

NOTE DESCRITTIVE

AEROGENERATORE

Per lo sviluppo del progetto si sono preliminarmente considerate le caratteristiche tecniche della turbina MingYang MySE6.45-180.

La configurazione del layout di progetto considerata si compone dunque di n. 51 aerogeneratori MingYang MySE6.45-180 con hub a 119 -130 m di altezza, diametro del rotore pari a 180 -200 m, tronco di transizione (transition piece) lungo 23 m, con altezza complessiva massima pari a 208 m dal medio mare.

Gli aerogeneratori occupano posizioni con profondità del fondale variabile e compresa tra -14 e -44 m; la profondità di infissione del palo di fondazione è calcolata preliminarmente pari a 48 m.

Il rotore dell'aerogeneratore di progetto è tripala a passo variabile in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro posto sopravvento al sostegno, con mozzo rigido in acciaio.

Il cavo all'uscita dal monopalo va adeguatamente supportato e protetto per evitare di essere agganciato dalle attrezzature da pesca (ad es. reti).

SEGNALAZIONI PER LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE AEREA

Le segnalazioni indicate in disegno sono quelle prescritte al capitolo 11 del RCEA in relazione alle dimensioni e tipologia dell'ostacolo e utilizzate come standard per volo a bassa quota.

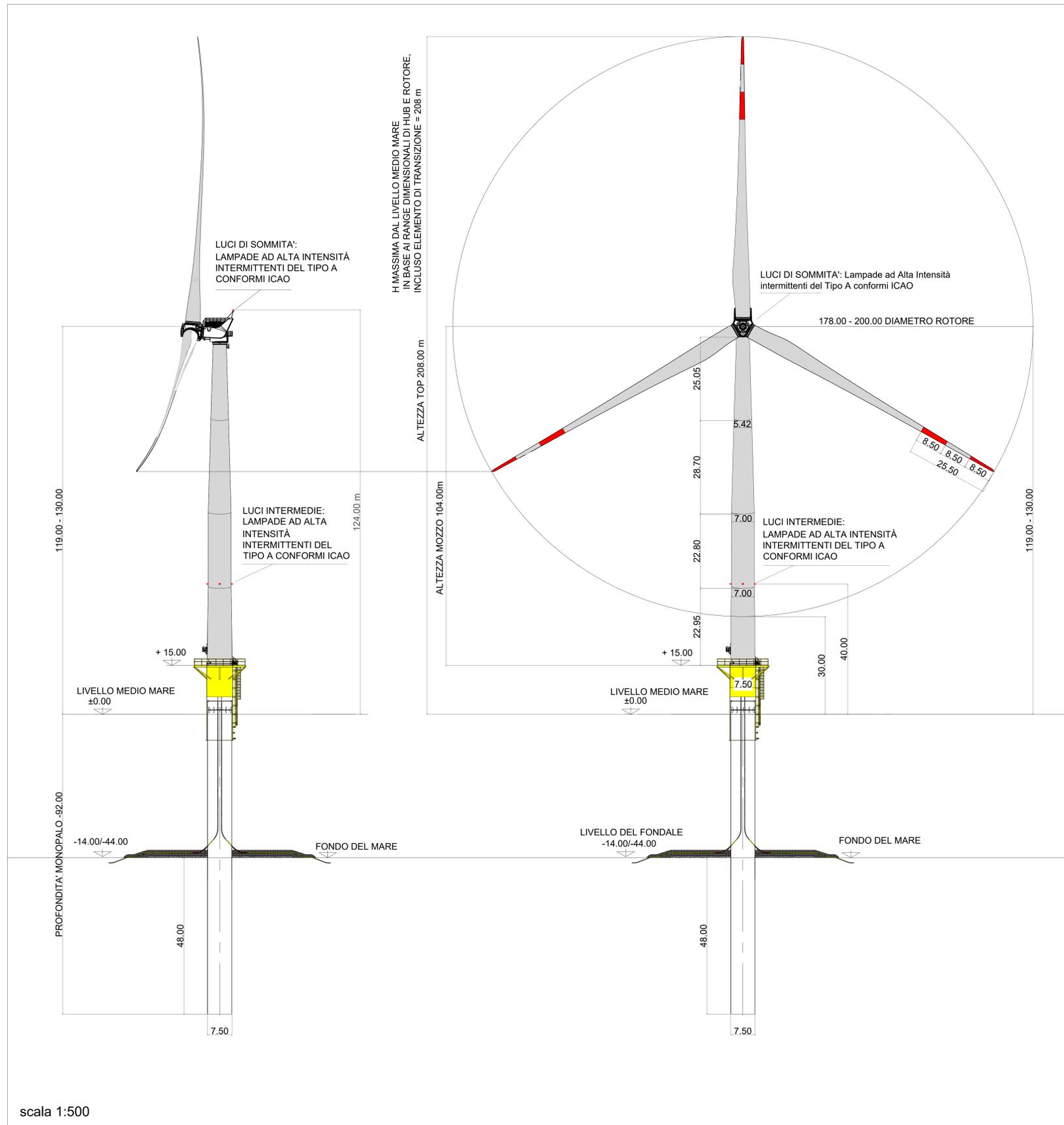
Per quanto riguarda le segnalazioni cromatiche, per tutti gli aerogeneratori sarà realizzata una banda per ciascuna pala, pari ad 1/9 dell'altezza massima, che riporterà 2 transetti segnaletici colorati in rosso, alternati da un transetto bianco.

