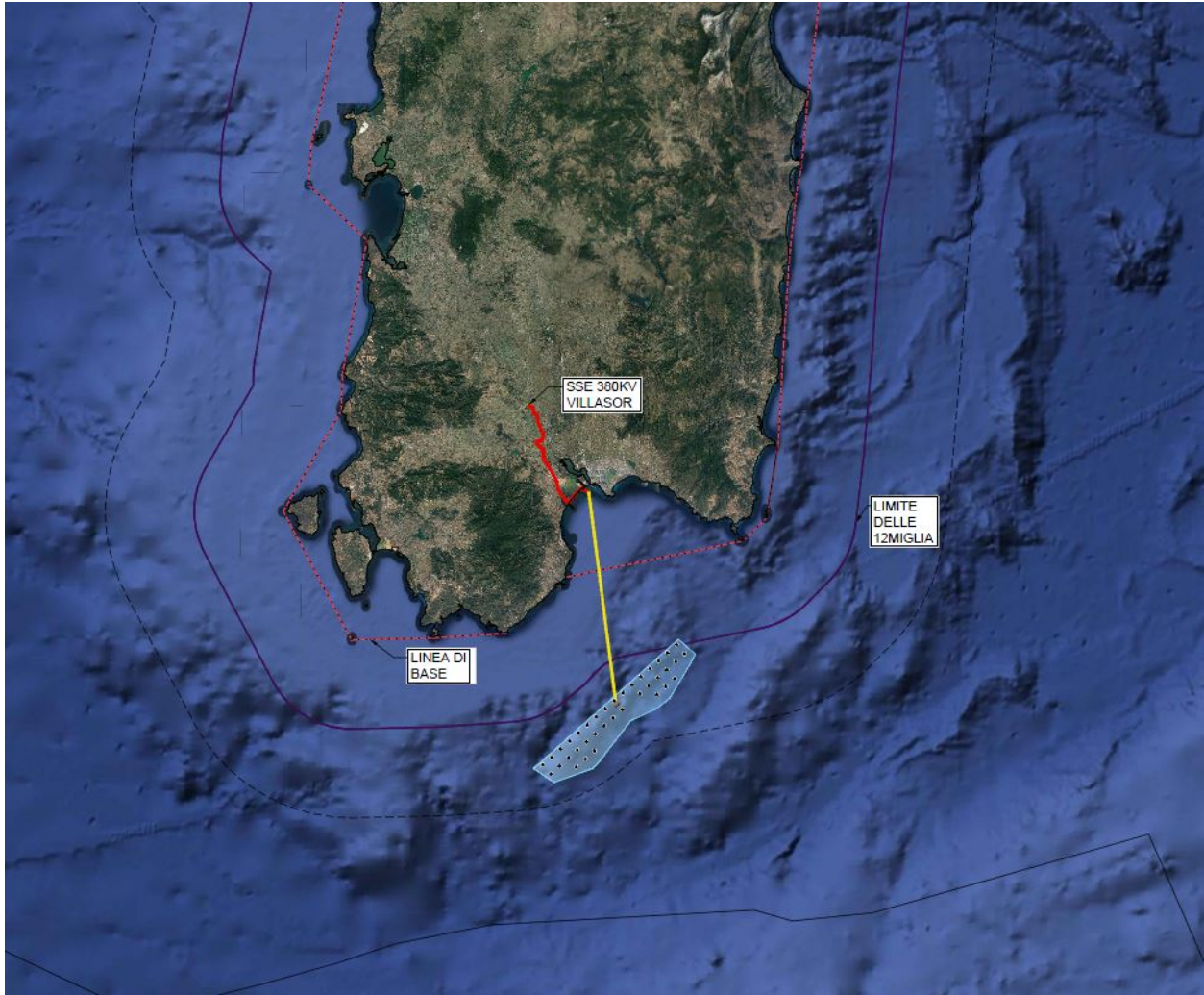




Figura 2 – Inquadramento generale su ortofoto

2.2 Informazioni sul progetto

I principali criteri considerati nella progettazione delle interconnessioni dell'impianto di produzione con la Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) sono:

- Capacità di trasferimento potenza nominale totale: 555 MW;
- Ridondanza della linea di trasmissione sottomarina;
- Perdite elettriche contenute nell'ordine del 4% della producibilità annua.

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEIXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:		Contratto: 22/04/2021			
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 5 di 16		Doc. Prop.:	

2.3 Panoramica del progetto

Il layout d'impianto prevede l'installazione di n. 37 aerogeneratori su fondazioni galleggianti, collegati ad un'unica stazione di trasformazione e conversione off-shore (OTM 1), che rappresenterà il collettore elettrico del campo eolico e l'interfaccia tra l'impianto di produzione e la rete di trasmissione di energia elettrica verso la terraferma.

