



CONSORZIO  
MEDITERRANEO

**LEGACOOP**  
AGROALIMENTARE

# Eolico off-shore e interazioni con la pesca e la maricoltura. Annualità 2024

Aggiornamento delle attività legate alle risorse energetiche  
alternative - impianti eolici off-shore - e delle interazioni  
con le attività di pesca professionale e maricoltura

Questa pubblicazione è stata realizzata con il contributo  
del Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste,  
nell'ambito del Programma Nazionale Triennale  
della Pesca e dell'Acquacoltura 2022-2024, Annualità 2024.



## **Eolico off-shore e interazioni con la pesca e la maricoltura**

Aggiornamento delle attività legate alle risorse energetiche  
alternative - impianti eolici off-shore - e delle interazioni  
con le attività di pesca professionale e maricoltura



**A cura del**

CONSORZIO MEDITERRANEO Scarl

**Su incarico di**

LEGACOOOP AGROALIMENTARE

**Autori**

Dr Eraldo Rambaldi - *Consorzio Mediterraneo Scarl*

Dr Sandro Cerasi - *Coop. Maja Scarl*

Dr Fabio Fiori - *Coop. M.A.R.E. Scarl*

Dr Andrea Gugnali - *Coop. M.A.R.E. Scarl*

Dr Roberto Gramolini - *Kosmosambiente*

Dr Alessandro Criscoli - *Coop. Maja Scarl*

Dr Simone Gaetano Amato - *CREA - Centro di Ricerca Ingegneria e Trasformazioni Agroalimentari*

**Grafica e impaginazione**

Andrea Grassetti - *www.traduisiva.it*

**Stampa a dura di**

Eccigraphica S.r.l. - *Servizi per l'Editoria*

Questa pubblicazione è stata realizzata con il contributo del Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, nell'ambito del Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura 2022-2024, Annualità 2024, adottato con D.M. n°208875 del 10/05/2024 - Annualità 2024 - CUP J88H23000930001

# INDICE

<b>Riassunto</b>	<b>8</b>
<b>Premessa</b>	<b>9</b>
<b>1 - Obiettivi</b>	<b>10</b>
<b>2 - Metodologia</b>	<b>10</b>
2.1 - La ricerca dei dati	10
2.2 - La trasposizione dei dati su piattaforma GIS	10
2.3 - Raccolta e elaborazione dati flotta da pesca e sforzo di pesca (A.I.S.) in aree campione	11
2.4 - Integrazione dati A.I.S. con dati ricavati dai pescatori	12
<b>3 - Risultati</b>	<b>12</b>
3.1 - Geolocalizzazione dell'eolico off-shore e dei siti Natura 2000 di prossima istituzione	13
3.2 - La flotta da pesca nelle aree campione	41
3.3 - I dati A.I.S. per le aree campione	48
3.4 - Sintesi del confronto con le imprese di pesca svolto in alcune aree campione.	56
<b>4 - Discussione</b>	<b>59</b>
<b>5 - Conclusioni</b>	<b>64</b>
<b>Progetti e impianti di eolico off-shore in Italia. Situazione aggiornata al maggio 2024.</b>	<b>65</b>

# INDICE FIGURE

<b>Figura 1</b> Puglia Centrale: carta nautica sottoposta ai pescatori per la determinazione dello sforzo di pesca nelle differenti localizzazioni.	<b>11</b>
<b>Figura 2</b> Lazio Centro-Settentrionale: carta nautica sottoposta ai pescatori per la determinazione dello sforzo di pesca nelle differenti localizzazioni.	<b>12</b>
<b>Figura 3</b> Geolocalizzazione degli impianti/progetti eolici in mare in Italia (aggiornamento 1/5/2024) e geolocalizzazione provvisoria delle nuove aree marine individuate da ISPRA nella Zona di Protezione Ecologica (ZPE).	<b>14</b>
<b>Figura 4</b> Geolocalizzazione progetti eolici in mare e nuove aree di tutela in Sicilia (aggiornamento 1/5/2024).	<b>15</b>
<b>Figura 5</b> Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Occidentale).	<b>16</b>
<b>Figura 6</b> Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Sud-Occidentale).	<b>17</b>
<b>Figura 7</b> Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Sud-Orientale).	<b>17</b>
<b>Figura 8</b> Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Sud-Orientale).	<b>18</b>
<b>Figura 9</b> Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Isole Pelagie).	<b>18</b>
<b>Figura 10</b> Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Orientale).	<b>19</b>
<b>Figura 11</b> Geolocalizzazione dei progetti eolici in mare e delle nuove aree di tutela in Sardegna (aggiornamento 1/5/2024).	<b>20</b>
<b>Figura 12</b> Dettaglio batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sardegna Meridionale, settore W)	<b>21</b>
<b>Figura 13</b> Dettaglio batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sardegna Meridionale, settore E).	<b>22</b>

<b>Figura 14</b>	<i>Dettaglio batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sardegna Meridionale, settore E).</i>	<b>22</b>
<b>Figura 15</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sardegna Nord-Occidentale).</i>	<b>23</b>
<b>Figura 16</b>	<i>Geolocalizzazione progetti eolici in mare in Puglia (aggiornamento 1/5/2024).</i>	<b>24</b>
<b>Figura 17</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Puglia Settentrionale).</i>	<b>25</b>
<b>Figura 18</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Puglia Adriatica Centrale).</i>	<b>28</b>
<b>Figura 19</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Puglia Meridionale).</i>	<b>28</b>
<b>Figura 20</b>	<i>Geolocalizzazione progetti eolici in mare in Calabria (aggiornamento 1/5/2024).</i>	<b>28</b>
<b>Figura 21</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Calabria Jonica Settentrionale).</i>	<b>29</b>
<b>Figura 22</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Calabria Jonica Meridionale).</i>	<b>29</b>
<b>Figura 23</b>	<i>Geolocalizzazione progetti eolici in mare nel Lazio (aggiornamento 1/5/2024).</i>	<b>31</b>
<b>Figura 24</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Lazio Nord).</i>	<b>32</b>
<b>Figura 25</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Lazio Centrale).</i>	<b>32</b>
<b>Figura 26</b>	<i>Geolocalizzazione progetti eolici in mare in E. Romagna (aggiornamento 1/5/2024).</i>	<b>34</b>
<b>Figura 27</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (E. Romagna).</i>	<b>35</b>
<b>Figura 28</b>	<i>Geolocalizzazione progetti eolici in mare in Abruzzo (aggiornamento 1/5/2024).</i>	<b>36</b>
<b>Figura 29</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Abruzzo).</i>	<b>37</b>
<b>Figura 30</b>	<i>Geolocalizzazione progetti eolici in mare in Toscana (aggiornamento 1/5/2024).</i>	<b>39</b>
<b>Figura 31</b>	<i>Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Toscana).</i>	<b>40</b>
<b>Figura 32</b>	<i>% del numero di barche iscritte nelle marinerie dell'area campione Puglia Centrale (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>42</b>
<b>Figura 33</b>	<i>% del numero di barche iscritte nelle marinerie dell'area di studio Sardegna meridionale (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>45</b>
<b>Figura 34</b>	<i>Tracciati A.I.S. per la Puglia Centrale (strascico &gt; 15 m di LFT).</i>	<b>48</b>
<b>Figura 35</b>	<i>Tracciati A.I.S. per la Sardegna Meridionale (strascico &gt; 15 m di LFT).</i>	<b>49</b>
<b>Figura 36</b>	<i>% del numero di barche a traino operative nell'area campione in relazione al rispettivo compartimento marit-timo d'iscrizione (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>51</b>
<b>Figura 37</b>	<i>Tracciati A.I.S. per la Sicilia Sud-Occidentale (strascico &gt; 15 m di LFT).</i>	<b>53</b>
<b>Figura 38</b>	<i>Percentuale del numero di barche, suddivise per compartimenti, che hanno pescato nel Lazio Centro-Settentrionale (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>53</b>
<b>Figura 39</b>	<i>Tracciati A.I.S. per il Lazio Centro-Settentrionale (strascico &gt; 15 m di LFT).</i>	<b>55</b>
<b>Figura 40</b>	<i>Aree di pesca per lo strascico individuate per la Puglia Centrale dai pescatori.</i>	<b>56</b>
<b>Figura 41</b>	<i>Aree di pesca per i palangari individuate dai pescatori nella Puglia Settentrionale.</i>	<b>57</b>
<b>Figura 42</b>	<i>Aree di pesca per lo strascico individuate per il Lazio Centro-Settentrionale dai pescatori.</i>	<b>58</b>
<b>Figura 43</b>	<i>Aree di pesca per la pesca artigianale individuate per il Lazio Centro-Settentrionale dai pescatori.</i>	<b>58</b>

## INDICE TABELLE

<b>Tabella 1</b>	<i>Situazione impianti/progetti eolici in mare in Italia (aggiornamento 1/5/2024).</i>	<b>13</b>
<b>Tabella 2</b>	<i>Nuove aree marine di tutela individuate da ISPRA nella Zona di Protezione Ecologica (ZPE).</i>	<b>13</b>
<b>Tabella 3</b>	<i>Situazione impianti/progetti eolici in mare nelle differenti regioni (aggiornamento 1/5/2023).</i>	<b>13</b>
<b>Tabella 4</b>	<i>Flotta italiana, suddivisa per tipo di attrezzo (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>41</b>
<b>Tabella 5</b>	<i>Quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle marinerie della Puglia Centrale (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>41</b>
<b>Tabella 6</b>	<i>Caratteristiche tecniche della flotta, suddivisa per porto e sistema, della Puglia centrale (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>42</b>
<b>Tabella 7</b>	<i>Anno di costruzione delle barche per porto di stazionamento della Puglia (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>43</b>
<b>Tabella 8</b>	<i>Anno di costruzione delle barche a strascico per porto di stazionamento della Puglia Centrale (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>43</b>
<b>Tabella 9</b>	<i>Quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle marinerie della Sardegna Meridionale (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>44</b>
<b>Tabella 10</b>	<i>Caratteristiche tecniche della flotta, suddivisa per porto e sistema, della Sardegna meridionale (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>44</b>
<b>Tabella 11</b>	<i>Anno di costruzione delle barche per porto di stazionamento della Sardegna (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>45</b>
<b>Tabella 12</b>	<i>Anno di costruzione delle barche a strascico per porto di stazionamento della Sardegna meridionale (fonte FR-UE, 2023).</i>	<b>45</b>
<b>Tabella 13</b>	<i>Quadro generale delle caratteristiche tecniche delle imbarcazioni, suddivise per main gear (attrezzo principale), iscritte nei Compartimenti di Mazara del Vallo e Porto Empedocle, (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>46</b>
<b>Tabella 14</b>	<i>Quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nei Compartimenti di Mazara del Vallo e Porto Empedocle, con riferimento alle barche a strascico (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>46</b>
<b>Tabella 15</b>	<i>Anno di costruzione delle barche dei compartimenti di Mazara del Vallo e Porto Empedocle (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>46</b>
<b>Tabella 16</b>	<i>Anno di costruzione delle barche a strascico dei compartimenti di Mazara del Vallo e Porto Empedocle (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>46</b>
<b>Tabella 17</b>	<i>Quadro generale delle caratteristiche tecniche delle imbarcazioni, suddivise per main gear (attrezzo principale), iscritte nei compartimenti di Civitavecchia e Roma (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>47</b>
<b>Tabella 18</b>	<i>Quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle dei Compartimenti di Civitavecchia e Roma, con riferimento alle barche a strascico (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>47</b>
<b>Tabella 19</b>	<i>Anno di costruzione delle barche nei compartimenti di Civitavecchia e Roma (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>47</b>
<b>Tabella 20</b>	<i>Anno di costruzione delle barche a strascico per porto di stazionamento nei compartimenti di Civitavecchia e Roma (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>48</b>
<b>Tabella 21</b>	<i>Dati utilizzati per la stima della distribuzione spaziale dello sforzo di pesca.</i>	<b>48</b>
<b>Tabella 22</b>	<i>Dati utilizzati per la stima della distribuzione spaziale dello sforzo di pesca.</i>	<b>50</b>
<b>Tabella 23</b>	<i>Quadro delle barche a traino che hanno pescato nell'area della Sicilia Sud-Occidentale (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>51</b>
<b>Tabella 24</b>	<i>Quadro delle barche a strascico (OTB) che hanno pescato nell'area del Lazio Centro-Settentrionale oggetto d'approfondimento (fonte FR-UE, 2024).</i>	<b>54</b>
<b>Tabella 25</b>	<i>Superficie fruibile per la pesca a strascico nelle differenti GSA con e senza eolico off-shore.</i>	<b>59</b>

## RIASSUNTO



Questo lavoro finanziato nell'ambito del Programma Nazionale Triennale della pesca e dell'acquacoltura 2022-2024 (PNT, annualità 2024) costituisce la prosecuzione e l'aggiornamento della ricerca realizzata lo scorso anno (PNT, annualità 2023) sulla situazione dell'eolico off-shore a livello nazionale sia come impianti attualmente in funzione, sia come progetti che hanno almeno intrapreso l'iter di valutazione ambientale. In Italia, è attualmente attivo un solo impianto eolico off-shore, limitrofo alla diga di nordest del Porto di Taranto. Hanno invece avuto un notevole incremento il numero di progetti di eolico off-shore presentati al MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) che, dal maggio 2023 al maggio 2024, sono passati da 66 a 84. La geolocalizzazione delle coordinate degli aerogeneratori e delle concessioni dei nuovi progetti evidenzia che solo pochi (3) di questi interessano spazi marini antistanti le coste di nuove regioni (Abruzzo, Basilicata, Toscana), mentre la maggior parte vanno ad inserirsi su contesti marittimi regionali e sub-regionali già ampiamente sfruttati dalle progettualità presentate in precedenza (Sicilia, Sardegna, Puglia, Lazio), andando ad inasprire ulteriormente quelle potenziali criticità con le attività di pesca professionale e maricoltura che già erano state evidenziate nel precedente lavoro.

In questa ricerca, l'analisi delle criticità tra eolico off-shore e pesca professionale effettuata sulla base di dati A.I.S. che, nel lavoro precedente, aveva riguardato le sole aree campione della Puglia Centrale e della Sardegna Meridionale, è stata estesa alla Sicilia Sud-Occidentale e al Lazio Centro-Settentrionale, cioè alle altre situazioni sub-regionali dove la geolocalizzazione delle vecchie e delle nuove progettualità di eolico off-shore mostrava livelli di raggruppamento tali da poter essere pregiudiziali per il futuro svolgimento delle attività di pesca professionale, anche in considerazione dell'imminente istituzione di ulteriori aree di interdizione per la pesca (nuovi siti Natura 2000 individuati da ISPRA nella Zona di Protezione Ecologica italiana). Si segnala anche che una situazione di criticità simile è presente anche in Emilia-Romagna, dove Legacoop Agroalimentare ha già realizzato un report nel 2022.

Dai dati analizzati sono emerse localmente numerose criticità tra pesca professionale e le diverse progettualità di eolico off-shore, sia riguardo alla pesca con attrezzi trainati, sia in relazione alla pesca con attrezzi fissi. Queste numerose criticità fanno ritenere che sia necessaria una maggior attenzione nella pianificazione dello spazio marittimo nazionale fino ai confini dell'attuale ZPE (Zona di Protezione Ecologica) italiana. Pertanto, pur consapevoli della necessità di raggiungere l'obiettivo fissato dal Piano Nazionale per L'Energia e il Clima, con il raggiungimento di una percentuale di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili pari al 30% dei consumi italiani, rileviamo tuttavia che la superficie marina attualmente destinata alla produzione di energia eolica ricopre in via esclusiva un'area di mare estremamente importante (oltre 17.000 Km<sup>2</sup>) e, soprattutto, che i diversi progetti di eolico off-shore presentati sono concentrati in spazi troppo ristretti perché non risultino di sostanziale impedimento allo svolgimento di tutte le altre attività economiche che avvengono in mare. In particolare, per quanto concerne la pesca professionale, nelle diverse aree campione si è visto che, al di là delle situazioni in vicinanza della linea di costa che andranno naturalmente a risolversi per effetto della necessità di minimizzare l'impatto visivo degli impianti percepibile da terra, permangono ulteriori criticità con la pesca professionale anche al di fuori delle acque territoriali. Queste ultime possono essere risolte o minimizzate analizzando a fondo la situazione della pesca professionale nelle differenti localizzazioni, individuando con precisione le aree marine dove si incentra lo sforzo di pesca maggiore della flotta sia quello tracciabile da satellite (dati A.I.S.) che quello conoscibile solo attraverso interazioni con le associazioni di categoria degli addetti alla pesca. In alcuni casi, come si è osservato nell'analisi approfondita delle aree campione, attraverso piccole modifiche al posizionamento delle concessioni si può ottenere il risultato di non impattare in maniera troppo negativa sull'attività di pesca professionale.



## PREMESSA



Uno degli obiettivi più richiamati dalla politica comunitaria è quello della decarbonizzazione del settore produttivo energetico. La Direttiva UE 2018/2021 ha stabilito che gli stati membri devono raggiungere, entro il 2030, un target di fonti energetiche rinnovabili (FER) pari ad almeno il 32% dei loro consumi energetici finali lordi.

A livello nazionale, il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) ha fissato come obiettivo il raggiungimento di una percentuale di energia prodotta da FER pari al 30% dei consumi finali lordi relativi al nostro Paese. Pertanto s'intende promuovere entro il 2030 un incremento della fonte eolica di energia di circa 9 GW rispetto al 2019.

In Italia lo sviluppo dell'eolico a terra è ormai molto diffuso e la superficie terrestre idonea all'installazione di pale eoliche si è fortemente ridotta. Inoltre, la produttività degli impianti eolici a terra è contenuta in rapporto all'ambizioso target incrementale individuato dal PNIEC. È quindi palese che una parte particolarmente consistente dell'incremento energetico debba essere raggiunta attraverso lo sfruttamento degli ampi spazi marini di cui l'Italia dispone. Per questo motivo il PNIEC ha individuato nell'eolico off-shore una tecnologia innovativa in grado di produrre a livello nazionale importanti quantitativi di energia pulita, e ciò anche in considerazione delle nuove tecnologie disponibili, che consentono di installare le turbine a grande distanza dalla costa minimizzando gli effetti negativi in termini di deturpazione del paesaggio. Ma l'aspetto paesaggistico, che è sicuramente di grande importanza per quanto riguarda la valenza turistico-culturale dei siti individuati per l'installazione degli impianti, non è l'unica criticità di cui si debba tener conto. Gli impianti eolici off-shore vanno infatti ad impegnare vaste aree di mare che, sebbene non risultino visibili da terra e quindi non arrechino disturbo visivo, sottraggono comunque spazi operativi ad altre realtà produttive.

La pesca professionale e la maricoltura sono entrambe attività economiche che necessitano per il loro svolgimento dello sfruttamento o dell'occupazione di ampie aree di mare. La pesca, perché si trova nella condizione di dover variare le proprie zone operative in base alla momentanea disponibilità di una risorsa che non è uniformemente presente, ma risulta distribuita in localizzazioni definite, variabili anche in relazione ai differenti periodi dell'anno. La maricoltura, perché può, in certi suoi particolari casi applicativi (molluschicoltura), andare ad occupare aree di mare anche di dimensioni cospicue. Ma, se per le attività di maricoltura esiste la possibilità che all'interno degli impianti di eolico off-shore possano realizzarsi delle interazioni positive - quantunque queste ultime andrebbero opportunamente verificate nella loro fattibilità sia sul piano legislativo (esclusività delle concessioni) che su quello tecnico-operativo (mobilità degli aerogeneratori) - per la pesca commerciale sussiste la ragionevole certezza che la realizzazione degli impianti eolici in mare si concretizzerà in una esclusione completa dell'attività di pesca dall'intera estensione della concessione rilasciata agli impianti e, quindi, in un'ulteriore sottrazione di aree marine pescabili che va a sommarsi a tutte le interdizioni già esistenti. Il problema è particolarmente sentito per quelle tipologie di pesca che richiedono grandi spazi operativi, come ad esempio lo strascico (strascico demersale e strascico pelagico) o i palangari derivanti (palangari derivanti a galla o palangari mesopelagici), ma può riguardare anche la pesca con attrezzi fissi nei casi in cui una concentrazione importante d'impianti eolici off-shore in una stessa zona sottragga una parte consistente delle aree di pesca disponibili per la pesca artigianale.



# 1 - OBIETTIVI

Gli obiettivi di questa indagine sono quelli di:

- fornire un quadro esaustivo della situazione degli impianti eolici in mare in Italia, aggiornata al 1 maggio 2024, considerando gli impianti attualmente operativi, quelli in fase di costruzione e quelli che hanno avviato, anche se soltanto in fase preliminare, un'istruttoria per l'ottenimento del nulla osta ambientale;
- geolocalizzare su piattaforma GIS tutti gli aereogeneratori installati o dei quali è progettata l'installazione, con le relative concessioni richieste, rispetto alle quali è stata riportata o stimata l'area di occupazione marittima;
- geolocalizzare su piattaforma GIS impianti e progetti di eolico in mare individuandone il posizionamento in relazione alle linee batimetriche, alle linee di base e alla linea che individua le acque territoriali;
- analizzare per quattro aree campione (Puglia Centrale, Sardegna Meridionale, Sicilia Sud-Occidentale e Lazio Centro-Settentrionale) la flotta da pesca e lo sforzo di pesca dello strascico demersale per le imbarcazioni di LFT > 15 m utilizzando sistemi informativi di rilevamento, dati A.I.S. (Automatic Identification System);
- integrare per due delle quattro aree campione (Puglia Centrale e Lazio Centro Settentrionale) i dati sullo sforzo di pesca raccolti su base A.I.S., con i dati relativi ai restanti segmenti della pesca professionale, raccolti con la collaborazione diretta dei pescatori, per valutare il livello di esaustività delle valutazioni sulle criticità per la pesca professionale effettuate sulla base dei soli dati A.I.S.;
- analizzare nelle quattro aree campione (Puglia Centrale e Sardegna Meridionale, Sicilia Sud Occidentale e Lazio Centro Settentrionale), attraverso la sovrapposizione dei diversi layers del GIS, il livello di interferenza tra aree di pesca a differente sfruttamento (basso, moderato, moderatamente elevato, elevato) e aree per le quali è prevista l'allocazione degli impianti eolici in mare, per comprendere l'entità delle interazioni negative che possono venirsi a creare tra queste due attività economiche.
- geolocalizzare le nuove aree marine meritevoli dell'istituzione di Siti Natura 2000 individuate provvisoriamente da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) nella Zona di Protezione Ecologica (ZPE) italiana, sulla base della richiesta formulata dal MASE in data 16 giugno 2023, per valutare l'ulteriore perdita di superficie marina per la pesca professionale e la maricoltura dovuta all'istituzione di queste nuove aree.

## 2 - METODOLOGIA

### 2.1 - La ricerca dei dati

I dati necessari alla geolocalizzazione degli impianti eolici in mare esistenti e degli impianti in progettazione sono stati ricavati dall'archivio MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) disponibile sul sito web <https://va.mite.gov.it>

In questo sito sono archiviate tutte le istruttorie autorizzative in materia ambientale in corso (VIA/PUA<sup>2</sup>), anche quelle ancora in fase preliminare (SCOPING<sup>3</sup>). Sono quindi presenti, tra i documenti relativi alle domande archiviate, tutta una serie d'informazioni utili per la geolocalizzazione degli impianti e dei progetti di impianti eolici in mare (coordinate geografiche aereogeneratori, coordinate aree di mare in concessione per l'allocazione degli impianti) e per la comprensione delle possibili interazioni che queste strutture, una volta posizionate in mare, potrebbero avere con la pesca professionale (batimetrie interessate dalle concessioni, estensione delle superfici marittime coinvolte). Poiché l'archivio del MASE viene aggiornato coerentemente con la data di presentazione dei progetti, è stato necessario fissare una data ultima di acquisizione dei dati e quindi la raccolta dei dati e tutte le elaborazioni e le analisi conseguenti sono aggiornate al 1 maggio 2024.

### 2.2 - La trasposizione dei dati su piattaforma GIS

I dati relativi all'ubicazione degli impianti eolici sono stati acquisiti utilizzando le informazioni presenti nelle relazioni dei diversi progetti contenuti nell'archivio MASE e, quindi, trasposti su GIS attraverso la creazione di *shapefiles*. In particolare, da questi elaborati tecnici sono state ricavate direttamente le coordinate degli impianti oppure, in tutti quei casi in cui nelle relazioni dei progetti tali informazioni non erano esplicitate nel testo, sono state acquisite le immagini recanti l'ubicazione dell'impianto su ortofoto o carta nautica e/o batimetrica, importate su GIS e georeferenziate, così da poter dare una corretta localizzazione anche a queste opere progettuali. Le coordinate degli impianti eolici riportate nei diversi elaborati tecnici dei progetti analizzati sono espresse in vari formati (coordinate piane e geografiche), pertanto per uniformare il lavoro sulla piattaforma GIS si è reso neces-

---

**(1) VIA: Valutazione d'Impatto Ambientale.** Consiste in una rigorosa valutazione del SIA (Studio d'Impatto Ambientale) presentato dal proponente, con consultazione pubblica, acquisizione di pareri, controdeduzioni ed eventuale produzione di materiale integrativo. La Commissione Tecnica Verifica impatto Ambientale (MASE) darà il parere definitivo, con il supporto tecnico dell'ISPRA.

**(2) PUA: Provvedimento Unico in materia Ambientale.** Riunisce la VIA e ogni altra autorizzazione richiesta dalla normativa vigente (autorizzazione paesaggistica, autorizzazione culturale, autorizzazione riguardante il vincolo idrogeologico, ecc.).

**(3) SCOPING:** è una consultazione preliminare facoltativa, che in genere precede l'istruttoria VIA. È utile ai proponenti per definire i contenuti, il livello di dettaglio e le metodologie dello Studio d'impatto Ambientale (SIA) che dovrà essere fatto per l'ottenimento della VIA.

sario convertirle, laddove espresse diversamente, in un unico formato che è rappresentato da coordinate geografiche espresse in gradi decimali. Il sistema di riferimento geodetico utilizzato per la rappresentazione dei dati è stato il WGS84.

Un altro aspetto fondamentale della georeferenziazione di queste zone riguarda l'estensione delle aree di pertinenza dell'impianto eolico. Nei casi in cui nelle relazioni tecniche non erano presenti indicazioni sulla reale estensione delle aree in concessione, al fine di stimare il potenziale impatto di questi impianti, si è proceduto a tracciare un buffer intorno al perimetro dell'impianto eolico pari a cinque volte la profondità media cui erano posti gli aerogeneratori "periferici" dello specifico parco eolico.

La rappresentazione grafica delle diverse aree interessate da progetti di parchi eolici è stata effettuata a livello sia nazionale sia delle specifiche Regioni coinvolte (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Emilia-Romagna, Lazio, Puglia, Sardegna, Sicilia e Toscana). Inoltre, a scala regionale, sono stati poi effettuati ulteriori ingrandimenti per avere un dettaglio più elevato dei vari impianti presenti a questo livello di approfondimento.

### 2.3 - Raccolta e elaborazione dati flotta da pesca e sforzo di pesca (A.I.S.) in aree campione

Sulle quattro aree oggetto di approfondimento (Puglia Centrale e Sardegna Meridionale, Sicilia Sud Occidentale e Lazio Centro Settentrionale) è stata effettuata un'analisi della flotta peschereccia a partire dai dati del *Fleet Register* - FR-UE, aggiornamento maggio 2023 (Puglia Centrale e Sardegna Meridionale) e maggio 2024 (Sicilia Sud-Occidentale e Lazio Centro-Settentrionale) - con particolare riferimento alla pesca a strascico, essendo quest'ultima probabilmente la tipologia di pesca che può rivelare, rispetto all'eolico off-shore, aspetti conflittuali di maggior rilievo in termini di riduzione delle aree di pesca e ostacolo alla navigazione.