Per quanto riguarda le segnalazioni luminose diurne e notturne, tutti i 51 aerogeneratori saranno dotati di luci di sommità e di luci intermedie di segnalazione, in entrambi i casi ad alta intensità, intermittenti e conformi ICAO.

Per le specifiche indicazioni circa la soluzione tecnica adottata per la segnalazione diurna e notturna degli aerogeneratori, si rimanda alla relazione esplicativa (§ elaborato OWFRMN_V2.SC2.01.2)

TECHNICAL SPECIFICATIONS	
POWER REGULATION	
Pitch Regulated with Variable Speed	
OPERATIONAL DATA	
Rated power	W 6450
Cut-in wind speed	m/s 3
Rated wind speed	m/s 10.5 (State) 10.5 (Average)
Cut-out wind speed	m/s 30 (Average)
Wind class	IEC S
WTGS operating Temperature	°C from -20 to +50
WTGS survival Temperature	°C from -10 to +41
SOUND POWER	
Maximum	dB(A) 104
ROTOR	
Rotor diameter	m 178
Swept area	m² 24884
BRAKING SYSTEM	
Main braking system	Independent Pitch Braking
Secondary braking system	Hydraulic Disc Brake
GEARBOX	
Type	Secondary Planetary Gearbox
Number of gear stage	2
Gear drive ratio	1.23.187
Rated torque	kNm 6366.7
GENERATOR	
Type	Permanent Magnet Synchronous Generator
Rated power	kW 7000
Rated voltage	V 710
Rated power factor	-0.95C
Insulation class	H/F
Rated speed	rpm 250
CONVERTER	
Type	Full Power Converter
Apparent power	kVA 6750
Rated output voltage	V 690
Rated output current	A 5648
Output frequency range	Hz 50 ± 2.5
Protection class	IP54
Cooling method	Water cooling
YAW SYSTEM	
Control	Active Type
Yaw control speed	°/s 0.293
LIGHTNING PROTECTION	
Lightning protection design standard	IEC61400-24 1
Grounding resistance of turbine	Ω ≤4
WEIGHT	
Nacelle (including generator and gearbox)	Kg 24600
Generator	Kg 51000
Gearbox	Kg 76000
Bleasles	Kg 3x1000 ± 3%
Hub system	Kg 92000
DESIGN ANNUAL AVERAGE WIND SPE	
	m/s 9
TURBULENCE INTENSITY	
	0.14
EXTREME (survival) WIND SPEED	
(maximum within 3 s)	m/s 77.28
DESIGN SERVICE LIFE	
	years 25

COMPONENTE	[tons]
ROTORE (Hub system + pale x3)	184
NAVICELLA	247
TORRE	929
ELEMENTO DI TRANSIZIONE	310
GROUTING	74
MONOPALO (WD 14m) = 66 m	990
MONOPALO (WD 44m) = 96 m	1440
PESO TOTALE WD=96m	2734
PESO TOTALE WD=66m	3184



scala 1:500



Rev.	Data	Descrizione	Identificativo	Tipo	Titolo abbreviato	Formato	Scala	Redazione	Controllo	Emissione
00	FEBR 2022	V2.SC4	OWFRMN_V2.SC4.01.1	D	Aerogeneratore, profilo e segnalazioni aeronautiche	A0	1:500	Tecnoconsult	Tecnoconsult	Tecnoconsult



CENTRALE EOLICA OFFSHORE "RIMINI" (330 MW)
NEL BRACCIO DI MARE ANTISTANTE LA COSTA TRA RIMINI E CATTOLICA

REGIONE EMILIA ROMAGNA
CAPITANERIA DI PORTO DI RIMINI
OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN IN COMUNE DI RIMINI (RN)

IDENTIFICATIVO ELABORATO	TITOLO ELABORATO
OWFRMN_V2.SC4.01.1	AEROGENERATORE_PROFILO E SEGNALAZIONI AERONAUTICHE

Cartella:	VIA_2 ELABORATI PROGETTO	Tipo documento:	D_ GRAFICI	Scala:	1:500	Revisioni e data:	00_FEBBRAIO 2022
-----------	--------------------------	-----------------	------------	--------	-------	-------------------	------------------

PROPONENTE	PROGETTAZIONE
ENERGIA WIND 2020 srl	Progetto generale e concept ... Coordinamento Studi di Impatto Ambientale: Dott. Arch. Daniela Moderini Dott. Arch. Giovanni Alessandro Selano
ENERGIA WIND 2020 srl	Progettazione Civile: TECNOCONSULT Engineering Construction srl Progettazione Elettrica: 3E INGEGNERIA srl

Rev.	Data	Descrizione	Identificativo	Tipo	Titolo abbreviato	Formato	Scala	Redazione	Controllo	Emissione
00	FEBR 2022	V2.SC4	OWFRMN_V2.SC4.01.1	D	Aerogeneratore, profilo e segnalazioni aeronautiche	A0	1:500	Tecnoconsult	G.A. Selano	EW 2020

Questo elaborato è di proprietà di Energia Wind 2020 srl. E' vietata la riproduzione totale o parziale non esplicitamente autorizzata dalla società proponente