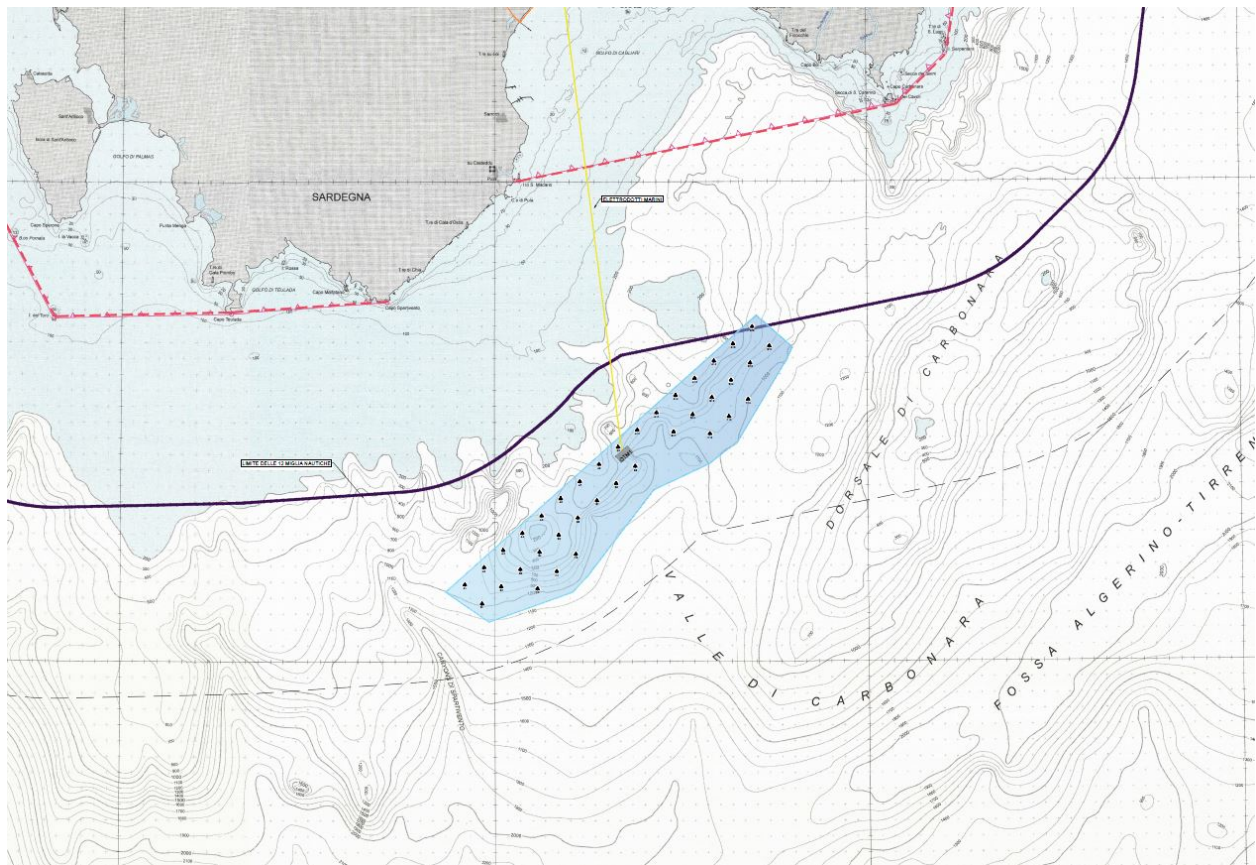




Figura 3 – Layout su carta batimetrica

Si fa presente che la società il proponente Renexia S.p.A. ha in atto la presentazione di un ulteriore progetto eolico offshore galleggiante in area limitrofa al presente, denominato "Sardegna 2", ubicato in direzione est sulla "Dorsale di Carbonara" del Canale di Sardegna, il quale prevede l'installazione di n. 55 aerogeneratori della potenza di 15 MW cadauno, per una potenza complessiva di 825 MW.

Pertanto, in una fase più avanzata del progetto potrà essere studiato un sistema di ridondanza ad anello tra le stazioni di trasformazione e conversione (OTM) dei due progetti, in modo da

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:		Contratto: 22/04/2021			
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 6 di 16		Doc. Prop.:	

rendere più stabile l'intero sistema. Il collegamento elettrico di impianti di produzione off-shore rappresenta un'interessante sfida ingegneristica.