Così, come proposto in altre ricerche riguardanti l'interazione tra impianti eolici off-shore e attività di pesca, è stata svolta un'indagine mirata riguardante le aree strascicate, a partire dai dati A.I.S. relativi ai pescherecci che hanno svolto la loro attività durante le battute di pesca nelle zone oggetto dell'indagine. Il periodo di analisi considerato è stato quello dal 1/11/2021 al 31/10/2022. Sulla base dei dati A.I.S. è stato sviluppato un algoritmo di analisi dei dati che permette di descrivere, con una notevole precisione, le attività svolte dai pescherecci in mare, individuando anche l'attrezzo utilizzato dagli stessi<sup>4</sup>. Tale algoritmo è stato implementato all'interno del software FiTS 1.0<sup>5</sup> con il quale è possibile gestire la fase di acquisizione dei dati A.I.S., la loro successiva analisi per ciascuna imbarcazione ed infine archiviare i risultati ottenuti, in un database PostgreSQL/PostGIS.

I dati elaborati secondo quanto indicato sono stati inviati per lo sviluppo dei layers GIS come *shapefile*, contenenti una griglia costi-

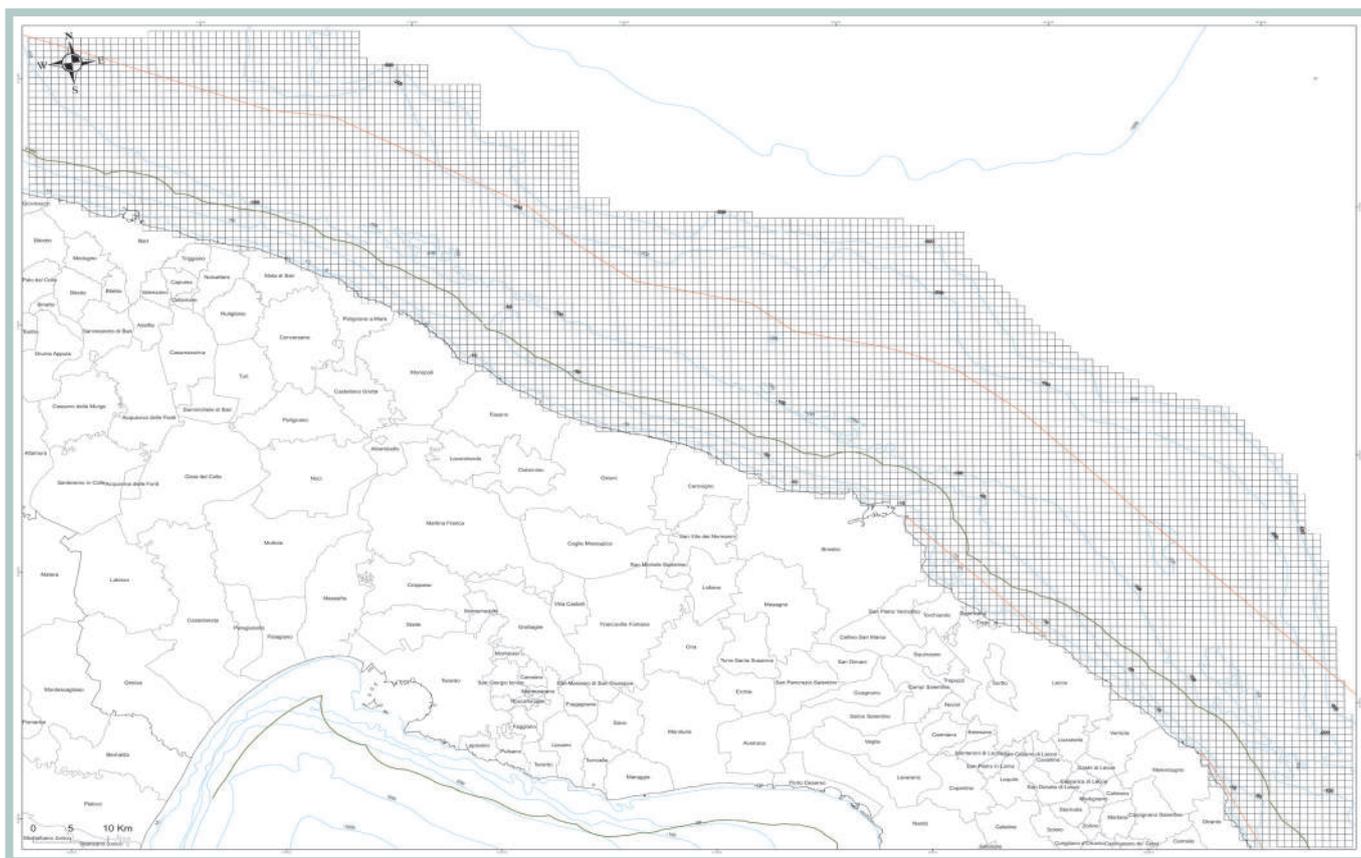


Figura 1 - Puglia Centrale: carta nautica sottoposta ai pescatori per la determinazione dello sforzo di pesca nelle differenti localizzazioni (in azzurro: linee batimetriche; in verde: limite 3 mn; in rosso: limite acque territoriali).

(4) Bonizzoni, S., Gramolini, R., Furey, N. B., & Bearzi, G. (2023). Bottlenose dolphin distribution in a Mediterranean area exposed to intensive trawling. *Marine Environmental Research*, 188, 105993.

(5) Vedi: <http://www.kosmosambiente.it/aisdata/>

tuita da celle di 1 km di lato elaborata ed utilizzata dall'European Environmental Agency per le analisi e la restituzione cartografica delle indagini effettuate nei paesi della Comunità Europea. Lo *shapefile* contiene, per ciascuna cella della griglia, un valore di distanza espresso in miglia nautiche che rappresenta la somma dei tratti percorsi dai pescherecci al suo interno con la rete a strascico in fase di pesca. Tali valori sono stati calcolati per i singoli mesi del periodo analizzato e anche come valore totale relativo all'intero periodo.

## 2.4 - Integrazione dati A.I.S. con dati ricavati dai pescatori

Un limite delle elaborazioni sullo sforzo di pesca effettuate sulla base dell'analisi dati A.I.S. è dato dal fatto che i sistemi informativi di rilevamento sono obbligatori esclusivamente per le imbarcazioni da pesca di LFT > 15 m. Inoltre, per quanto attiene alla valutazione dello sforzo di pesca, questa risulta attendibile per le imbarcazioni che utilizzano attrezzi attivi, in particolare il traino. Per queste imbarcazioni, sulla base della loro velocità di spostamento, viene identificata la loro attività di pesca e quindi lo sforzo esercitato che viene espresso in miglia nautiche (mn)/anno.

Per valutare se l'analisi dello sforzo di pesca effettuata sulla base dei soli dati A.I.S. sia o meno sufficiente per offrire un quadro esauritivo della situazione di sfruttamento di una determinata area di mare da parte della pesca professionale, per due delle aree campione di paragrafo 2.3 (Puglia Centrale e Lazio Centro-Settentrionale) sono stati coinvolti direttamente i pescatori operativi in queste aree, con particolare attenzione rivolta ai restanti segmenti dimensionali del traino demersale (imbarcazioni < 15 m di L.F.T. e quindi prive di tracciamento A.I.S.) e agli altri segmenti operativi che impiegano attrezzi fissi (reti da posta, palangari, nasse, ecc.). Per facilitare l'individuazione da parte dei pescatori delle zone a differente sforzo di pesca (alto, medio, basso) relative alle due aree della Puglia Centrale e del Lazio Centro-Settentrionale, sulla cartografia GIS è stato introdotto un grigliato con pixel da 1 Km<sup>2</sup> e, per riferimento, sono state evidenziate le linee batimetriche, la linea delle acque territoriali e la linea di delimitazione delle 3 mn dalla costa, (figura 1 e figura 2). Le carte con il grigliato sono state sottoposte ai pescatori per far sì che loro stessi potessero individuare geograficamente, con buona approssimazione, le aree di pesca con diversi livelli di sforzo (basso, moderato, elevato), identificandole con colori differenti.

## 3 - RISULTATI

### 3.1 - Geolocalizzazione dell'eolico off-shore e dei siti Natura 2000 di prossima istituzione

Dall'analisi dei dati ricavati dall'archivio MASE risulta che a livello nazionale, alla data del 1 maggio 2024, la situazione degli im-

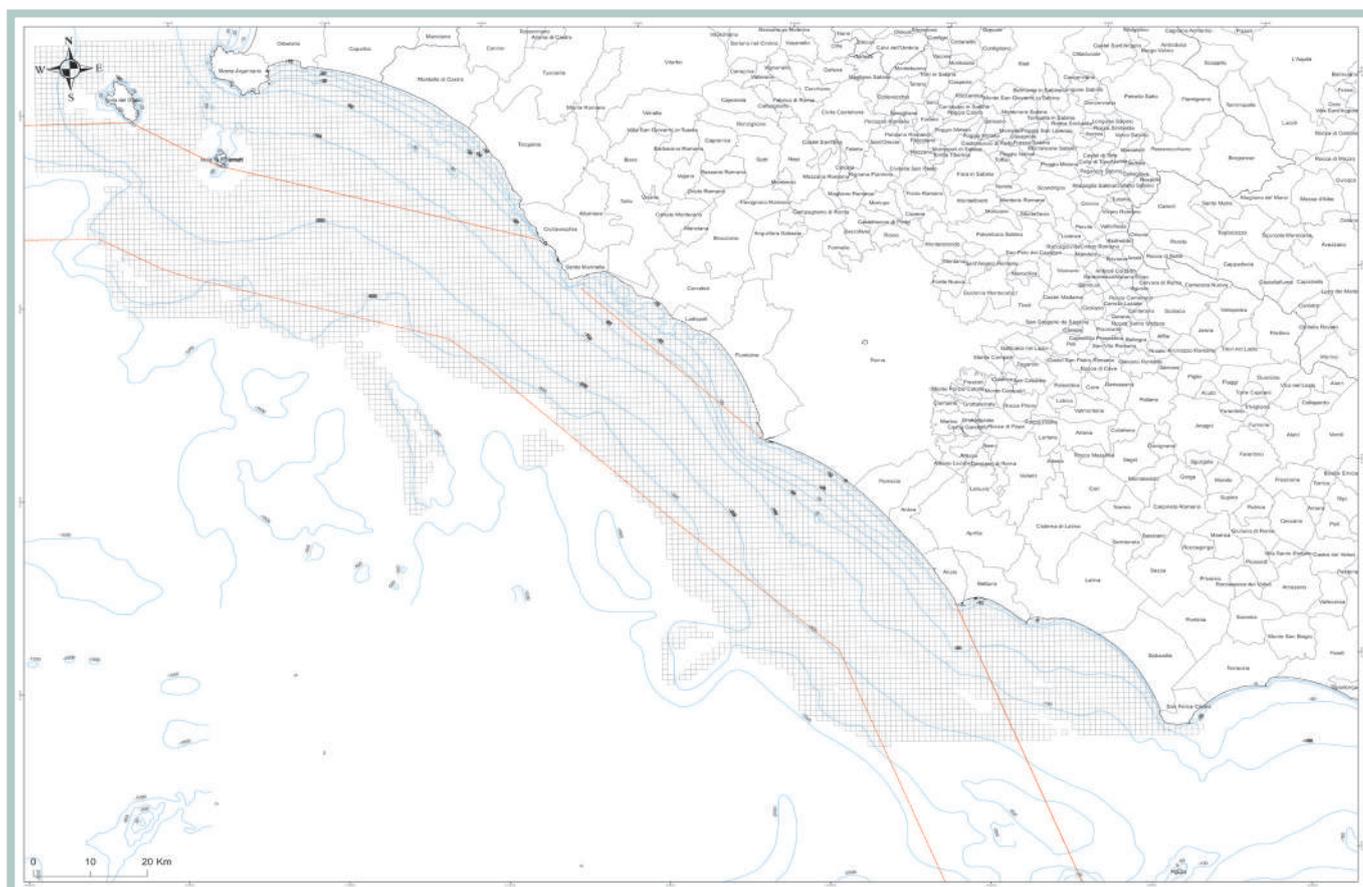


Figura 2 - Lazio Centro-Settentrionale: carta nautica sottoposta ai pescatori per la determinazione dello sforzo di pesca nelle differenti localizzazioni (in azzurro: linee batimetriche; in verde: limite 3 mn; in rosso: limite acque territoriali).

pianti eolici in mare operativi, in fase di costruzione o in fase di progettazione è quella schematizzata nella tabella 1. In tabella 2 sono elencate invece le nuove aree di tutela marine individuate da ISPRA nella Zona di Protezione Ecologica (ZPE) italiana.

**Tabella 1**  
Situazione impianti/progetti eolici in mare in Italia (aggiornamento 1/5/2024).

#### IMPIANTI/PROGETTI EOLICI IN MARE IN ITALIA

Impianti funzionanti	1
Progetti approvati	4
Progetti in attesa di parere MiC <sup>6</sup>	2
Progetti in VIA/PUA	5
Progetti SCOPING concluso	47
Progetti in SCOPING	26
<b>TOTALE</b>	<b>85</b>

**Tabella 2**  
Nuove aree marine di tutela individuate da ISPRA nella Zona di Protezione Ecologica (ZPE).

Habitat o specie da salvaguardare	Nome sito	Superficie (Km2)
1170	Complesso Ulisse-Occhiali-Janua Seamounts	1.127
1170	S.Lucia Bank	59
1170	Baronie-K Seamount	631
1170	Complesso Sisifo-Tiro-Enarete Seamounts	724
1180	Sito per la tutela dell'habitat 1180	1.051
<i>Caretta caretta</i>	Sito <i>Caretta caretta</i>	36.406
Avifauna marina	Mare Nurra	7.144
Avifauna marina	Mare Bosa-Iglesiente	2.774

**Tabella 3**  
Situazione impianti/progetti eolici in mare nelle differenti regioni (aggiornamento 1/5/2023).

#### IMPIANTI/PROGETTI EOLICI IN MARE IN ITALIA (distribuzione regionale)

	Sardegna	Sicilia	Puglia	Lazio	Calabria	E. Romagna	Abruzzo	Basilicata	Toscana
Impianti funzionanti	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Progetti approvati	0	1	0	0	0	3	0	0	0
Progetti in attesa di parere MiC <sup>*7</sup>	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Progetti in VIA/PUA	2	0	1	1	1	0	0	0	0
Progetti SCOPING concluso	16	14	10	3	4	0	0	0	0
Progetti in SCOPING	5	7	7	3	1	0	1	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

In figura 3 si può osservare la geolocalizzazione degli impianti/progetti effettuata sulla base delle coordinate geografiche fornite nei progetti presentati al MASE al 1/5/2024. Sempre in figura 3 è visibile la geolocalizzazione provvisoria delle nuove aree di tutela individuate da ISPRA nella ZPE italiana. Su scala regionale invece la situazione degli impianti/progetti di eolico off-shore è quella sintetizzata nella tabella 3.



(6) e (7) MiC: Ministero della Cultura (Ex MiBACT)

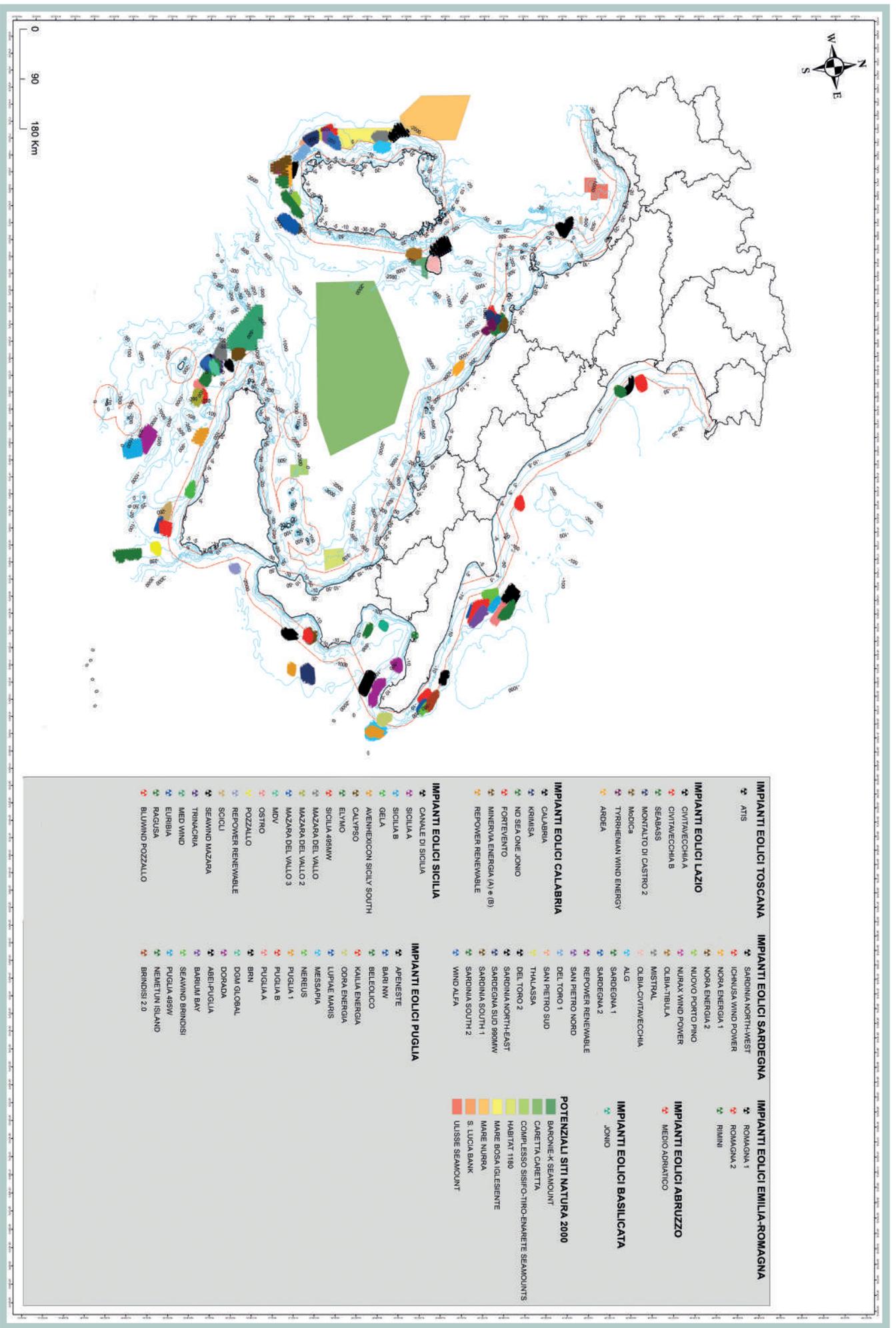


Figura 3 - Geolocalizzazione degli impianti/progetti eolici in mare in Italia (aggiornamento 1/5/2024) e geolocalizzazione provvisoria delle nuove aree marine indichiate da ISPRA nella Zona di Protezione Ecologica (ZPE).

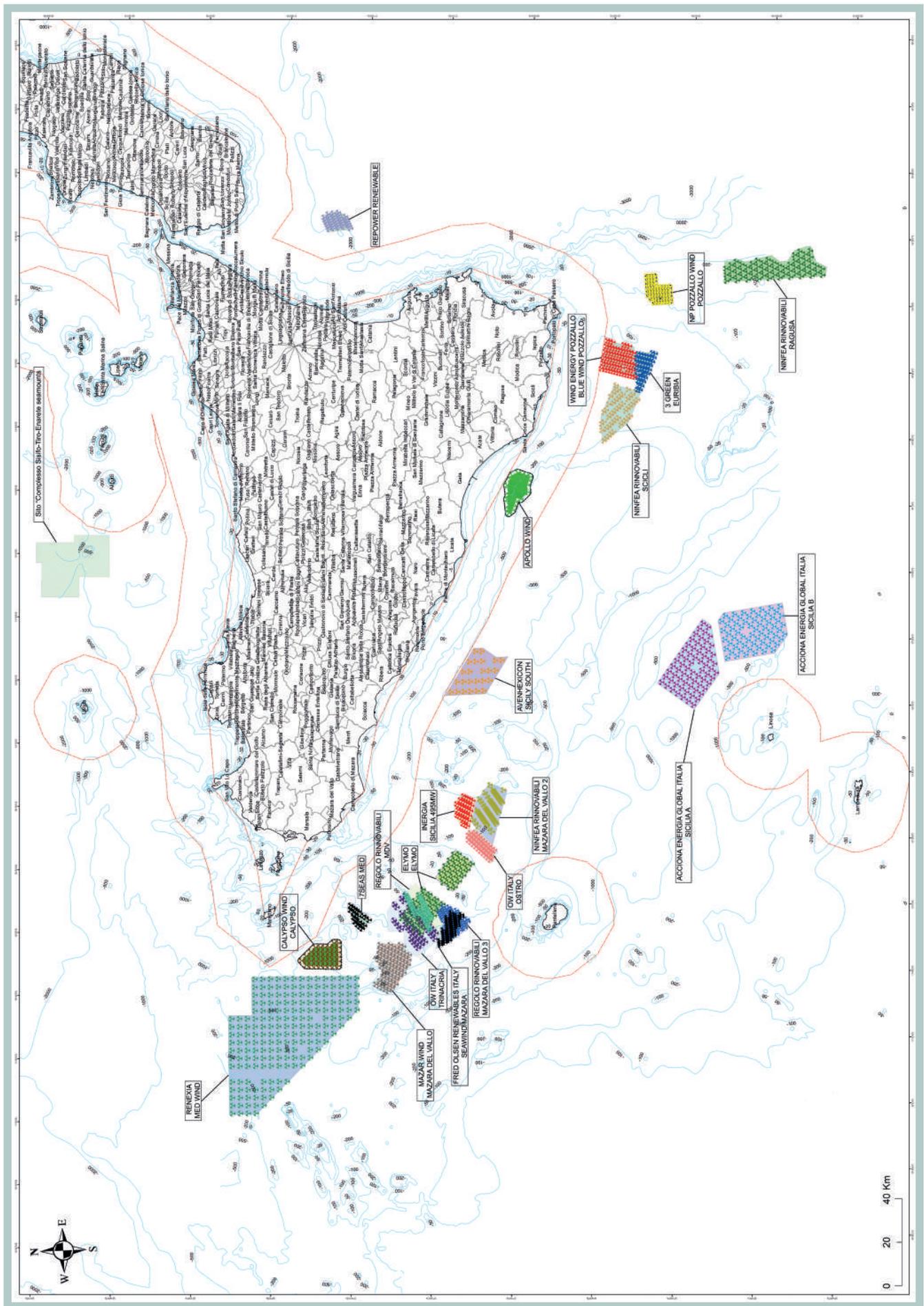


Figura 4 - Geolocalizzazione dei progetti eolici in mare e nuove aree di tutela in Sicilia (aggiornamento 1/5/2024).

22 progetti di impianti eolici off-shore proposti per la Sicilia interessano le acque a largo delle coste occidentali, meridionali e orientali dell'Isola. Nessun progetto è stato presentato per le acque prospicienti la Sicilia Settentrionale (figura 4), mentre in tale zona, e più precisamente ad est-nord-est dell'arcipelago delle isole Eolie, è stata individuata provvisoriamente l'area di tutela per l'habitat 1170 denominata: "Complesso Sisifo-Tiro-Enarete Seamounts".

La maggior concentrazione dei progetti di eolico off-shore proposti (12 di 22 impianti) si rinviene a largo delle coste dei Comuni compresi tra Sciacca e Trapani (Sicilia Sud-Occidentale), oltre il limite delle acque territoriali nazionali, andando ad interessare aree di pesca frequentate da marinerie di estrema rilevanza per la pesca nazionale (Mazara del Vallo, Sciacca, Marsala, Trapani). Tra questi impianti, che complessivamente andrebbero ad occupare una superficie di mare di circa 2800 Km<sup>2</sup>, spicca per estensione (900 Km<sup>2</sup>) l'impianto eolico off-shore progettato da Renexia S.p.A. e denominato "Med Wind", che si dovrebbe andare a posizionarsi a circa 15 miglia nautiche (mn) ad ovest dell'Isola di Marettimo.

I rimanenti progetti di impianti eolici off-shore in Sicilia sono localizzati come segue::

- 1 di 22 impianti, a largo della marineria di Porto Empedocle, oltre il limite delle acque territoriali;
- 1 di 22 impianti, al limite della linea di base che individua il Golfo di Gela e quindi a poche miglia nautiche dalle marine-rie di Licata e Gela;
- 2 di 22 impianti, circa 19 mn a largo dell'Isola di Linosa in direzione della costa siciliana;
- 5 di 22 impianti, al largo delle marinerie di Pozzallo e Porto Palo di Capo Passero, oltre il limite delle 12 mn;
- 1 di 22 impianti, a largo delle marinerie di Catania e Augusta, oltre il limite delle acque territoriali.

Di tutti gli impianti progettati per la Regione Sicilia attualmente (1/5/2024), solamente uno risulta approvato definitivamente ed è quello presentato dalla Società 7seas med S.r.l. denominato "Canale di Sicilia" che andrà ad essere localizzato, su fondali con profondità compresa tra i 130 e i 316 m, a largo dei Comuni di Marsala, Petrosino e Mazara del Vallo (figura 4 e figura 5).

Andando nel dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di impianti eolici off-shore in Sicilia si osserva che:

- per i progetti prospicienti le Coste Occidentali (figura 5) e Sud-Occidentali (figura 6) della Regione, si tratta di batimetrie e distanze dalla costa che rientrano nella normale operatività della flotta peschereccia abilitata alla Pesca Costiera Ravvicinata (PCR), sia di quella che utilizza attrezzi attivi (traino e ciangioli), sia di quella che impiega attrezzi passivi (reti da posta, palangari, nasse, ecc.);

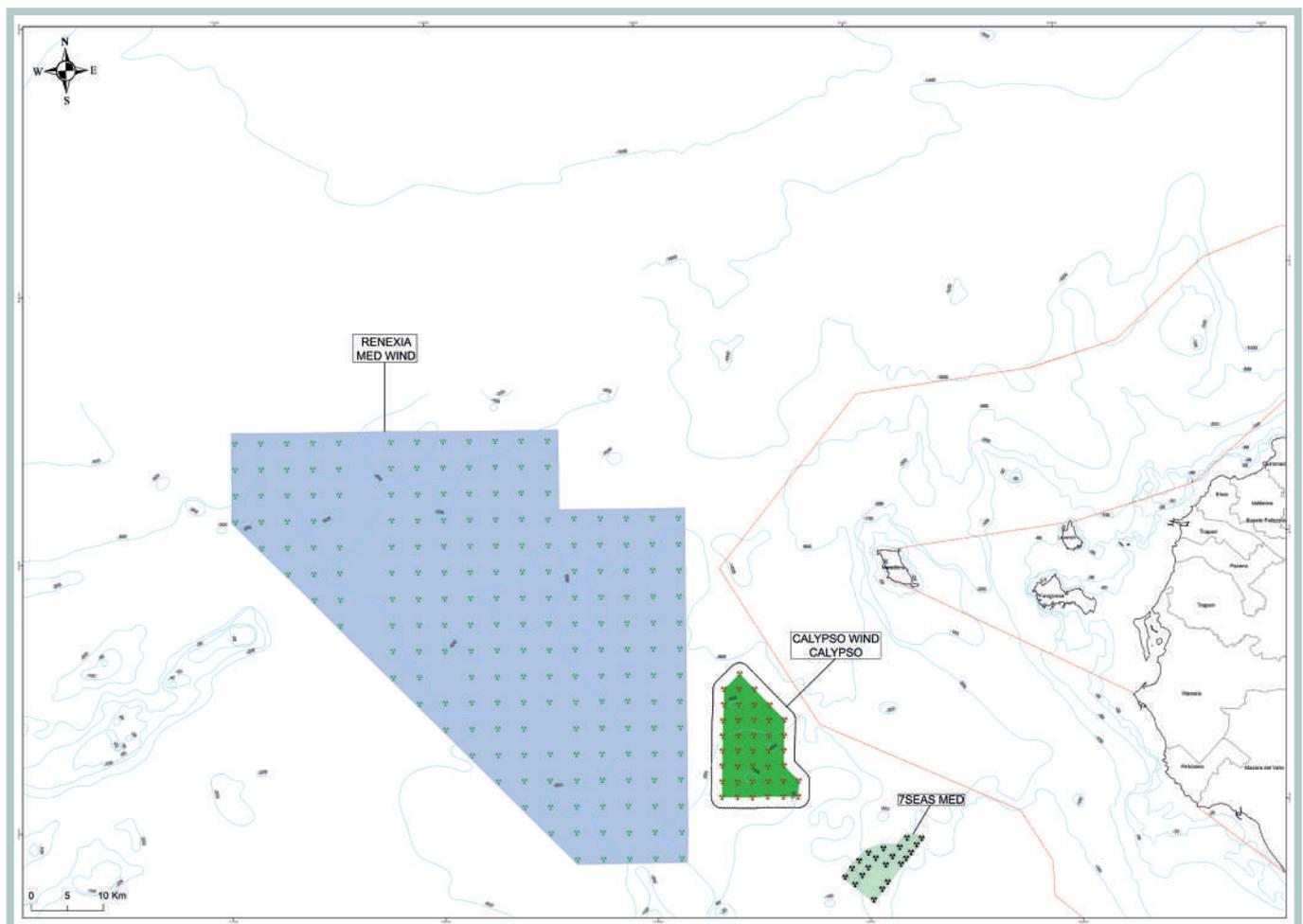


Figura 5 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Occidentale).

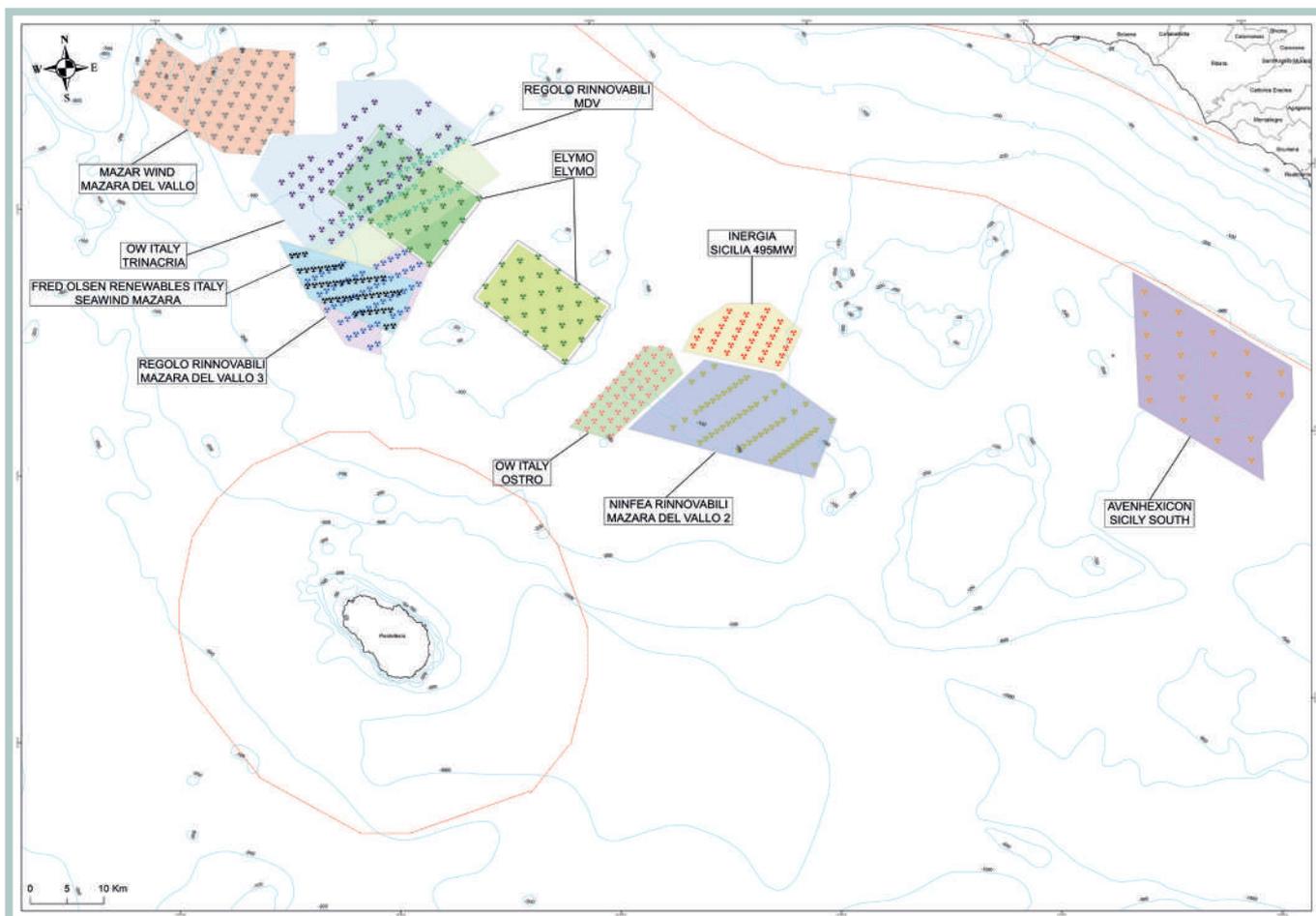


Figura 6 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Sud-Occidentale).

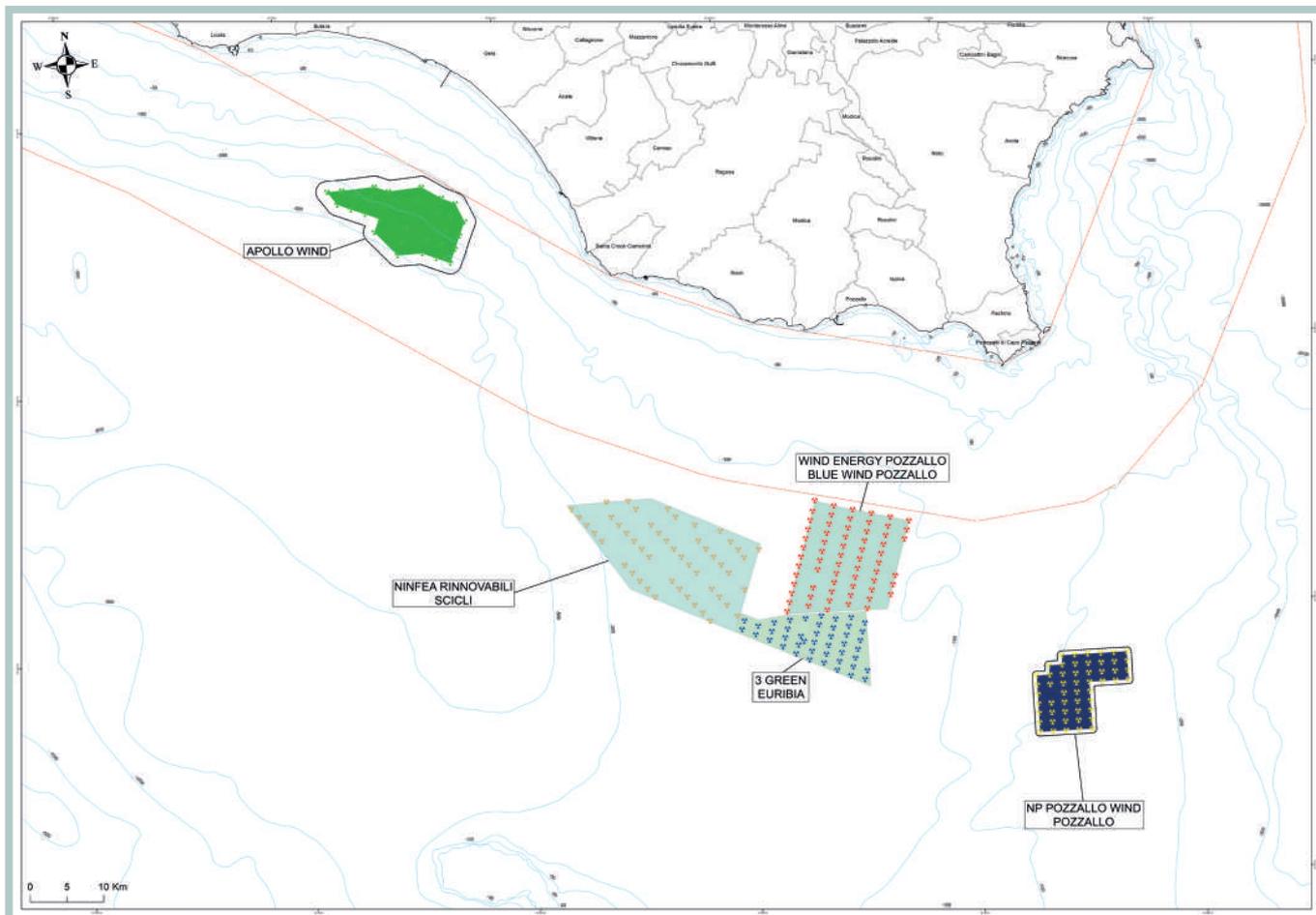


Figura 7 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Sud-Orientale).

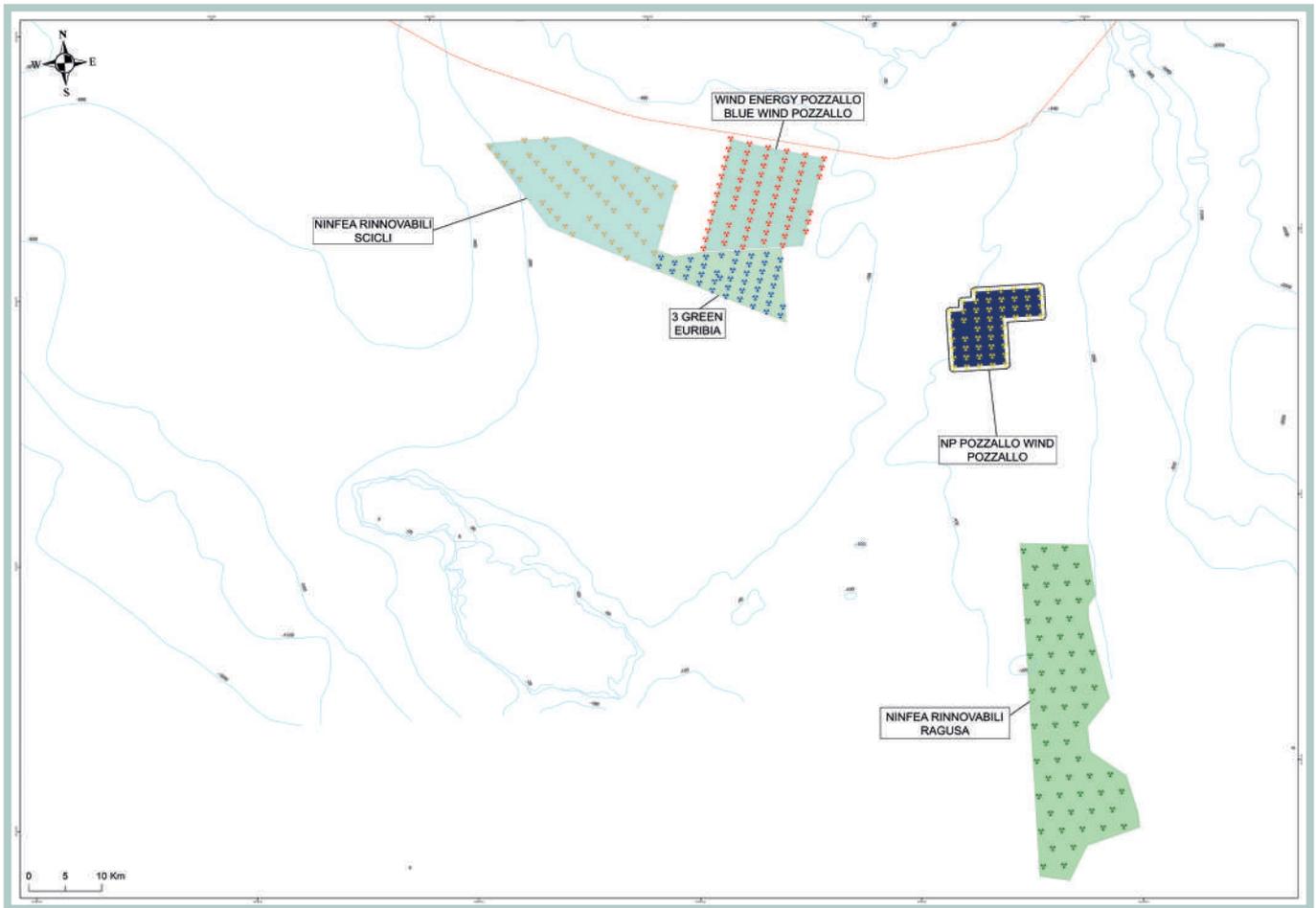


Figura 8 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Sud-Orientale\_1).

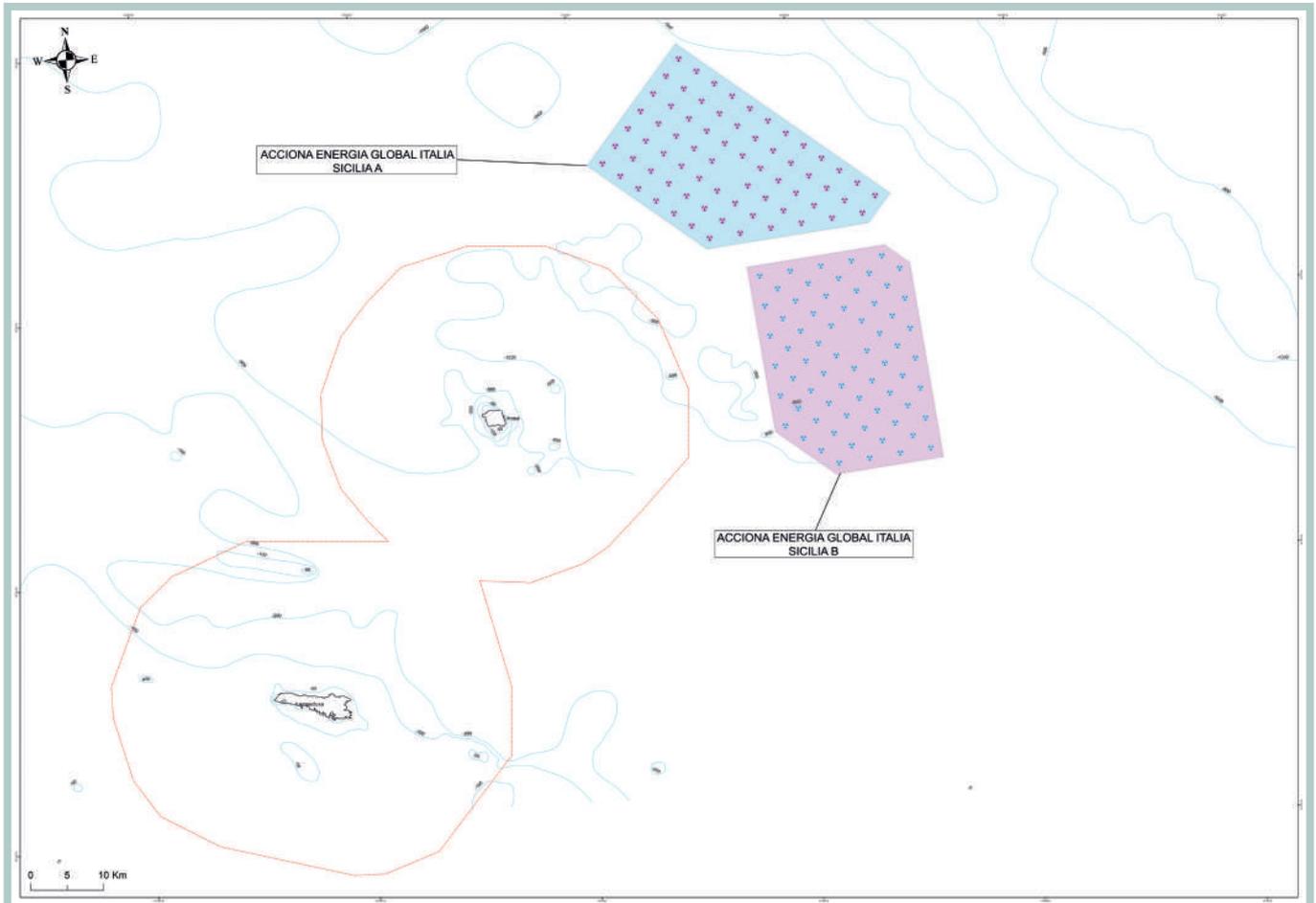


Figura 9 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Isole Pelagie).

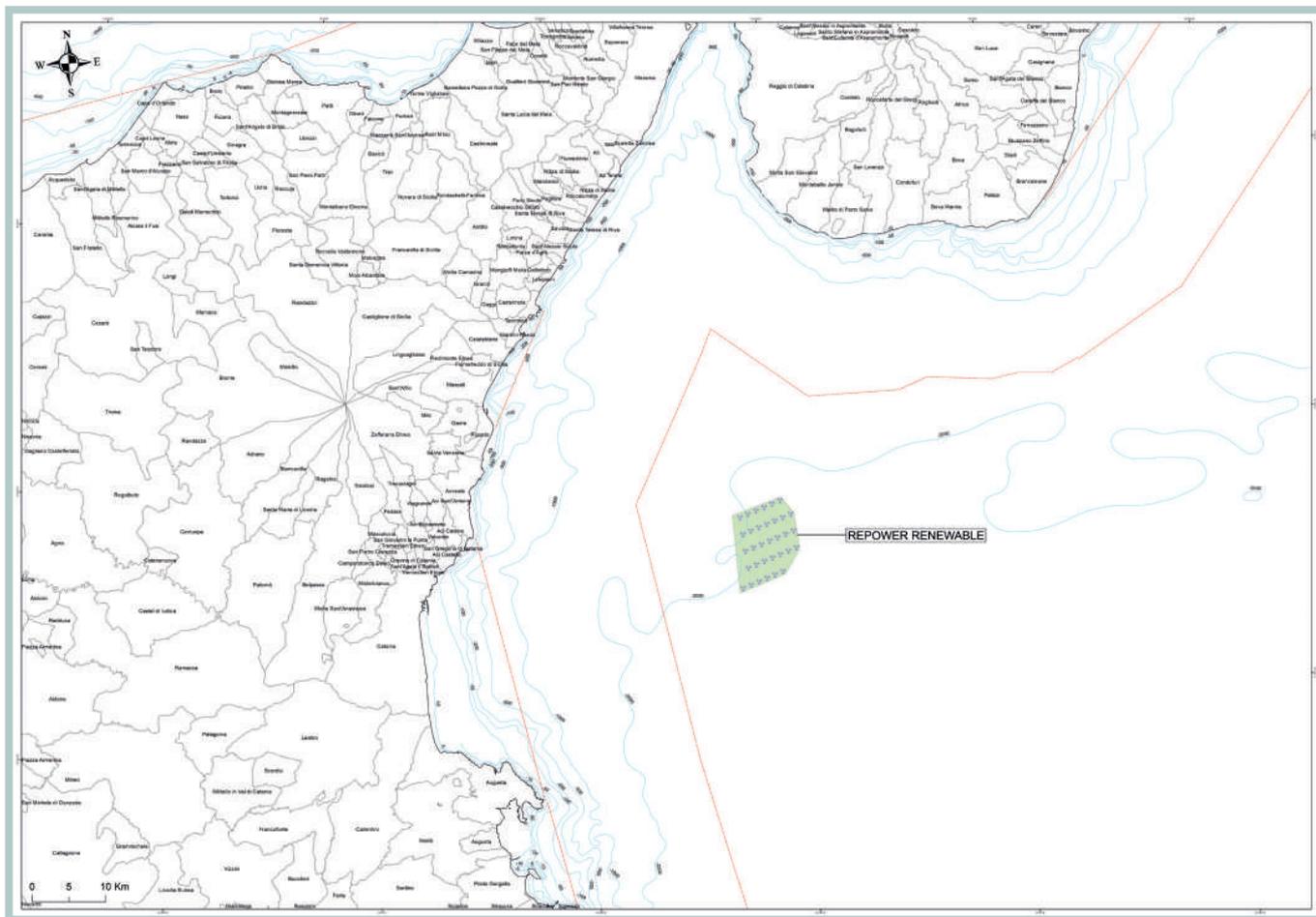


Figura 10 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sicilia Orientale).

- » per quattro dei cinque progetti di eolico off-shore prospicienti la costa Sud-Orientale della regione (figura 7 e figura 8) si tratta, anche in questo caso, di batimetrie e distanze dalla costa che rientrano nella normale operatività della flotta peschereccia abilitata alla Pesca Costiera Ravvicinata (PCR) e, nel caso del progetto d'impianto che prevede il posizionamento degli aerogeneratori appena fuori dal Golfo di Gela, anche delle imbarcazioni da pesca abilitate alla Pesca Costiera Locale entro le 6 mn e 12 mn, in relazione alla dotazione di sicurezza posseduta. Per il progetto d'impianto eolico "Ragusa" (proponente Ninfea Rinnovabili S.r.l.) invece, sebbene i fondali sui quali insista siano, dal punto di vista delle batimetrie, d'indubbio interesse per le attività di pesca, la notevole distanza dalla costa siciliana a cui l'impianto è stato progettato fa ritenere che possa costituire una criticità solo per la pesca delle imbarcazioni di maggiori dimensioni.
- » per i 2 progetti di impianti eolici off-shore (figura 9) che dovrebbero essere posizionati a circa 19 mn a largo dell'Isola di Linnosa, in direzione della costa siciliana, si tratta di batimetrie comprese tra i 550 e i 900 m, teoricamente interessanti per lo strascico profondo e per la pesca ai grandi pelagici (pesce spada e tonno rosso) con i palangari derivanti;
- » per il progetto di impianto eolico off-shore (figura 10) che dovrebbe essere posizionato al largo delle coste di Catania, ben oltre il limite delle acque territoriali e su batimetrie superiori ai 1000 m - dove lo strascico è interdetto per effetto del Reg. CE 1967/2006 - eventuali interferenze con le attività di pesca professionale potrebbero essere ipotizzate per quanto riguarda la pesca ai grandi pelagici (pesce spada e tonno rosso) con i palangari derivanti.





**G**li impianti eolici off-shore per i quali è stata proposta la costruzione nei mari della Sardegna (figura 11) andranno ad interessare soprattutto le acque a largo delle coste meridionali dell'Isola. Dei 23 progetti presentati per la Sardegna, 16 impianti dovrebbero sorgere in questa localizzazione, andando a formare una cintura di sbarramento pressoché continua al largo di importanti marinerie come quella di Cagliari e di Sant'Antioco. La maggior parte degli impianti localizzati nella porzione meridionale dell'Isola sono progettati per occupare spazi marittimi appena al di là delle acque territoriali (14 di 16 impianti), e solo 2 di questi<sup>8</sup> dovrebbero sorgere in una posizione più ravvicinata rispetto alla costa.

Altri impianti eolici off-shore sono stati progettati per essere posizionati a largo delle coste Nord-Orientali (4 progetti) e Nord-Occidentali (3 progetti) dell'Isola. Anche il posizionamento di questi impianti è previsto al limite o più al largo del limite delle acque territoriali. Fa eccezione uno dei tre impianti previsti nel lato di Nord-Ovest dell'Isola che dovrebbe interessare acque più costiere al largo della marineria di Bosa.

Nessun progetto di eolico off-shore presentato per la Regione Sardegna ha attualmente (1/5/2024) completato l'iter autorizzativo ambientale previsto.

Per quanto attiene alle nuove aree di tutela ambientale, in Sardegna verranno a breve riconosciute le aree indicate in figura 11 in verde chiaro a protezione dell'avifauna marina – aree di Mare Nurra e Mare Bosa-Iglesiente – a protezione dell'habitat 1170 – Sito Baronie K Seamount – e a protezione della specie *Caretta caretta* – Sito *Caretta caretta*. Si tratta di ampie aree di mare, alcune situate appena oltre il limite delle acque territoriali (aree di Mare Nurra e Mare Bosa-Iglesiente), che potrebbero, soprattutto nella Sardegna Nord-Occidentale e Centro-Occidentale, andare a determinare un gravissimo impedimento all'attività di pesca dei palangari derivanti per la pesca dei grandi pelagici, qualora in queste aree si decidesse di vietare completamente l'impiego di tali attrezzi per la protezione dell'avifauna marina. Allo stesso modo, anche se in misura più contenuta, la futura istituzione dell'area di tutela Sito Baronie K Seamount potrebbe andare a sommarsi alle aree degli impianti eolici off-shore di futura costruzione, andando a formare, a circa 12 mn dalla Marineria di Olbia, un'area d'interdizione per la pesca a strascico di oltre 1600 Km<sup>2</sup>. Diversa situazione si ha per il Sito *Caretta caretta* che, pur essendo di grande estensione, è situato, rispetto alle coste sarde, al limite dell'operatività massima consentita per le imbarcazioni della pesca ravvicinata (figura 11).

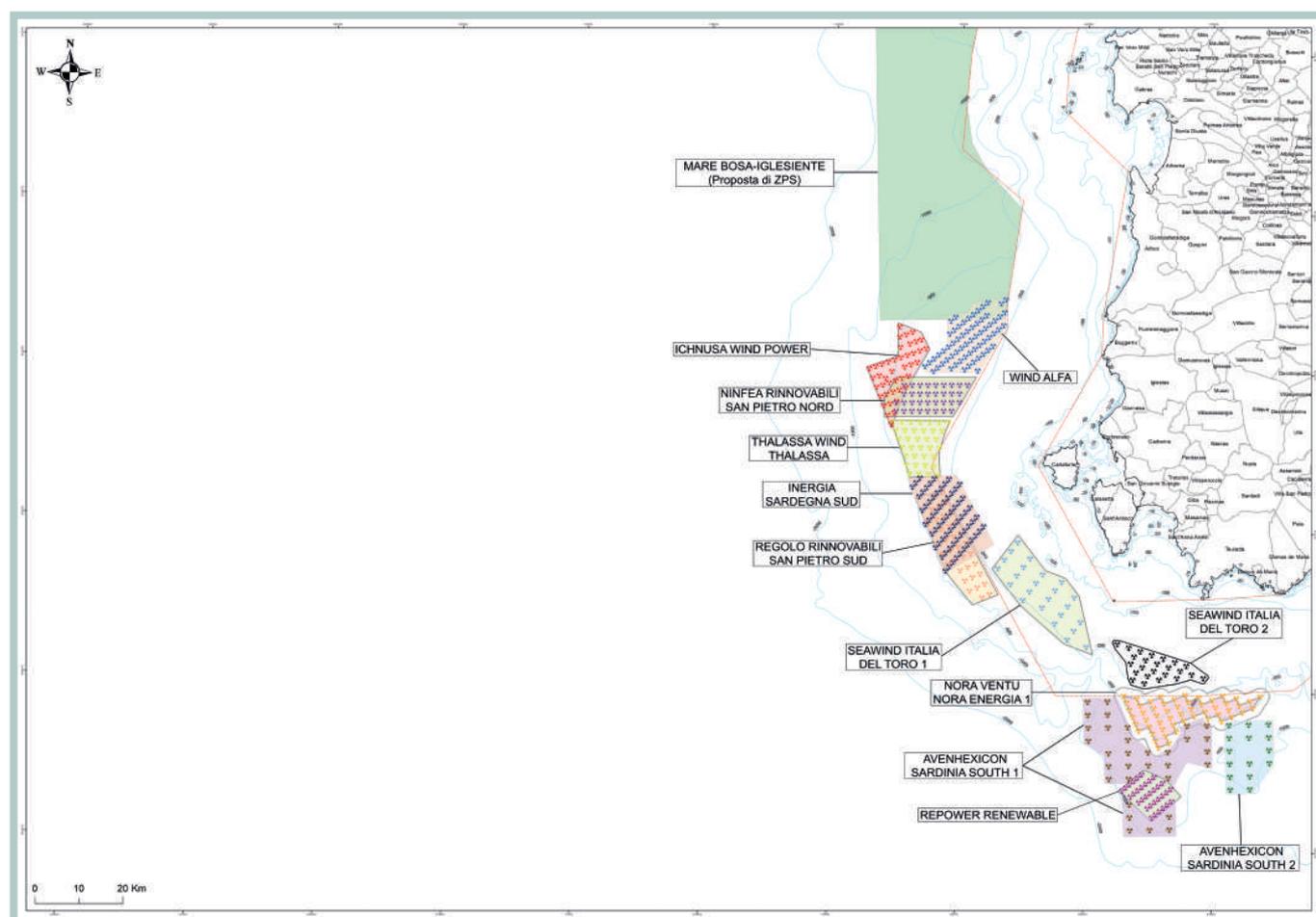


Figura 12 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sardegna Meridionale, settore W)

<sup>(8)</sup> Il progetto d'impianto eolico off-shore denominato "Del Toro 2" di Seawind Italia S.r.l. rispetto ad una prima stesura del progetto è stato spostato in una posizione più vicina alla costa.

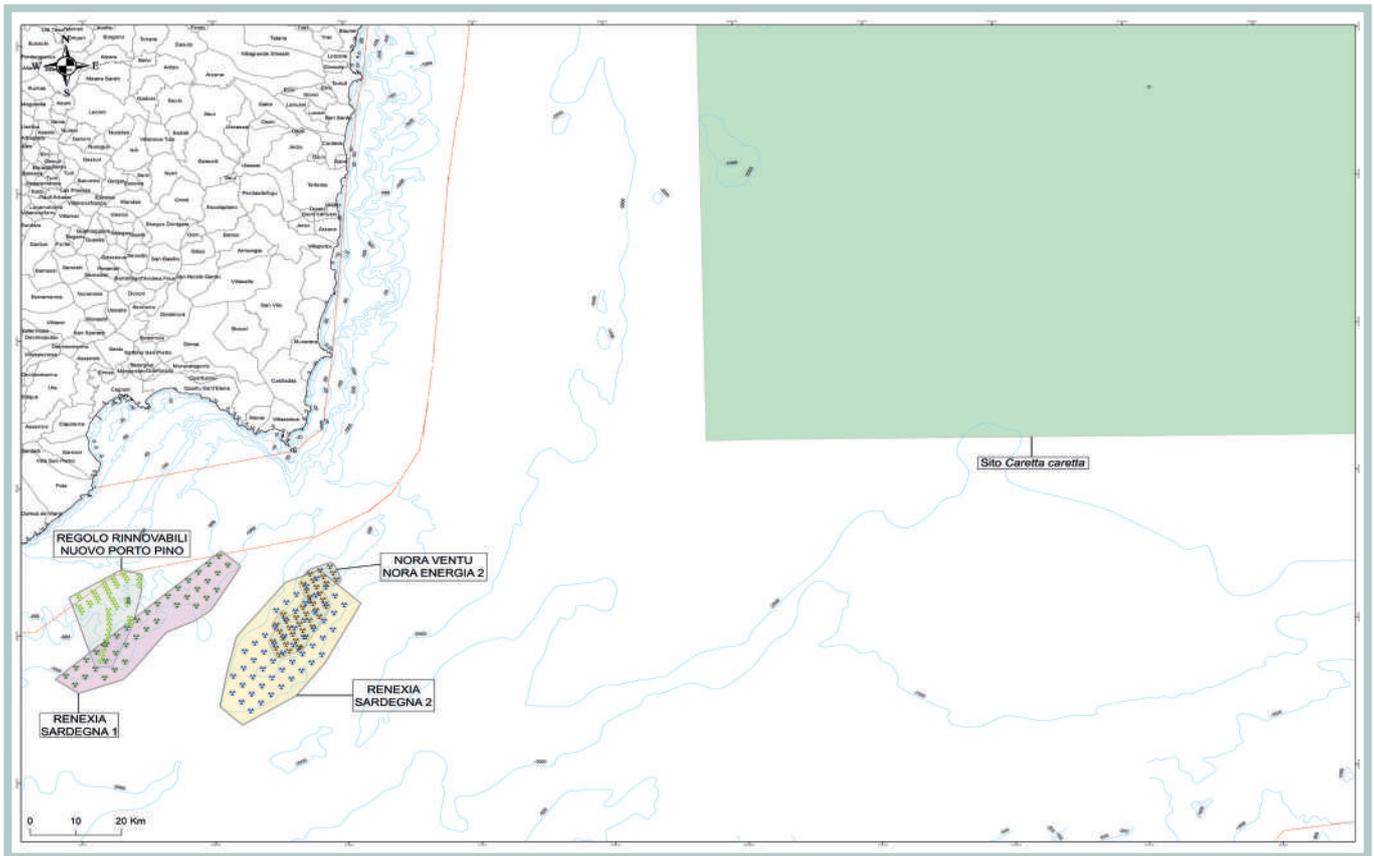


Figura 13 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sardegna Meridionale, settore E).

Andando nel dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di impianti eolici off-shore in Sardegna si osserva che:

- per quanto riguarda i progetti prospicienti la costa meridionali dell'Isola (figure 12 e 13), vengono interessate batimetrie e distanze dalla costa che, nella quasi totalità dei casi, rientrano nella normale operatività della flotta peschereccia abilitata al-

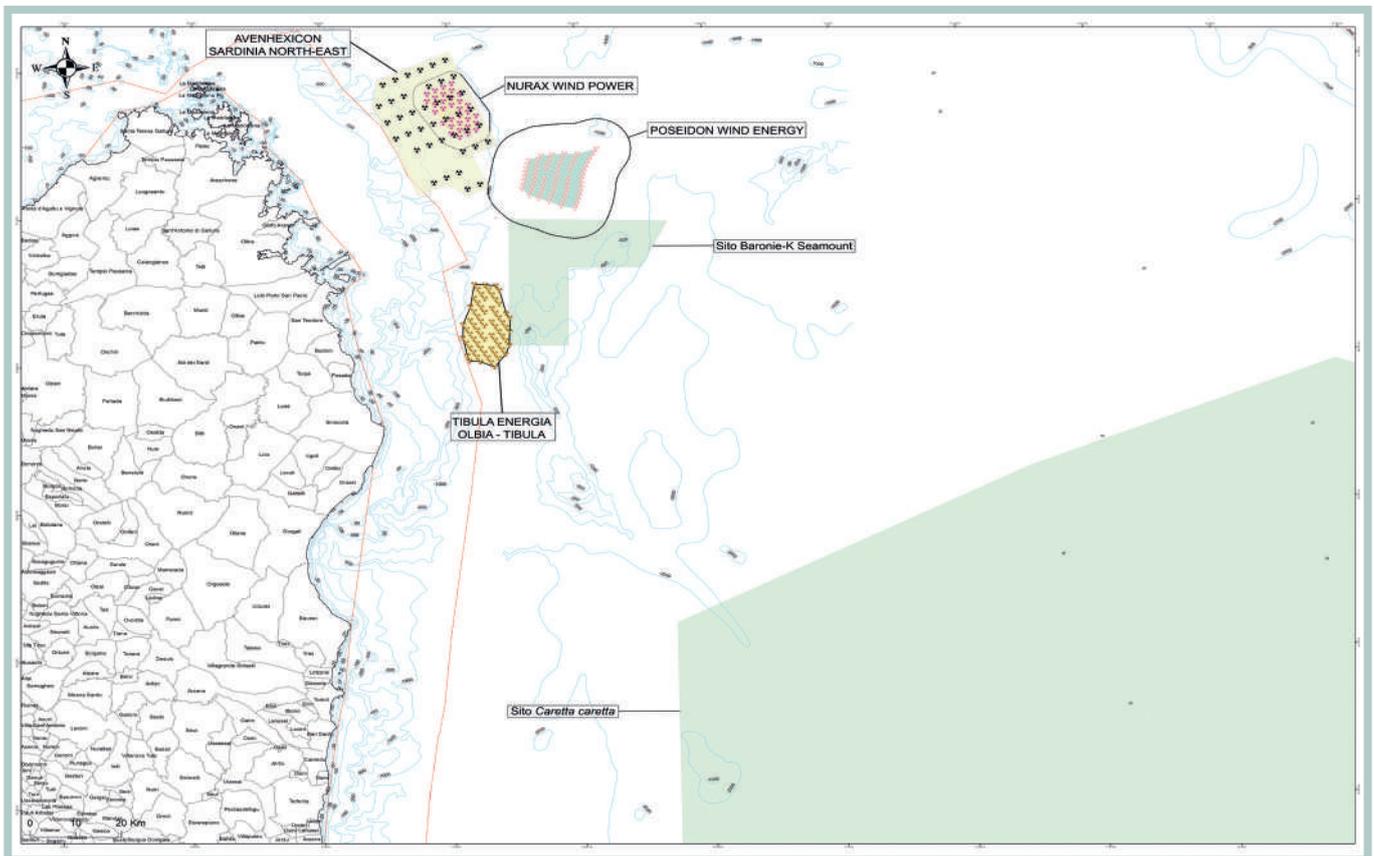


Figura 14 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sardegna Meridionale, settore E).

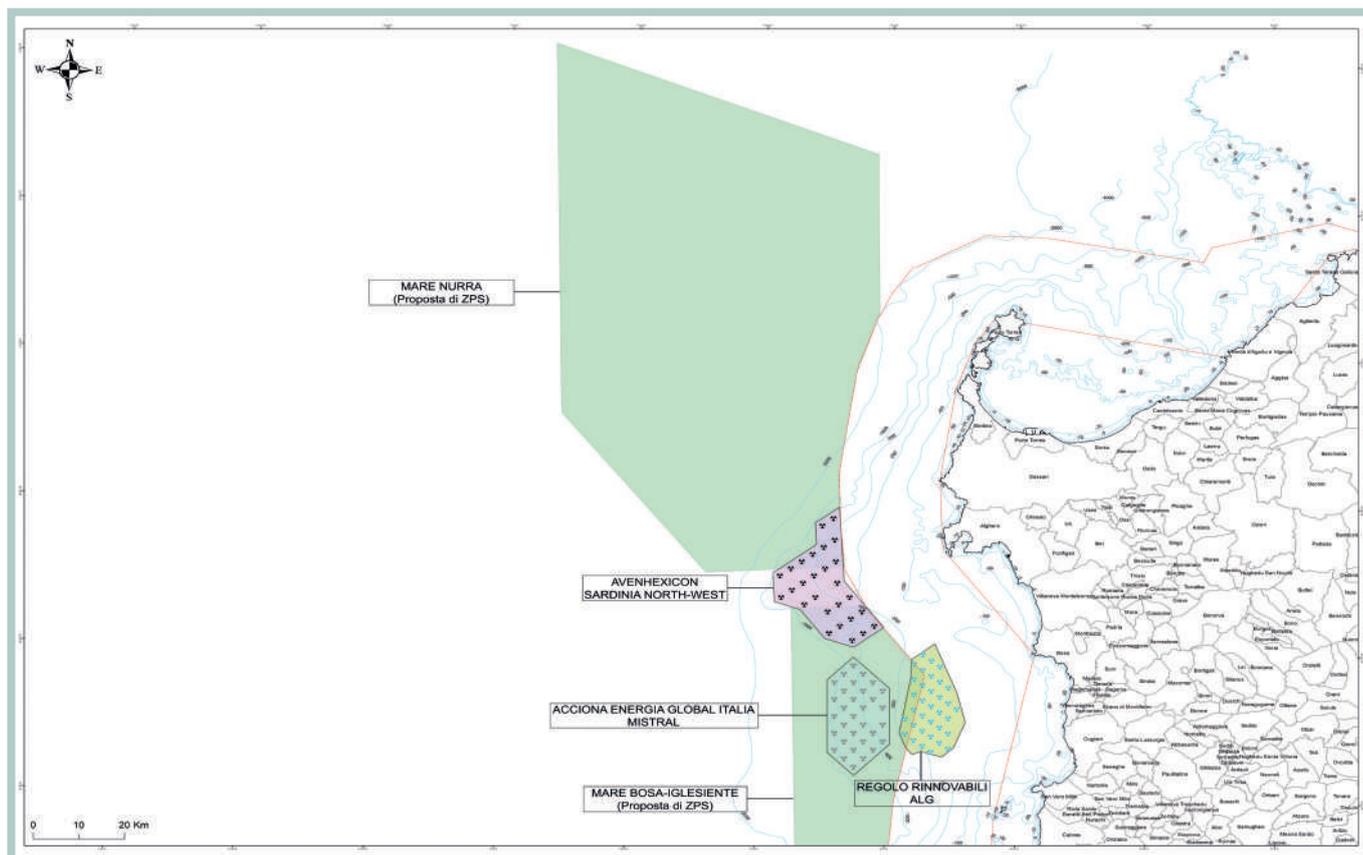


Figura 15 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Sardegna Nord-Occidentale).

la Pesca Costiera Ravvicinata (PCR), sia di quella che utilizza attrezzi attivi (traino e ciangioli), sia di quella che impiega attrezzi passivi (reti da posta, palangari, nasse, ecc.). Soltanto in rari casi (Renexia S.p.A. Sardegna 1, settore SE), e per superfici percentualmente minime rispetto all'estensione totale della concessione, alcuni impianti, in determinati punti, si avvicinano o superano di poco la profondità dei 1000 m. Due progetti d'impianti eolici che dovrebbero andarsi a localizzare nel lato Sud-Est dell'Isola (Del Toro 1 e 2 di Seawind Italia S.r.l.<sup>9</sup>) andranno ad occupare zone teoricamente sfruttabili anche dalla pesca costiera locale 6 mn e 12 mn. Va poi osservato che, soprattutto nel settore Meridionale Est e marginalmente anche in quello Meridionale Ovest, sono in atto delle sovrapposizioni geografiche tra differenti progetti che nel tempo dovranno trovare risoluzione. Ciò potrà avvenire o con una riduzione del numero degli aereogeneratori da installare - ma sotto quest'aspetto c'è un limite tecnico-operativo al di sotto del quale la produttività dell'impianto non può scendere - o, più facilmente, con uno spostamento delle concessioni che potrebbe portare ad un ulteriore aumento dell'area complessivamente occupata dagli impianti;

- » la situazione a livello del settore di NE della Sardegna (figura 14) appare invece meno critica per quanto concerne le possibili interazioni negative degli impianti nascenti con le attività di pesca professionale. Questo perché la gran parte delle superfici richieste in concessione (quasi il 75%) occupa batimetrie superiori ai 1000 m ed è quindi dislocata su fondali non strascicabili, e poi perché le marinerie più importanti che pescano nell'area (Olbia e La Maddalena) hanno numeri d'imbarcazioni da pesca inferiori alle marinerie delle coste meridionali;
- » la situazione a livello del settore di NW della Sardegna (figura 15), sebbene meno critica di quella dei settori meridionali, fa presagire comunque delle possibili interazioni negative con le attività di pesca. Queste possono derivare dal posizionamento degli impianti che occupano batimetrie d'interesse per lo strascico sia profondo che demersale ed anche per la pesca artigianale con imbarcazioni abilitate alla PCR e alla PCL 12 mn. Sempre in questo settore la situazione di criticità per la pesca professionale potrebbe essere ulteriormente acuita dalla prossima istituzione delle due aree (ZPS) di tutela individuate dall'ISPRA a protezione dell'avifauna marina (Mare Nurra e Mare Bosa-Iglesiente), soprattutto se la costituzione di queste ZPS coinciderà con un divieto di pesca per i palangari derivanti.



<sup>(9)</sup> Si noti che il progetto eolico denominato "Del Toro 2" di Seawind Italia S.r.l. è stato spostato, rispetto ad una prima ipotesi di allocazione, in una posizione più vicina alla costa.



In Puglia è presente l'unico impianto eolico in mare attualmente funzionante, che è poi il primo impianto attivo nel Mediterraneo. Si tratta di un piccolo impianto con tecnologia monopalo - 10 aerogeneratori da 3 MW ognuno - posizionato nella rada esterna del porto di Taranto dalla ditta Beleolico S.r.l. (Renexia S.p.A., gruppo industriale Toto), quindi in estrema vicinanza della costa e su fondali molto bassi, compresi tra 4 e 10 m di profondità. L'impianto, per la posizione in cui è stato installato e per le modeste dimensioni della concessione (0,131 Km<sup>2</sup> di superficie), non sta creando problemi all'attività di pesca professionale.

Oltre all'impianto attivo, per la regione Puglia alla data del 1 maggio 2024, erano stati presentati altri 20 progetti di impianti eolici in mare. Come si può osservare dalla figura 16, si possono evidenziare 3 distinti raggruppamenti di progetti:

- un raggruppamento geograficamente localizzato al largo delle coste del Gargano, del Golfo di Manfredonia e dei Comuni costieri della Puglia Centro-Settentrionale, fino al limite del Comune di Bari, identificato come Puglia Settentrionale. Questo raggruppamento è costituito da 9 diversi progetti che potrebbero, qualora venissero approvati nella totalità, andare ad occupare uno specchio di mare complessivo di circa 2800 Km<sup>2</sup>. Tutti i progetti prevedono una localizzazione degli impianti oltre il limite delle acque territoriali. Un ulteriore impianto eolico, che prevedeva l'installazione degli aerogeneratori in relativa vicinanza della costa (distanza minima circa 10 Km), su una superficie di mare di discreta estensione (77 Km<sup>2</sup>) situata a cavallo della linea di base che delimita il Golfo di Manfredonia, è stato bocciato definitivamente dal parere negativo del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MiBACT) e non compare quindi in figura 16;
- un raggruppamento geograficamente localizzato al largo delle coste dei comuni costieri della Puglia Centro-Meridionale, dal limite Meridionale del Comune di Bari fino al limite del Comune di Vernole, identificato come Puglia Centrale. Questo raggruppamento è costituito da 5 diversi progetti che potrebbero, qualora venissero approvati nella totalità, andare ad occupare uno specchio di mare complessivo di circa 560 Km<sup>2</sup>. Due dei cinque progetti prevedono una localizzazione delle strutture entro il limite delle acque territoriali. Gli altri tre si dovrebbero andare a localizzare appena fuori del limite delle acque territoriali. Come nella Puglia Settentrionale, anche in questa zona è stata bocciata la collocazione costiera di un impianto eolico (TG Energie Rinnovabili S.r.l.) che è stato riprogettato appena fuori il limite delle acque territoriali (TG Energie Rinnovabili Brindisi 2.0).
- un raggruppamento geograficamente localizzato al largo delle coste più meridionali della Puglia e nel Golfo di Taranto, identificato come Puglia Meridionale. Questo raggruppamento è costituito da 6 diversi progetti che potrebbero, qualora venissero approvati nella totalità, andare ad occupare uno specchio di mare complessivo di oltre 2000 Km<sup>2</sup>. A questi vanno aggiunti 2 ulteriori progetti - per altri 186 Km<sup>2</sup> di occupazione complessiva - che, pur interessando aree marine a largo delle

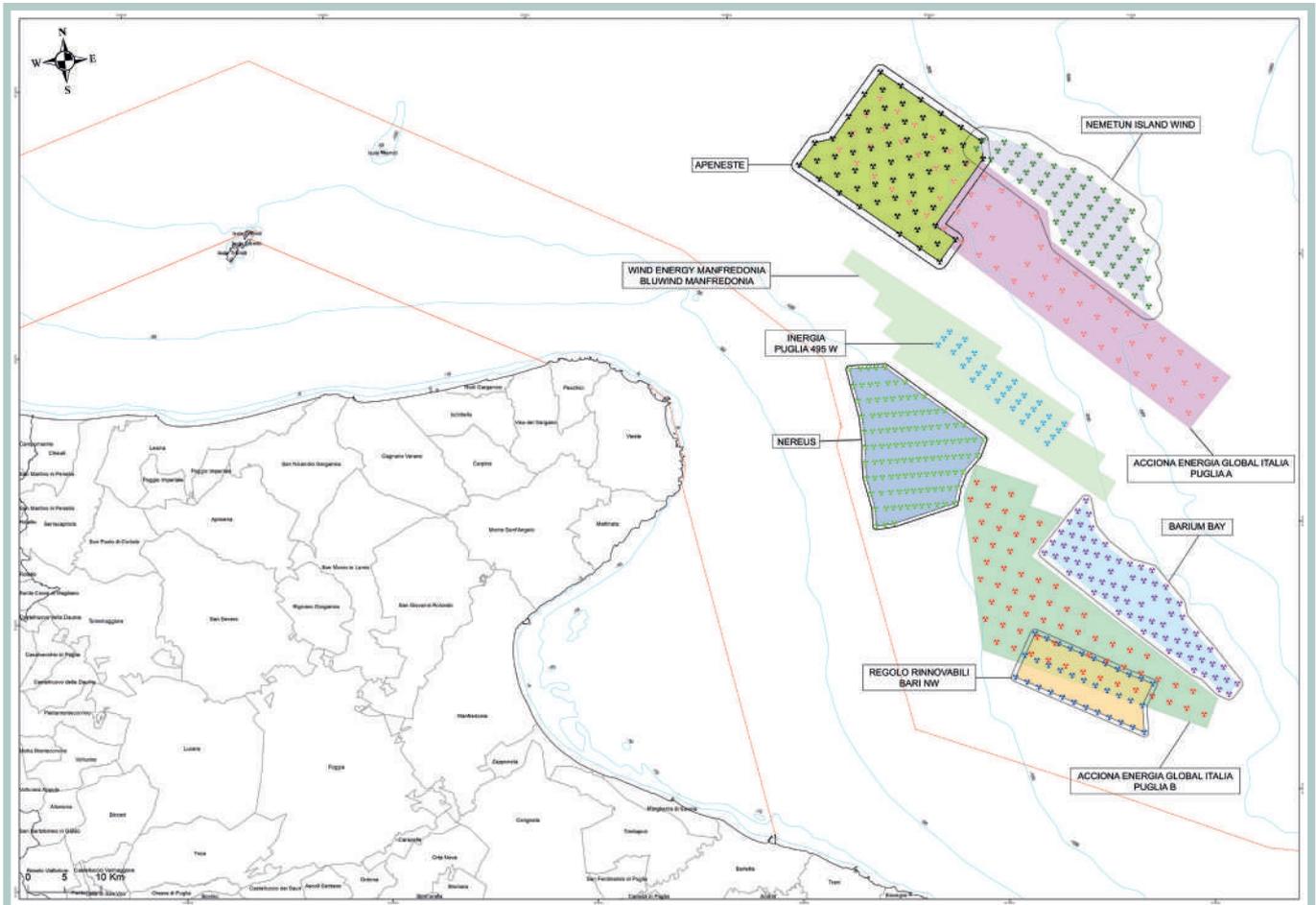


Figura 17 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Puglia Settentrionale).

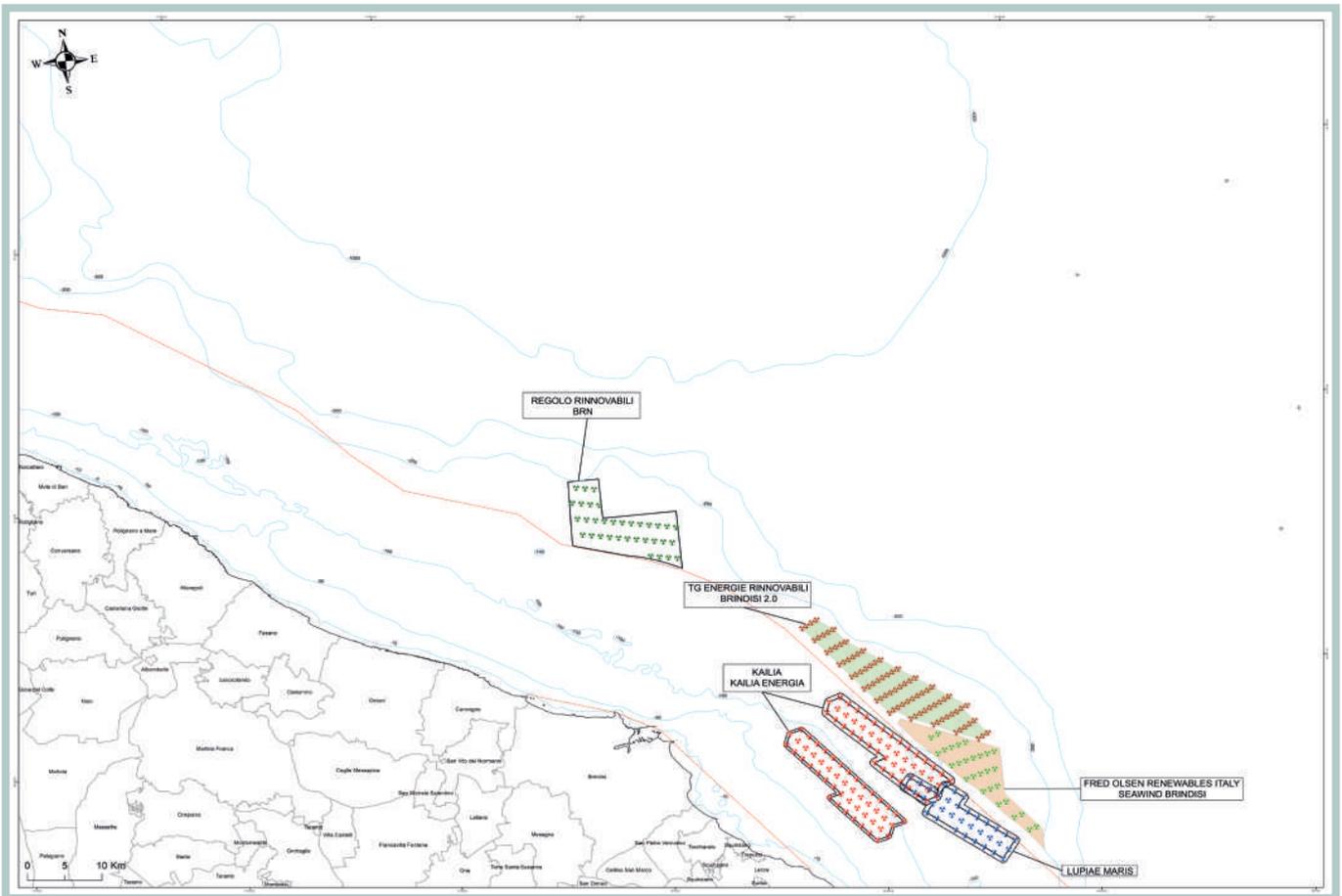


Figura 18 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Puglia Adriatica Centrale).

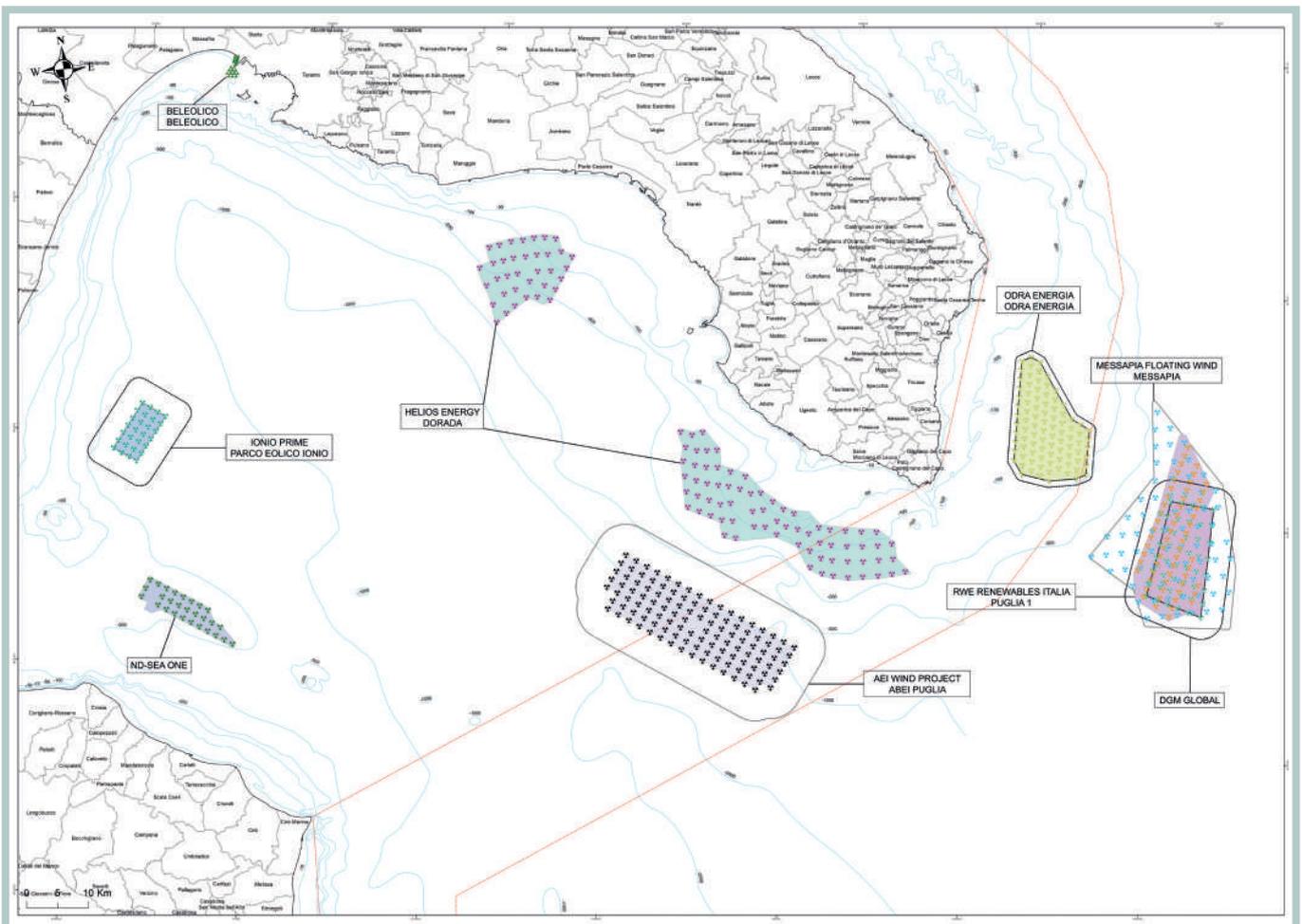


Figura 19 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Puglia Meridionale).

coste lucane (Ionio Prime S.r.l., in istruttoria SCOPING dal 23/6/2023) e calabre (ND SEAONE S.r.l.), di fatto insistono nell'area geografica del Golfo di Taranto.

Tra tutti i progetti d'impianti eolici off-shore presentati per la Regione Puglia, solamente due progetti hanno attualmente (1/5/2024) superato positivamente l'iter autorizzativo ambientale di VIA e sono attualmente in attesa del parere positivo del MiC (Ministero della Cultura, ex MiBACT). Questi due progetti sono: il progetto presentato dalla Società Lupiae maris S.r.l. che andrà ad essere posizionato a largo delle coste dei Comuni di Lecce e Vernole, all'interno delle 12 mn dalla costa, su fondali compresi tra i 90 e i 130 m di profondità e il progetto presentato dalla Società Barium Bay S.r.l., denominato "Barium Bay", che andrà ad essere posizionato a largo delle coste dei Comuni di Barletta, Trani, Bisceglie, Molfetta e Giovinazzo, ad di fuori della linea delle acque territoriali nazionali, su fondali compresi tra i 100 e i 200 m di profondità.

Andando nel dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di impianti eolici off-shore in Puglia si osserva che:

» per la Puglia Settentrionale e Centrale (figura 17 e figura 18) tutti i progetti presentati si caratterizzano per essere posizionati su batimetrie d'interesse per la pesca a strascico e andranno ad essere costruiti a largo di marinerie di notevole importanza per la pesca professionale, quali quelle di Manfredonia, Barletta, Molfetta, Bari, Mola di Bari, Monopoli e Brindisi. Altre interazioni negative con le attività di pesca potrebbero verificarsi anche relativamente alla pesca artigianale interessando, per quanto riguarda la Puglia Centrale, anche le imbarcazioni abilitate alla pesca costiera locale (6 mn e 12 mn), oltre a quelle della pesca ravvicinata. In questo contesto geografico sono inoltre presenti numerose imbarcazioni che utilizzano i palangari derivanti destinati alla cattura delle grandi specie ittiche pelagiche (pesce spada, alalunga e tonno rosso). Questi attrezzi, che possono rimanere in pesca per più di 24 h, e che solitamente sono operativi molto a largo rispetto alla costa, una volta calati in mare seguono l'andamento delle correnti e vengono direzionati da queste. Nel loro tempo di pesca possono percorrere molte miglia nautiche verso direzioni che non sono prevedibili a priori e, nel loro percorso, potrebbero entrare nelle concessioni degli impianti eolici con conseguenze disastrose per l'integrità degli attrezzi.

Va osservato, infine, che alcuni progetti presentano localizzazioni sovrapposte e che quindi la risoluzione di queste sovrapposizioni potrebbe comportare un ulteriore allargamento degli spazi occupati;

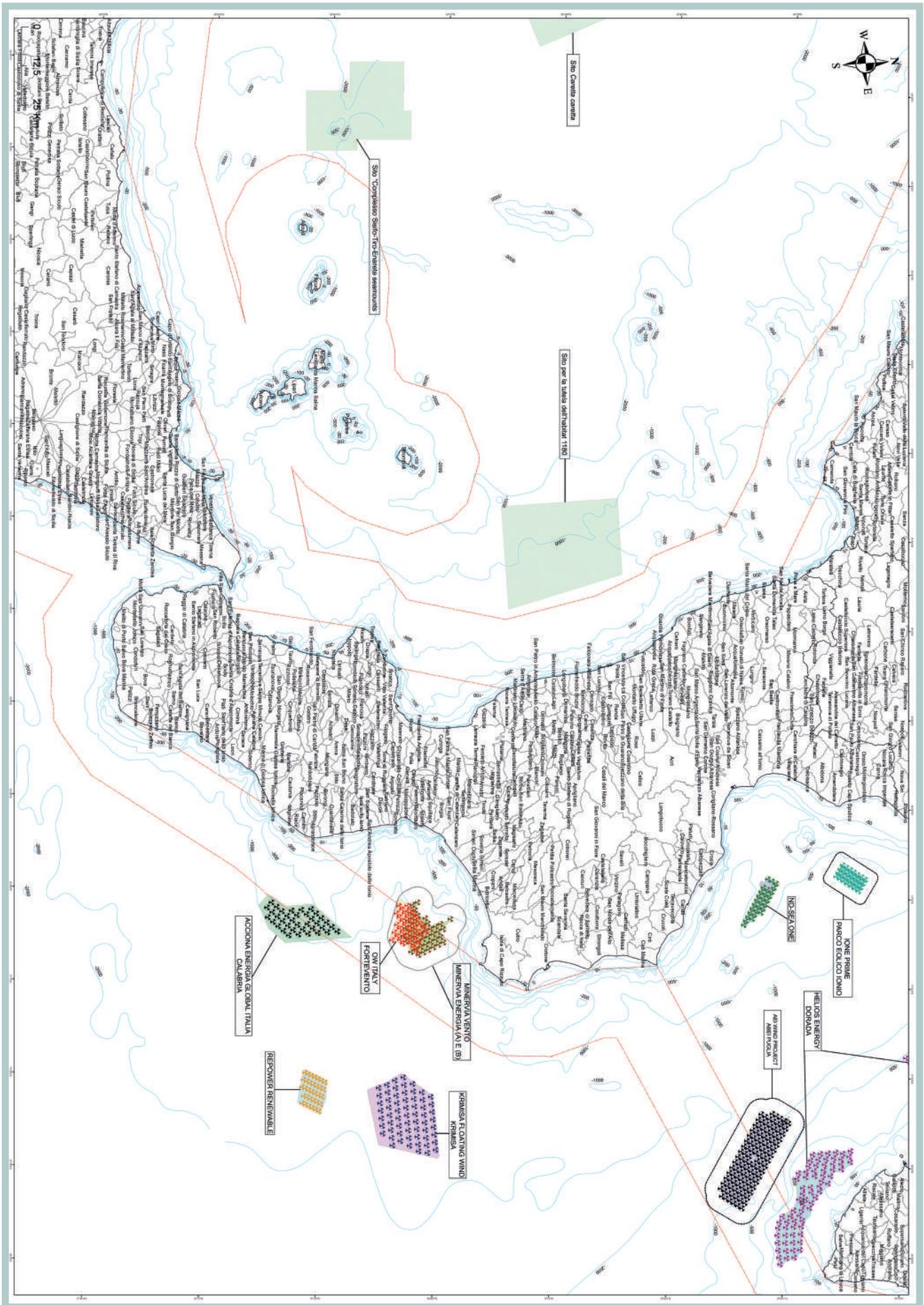
» per la Puglia Meridionale (figura 19) si osserva la presenza di progetti di impianti eolici off-shore sia su batimetrie d'interesse per lo strascico demersale, che per lo strascico profondo. Quattro dei sei progetti attualmente in essere sono localizzati ad una distanza minima dalla costa superiore a quella consentita alle imbarcazioni artigianali abilitate alla pesca costiera locale. Solo nel caso dei progetti eolici "Dorada" (Helios Energy S.r.l.) e "Odra Energia" (Odra Energia S.r.l.) le superfici in concessione potrebbero essere raggiunte e quindi sfruttate anche dalle imbarcazioni da pesca della PCL 6 mn e 12 mn. Si rileva poi, anche in questa localizzazione geografica, la presenza di numerose imbarcazioni iscritte nelle marinerie di Otranto, Gallipoli, S. Maria di Leuca, Porto Cesareo, che operano con palangari derivanti per i grandi pelagici, con tutte le implicazioni già discusse precedentemente.

Per la Puglia Meridionale i casi di sovrapposizione tra i progetti attualmente in essere sono ancora più marcati. Al largo delle coste di S. Maria di Leuca sono stati progettati, su un'area di mare coincidente, tre diversi impianti eolici off-shore. La risoluzione di questo conflitto spaziale porterà presumibilmente ad un ampliamento della superficie di mare occupata dagli impianti e può ipotizzarsi la formazione di una cintura di impianti eolici al largo del "Tacco d'Italia", così come visto per altre localizzazioni (Sardegna Meridionale e Sicilia Occidentale e Sud-Occidentale).



# Calabria

Figura 20 - Geolocalizzazione dei progetti eolici in mare in Calabria (aggiornamento 1/5/2024).



**P**er quanto riguarda la Regione Calabria, alla data del 1 maggio 2024, sono stati presentati 6 progetti di impianti eolici off-shore (figura 20). Dei 6 progetti presentati, uno dovrebbe andare ad occupare una superficie di mare poco superiore ai 60 km<sup>2</sup> a largo delle coste del Cosentino Jonico (Calabria Jonica Settentrionale); gli altri cinque progetti sono di collocazione prevista più meridionale (Calabria Jonica Meridionale) e se ne ipotizza il posizionamento a largo del Golfo di Squillace, con un'occupazione complessiva di superficie marina di oltre 1000 Km<sup>2</sup>.

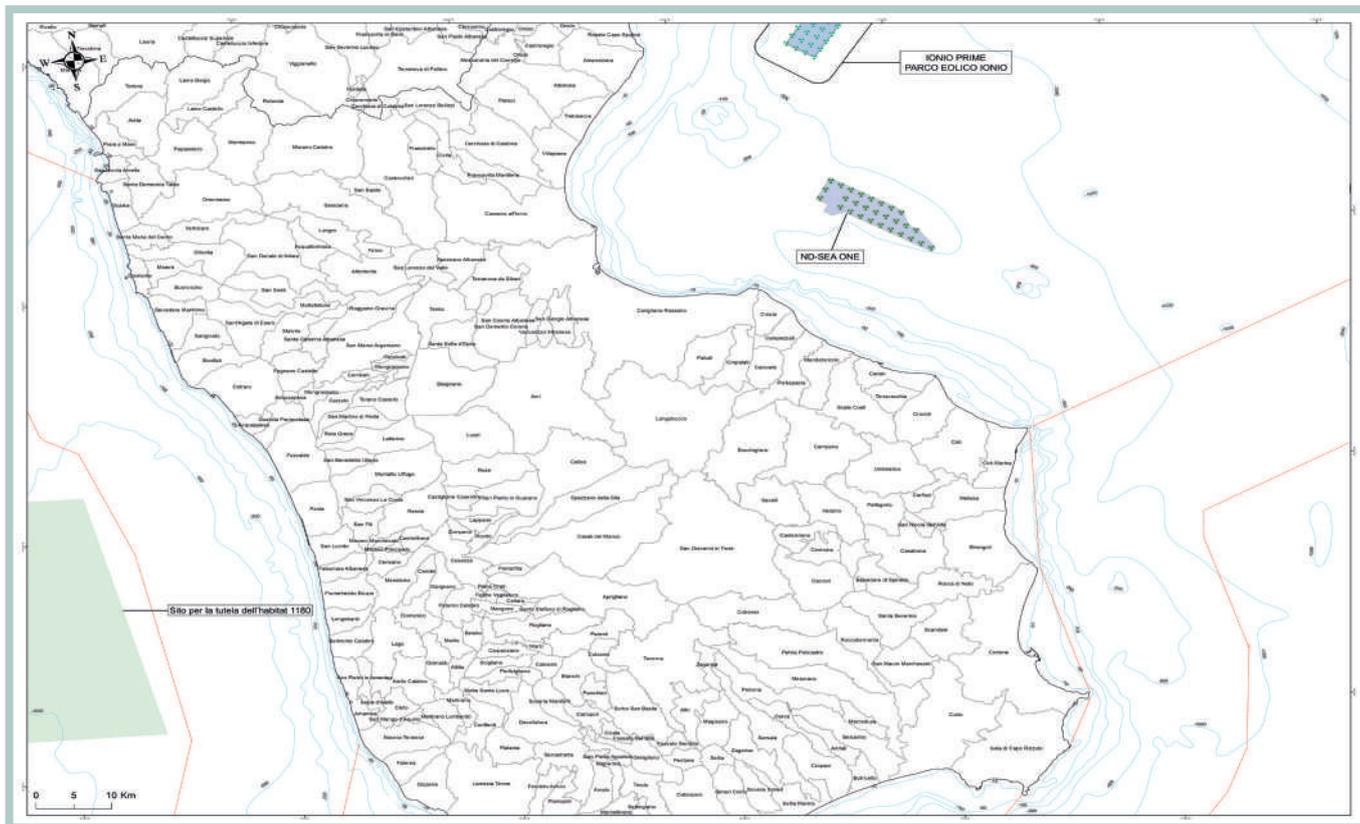


Figura 21 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Calabria Jonica Settentrionale).

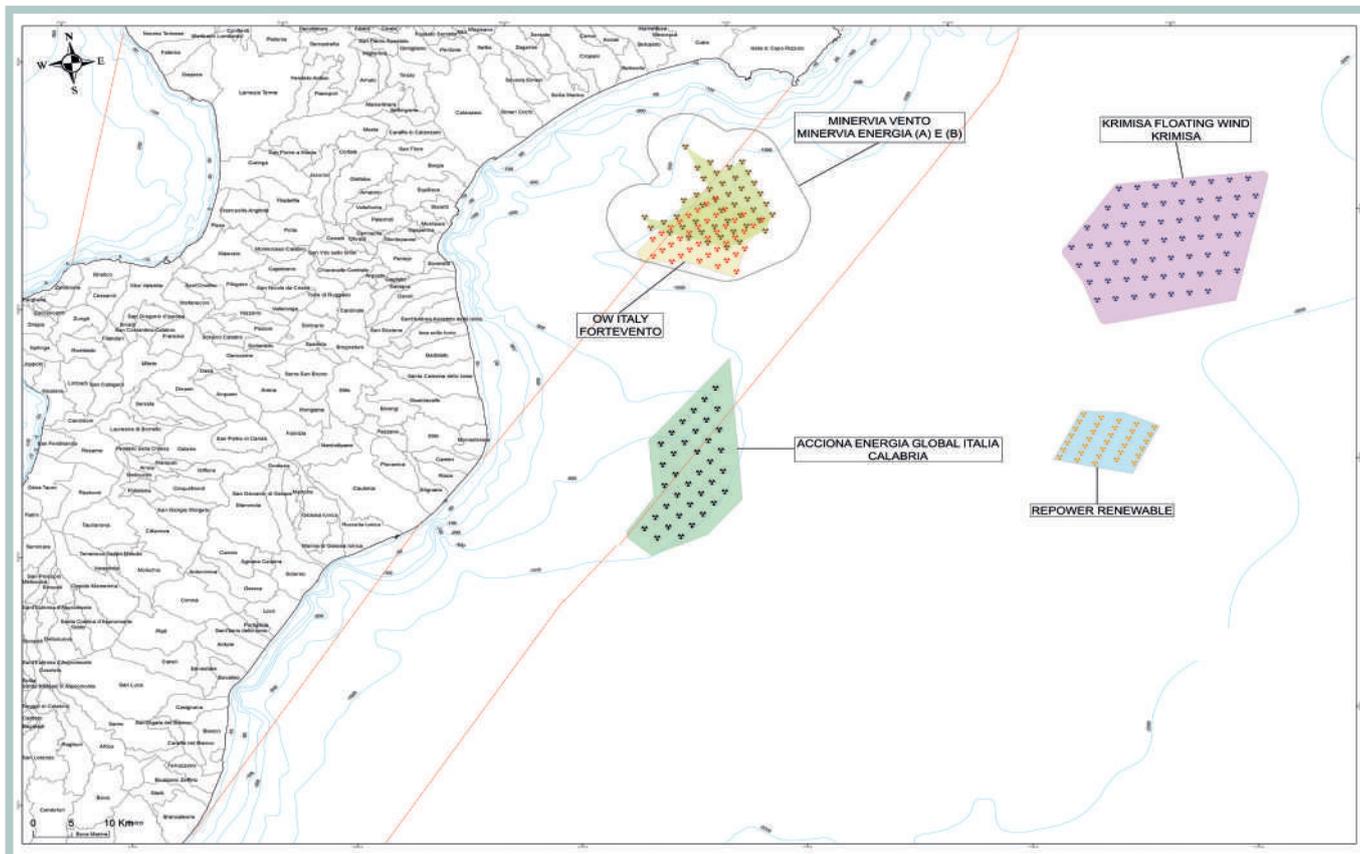


Figura 22 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Calabria Jonica Meridionale).

Nessun progetto di eolico off-shore presentato per la Regione Calabria ha attualmente (1/5/2024) completato l'iter autorizzativo ambientale previsto.

Andando nel dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico in mare presentati per la Calabria si osserva che:

- » al largo delle coste della Calabria Jonica Settentrionale (figura 21), le batimetrie che andranno ad essere impegnate dall'eventuale costruzione dell'unico impianto eolico off-shore presente, sono quelle situate a partire da circa 8 mn da Capo Trionto (Comune di Corigliano-Rossano) e vanno indicativamente dai -200 m ai -400 m. Sono quindi fondali di probabile interesse per la pesca a strascico, come anche per le altre pesche demersali artigianali quali, ad esempio, quella del nasello effettuata con attrezzi fissi (reti da posta e palangari). Nella marineria di Corigliano Calabro e Cirò Marina sono anche presenti molte imbarcazioni che operano con palangari derivanti per il pesce spada. Per tutte queste imbarcazioni sono attese interazioni negative con l'impianto eolico off-shore qualora questo venisse costruito;
- » al largo delle coste della Calabria Jonica Meridionale (figura 22), 2 dei progetti presentati andranno ad interessare le batimetrie esistenti a cavallo della linea di base che racchiude il Golfo di Squillace. Si tratta di fondali con una componente profonda (oltre i -1000 m) percentualmente molto accentuata. In termini di superficie occupata, si può stimare che oltre il 90% dell'area che dovrebbe essere occupata da questi 2 impianti ha fondali profondi oltre 1000 m e quindi le possibili interazioni negative con la pesca dovrebbero essere riconducibili quasi totalmente a quelle che si possono avere tra gli impianti eolici e i palangari derivanti di superficie o mesopelagici per la cattura dei grandi pelagici. Gli altri 3 progetti che dovrebbero essere localizzati nell'area andrebbero anch'essi a interessare prevalentemente batimetrie molto profonde d'interesse esclusivo per la pesca dei grandi pelagici.



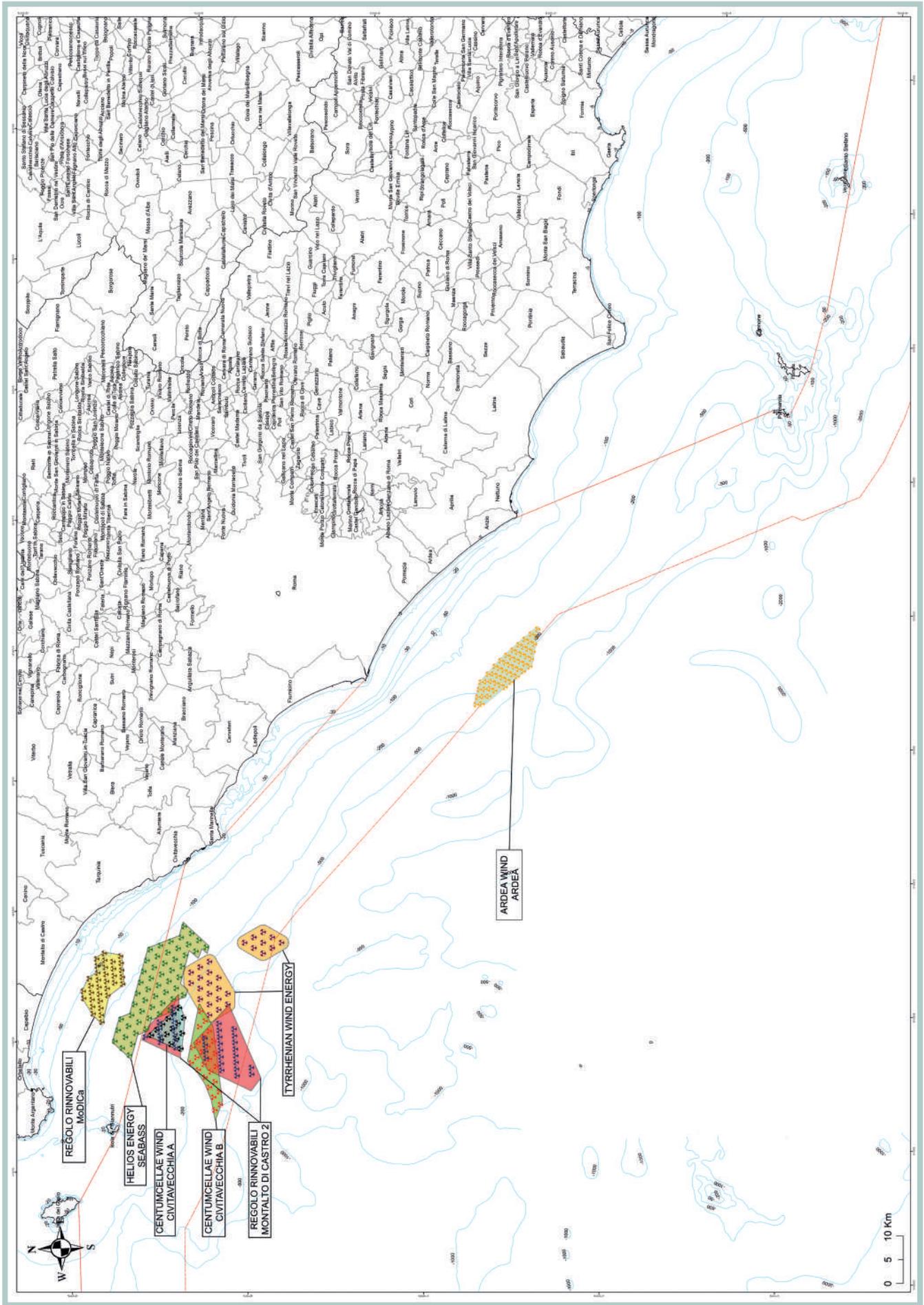


Figura 23 - Geolocalizzazione dei progetti colici in mare nel Lazio (aggiornamento 1/5/2024).

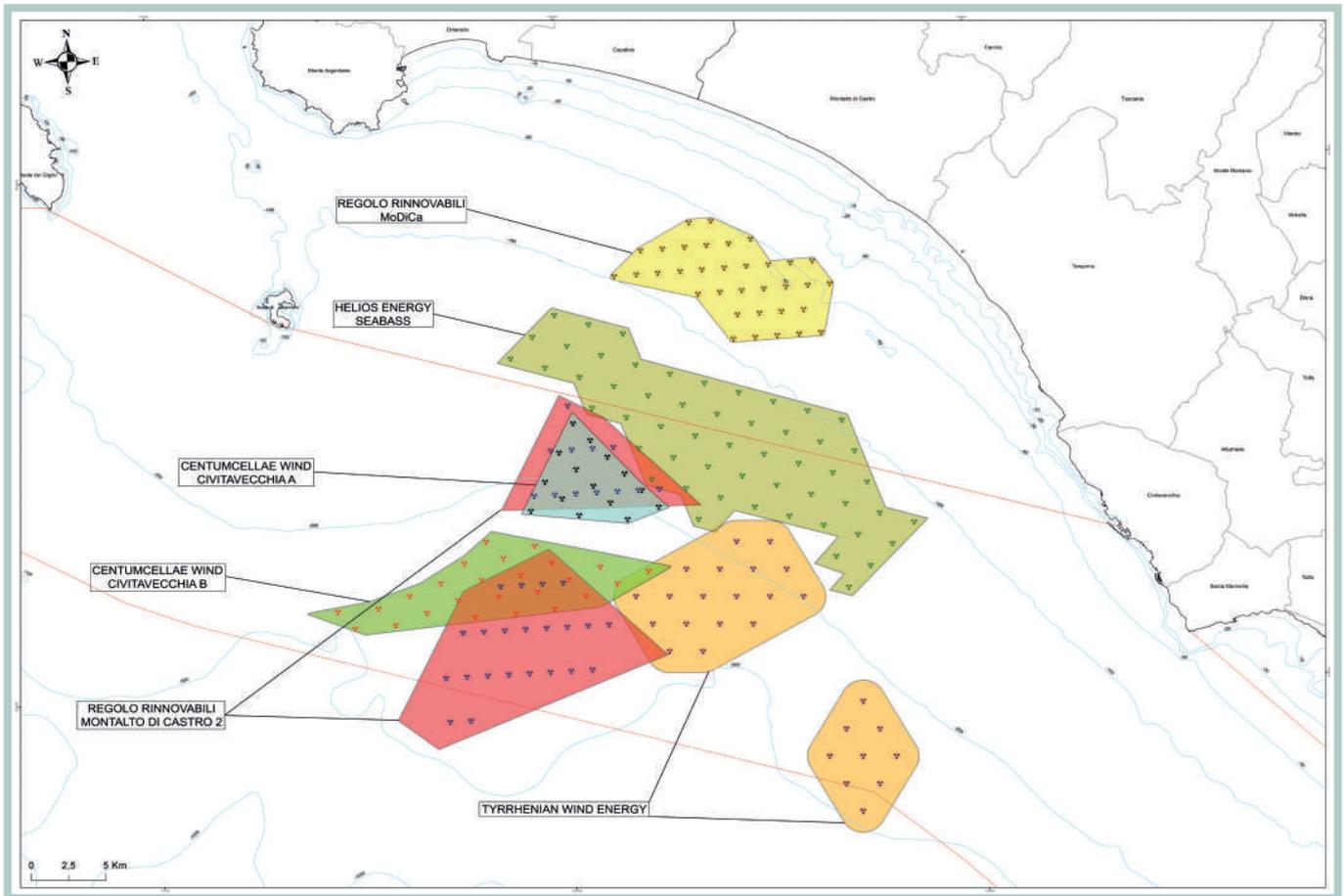


Figura 24 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Lazio Nord).

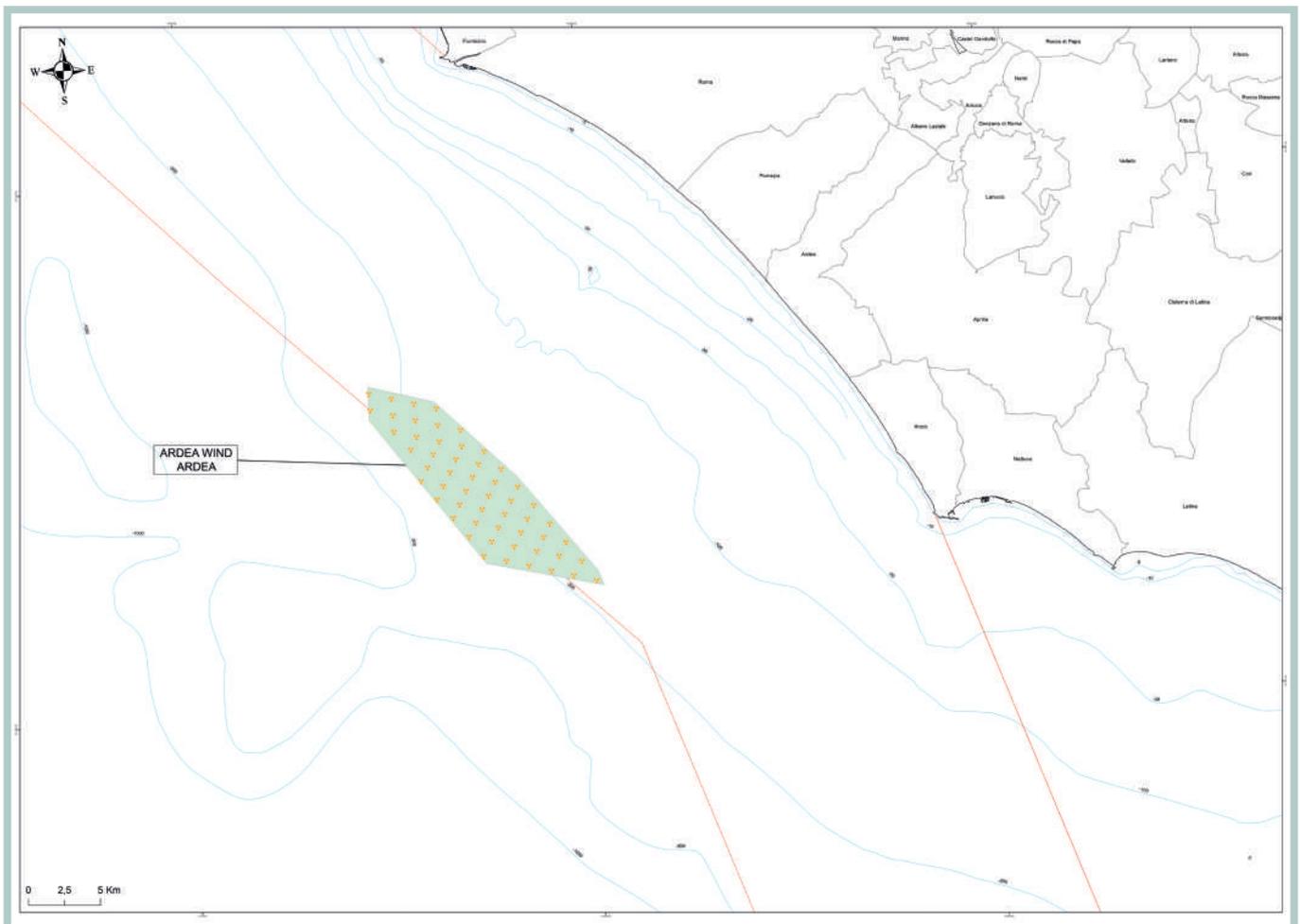


Figura 25 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Lazio Centrale).

**P**er quanto riguarda la Regione Lazio, alla data del 1 maggio 2024, sono stati presentati 7 progetti di impianti eolici off-shore (figura 23). I progetti presentati andranno ad occupare una superficie di acque marittime piuttosto ampia (652 Km<sup>2</sup>), soprattutto se si considera il fatto che la localizzazione dei progetti appare concentrata quasi esclusivamente - 6/7 progetti - a largo delle acque regionali prospicienti le coste del Nord del Lazio, dal confine regionale (foce del fiume Chiarone), fino all'altezza di Capo Linaro.

Un solo progetto d'impianto interessa le coste del Lazio Centrale - acque prospicienti il litorale dei Comuni di Pomezia, Ardea e Anzio - con una superficie di mare interessata dall'opera di 84 Km<sup>2</sup> - mentre nel Lazio Meridionale non è previsto ad ora nessun progetto di eolico off-shore. Conseguentemente quasi tutta l'area di mare che verrà ad essere occupata dagli impianti eolici off-shore nel Lazio è situata di fronte alle marinerie di Civitavecchia e S. Marinella; queste marinerie subiranno, qualora tutti gli impianti venissero ad essere realizzati, la sottrazione di un'area di mare di 568 Km<sup>2</sup>, che è interamente d'interesse per quanto riguarda la pesca professionale.

Nessun progetto di eolico off-shore presentato per la Regione Lazio ha attualmente (1/5/2024) completato l'iter autorizzativo ambientale previsto.

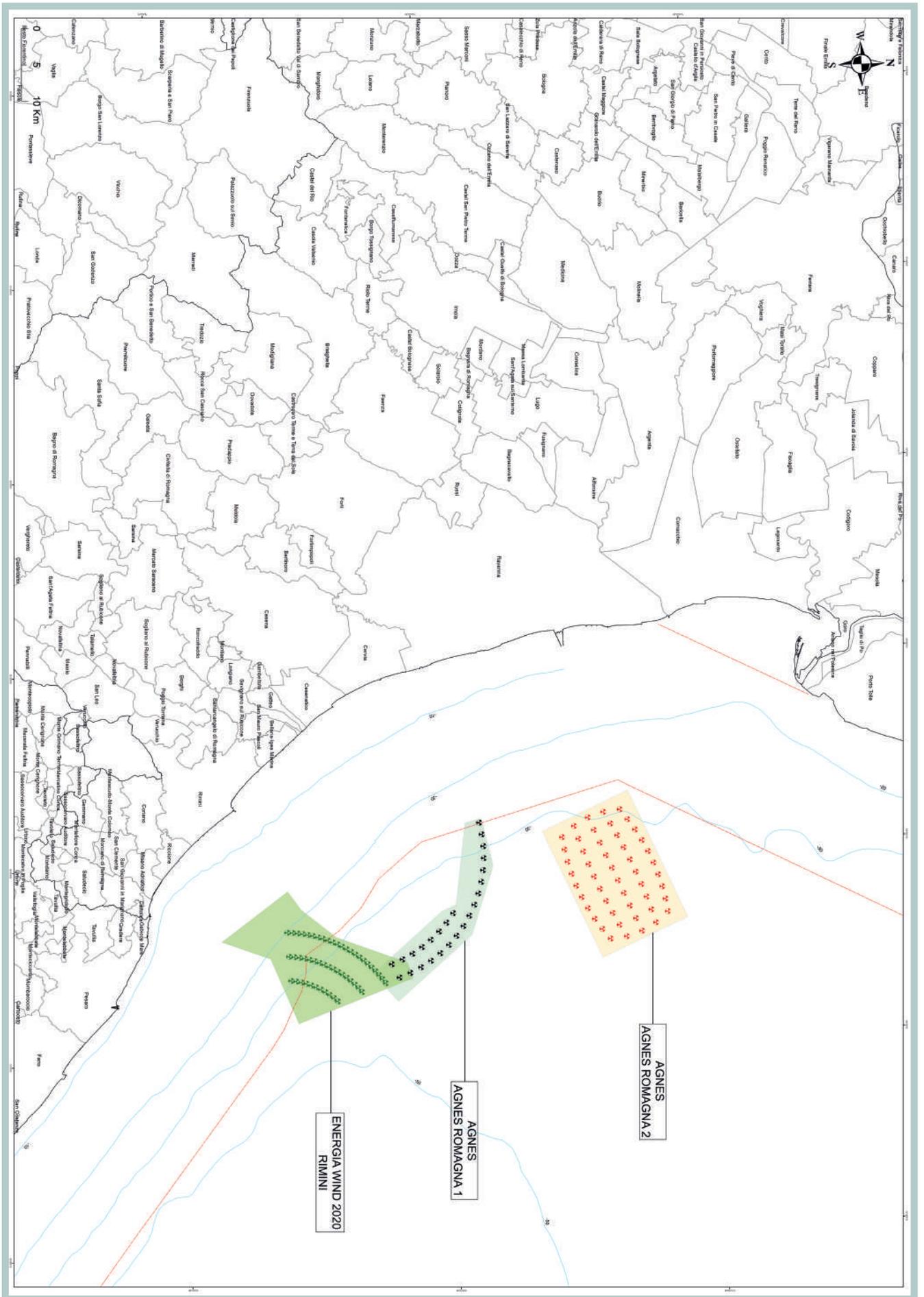
Andando nel dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore per il Lazio Settentrionale, si può osservare (figura 24) che queste vanno da un minimo inferiore ai -50 m ad un massimo di circa -500 m. Si tratta delle zone più frequentate dalle imbarcazioni della pesca a strascico e dalla pesca artigianale delle marinerie di Civitavecchia e S. Marinella. Qualora l'iter autorizzativo dei progetti presentati dovesse aver riscontro positivo la marineria di Civitavecchia perderebbe quasi del tutto la propria area di pesca mettendo sempre più in crisi un'attività economica già gravata da altri problemi. Inoltre, si andrebbe probabilmente a determinare, per necessità, una situazione di eccesso di sforzo di pesca nelle aree di pesca limitrofe del Lazio Centrale e della Toscana Meridionale, cioè nei Compartimenti Marittimi confinanti di Roma e Livorno, già ampiamente sfruttati dalle flotte di Fiumicino a sud, , e di Porto Ercole e di Porto Santo. Stefano a nord, presso le quali Marinerie risultano iscritte e operano un numero molto consistente d'imbarcazioni.

Sempre considerando le batimetrie di progetto, anche l'impianto eolico off-shore previsto al largo delle coste di Anzio (figura 25) andrebbe ad insistere su fondali d'interesse per la pesca la pesca professionale con particolare riferimento allo strascico e anche alla pesca con attrezzi fissi e derivanti.



# Emilia-Romagna

Figura 26 - Geolocalizzazione dei progetti eolici in mare in Emilia Romagna (aggiornamento 1/5/2024).



In Emilia-Romagna, alla data del 1 maggio 2024, sono stati presentati 3 progetti di impianti eolici off-shore (figura 26). Di questi tre progetti, due (Romagna 1 e Romagna 2) fanno parte di un unico progetto più ampio di parco per le energie rinnovabili nel quale è compresa anche un'area destinata alla produzione di energia con pannelli fotovoltaici. Si è preferito trattare l'Hub Energetico eolico Romagna 1 in maniera distinta dall'Hub Energetico eolico Romagna 2 poiché i due impianti sono localizzati in posizioni diverse, distanti tra loro nel punto più vicino circa 10 Km. Romagna 1 è situato nel punto più vicino alla costa ad oltre 21 km dalle coste del Comune di Ravenna. Romagna 2 si trova invece più a sud rispetto a Romagna 1, sempre ad oltre 21 Km a largo delle coste della parte meridionale del Comune di Ravenna e dei Comuni di Cervia e Cesenatico. Per entrambi gli Hub Energetici l'impresa di riferimento è la stessa (Agnes S.r.l.).

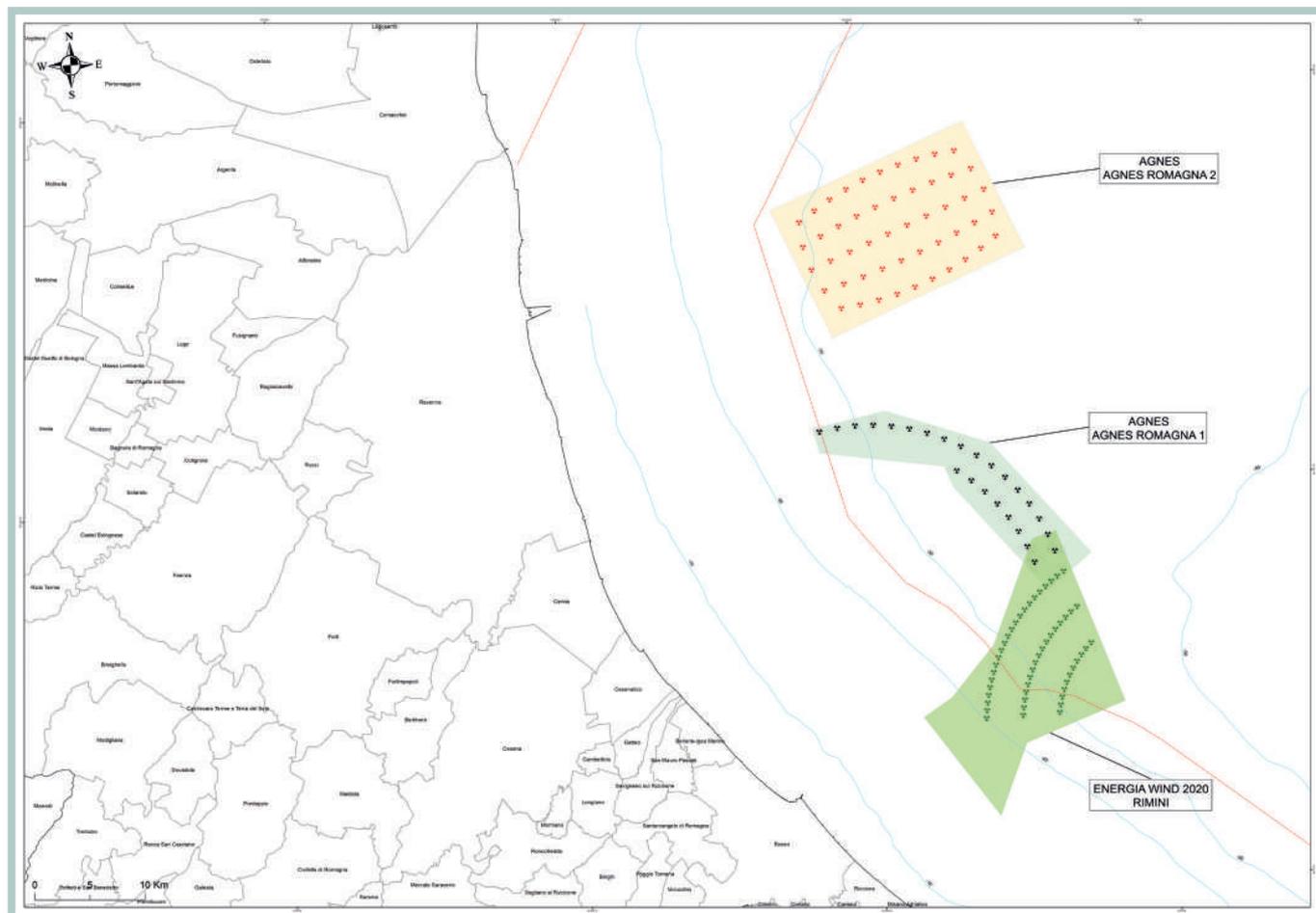


Figura 27 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (E. Romagna).

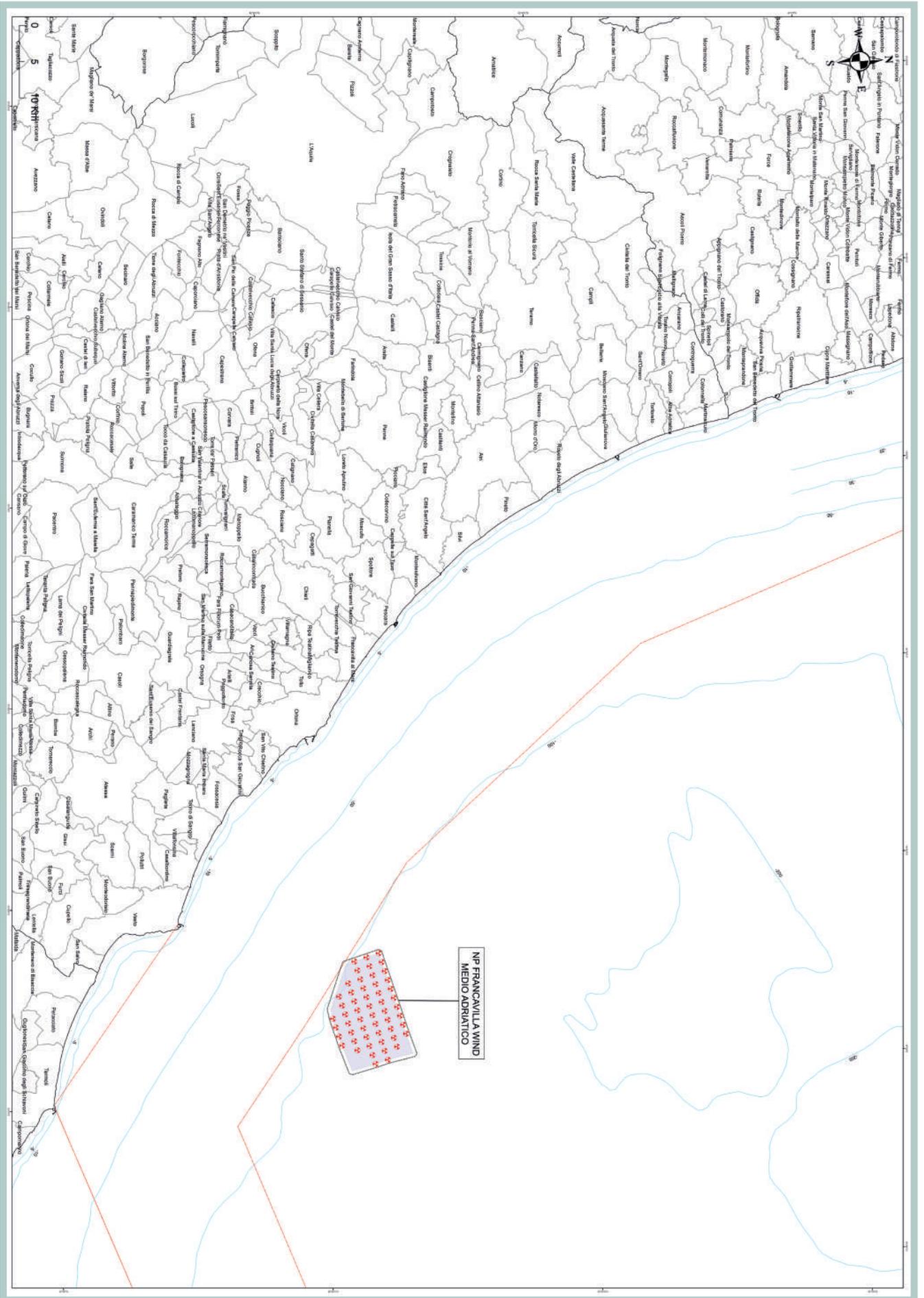
L'altro progetto presentato per l'Emilia-Romagna è il progetto di eolico off-shore denominato "Rimini", che dovrebbe andarsi a posizionare a circa 17 Km a largo delle coste delle Coste Romagnole all'altezza del confine con la Regione Marche.

Tutti e tre i progetti, alla data del 1/5/2024, hanno ricevuto sia il nulla osta ambientale (conclusione positiva della procedura VIA) che quello del MiC (Ministero della Cultura, ex MiBACT) e quindi per entrambi, a breve, dovrebbe essere dato il via ai lavori di realizzazione.

Andando nel dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore per l'Emilia-Romagna, si può osservare (figura 27) che queste, essendo poste ben oltre la distanza dalla costa d'interdizione per la pesca a traino demersale e pelagico (3 mn), sono certamente d'interesse per queste attività di pesca particolarmente praticata nelle antistanti marinerie del Compartimento Marittimo di Rimini (Cattolica, Riccione, Rimini, Cesenatico Bellaria), del Compartimento Marittimo di Ravenna (Ravenna, Porto Garibaldi, Goro) e dei confinanti compartimenti marittimi di Pesaro e Chioggia.

Complessivamente i tre impianti eolici off-shore sottraggono all'attività di pesca una superficie di quasi 500 Km<sup>2</sup>.

Figura 28 - Geolocalizzazione dei progetti eolici in mare in Abruzzo (aggiornamento 1/5/2024).



In Abruzzo, alla data del 1 maggio 2024, è stato presentato un solo progetto di impianto eolico off-shore (figura 28) che attualmente sta effettuando la procedura di Scoping. Questo progetto dovrebbe andare ad occupare un'area di mare posta interamente al di là delle 12 mn dalla costa, tra le marinerie di Ortona e Vasto, per una superficie complessiva di circa 140 Km<sup>2</sup>.

Andando nel dettaglio delle batimetrie interessate dal progetto, si può osservare (figura 29) che queste, essendo poste ben oltre la distanza dalla costa d'interdizione per la pesca a traino demersale e pelagico (3 mn), sono certamente d'interesse per queste attività di pesca particolarmente praticata nelle marinerie dei Compartimenti Marittimi di Pescara, Ortona e Termoli.

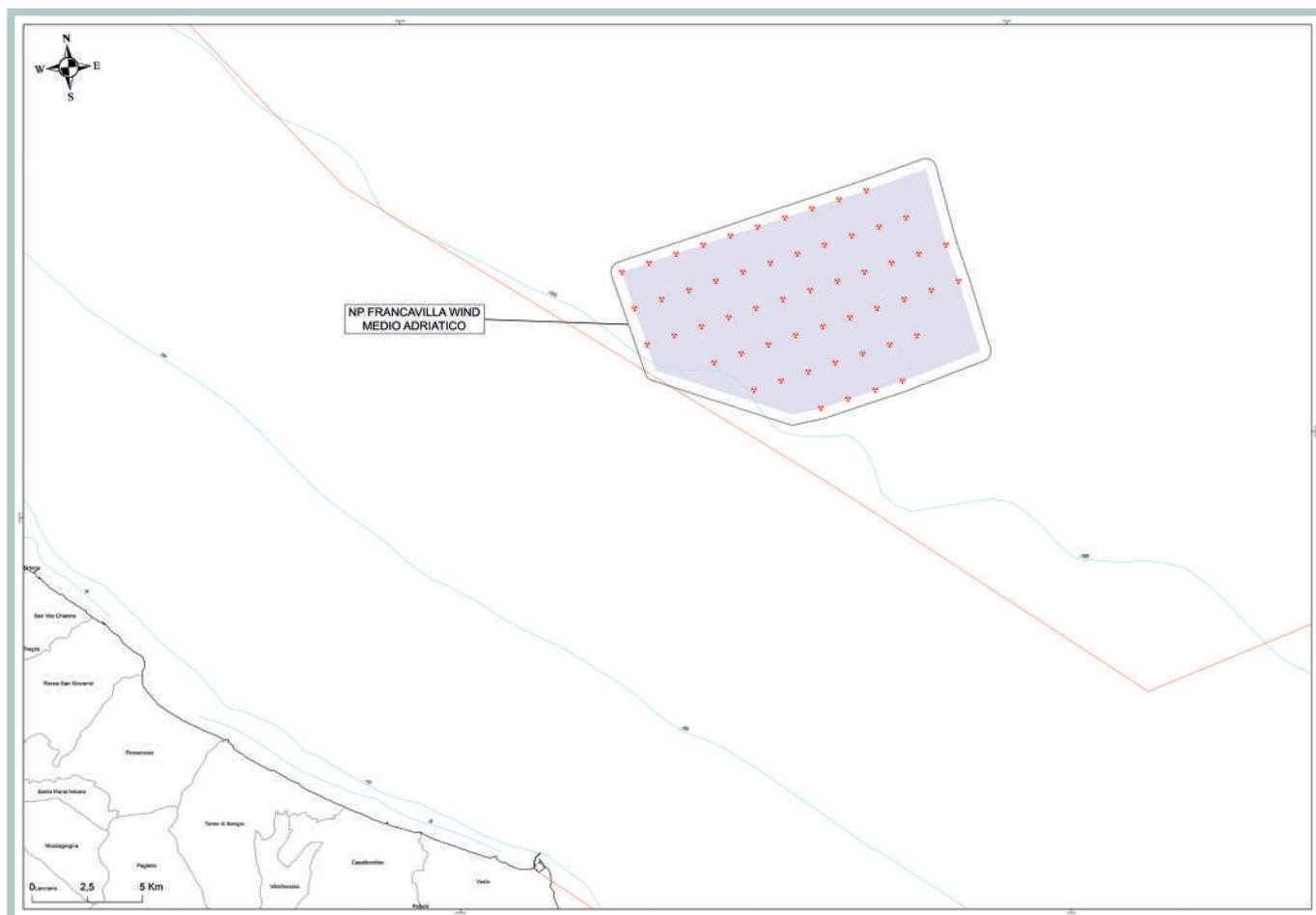


Figura 29 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Abruzzo).



# Basilicata

In Basilicata, alla data del 1 maggio 2024, è stato presentato un solo progetto di impianto eolico off-shore (visibile nella cartina della Puglia in figura 16) che attualmente sta effettuando la procedura di Scoping. Questo progetto dovrebbe occupare un'area di mare posta interamente al Golfo di Taranto, quindi nell'ambito delle acque territoriali italiane, interessando tratti di costa tra la Basilicata e la Calabria per una superficie complessiva di circa 124 Km<sup>2</sup>.

Andando nel dettaglio delle batimetrie interessate dal progetto, si può osservare (vedi cartina della Puglia Sud in figura 19) che l'installazione degli aerogeneratori più vicini alla costa dovrebbe avvenire ad una distanza appena inferiore a quella massima operativa della pesca costiera locale. Pertanto possibili interferenze con le attività di pesca professionale vanno ricercate nell'ambito di quelle tipologie di pesca che vengono svolte da imbarcazioni medio-grandi, anche a distanze considerevoli dalla costa, come il traino sia pelagico che demersale, la pesca con palangari derivanti per i grandi pelagici e la pesca con i palangari fissi di fondo per i naselli. Tutto ciò concorda anche con le batimetrie previste per l'installazione dell'impianto, che dovrebbero essere comprese tra i 480 e gli 830 m e che sono teoricamente d'interesse per lo strascico a gamberi di profondità e per la pesca con i palangari dei grandi pelagici e dei naselli.



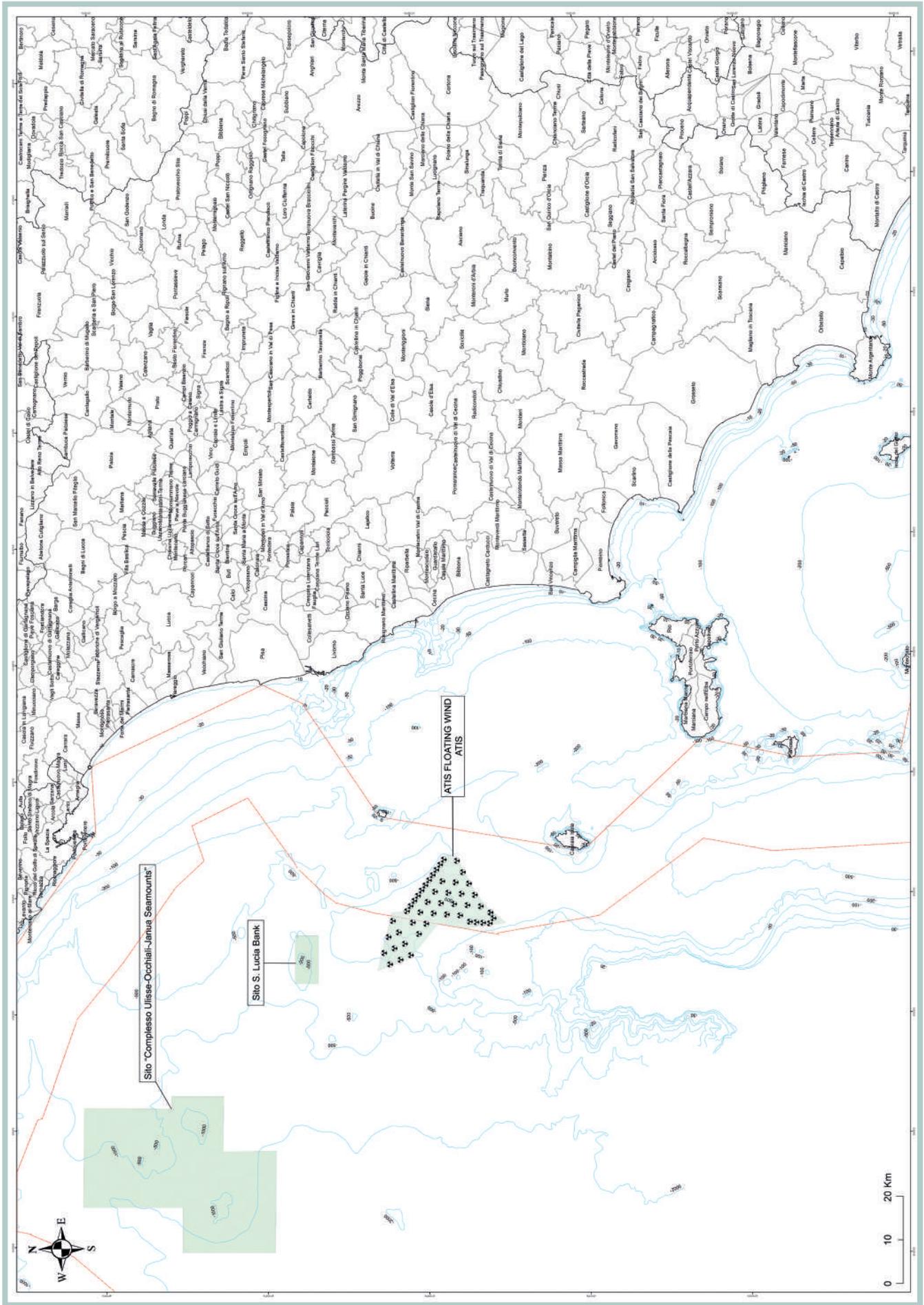


Figura 30 - Geolocalizzazione dei progetti colici in mare in Toscana (aggiornamento 1/5/2024).

In Toscana, alla data del 1 maggio 2024, è stato presentato un solo progetto di impianto eolico off-shore (figura 30) che attualmente sta effettuando la procedura di Scoping. Questo progetto dovrebbe andare ad occupare un'area di mare posta al largo del litorale dei Comuni che vanno da Castagneto Carducci (LI) a Sud fino a Livorno a Nord, per una superficie complessiva di circa 295 Km<sup>2</sup>, situata a cavallo della linea che delimita le acque territoriali italiane, su fondali che vanno da una profondità minima di 250 m fino a una profondità massima di 650 m.

Scendendo nel dettaglio delle batimetrie interessate dal progetto, si può osservare (figura 31) che una parte consistente della superficie (più del 50%) che andrà ad essere occupata dal futuro impianto di eolico off-shore è situata all'interno delle acque territoriali, cioè all'interno delle 12 mn dalle linee di base. Queste ultime però passano molto lontane dalle coste peninsulari. Per questo motivo, in linea teorica, le interazioni negative con la pesca costiera locale dovrebbero essere ridotte alle poche imbarcazioni di stanza all'Isola di Capraia. Diversa questione potrebbe verificarsi per le imbarcazioni che possiedono autorizzazione per la pesca ravvicinata sia condotta con attrezzi passivi (fissi) che attivi (traino), sebbene la notevole distanza dalle marinere principali dell'area d'impianto (Livorno, Piombino, Portoferraio) farebbero ipotizzare che lo sforzo di pesca nell'area possa essere di modesta intensità.

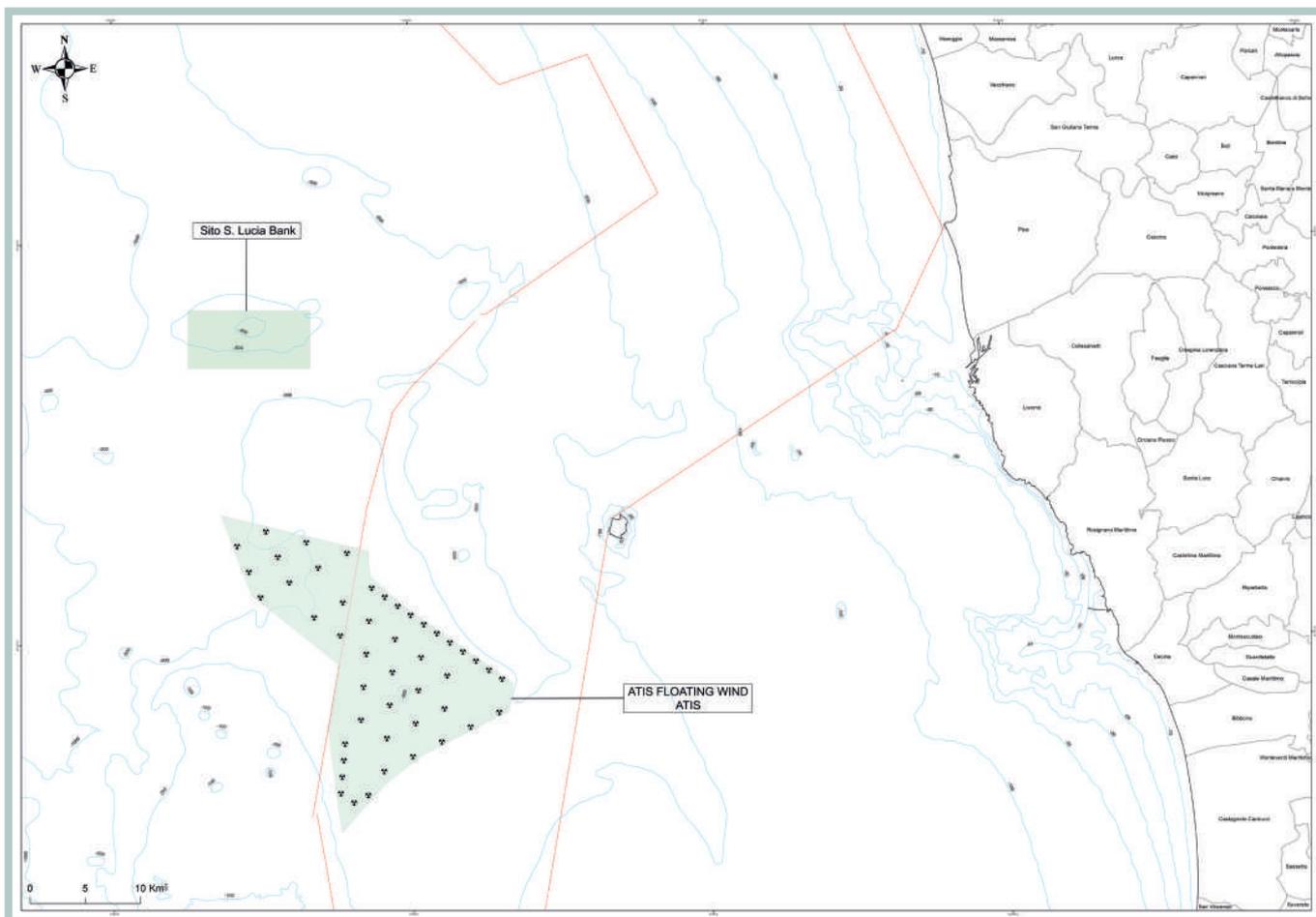


Figura 31 - Dettaglio delle batimetrie interessate dai progetti di eolico off-shore (Toscana).



### 3.2 - La flotta da pesca nelle aree campione

Viene di seguito proposta un'analisi della flotta peschereccia effettuata nelle quattro aree oggetto di approfondimento (Puglia Centrale, Sardegna Meridionale, Sicilia Sud-Occidentale e Lazio Centro-Settentrionale). Si precisa che per le marinerie della Puglia Centrale e della Sardegna Meridionale le elaborazioni si basano sui dati del Fleet Register UE, aggiornato al maggio 2023, mentre per Lazio Centro-Settentrionale e Sicilia Sud-Occidentale i dati sono sempre quelli del Fleet Register UE, ma aggiornato al maggio 2024. Tra le due date di acquisizione non sussistono comunque differenze significative.

In tabella 4 viene riportato un quadro sintetico da cui si evince che a fronte di 12.271 imbarcazioni da pesca presenti in Italia, il 20 % circa svolgono attività a strascico (OTB), di cui solamente 1.339 sono di lunghezza uguale o superiore ai 15 metri. In merito a quanto detto, si precisa che come attrezzo principale, "Main fishing gear", solo una imbarcazione ha PTM (traino pelagico a coppia), mentre quest'ultimo risulta invece essere il secondo attrezzo ("Subsidiary fishing gear") per 211 barche che hanno nella quasi totalità OTB come attrezzo principale.

**Tabella 4**

**Flotta italiana, suddivisa per tipo di attrezzo (fonte FR-UE, 2024).**

Anno	Nazione	Attrezzo principale	Tipo di attrezzo	n	% rispetto totale	LFT media (m)	n (LFT ≥ 15 m)	% rispetto n totale
2024	ITA		Others	16	0,13	9,13	5	31,25
2024	ITA	GND	Gillnets (drift)	126	1,03	7,81	99	78,57
2024	ITA	DRB	Dredge	731	5,96	13,26	61	8,34
2024	ITA	PS	Purse seine	1.874	15,27	9,48	1.404	74,92
2024	ITA	GNS	Gillnets anchored (set)	2.186	17,81	6,58	2.091	95,65
2024	ITA	OTB	Bottom otter trawl	2.442	19,90	17,04	1.339	54,83
2024	ITA	LLS	Set longlines	4.896	39,90	7,44	4.319	88,21
2024	ITA	<b>Totale</b>		<b>12.271</b>	<b>100,00</b>	<b>9,86</b>	<b>9.318</b>	<b>75,94</b>

**Tabella 5**

**Quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle marinerie della Puglia Centrale (fonte FR-UE, 2023).**

GSA	Regione	Compartimento	Porto	Matricola	n. barche iscritte FR	n. strascico (OTB)	n. strascico (OTB) ≥ 15 m lft	n. strascico (OTB) < 15 m lft
18	Puglia	Molfetta	Molfetta (marginale)	ML	57	46	30	16
18	Puglia	Bari	Bari	BA	68	17	4	13
18	Puglia	Bari	Mola	5BA	76	50	18	32
18	Puglia	Bari	Monopoli	4BA	93	36	18	18
18	Puglia	Brindisi	Brindisi	BR	85	1	0	1
		<b>Totale n.</b>			<b>379</b>	<b>150</b>	<b>70</b>	<b>80</b>
		<b>Totale % sulla flotta regionale</b>			<b>28,82%</b>	<b>35,46%</b>	<b>61,40%</b>	<b>25,89%</b>

**Nota:** LFT è la lunghezza fuori tutto espressa in metri.

#### PUGLIA CENTRALE

In tabella 5 viene presentato un quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle marinerie presenti nell'area campione della Puglia Centrale divise per la tipologia di pesca a strascico presente (OTB, OTT, ) utilizzata come main fishing gear e ripartite in considerazione della loro Lunghezza Fuori Tutto (LFT). In fondo alla tabella 5 si riporta il totale percentuale delle imbarcazioni che operano nell'area oggetto di questo approfondimento rispetto al totale della flotta regionale.

Come si può notare la situazione è abbastanza omogenea tra le diverse marinerie di quest'area se si guarda al numero di imbarcazioni iscritte; lo stesso invece non si può dire se ci si riferisce al numero di imbarcazioni che effettuano pesca a strascico. Per questo segmento predominano le marinerie di Molfetta, Bari e Monopoli. Per quanto riguarda il totale percentuale sulla flotta regionale, l'area oggetto di analisi rappresenta il 28,82% delle barche iscritte, percentuale che sale al 35,46% se invece si considerano solo le imbarcazioni a strascico.

Nella figura 32 viene riportato un grafico che mostra la ripartizione percentuale delle barche iscritte nelle marinerie dell'area della Puglia Centrale presa in esame in questa analisi. Come si può osservare la ripartizione tra i diversi porti di stazionamento è equa, con percentuali simili nei 5 porti.

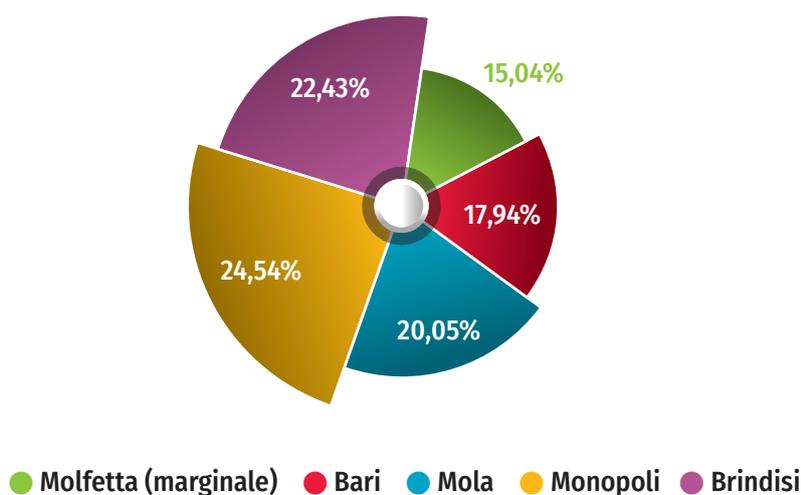


Figura 32 - % del numero di barche iscritte nelle marinerie dell'area campione Puglia Centrale (fonte FR-UE, 2023).

In tabella 6 sono riportate le caratteristiche tecniche della flotta, suddivisa per porto e sistema di pesca, per la Puglia Centrale nel 2023, con relativi codici degli attrezzi da pesca secondo il regolamento di esecuzione (UE) N. 741/2014. Emerge un quadro abbastanza disomogeneo della flotta, non solo per numero di barche, ma anche per lunghezza, stazza e potenza motore. Questa di-

Tabella 6

Caratteristiche tecniche della flotta, suddivisa per porto e sistema, della Puglia centrale (fonte FR-UE, 2023).

Porto	Sistema	Codice	Numero	LFT		GT		kW		RV
				Somma	Media	Somma	Media	Somma	Media	Somma
Molfetta	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	3	16,62	5,54	3,00	1,00	23,50	11,75	1
Molfetta	Palangari Fissi	LLS	3	26,84	8,95	33,00	11,00	177,20	59,07	0
Molfetta	Strascico	OTB	45	873,43	19,41	2.189,00	48,64	11.490,79	255,35	0
Bari	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	29	157,98	5,45	43,00	1,48	210,46	21,05	19
Bari	Palangari Fissi	LLS	23	157,98	5,45	43,00	1,48	210,46	21,05	13
Bari	Strascico	OTB	17	257,27	15,13	390,00	22,94	2.758,66	162,27	0
Mola	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	7	46,64	6,66	11,00	1,57	119,50	23,90	2
Mola	Palangari Fissi	LLS	19	140,17	7,38	63,00	3,32	581,86	38,79	4
Mola	Strascico	OTB	50	777,99	15,56	1.338,00	26,76	9.722,35	194,45	0
Monopoli	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	8	40,42	5,05	10,00	1,25	74,00	74,00	7
Monopoli	Palangari Fissi	LLS	49	441,16	9,00	320,00	6,53	4.669,13	133,40	14
Monopoli	Strascico	OTB	36	580,76	16,13	1.193,00	33,14	7.670,70	213,08	0
Brindisi	Reti da posta derivanti	GND	1	7,89	7,89	1,00	1,00	25,00	25,00	0
Brindisi	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	13	65,22	5,02	13,00	1,00	39,29	13,10	10
Brindisi	Palangari Fissi	LLS	70	522,78	7,47	172,00	2,46	2.345,47	54,55	27
Brindisi	Strascico	OTB	1	10,36	10,36	7,00	7,00	74,00	74,00	0

Nota: LFT (Lunghezza Fuori Tutto), GT (stazza lorda), kW (potenza motore), RV (unità remo-veliche)

omogeneità si suppone legata, oltre che a vocazioni ambientali e storiche, anche alle peculiarità dei porti e alle scelte armatoriali. Si nota come lo strascico sia il sistema di pesca più importante per la marineria di Molfetta e Mola, e risulta rilevante anche nelle marinerie di Bari e Monopoli, mentre è quasi totalmente assente in quella di Brindisi.

Per quanto riguarda l'intera regione Puglia in tabella 7 sono presenti i dati riguardanti l'anno di costruzione di tutte le barche iscritte; si può notare come la maggior parte delle imbarcazioni abbia più di 40 anni (39,92% del totale), mentre il 37,49% delle barche da pesca pugliesi abbia dai 20 a 40 anni di età. Queste percentuali testimoniano la vetustà della flotta, caratteristica purtroppo comune per tutta la flotta italiana. Come ulteriore approfondimento in tabella 8 sono presenti i dati riguardanti l'anno di costruzione delle barche dello strascico nelle marinerie analizzate. Si può notare come la maggior parte delle imbarcazioni 52,67% abbiano dai 20 a 40 anni di età e il 19,33% addirittura più di 40, sottolineando anche per questo sotto-ambito le considerazioni precedenti riguardanti l'intera flotta.

### Tabella 7

#### Anno di costruzione delle barche per porto di stazionamento della Puglia (fonte FR-UE, 2023).

Porto	Tot.	2023-2004	perc. %	2003-1984	perc. %	inf.1984	perc. %	nd.	perc. %
Bari	238	47	19,75%	84	35,29%	100	42,02%	7	2,94%
Brindisi	85	28	32,94%	17	20,00%	33	38,82%	7	8,24%
Gallipoli	352	72	20,45%	157	44,60%	96	27,27%	27	7,67%
Manfredonia	443	31	7,00%	149	33,63%	213	48,08%	44	9,93%
Molfetta	57	12	21,05%	29	50,88%	14	24,56%	2	3,51%
Taranto	140	11	7,86%	57	40,71%	69	49,29%	3	2,14%
<b>Totale</b>	<b>1.315</b>	<b>201</b>	<b>15,29%</b>	<b>493</b>	<b>37,49%</b>	<b>525</b>	<b>39,92%</b>	<b>90</b>	<b>6,84%</b>

### Tabella 8

#### Anno di costruzione delle barche a strascico per porto di stazionamento della Puglia Centrale (fonte FR-UE, 2023).

Porto	2023-2004	perc. %	2003-1984	perc. %	inf.1984	perc. %	nd.	perc. %
Molfetta (marginale)	10	21,70%	25	54,34%	9	19,56%	2	4,34%
Bari	9	52,94%	5	29,41%	3	17,64%	0	0%
Mola	12	24,00%	24	48,00%	10	20,00%	4	8%
Monopoli	4	11,11%	24	66,66%	7	19,44%	1	3%
Brindisi	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>Totale</b>	<b>35</b>	<b>23,33%</b>	<b>79</b>	<b>52,67%</b>	<b>29</b>	<b>19,33%</b>	<b>7</b>	<b>4,67%</b>

## SARDEGNA MERIDIONALE

La stessa analisi sulla flotta peschereccia è stata effettuata sull'area della Sardegna Meridionale, oggetto anch'essa di una importante progettualità legata all'eolico off-shore. L'analisi, anche in questo caso, è riferita in particolare modo alla pesca a strascico, perché proprio questa tipologia di pesca, richiedendo ampi spazi operativi, potrebbe teoricamente ricevere un danno maggiore dalla realizzazione degli impianti eolici off-shore.

In tabella 9 viene presentato un quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle marinerie di quest'area. Nella tabella 9 sono presenti i dati riguardanti il numero di imbarcazioni per la tipologia di pesca a strascico (contrassegnate dal codice: OTB di "Main fishing gear", cioè lo strumento principale dichiarato), con l'aggiunta di una divisione fatta considerando la "lunghezza fuori tutto". In fondo alla tabella 9 si riporta il totale percentuale delle imbarcazioni che operano nell'area oggetto di questo approfondimento rispetto al totale della flotta regionale.

Come si può notare le due marinerie con il maggior numero di imbarcazioni iscritte sono quelle di Sant'Antioco e di Cagliari che compongono l'88% della flotta dell'area oggetto di questa analisi. Per quanto concerne la quota percentuale complessiva nella flotta regionale, l'area in esame rappresenta il 43% delle barche registrate; tale dato si eleva significativamente al 54% se si considerano esclusivamente le imbarcazioni da strascico. Ciò evidenzia l'importanza dello strascico in questa particolare area della Sardegna. Nella figura 33 a pag. 41 viene riportato un grafico che mostra la ripartizione percentuale delle barche iscritte alle marinerie dell'area della Sardegna Meridionale da noi presa in esame in questa analisi. Come si può osservare la ripartizione tra i diversi porti di stazionamento è disomogenea: nel porto di Sant'Antioco risiedono il 52,31% delle barche iscritte, nel porto di Cagliari il 35,86%

**Tabella 9**

**Quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle marinerie della Sardegna Meridionale (fonte FR-UE, 2023).**

GSA	Regione	Compartimento	Porto	Matricola	n. barche iscritte FR	n.strascico (OTB, OTT, OTP)	n.strascico (OTB, OTT, OTP) > o = 15 m lft	n.strascico (OTB, OTT, OTP) < 15 m lft
11	Sardegna	Cagliari	Portoscuso	4CA	31	2	1	1
11	Sardegna	Cagliari	Calasetta	1CA	33	1	0	1
11	Sardegna	Cagliari	Sant'Antioco	2CA	283	25	8	17
11	Sardegna	Cagliari	Cagliari	CA	194	53	27	26

<b>Totale</b>					<b>541</b>	<b>81</b>	<b>36</b>	<b>45</b>
<b>Totale % sulla flotta regionale</b>					<b>43%</b>	<b>54,00%</b>	<b>52,17%</b>	<b>55,56%</b>

e solo il 6,10% e il 5,73% delle barche risultano rispettivamente iscritte nei porti di Calasetta e Portoscuso.

In tabella 10 sono riportate le caratteristiche tecniche della flotta del Sud della Sardegna, suddivise per porto e sistema. Qui emerge un quadro mediamente omogeneo della flotta, riguardo alla distribuzione delle barche nelle diverse tipologie di pesca. Come si può notare infatti in tutte le marinerie il sistema a palangari risulta il più diffuso, seguito dalle reti da posta. Si nota come lo strascico sia il sistema di pesca con meno barche iscritte per le marinerie di Portoscuso e Calasetta, e risulta di importanza secondaria rispetto al sistema a "Palangari" anche nelle marinerie di Sant'Antioco e Cagliari.

Per quanto riguarda l'area della Sardegna oggetto di approfondimento, in tabella 11 sono presenti i dati riguardanti l'anno di costruzione di tutte le barche iscritte. Si può notare come la maggior parte delle imbarcazioni, ben il 54,20%, siano state costruite più di 40 anni fa, a sottolineare il mancato rinnovo della flotta sarda.

Infine, considerando le marinerie dell'area oggetto di questa analisi, in tabella 12 sono presenti i dati riguardanti l'anno di costruzione delle barche per la tipologia di pesca a strascico; si può notare come la maggior parte delle imbarcazioni, ben il 49,38%, abbiano più di 40 anni di età.

**Tabella 10**

**Caratteristiche tecniche della flotta, suddivisa per porto e sistema, della Sardegna meridionale (fonte FR-UE, 2023).**

Porto	Sistema	Codice	Numero	LFT		GT		kW		RV
				Somma	Media	Somma	Media	Somma	Media	Somma
<b>Portoscuso</b>	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	5	45,85	9,17	18,00	3,60	187,53	37,51	0
<b>Portoscuso</b>	Palangari Fissi	LLS	24	201,28	8,39	75,00	3,13	1.036,35	49,35	3
<b>Portoscuso</b>	Strascico	OTB	2	34,86	17,43	83,00	41,50	268,00	134,00	0
<b>Calasetta</b>	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	4	31,64	7,91	12,00	3,00	212,20	53,05	0
<b>Calasetta</b>	Palangari Fissi	LLS	28	219,47	7,84	100,00	3,57	1.349,12	48,18	0
<b>Calasetta</b>	Strascico	OTB	1	12,88	12,88	10,00	10,00	110,00	110,00	0
<b>Sant'Antioco</b>	Reti da posta derivanti	GND	5	53,86	10,77	38,00	7,60	482,40	120,60	1
<b>Sant'Antioco</b>	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	30	191,41	6,38	37,00	1,23	426,51	22,45	11
<b>Sant'Antioco</b>	Palangari Fissi	LLS	223	1.664,24	7,46	499,00	2,24	5.992,25	38,41	67
<b>Sant'Antioco</b>	Strascico	OTB	25	386,43	15,46	839,00	33,56	4.781,96	191,28	0
<b>Cagliari</b>	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	36	248,65	6,91	57,00	1,58	504,49	33,63	21
<b>Cagliari</b>	Palangari Fissi	LLS	105	867,70	8,26	461,00	4,39	5.204,29	73,30	34
<b>Cagliari</b>	Strascico	OTB	53	1.006,12	18,98	3.629,00	68,47	13.196,17	248,98	0

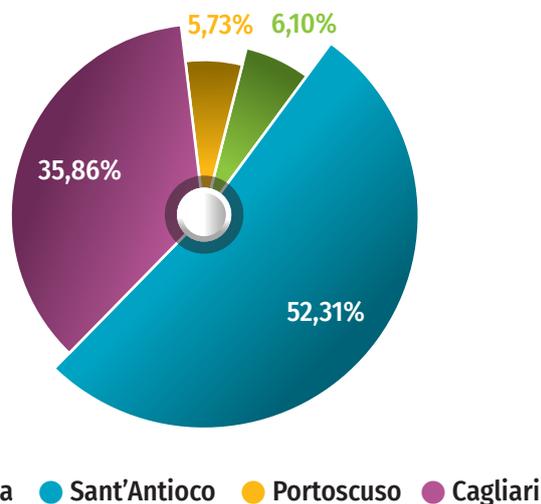


Figura 33 - % del numero di barche iscritte nelle marinerie dell'area di studio Sardegna meridionale (fonte FR-UE, 2023).

**Tabella 11**

Anno di costruzione delle barche per porto di stazionamento della Sardegna (fonte FR-UE, 2023).

Porto	Tot.	2023-2004	perc. %	2003-1984	perc. %	inf.1984	perc. %	nd.	perc. %
Cagliari	610	68	11,15%	203	33,28%	319	52,30%	20	3,28%
Oristano	289	18	6,23%	104	35,99%	164	56,75%	3	1,04%
Olbia	99	11	11,11%	34	34,34%	48	48,48%	6	6,06%
La Maddalena	55	2	3,64%	15	27,27%	36	65,45%	2	3,64%
Porto Torres	198	10	5,05%	69	34,85%	111	56,06%	8	4,04%
<b>Totale</b>	<b>1.251</b>	<b>1.449</b>	<b>115,83%</b>	<b>425</b>	<b>33,97%</b>	<b>678</b>	<b>54,20%</b>	<b>39</b>	<b>3,12%</b>

**Tabella 12**

Anno di costruzione delle barche a strascico per porto di stazionamento della Sardegna meridionale (fonte FR-UE, 2023).

Porto	2023-2004	perc. %	2003-1984	perc. %	inf.1984	perc. %	nd.	perc. %
Portoscuso	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Calasetta	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	0	0%
Sant'Antioco	2	8,00%	7	28,00%	14	56,00%	2	8%
Cagliari	6	11,32%	22	41,50%	25	47,16%	0	0%
<b>Totale</b>	<b>10</b>	<b>12,35%</b>	<b>29</b>	<b>35,80%</b>	<b>40</b>	<b>49,38%</b>	<b>2</b>	<b>2,47%</b>

## SICILIA SUD-OCCIDENTALE

Da una valutazione delle ore di pesca annuali totali effettuata sulla base dei dati A.I.S nell'area campione della Sicilia Sud-Occidentale si è potuto osservare che le barche di Mazara del Vallo e Porto Empedocle sono quelle più numerose e attive nell'area (cfr. tabella 22). Per tale motivo l'approfondimento sulla flotta ha riguardato proprio queste due Marinerie.

In tabella 13 viene presentato un quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle marinerie di Mazara del Vallo e Porto Empedocle, divise per la tipologia di pesca utilizzata come main fishing gear. Nei due Compartimenti Marittimi sono iscritte complessivamente 587 barche, che rappresentano il 23% della flotta regionale. Di queste 587 barche, 300 svolgono pesca a strascico e, di queste ultime, 236 hanno una lunghezza fuori tutto (LFT) maggiore di 15 metri (tabella 14). Si tratta quindi di una flotta importante, sulla quale sono imbarcati indicativamente 1.200 pescatori. Sempre considerando gli attrezzi attivi, nelle due marinerie in esame risultano iscritte 59 imbarcazioni che operano con rete a circuizione. Queste ultime, in molti casi, "ruotano" l'attrezzo nel corso dell'anno, pescando nella stagione favorevole (aprile-settembre) con palangari derivanti per i grandi pelagici. Di notevole rilievo è anche il comparto della pesca con attrezzi passivi, con particolare riferimento al segmento dei palangari che conta complessivamente 173 imbarcazioni.

Nella tabella 15 le stesse barche sono suddivise per anno di costruzione dello scafo. Ne risulta una flotta datata, se si considera che quasi il 90% delle barche è stata costruita prima del 2004. La situazione è analoga anche se si prendono in considerazione solo le barche a strascico (tabella 16).

**Tabella 13**

**Quadro generale delle caratteristiche tecniche delle imbarcazioni, suddivise per main gear (attrezzo principale), iscritte nei Compartimenti di Mazara del Vallo e Porto Empedocle, (fonte FR-UE, 2024).**

Regione	Compartimento	Sistema	Codice	numero	LFT media (m)	GT media	kW media
Sicilia	Mazara Del Vallo	Reti da posta derivanti	GND	1	12,82	13,00	147,00
Sicilia	Mazara Del Vallo	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	12	6,93	1,25	6,89
Sicilia	Mazara Del Vallo	Palangari fissi	LLS	55	7,41	2,13	25,91
Sicilia	Mazara Del Vallo	Strascico	OTB	111	26,37	136,60	397,98
Sicilia	Mazara Del Vallo	Circuizione	PS	21	9,50	12,71	63,16
Sicilia	Porto Empedocle	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	39	7,16	2,56	16,70
Sicilia	Porto Empedocle	Ami	LHP	3	9,43	2,67	45,70
Sicilia	Porto Empedocle	Palangari fissi	LLS	118	8,69	2,98	38,36
Sicilia	Porto Empedocle	Strascico	OTB	189	17,77	41,06	201,18
Sicilia	Porto Empedocle	Circuizione	PS	38	13,38	18,26	113,22

<b>Totale</b>				<b>587</b>			
---------------	--	--	--	------------	--	--	--

**Tabella 14**

**Quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nei Compartimenti di Mazara del Vallo e Porto Empedocle, con riferimento alle barche a strascico (fonte FR-UE, 2024).**

GSA	Regione	Compartimento	Matricola	n. barche iscritte FR	n.strascico (OTB)	n.strascico (OTB) ≥ 15 m LFT	n.strascico (OTB) < 15 m LFT
16	Sicilia	Mazara Del Vallo	MV	200	111	104	7
16	Sicilia	Porto Empedocle	PE	387	189	132	57

	<b>Totale (n)</b>	<b>587</b>	<b>300</b>	<b>236</b>	<b>64</b>
<b>Sicilia</b>	<b>Totale % sulla flotta regionale</b>	<b>22,94</b>	<b>57,25</b>	<b>65,56</b>	<b>39,02</b>

**Tabella 15**

**Anno di costruzione delle barche dei compartimenti di Mazara del Vallo e Porto Empedocle (fonte FR-UE, 2024).**

Porto	Totale	2024-2004	perc. %	2003-1984	perc. %	inf.1984	perc. %	nd.	perc. %
Mazara del Vallo	200	20	10,00	81	40,50	96	48,00	3	1,50
Porto Empedocle	387	48	12,40	140	36,18	189	48,84	10	2,58

<b>Totale</b>	<b>587</b>	<b>61</b>	<b>10,39</b>	<b>221</b>	<b>37,65</b>	<b>285</b>	<b>49,27</b>	<b>13</b>	<b>2,21</b>
---------------	------------	-----------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	-----------	-------------

**Tabella 16**

**Anno di costruzione delle barche a strascico dei compartimenti di Mazara del Vallo e Porto Empedocle (fonte FR-UE, 2024).**

Porto	Totale	2024-2004	perc. %	2003-1984	perc. %	inf.1984	perc. %	nd.	perc. %
Mazara del Vallo	111	0	0,00	65	58,56	46	41,44	0	0,00
Porto Empedocle	189	19	10,05	78	41,27	92	48,68	0	0,00

<b>Totale</b>	<b>300</b>	<b>19</b>	<b>6,33</b>	<b>143</b>	<b>47,67</b>	<b>138</b>	<b>46,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
---------------	------------	-----------	-------------	------------	--------------	------------	--------------	----------	-------------

## LAZIO CENTRO-SETTENTRIONALE

Sebbene nell'area del Lazio Centro-Settentrionale operino con frequenza anche le imbarcazioni medio-grandi (> 20 m di L.F.T.) iscritte nel Compartimento marittimo di Livorno - in stanza soprattutto nelle Marinerie di Porto Ercole e Porto S. Stefano - l'approfondimento sulla flotta è stato circoscritto ai Compartimenti Marittimi di Civitavecchia e Roma, in quanto è principalmente alle imbarcazioni di questi due ultimi Compartimenti che si deve il maggiore sforzo di pesca nell'area.

Nella tabella 17 viene presentato un quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle Marinerie di Civitavecchia e Roma, suddivise in base alla tipologia di attrezzo principale utilizzato (main fishing gear) per la pesca. Nei due Compartimenti sono iscritte complessivamente n. 341 barche, che rappresentano il 57% della flotta regionale. Di queste 341 barche, 61 svolgono pesca a strascico e, di queste ultime, 58 hanno una lunghezza fuori tutto (LFT) maggiore di 15 metri (tabella 18). Si tratta quindi di una flotta importante, su cui sono imbarcati indicativamente 240 pescatori.

**Tabella 17**

**Quadro generale delle caratteristiche tecniche delle imbarcazioni, suddivise per main fishing gear (attrezzo principale), iscritte nei compartimenti di Civitavecchia e Roma (fonte FR-UE, 2024).**

Compartimento	Sistema	Codice	numero	LFT media (m)	GT media	kW media
Civitavecchia	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	6	7,01	1,00	19,65
Civitavecchia	Palangari fissi	LLS	38	7,29	2,24	34,28
Civitavecchia	Strascico	OTB	15	20,73	59,60	321,91
Civitavecchia	Circuizione	PS	10	10,21	6,50	103,46
Roma	Draga idraulica	DRB	21	12,48	10,24	105,16
Roma	Reti da posta derivanti	GND	4	6,37	1,25	54,88
Roma	Reti da posta calate (ancorate)	GNS	80	6,66	1,28	18,23
Roma	Palangari fissi	LLS	77	7,80	2,77	41,53
Roma	Strascico	OTB	46	20,17	55,46	263,06
Roma	Circuizione	PS	44	8,33	3,32	50,49
<b>Totale</b>			<b>341</b>			

**Tabella 18**

**Quadro generale del numero di imbarcazioni iscritte nelle dei Compartimenti di Civitavecchia e Roma, con riferimento alle barche a strascico (fonte FR-UE, 2024).**

GSA	Regione	Compartimento	Matricola	n. barche iscritte FR	n.strascico (OTB)	n.strascico (OTB) ≥ 15 m LFT	n.strascico (OTB) < 15 m LFT
10	Lazio	Civitavecchia	CV	69	15	15	0
11	Lazio	Roma	RO	272	46	43	3
<b>Totale (n)</b>				<b>341</b>	<b>61</b>	<b>58</b>	<b>3</b>
11	Lazio	<b>Totale % sulla flotta regionale</b>		<b>57,00</b>	<b>64,00</b>	<b>64,00</b>	<b>43,00</b>

**Tabella 19**

**Anno di costruzione delle barche nei compartimenti di Civitavecchia e Roma (fonte FR-UE, 2024).**

Porto	Totale	2024-2004	perc. %	2003-1984	perc. %	inf.1984	perc. %	nd.	perc. %
Civitavecchia	69	18	26,09	31	44,93	17	24,64	3	4,35
Roma	272	43	15,81	75	27,57	151	55,51	3	1,10
<b>Totale</b>	<b>341</b>	<b>61</b>	<b>17,89</b>	<b>106</b>	<b>31,09</b>	<b>168</b>	<b>49,27</b>	<b>6</b>	<b>1,76</b>

In tabella 19 le barche delle due marinerie sono suddivise per anno di costruzione dello scafo. Ne risulta una flotta datata, se si considera che oltre l'80% delle barche è stata costruita prima del 2004. La situazione appare analoga anche se si prendono in considerazione solo le barche a strascico (tabella 20).

**Tabella 20**

**Anno di costruzione delle barche a strascico per porto di stazionamento nei compartimenti di Civitavecchia e Roma (fonte FR-UE, 2024).**

Porto	Totale	2024-2004	perc. %	2003-1984	perc. %	inf.1984	perc. %	nd.	perc. %
Civitavecchia	15	3	20,00	6	40,00	5	33,33	1	6,67
Roma	46	7	15,22	23	50,00	15	32,61	1	2,17
<b>Totale</b>	<b>61</b>	<b>10</b>	<b>16,39</b>	<b>29</b>	<b>47,54</b>	<b>20</b>	<b>32,79</b>	<b>2</b>	<b>3,28</b>

### 3.3 - I dati A.I.S. per le aree campione

#### PUGLIA CENTRALE

Nella tabella 21 si possono trovare alcuni valori che si riferiscono al segmento di flotta analizzato e al numero d'imbarcazioni considerate per stimare la distribuzione spaziale dello sforzo di pesca nell'area campione.

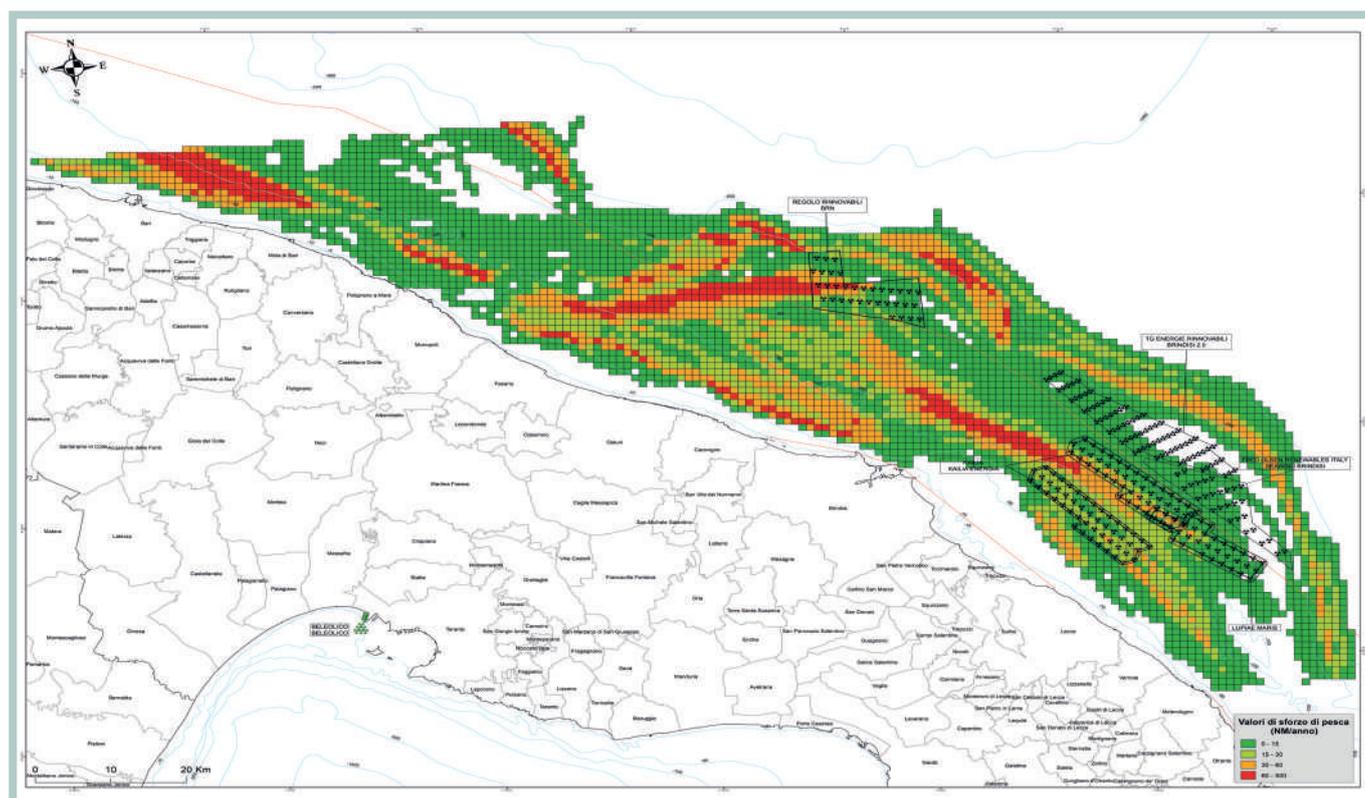
Tutte le aree di mare interessate dal futuro posizionamento dei progetti di impianti eolici off-shore presenti per la Puglia Centrale – da Nord a Sud: Regolo Rinnovabili (BNR); TG Energie Rinnovabili (Brindisi 2.0); Kalia (Kalia Energia); Lupiae Maris; Fred Olsen Renewables Italy (Seawind Brindisi) - sono interessate dal passaggio in azione di pesca d'imbarcazioni a strascico di LFT>15 m, come si evince osservando la figura 34. In particolare si possono osservare due situazioni di accentuata criticità con l'attività di strascico, una relativa all'impianto di Regolo Rinnovabili (BNR) e l'altra nel mezzo delle due installazioni proposte da Kailia Energia (Kailia Energia), nella porzione più settentrionale del complesso impiantistico.

Andando nel dettaglio dei diversi progetti di impianti eolici e considerando i quattro gradi di sforzo di figura 34 (colore rosso=

**Tabella 21**

**Dati utilizzati per la stima della distribuzione spaziale dello sforzo di pesca.**

AREA	Numero totale pescherecci	Pescherecci rete a strascico	Numero totale ore in mare	Ore in pesca	MN totali percorse	MN percorse in pesca
Puglia Centrale	100	48	44.495	33.512	152.050	95.639



**Figura 34 - Tracciati A.I.S. per la Puglia Centrale (strascico > 15 m di LFT).**

sforzo di pesca elevato; colore arancione=sforzo di pesca moderatamente elevato; colore verde chiaro=sforzo di pesca moderato; colore verde scuro=sforzo di pesca basso), sono state ricavate, per ogni progetto, le percentuali di area presuntiva di localizzazione dell'impianto attualmente soggette a differenti livelli di sforzo di pesca da parte delle imbarcazioni a strascico di LFT>15 m.

#### REGOLO RINNOVABILI "BRN"

- 6,9% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 11,2% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 18,3% Aree con sforzo di pesca moderato
- 62,1% Aree con sforzo di pesca basso
- 1,5% No data.

#### TG ENERGIE RINNOVABILI "BRINDISI 2.0"

- 0% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 0% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 0% Aree con sforzo di pesca moderato
- 54,4% Aree con sforzo di pesca basso
- 45,6% No data.

#### KAILIA "KAILIA ENERGIA"

- 0,1% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 11,5% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 43,7% Aree con sforzo di pesca moderato
- 44,7% Aree con sforzo di pesca basso

#### LUPIAE MARIS

- 7,6% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 18% Aree con sforzo di pesca moderato
- 69,5% Aree con sforzo di pesca basso
- 4,9% No data.

#### FRED OLSEN RENEWABLES ITALY "SEAWIND BRINDISI"

- 0,0% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 0,0% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 0,0% Aree con sforzo di pesca moderato
- 73,9% Aree con sforzo di pesca basso
- 26,1% No data.

### SARDEGNA MERIDIONALE

Nella tabella 22 si possono trovare alcuni valori che si riferiscono al segmento di flotta analizzato e al numero d'imbarcazioni considerate per la stima della distribuzione spaziale dello sforzo di pesca nell'area della Sardegna Meridionale.

Come per Puglia Centrale, anche per la Sardegna Meridionale tutti i progetti di eolico off-shore proposti, al 1 maggio 2024, sono localizzati su fondali strascicabili. La raffigurazione dei dati A.I.S. di figura 35 indica che le aree di mare su cui dovrebbero sorgere gli impianti eolici off-shore più interessate dal passaggio d'imbarcazioni a strascico >15 m in attività di pesca sono quelle degli impianti eolici di Wind Alfa, Ichnusa Wind Power, Ninfea Rinnovabili (San Pietro Nord), Thalassa Wind (Thalassa), Inergia (Sardegna Sud), Regolo Rinnovabili (San Pietro Sud) e, in parte, Nora Ventu (Nora Energia 1), Avenhexicon (Sardinia South 1) e Avenhexicon (Sardinia South 2). Le altre localizzazioni dove dovrebbero essere costruiti gli altri impianti (Seawind Italia "Del To-

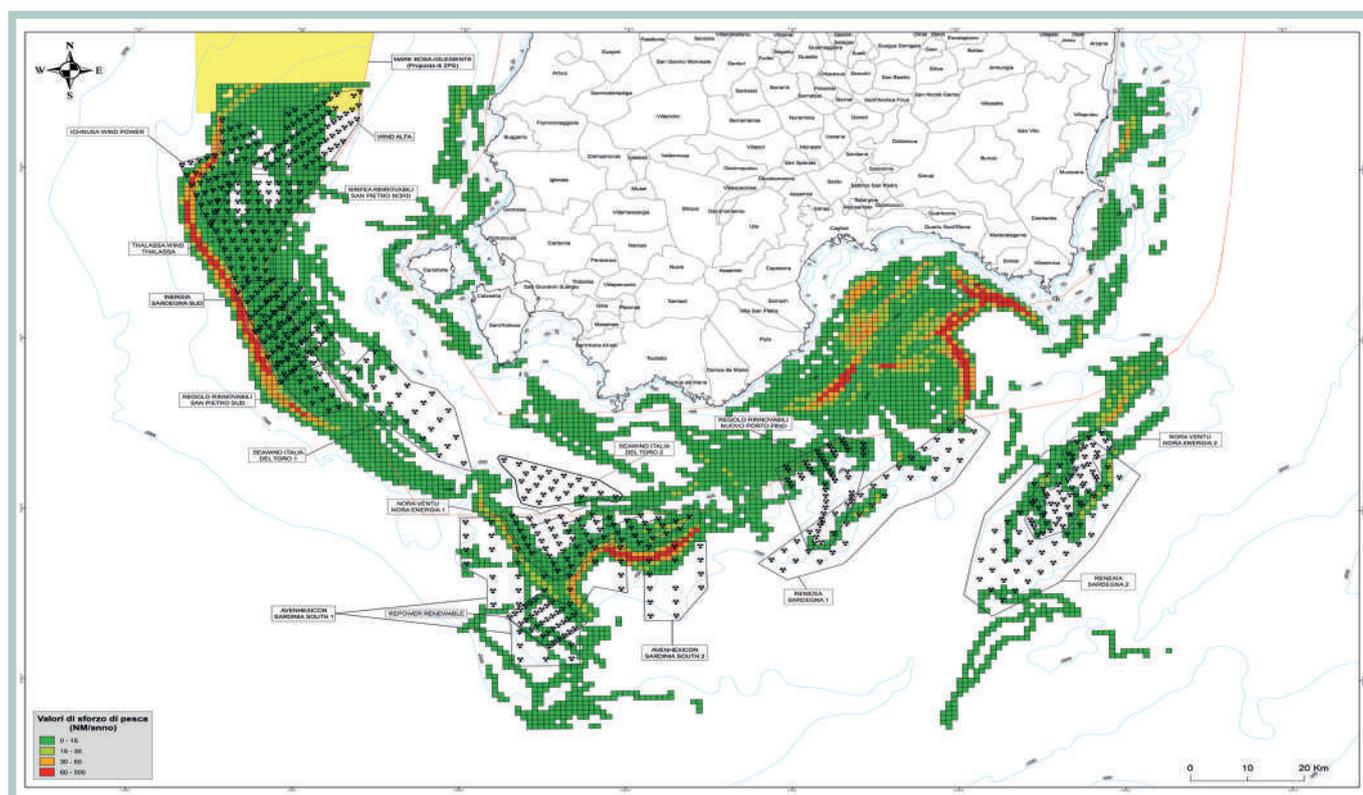


Figura 35 - Tracciati A.I.S. per la Sardegna Meridionale (strascico > 15 m di LFT).

## Tabella 22

### Dati utilizzati per la stima della distribuzione spaziale dello sforzo di pesca.

AREA	Numero totale pescherecci	Pescherecci rete a strascico	Numero totale ore in mare	Ore in pesca	MN totali percorse	MN percorse in pesca
Sardegna Meridionale	86	44	33.149	19.926	12.9343	47.262

ro 1” e “Del Toro 2”) sembrano essere interessate solo marginalmente dall’attività delle imbarcazioni a strascico (no data >50%) o con livelli intensità di sforzo modesti, quando presenti.

Le maggiori criticità si osservano relativamente alle aree progettuali di: Ichnusa Wind Power, presso la porzione nord-orientale dell’area d’impianto; Inergia (Sardegna Sud), su tutto il confine distale dell’area d’impianto rispetto alla costa; Avenhexicon (Sardinia South 1), nella parte orientale dell’area d’impianto; Avenhexicon (Sardinia South 2), nella parte settentrionale dell’area d’impianto.

Andando nel dettaglio dei diversi progetti di impianti eolici presentati e considerando i quattro gradi di sforzo di figura 35 precedentemente elencati, sono stati ricavate, per ogni progetto d’impianto, le percentuali di area presuntiva di localizzazione dell’impianto, attualmente soggette a differenti livelli di sforzo di pesca da parte delle imbarcazioni a strascico di LFT>15 m.

#### WIND ALFA

- 0,0% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 0,0% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 0,0% Aree con sforzo di pesca moderato
- 58,9% Aree con sforzo di pesca basso
- 41,1% No data.

#### ICHNUSA WIND POWER

- 4,1% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 7,8% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 4,2% Aree con sforzo di pesca moderato
- 80,6% Aree con sforzo di pesca basso
- 3,3% No data.

#### NINFEA RINNOVABILI - SAN PIETRO NORD

- 76,3% Aree con sforzo di pesca basso
- 23,7% No data.

#### THALASSA WIND - THALASSA

- 0,6% Aree con sforzo di pesca moderato
- 98,7% Aree con sforzo di pesca basso
- 0,7% No data.

#### INERGIA - SARDEGNA SUD

- 0,5% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 1,8% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 2,5% Aree con sforzo di pesca moderato
- 88,6% Aree con sforzo di pesca basso
- 6,6% No data.

#### REGOLO RINNOVABILI - SAN PIETRO SUD

- 0,1% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 0,7% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 1,1% Aree con sforzo di pesca moderato
- 89,7% Aree con sforzo di pesca basso
- 8,4% No data.

#### SEAWIND ITALIA - DEL TORO 1

- 21,4% Aree con sforzo di pesca basso
- 78,6% No data

#### SEAWIND ITALIA - DEL TORO 2

- 5,4% Aree con sforzo di pesca basso
- 94,6% No data

#### NORA VENTU - NORA ENERGIA 1

##### Zona pale eoliche

- 6,4% Aree con sforzo di pesca moderato
- 52,2% Aree con sforzo di pesca basso
- 41,4% No data.

#### AVENHEXICON - SARDINIA SOUTH 1

- 1,2% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 6,1% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 7,6% Aree con sforzo di pesca moderato
- 27,1% Aree con sforzo di pesca basso
- 58,0% No data.

#### AVENHEXICON - SARDINIA SOUTH 2

- 5,9% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 4,7% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 3,6% Aree con sforzo di pesca moderato
- 15,5% Aree con sforzo di pesca basso

#### REPOWER RENEWABLE

- 44,9% Aree con sforzo di pesca basso
- 55,1% No data.

#### REGOLO RINNOVABILI - NUOVO PORTO PINO

- 37,4% Aree con sforzo di pesca basso
- 62,6% No data.

#### RENEXIA - SARDEGNA 1

- 1,5% Aree con sforzo di pesca moderato
- 12,2% Aree con sforzo di pesca basso
- 86,3% No data.

#### RENEXIA - SARDEGNA 2

- 2,4% Aree con sforzo di pesca moderato
- 34,6% Aree con sforzo di pesca basso
- 63,0% No data.

#### NORA VENTU - NORA ENERGIA 2

- 0,5% Aree con sforzo di pesca moderato
- 36,2% Aree con sforzo di pesca basso
- 63,3% No data.

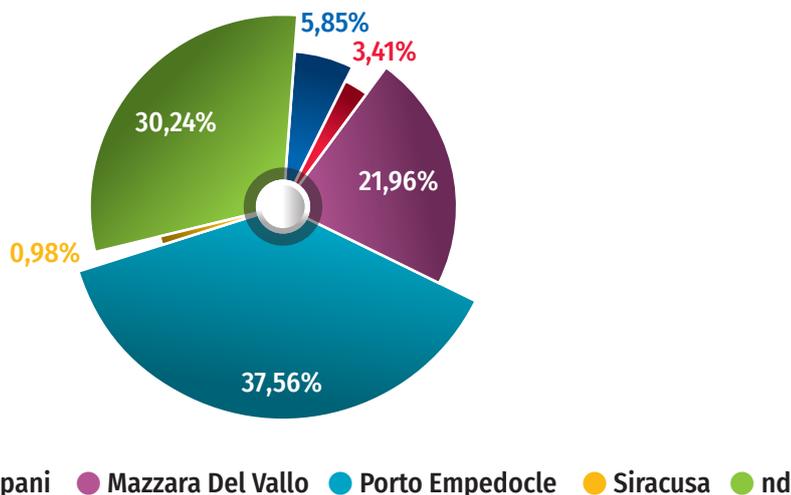
## SICILIA SUD-OCCIDENTALE

Nel periodo novembre 2021 - ottobre 2022, dai i dati A.I.S. risulta che in quest'area hanno operato 205 barche di lunghezza fuori tutto (LFT)  $\geq 15$  metri dotate di MMSI, che hanno pescato con sistema OTB (strascico di fondo a divergenti) e PTM (traino pelagico a coppie), come riassunto in tabella 23. Le imbarcazioni segnate in tabella 23 come OTB-PTM sono quelle per cui non è stato possibile determinare dai i dati A.I.S con sicurezza la reale natura dell'attrezzo utilizzato (discrimine OTB-PTM). In figura 36 invece è rappresentata la percentuale numerica di barche per marineria che hanno pescato nell'area della Sicilia Sud-Occidentale con sistemi a traino non suddivisi nei diversi sotto-sistemi.

**Tabella 23**

**Quadro delle barche a traino che hanno pescato nell'area della Sicilia Sud-Occidentale (fonte FR-UE, 2024).**

Regione	Compartimento	A.I.S. gear	n. imbarcazioni	LFT media (m)	Ore di pesca annuali (media)	Ore di pesca annuali nell'area (media)	Ore di pesca annuali negli impianti (media)	% ore nell'area	% ore negli impianti
Sicilia	Palermo	OTB	12	21,47	1.017,08	300,67	108,29	36,37	15,02
Sicilia	Trapani	OTB	7	18,96	440,00	433,71	24,00	96,99	3,53
Sicilia	Mazara Del Vallo	OTB	45	25,73	681,82	220,84	88,78	31,18	11,46
Sicilia	Porto Empedocle	OTB	57	20,57	1.074,68	922,39	84,71	88,60	8,07
Sicilia	Porto Empedocle	OTB-PTM	14	20,10	636,00	628,29	123,25	99,12	11,77
Sicilia	Porto Empedocle	PTM	6	19,89	265,50	265,50		100,00	
Sicilia	Siracusa	OTB	2	21,36	796,50	321,00	43,00	44,32	6,87
nd	nd	OTB	61		886,26	447,97	97,33	54,67	13,81
nd	nd	PTM	1		267,00	267,00		100,00	
<b>Totale</b>			<b>205</b>						



**Figura 36** - % del numero di barche a traino operative nell'area campione in relazione al rispettivo compartimento marittimo d'iscrizione (fonte FR-UE, 2024).

La maggior parte delle imbarcazioni a traino operative nell'area in esame proviene dalle Marinerie di Porto Empedocle (77) e di Mazara del Vallo (45). