

SVILUPPO DELL'EOLICO OFFSHORE NEL MEDITERRANEO

CISO DAY 2024
UNIVERSITA' ROMA TRE
ROMA 16 MARZO 2024



Ichnusa Wind Power s.r.l.





PERCHE' L'EOLICO OFFSHORE?



Offshore Wind : Una grande opportunità per l'economia blu Europea

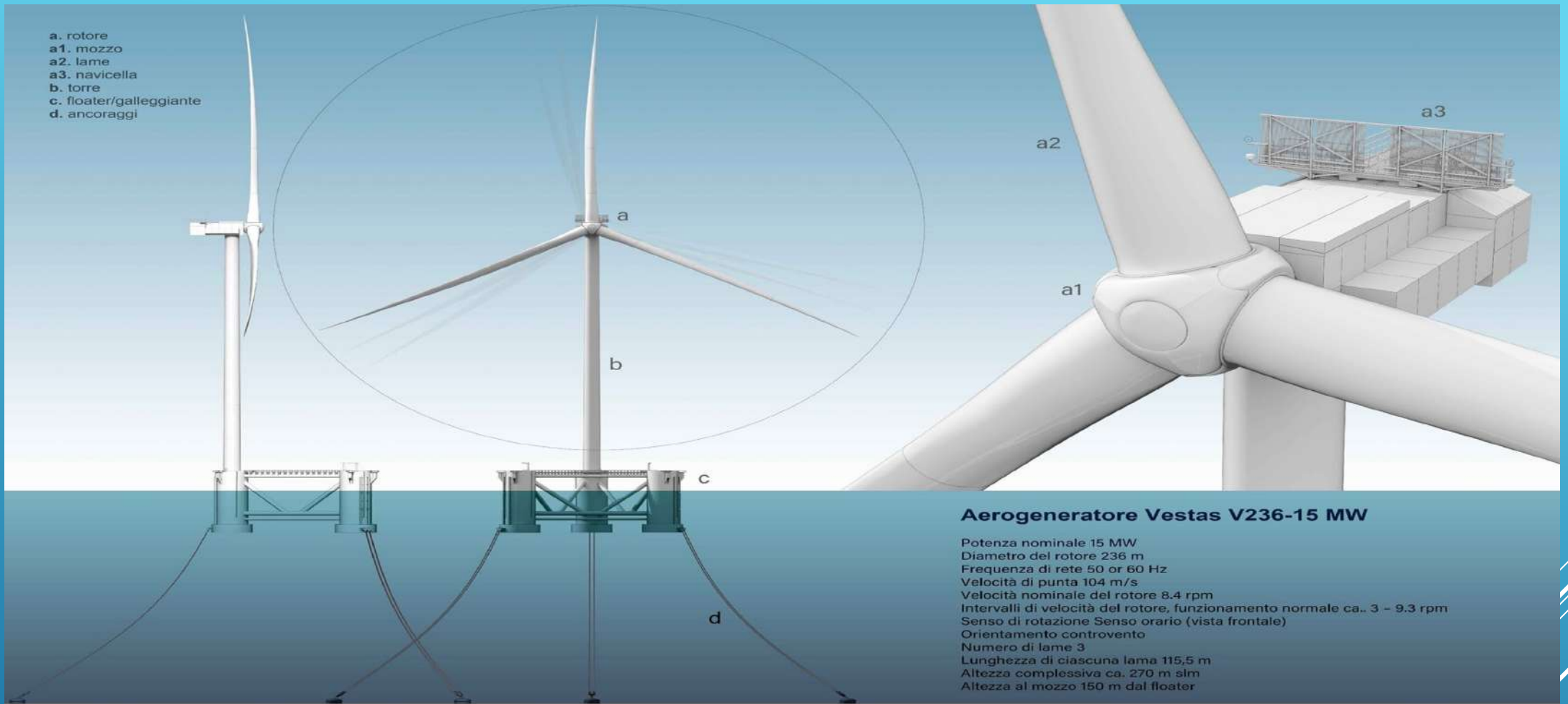


**Nuove Fabbriche, Nuove Infrastrutture Portuali e
Nuovi Posti di lavoro nelle regioni costiere e oltre
Una filiera che parte dalle Università e dalla Formazione**



**BASSO IMPATTO
PAESAGGISTICO E AMBIENTALE**

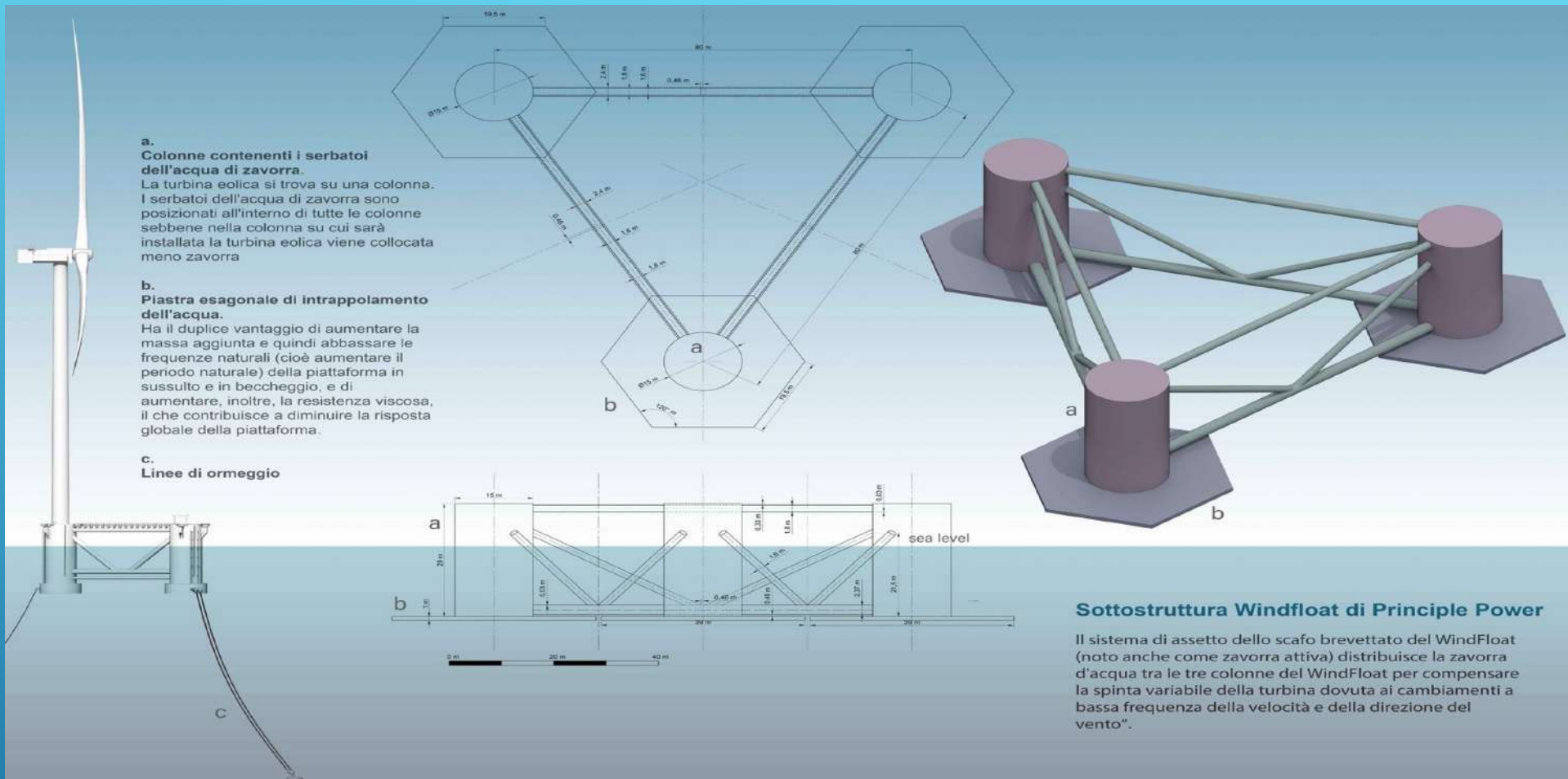
a. rotore
a1. mozzo
a2. lame
a3. navicella
b. torre
c. floater/galleggiante
d. ancoraggi



Aerogeneratore Vestas V236-15 MW

Potenza nominale 15 MW
Diametro del rotore 236 m
Frequenza di rete 50 or 60 Hz
Velocità di punta 104 m/s
Velocità nominale del rotore 8.4 rpm
Intervalli di velocità del rotore, funzionamento normale ca. 3 - 9.3 rpm
Senso di rotazione Senso orario (vista frontale)
Orientamento controvento
Numero di lame 3
Lunghezza di ciascuna lama 115,5 m
Altezza complessiva ca. 270 m slm
Altezza al mozzo 150 m dal floater

**TECNOLOGIA ESISTENTE E
CONTINUA INNOVAZIONE**



TECNOLOGIA CON FONDAZIONE FLOTTANTE

PIU' DI 70 PROGETTI PRESENTATI AL MASE PER UNA CONNESSIONE DI QUASI 100 GW





* Milan

Croatia

Romania

Bucharest

Serbia

Italy

Bulgaria

Rome

Istanbul

Corso-Ligurian
Basin

Adriatic Sea

Illes Balears

Tyrrhenian
Sea

Greece

Aegean
Sea

Athens

Ionian
Sea

Algiers

Tunis

Sea of
Crete

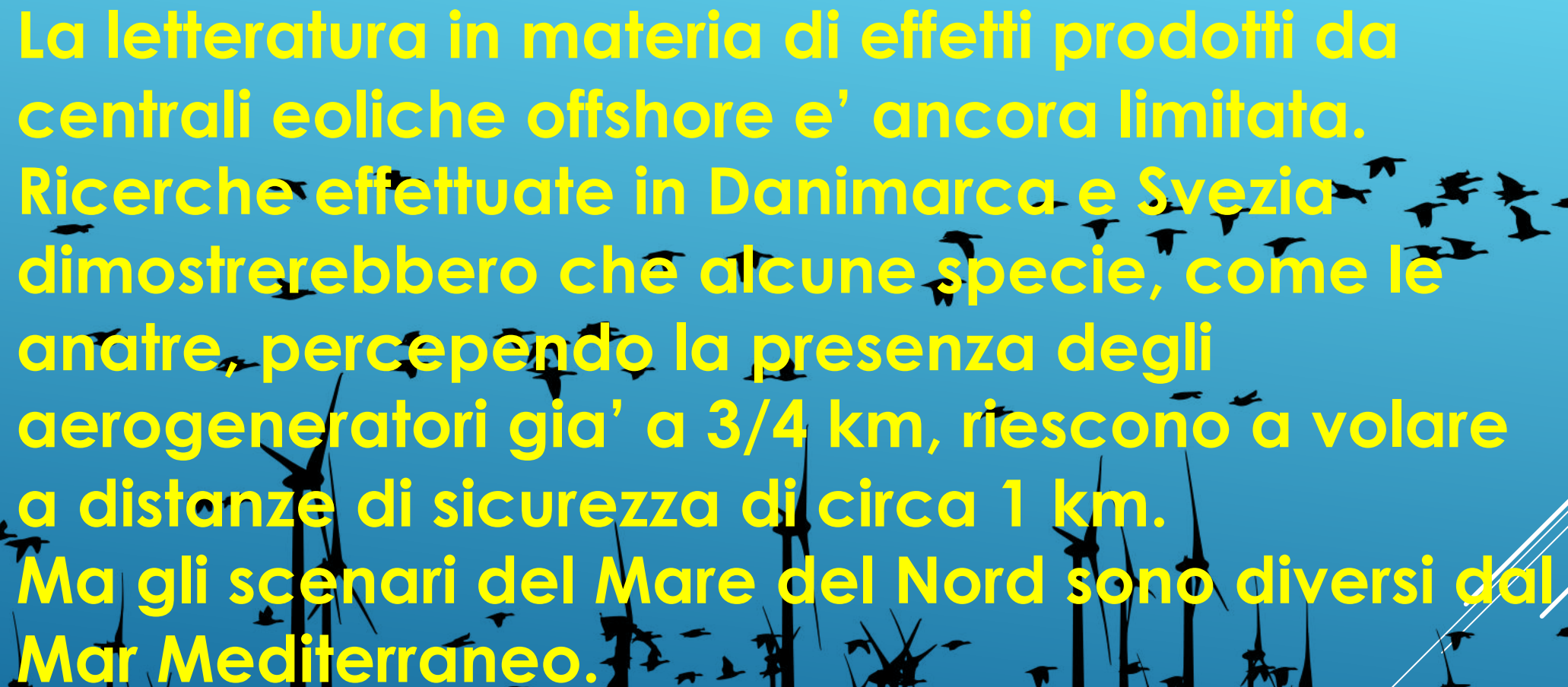
Mediterranean
Sea

MEDITERRANEO: 5 MILIONI DI UCCELLI MIGRATORI?

**200 specie dall'Eurasia
all'Africa, andata e ritorno**

**Impatti con l'avifauna:
necessita' di proseguire le
ricerche**



The image features a blue background with silhouettes of birds in flight scattered across the upper and middle sections. At the bottom, there is a silhouette of a field with several wind turbines. The text is overlaid in the center in a bright yellow color.

La letteratura in materia di effetti prodotti da centrali eoliche offshore e' ancora limitata. Ricerche effettuate in Danimarca e Svezia dimostrerebbero che alcune specie, come le anatre, percependo la presenza degli aerogeneratori gia' a 3/4 km, riescono a volare a distanze di sicurezza di circa 1 km. Ma gli scenari del Mare del Nord sono diversi dal Mar Mediterraneo.

Eolico offshore e uccelli marini: in 2 anni non è stata registrata neanche una collisione con le pale, lo studio svedese che sorprende



SIMONA FALASCA

Pubblicato il 03/04/2023

Uno studio di due anni condotto in un grande parco eolico offshore avrebbe dimostrato come gli uccelli marini sappiano evitare bene le turbine durante il volo



Annuncio chiuso da Google



LO STUDIO DI OLTRE 115 PAGINE È STATO CONDOTTO DAL GIGANTE ENERGETICO SVEDESE VATTENFALL IN UN PARCO EOLICO OFFSHORE AL LARGO DELLA SCOZIA COMBINANDO I DATI RADAR CON QUELLI DELLE TELECAMERE PER IDENTIFICARE LE SPECIE E CREARE UN'IMMAGINE TRIDIMENSIONALE DEI MODELLI DI VOLO E DELLE ROTTE SEGUITE DAGLI UCCELLI PER EVITARE LE PALE DELLE TURBINE EOLICHE. IN PARTICOLARE SONO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE 4 SPECIE DI UCCELLI MARINI: GABBIANI REALI, SULE GABBIANI TRIDATTILI E GRANDI GABBIANI, MONITORATI IN DETTAGLIO DA APRILE A OTTOBRE, IL PERIODO IN CUI LA LORO ATTIVITÀ È ALL'APICE.

Non è stata registrata una sola collisione tra un uccello e una pala rotante delle turbine: i modelli di volo degli uccelli si adattano alle pale del rotore da circa 120 metri diventando sempre più precisi man mano che si avvicinano ai rotori



RIDURRE I RISCHI DI COLLISIONE

Quali strumenti e quali
metodologie



***MONITORAGGIO DALLA PROGETTAZIONE
ALLA REALIZZAZIONE E PER I SUCCESSIVI
25 ANNI DI VITA DELL'IMPIANTO**

***UTILIZZO DI RADAR, FOTO E
VIDEOCAMERE**

***CONTROLLO SATELLITARE DEGLI IMPIANTI**



**ARRESTO DELLE PALE IN CASO DI PRESENZA DI
STORMI IN FASE DI AVVICINAMENTO O DI
SPECIE SENSIBILI (RAPACI, CICOGNE, GRU)**



IL COSTANTE MONITORAGGIO PRIMA E DOPO LA COSTRUZIONE DEL SITO ENERGETICO E L'APPLICAZIONE ATTIVA DI MISURE DI MITIGAZIONE, PERMETTERÀ DI MINIMIZZARE GLI EFFETTI NEGATIVI NELLE AREE PRESCELTE

E QUALI BENEFICI PER L'ITALIA CON 8,5 GW AL 2030 IN ITALIA?

- *UNA PRODUZIONE DI 25 TWH PARI AL 7% DEL
FABBISOGNO ELETTRICO NAZIONALE**
- *RISPARMIO DI 13000 TONNELLATE DI CO2 E 2,2
MTEP PETROLIO**
- *27000 NUOVI POSTI DI LAVORO**
- *INVESTIMENTI PARI A 25 MILIARDI DI EURO**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



ASSOCIAZIONE DELLE ENERGIE RINNOVABILI OFFSHORE