Per la trasmissione dell'energia elettrica prodotta sarà utilizzata la tradizionale tecnologia HVAC (*High Voltage Alternating Current*).

Il sistema elettrico ha il suo punto cardine alla base di ciascuna torre eolica in cui l'energia prodotta viene elevata, per mezzo di un trasformatore, da bassa tensione 0,69 kV a media tensione 66 kV, in corrente alternata.

Gli aerogeneratori verranno collegati per mezzo di cavo sottomarino, a gruppi da 3-5 ciascuno, alla relativa sottostazione off-shore (OTM), concentrando così 555 MW di potenza nominale.

L'OTM avrà la funzione di innalzare la tensione fino a 245 kV e sarà collegata alla terraferma con specifici cavi AAT con conduttori in rame da 500 mmq, e relativo cavo di ritorno.

Pertanto l'impianto prevederà:

➤ una parte off-shore costituita da:

- una sottostazione elettrica offshore galleggiante HVAC (OTM 1) di trasformazione 66/245 kV;
- cavi di interconnessione in MT tra i diversi gruppi di aerogeneratori e la sottostazione offshore;
- tre cavi sottomarini di trasporto dell'energia in AAT, che raggiungono il punto di giunzione con i cavi terrestri sul molo di sud-ovest del Porto Canale di Cagliari, coprendo la distanza di 53 km.

➤ una parte on-shore costituita da:

- tre cavi terrestri di trasporto dell'energia in AAT che, a partire dal suddetto punto di giunzione, attraverseranno interrati sulla rete stradale esistente, i territori dei Comuni di Cagliari, Capoterra, Assemini, Uta, Villaspeciosa, Decimomannu e Villasor, per giungere nel punto di connessione alla RTN, coprendo una distanza stradale complessiva di 37 km. I comuni precedenti attraversati dal cavo terrestre, fanno parte tutti della provincia di Cagliari ad eccezione di Villaspeciosa e Villasor che a partire dal 2020 fanno parte della nuova provincia del Sud Sardegna;
- una cabina di trasformazione e consegna per il collegamento alla Rete di Trasmissione elettrica Nazionale (RTN) che verrà ubicata nei pressi della stazione esistente di trasformazione e smistamento onshore a 380 kV "SE Villasor-Serramanna" di proprietà di Terna S.p.A. in contrada "Pixina Manzellu".

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:		Contratto: 22/04/2021			
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 7 di 16		Doc. Prop.:	

- Un'area logistica delle dimensioni di circa 180 ha, per l'allestimento del cantiere di costruzione della centrale eolica, da ubicare nelle aree non ancora utilizzate all'interno del Porto Canale di Cagliari, avente idonea destinazione d'uso, come previsto dal Piano Regolatore Portuale.

2.4 Schema funzionale

Il progetto complessivo è rappresentato nello schema funzionale. Il punto di interconnessione considerato in progetto è stato scelto in funzione dello stato attuale della rete elettrica e del piano di sviluppo di Terna, in modo che l'energia elettrica in AAT, attraverso la trasformazione, possa essere resa idonea all'immissione nella RTN.

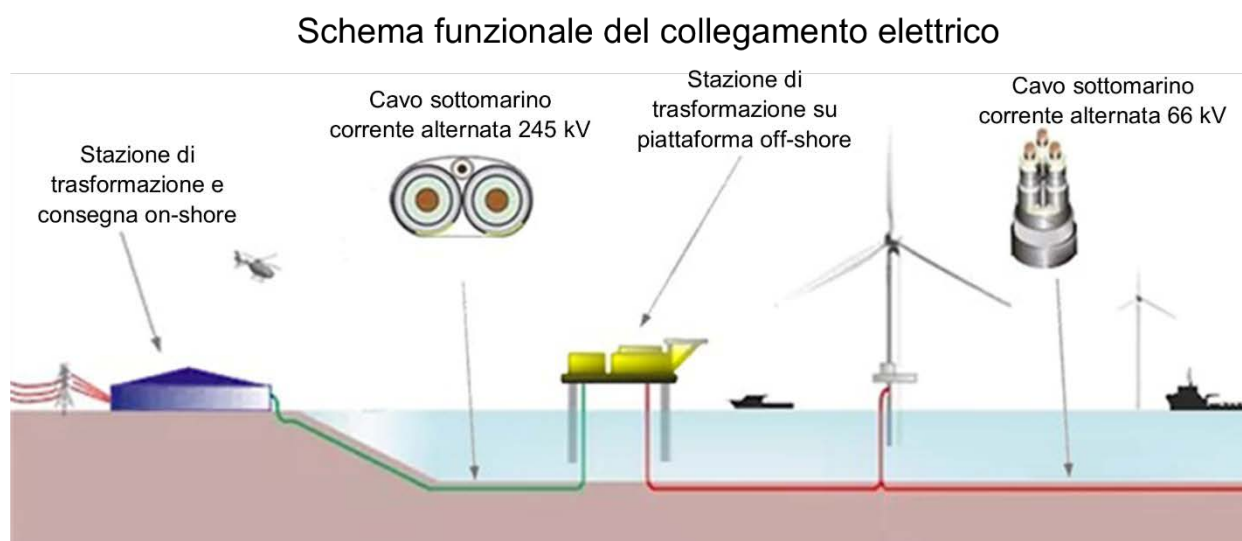


Figura 4 – Schema funzionale del collegamento elettrico

2.5 Sistema di trasmissione dell'energia

Dopo un attento confronto sulle due possibili tecnologie di trasmissione dell'energia elettrica, la tradizionale HVAC (*High Voltage Alternating Current*) e la più performante HVDC (*High Voltage Direct Current*), si è scelto di adottare la prima viste le potenze non elevate dell'impianto in progetto e le distanze di collegamento con la terraferma e fino alla consegna dell'energia.

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		



Figura 5 – Immagine della SSE 380 kV Villazor-Serramanna di Terna

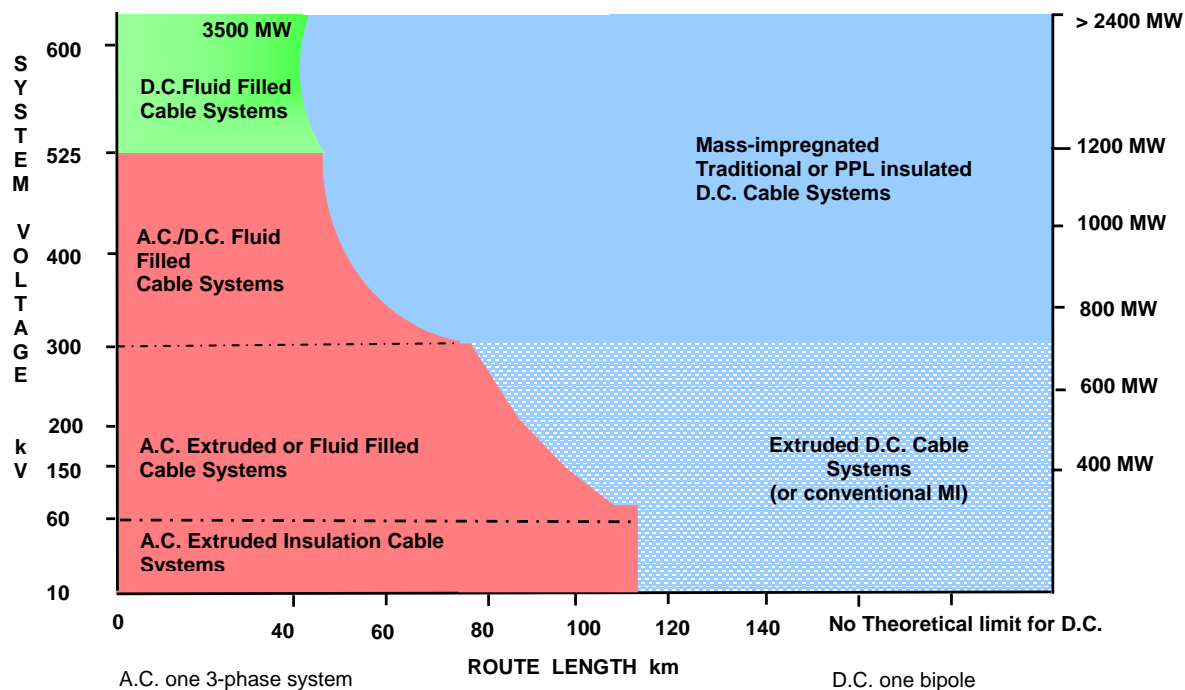


Figura 6 – Tecnologie dei cavi di trasmissione dell'energia

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:			Contratto: 22/04/2021		
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 9 di 16		Doc. Prop.:	

2.6 Collegamento elettrico tra aerogeneratori

Per interconnettere gli aerogeneratori con le relative stazioni di trasformazione e conversione, saranno impiegati cavi sottomarini in alluminio, isolanti in XLPE a 66 kV, armatura in fili di acciaio zincato e protezione esterna in polipropilene.

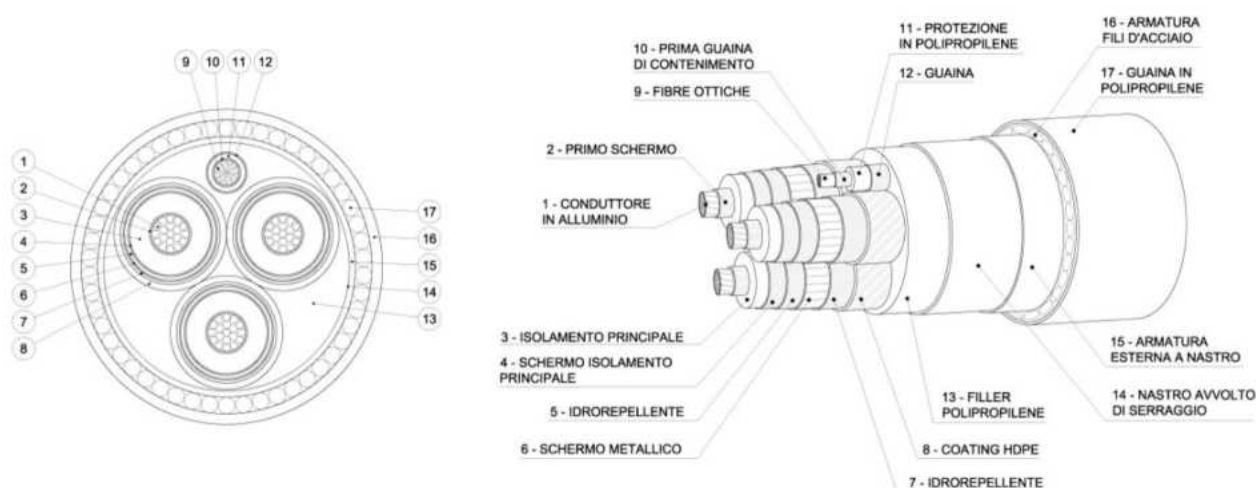


Figura 7 – Struttura cavo a 66 kV

Ciascun circuito dovrà raccordare con un sistema entra-esci da un minimo di 3 fino al massimo di 5 aerogeneratori.

Di seguito le tabelle dei circuiti in cui è suddiviso il campo eolico:

OTM1

Circuito	L totale	N° WTG	L cavo 500mmq	L cavo 120mmq
A01	23	4	15,6	7,4
A02	12	4	4,6	7,4
A03	12	4	4,6	7,4
A04	23	4	15,6	7,4
A05	25	4	17,6	7,4
A06	13	4	5,6	7,4
A07	25	4	5,6	7,4
A08	23	4	15,6	7,4
A09	23	5	15,6	7,4
	179	37	100,4	66,6

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:		Contratto: 22/04/2021			
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 10 di 16		Doc. Prop.:	

3 Descrizione elementi tecnici dell'impianto elettrico

Gli elementi tecnici da considerare per la descrizione dell'intero impianto sono:

- gli aerogeneratori;
- la stazione elettrica off-shore HVAC di trasformazione (OTM);
- i cavi di interconnessione tra aerogeneratori e l'OTM;
- i cavi di collegamento con la rete nazionale in alta tensione;
- la stazione di trasformazione e consegna situata a terra.



3.1 Aerogeneratori

Il progetto prevede l'utilizzo di n. 37 turbine ad asse orizzontale aventi le seguenti caratteristiche:

Potenza nominale	15000 kW
Diametro del Rotore	Fino a 250 m
Altezza rotore	Fino a 150 m
Livello di tensione del generatore	0,69kV
Livello di tensione in uscita dal trasformatore di macchina	66kV

La tipologia di aerogeneratore verrà stabilita in una fase di progetto più avanzata e secondo le migliori offerte di mercato.

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:		Contratto: 22/04/2021			
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 11 di 16		Doc. Prop.:	

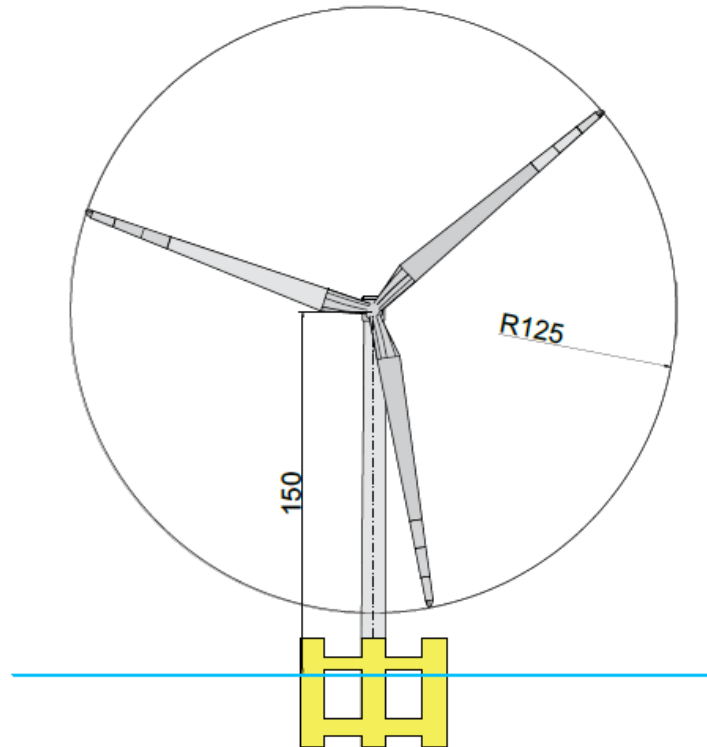


Figura 8 – Aerogeneratore tipo

3.2 Off-Shore Transformer Module (OTM)

La sottostazione di trasformazione HVAC sarà disposta in posizione baricentrica rispetto agli aerogeneratori del campo eolico e sarà decretata a raggruppare la potenza di 555 MW.

All'interno di essa avverrà la trasformazione della tensione da 66 kV a 245 kV in corrente alternata, e verrà alloggiato quanto necessario all'attività da espletare (interruttori isolati a gas, reattori di compensazione reattiva, trasformatori AC a basse perdite, sistema di controllo e protezione, sistema di raffreddamento, moduli di conversione multilivello).

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		



Contraente: 	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"	Proponente: 
RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE		
Commissa:	Contratto: 22/04/2021	
Rev. 0		
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 12 di 16
		Doc. Prop.:



Figura 9 – Stazione HVAC di trasformazione e conversione 66/245 kV



3.3 Cavi di interconnessione

Il sistema di interconnessione tra aerogeneratori e OTM sarà a 66 kV in corrente alternata e prevede l'interconnessione in parallelo di più aerogeneratori in numero variabile da 3 a 5 per ciascun circuito in funzione del layout, della distanza tra le turbine e della corrente di picco generata.

In fase di progettazione esecutiva si provvederà al dimensionamento del conduttore in modo da poter garantire le massime prestazioni sia di affidabilità che di perdite elettriche per trasporto dell'energia.

La struttura del cavo sottomarino permette di poter essere adagiato sul fondale senza ulteriori protezioni.

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente: 	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:			Contratto:	22/04/2021	
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data:	30/07/2021	Pagina	13	di 16
			Doc. Prop.:		

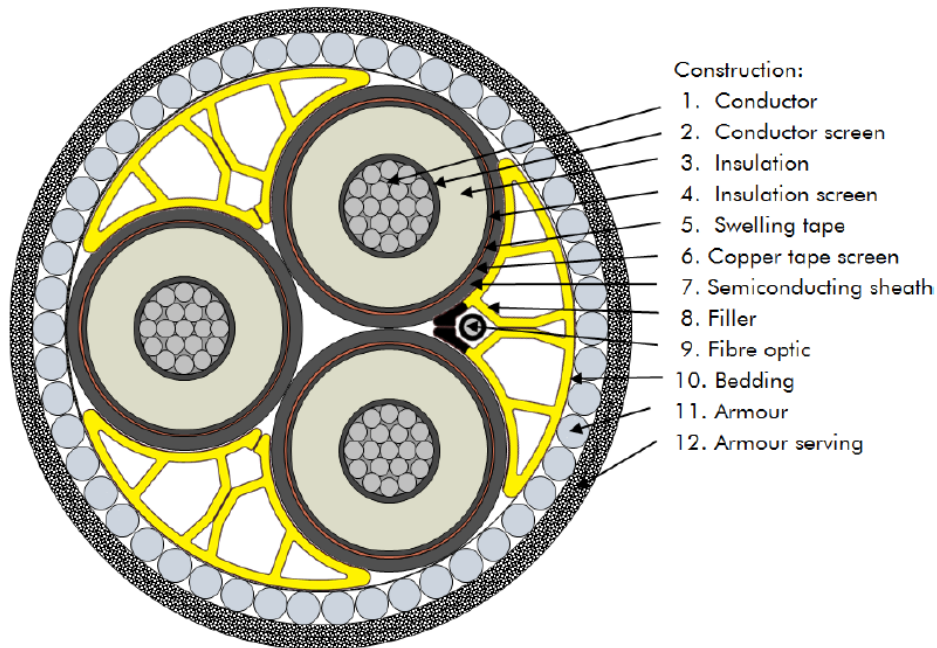


Figura 10 – Struttura cavo 66 kV

3.4 Cavi di collegamento HVAC con la RTN

Per collegare ciascuna stazione di conversione (OTM) al relativo POI (*point of interconnection*) situato all'interno della stazione HVAC di Terna saranno impiegati cavi HVAC isolati a 245 kV del tipo *Extruded Cable System*.

La soluzione si basa su un sistema a 245 kV AC composto da due cavi per circuito, 6 cavi in totale, con una sezione di 1 x 500 mm² rame, ogni circuito è dimensionato per trasmettere fino a 250 MW.

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

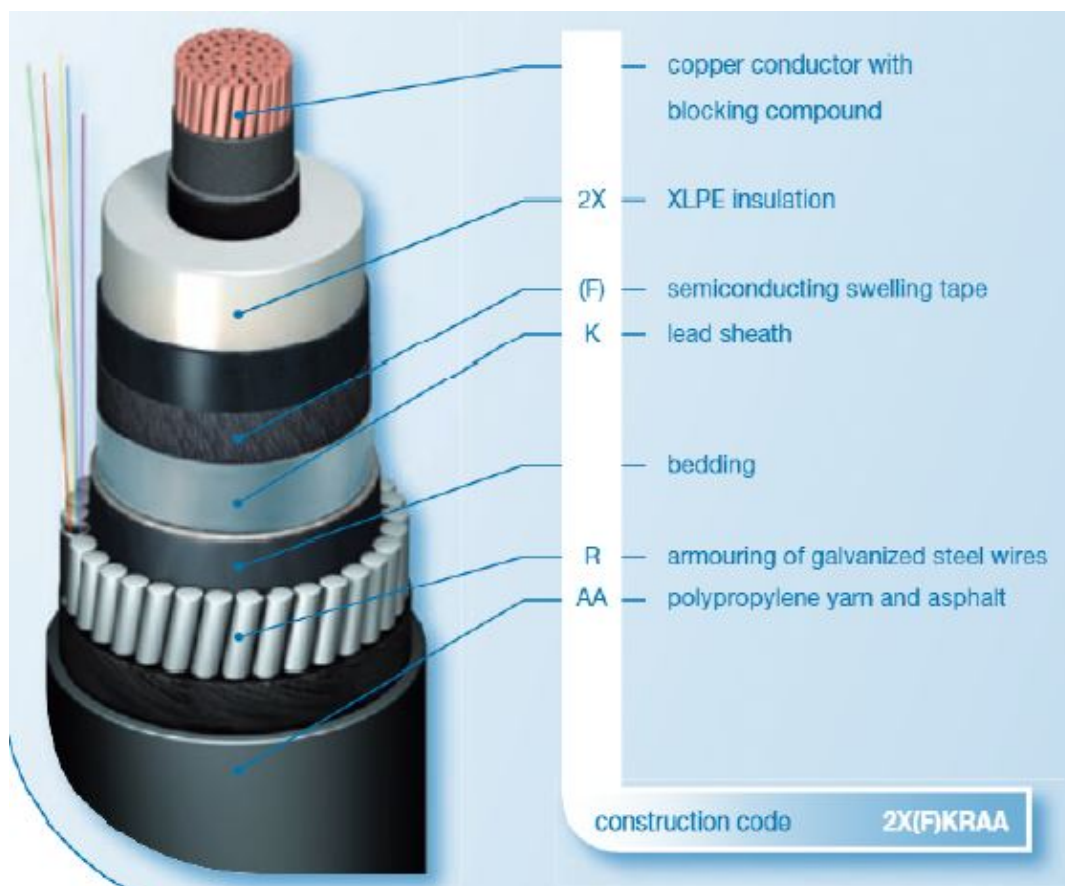


Figura 11 – Struttura cavo AAT a 245 kV, tipo XLPE

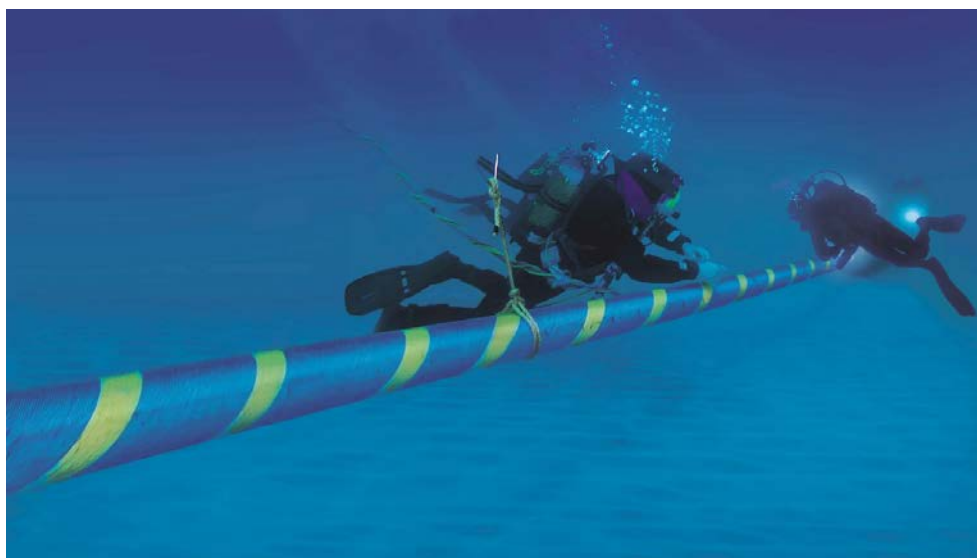


Figura 12 – Posa in opera di cavi AAT su fondale

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:



Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata “SARDEGNA 1”

Proponente:



RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE

Commissa: _____ Contratto: **22/04/2021**

Rev. **0**

Doc.: **S1_R08.00**

Data: **30/07/2021**

Pagina **15** di **16**

Doc. Prop.:



3.5 Stazione di consegna alla RTN situata a terra

L’area individuata per la realizzazione della cabina di misura e consegna è situata in località “Pixina Manzellu”, presso la stazione SE “Villasor” situata nell’omonimo comune in provincia del Sud Sardegna (già provincia di Cagliari). La connessione avverrà secondo accordi ed indicazioni del gestore della Rete di Trasmissione Nazionale in conformità a quanto previsto dal Codice di Rete.



Figura 13 – Inquadramento SSE Villasor su Atlante di Rete (Terna S.p.A.)

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sardegna, denominata "SARDEGNA 1"			Proponente: 	
	RELAZIONE ELETTRICA PRELIMINARE				
Commissa:		Contratto: 22/04/2021			
Rev.	0				
Doc.: S1_R08.00	Data: 30/07/2021	Pagina 16 di 16		Doc. Prop.:	

4 Conclusioni

Il progetto ha l'obiettivo, in coerenza con gli indirizzi comunitari, di incrementare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e di fronteggiare la crescente richiesta di energia da parte delle utenze sia pubbliche che private.

In particolare, nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, pubblicato dal MiSE e da questi predisposto di concerto con il MATTM e il MIT, che recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020, vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

Lo scenario PNIEC è l'attuale scenario di policy italiano, basato sulla proposta di Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, che permette di traguardare gli obiettivi di decarbonizzazione, copertura rinnovabile ed efficienza energetica previsti al 2030 dal Clean energy for all Europeans Package.

Nell'ottica di favorire la crescita delle rinnovabili non programmabili, lo scenario prevede:

- Il raggiungimento del 30% di quota FER sul consumo finale lordo al 2030, in recepimento della Direttiva 2018/2011/UE dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (Direttiva RED II);
- Il raggiungimento del 55% di copertura FER nella generazione di energia elettrica, e che questa possa essere garantita principalmente tramite eolico e fotovoltaico.

Al fine di raggiungere i target relativi alle fonti rinnovabili, che favorirebbero altresì il raggiungimento degli obiettivi di riduzione di emissioni, decarbonizzazione, sviluppo sostenibile, lo scenario PNIEC considera un incremento dell'offerta di energia elettrica da fonte eolica dal 2019 al 2030 corrispondenti a circa 9 GW, per cui l'installazione della wind farm off-shore proposta avrebbe evidentemente una rilevanza strategica e funzionale al raggiungimento dei target PNIEC.

La costruzione di una centrale atta a garantire un'offerta energetica da fonte non convenzionale pari a 1,78 TWh annui rappresenterebbe una risposta anche alle esigenze di risoluzione della congestione della rete elettrica e della dipendenza da importazioni in materia energetica.

0	30/07/2021	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	RENEXIA
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di RENEXIA S.p.A. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: S1_R08.00.docx		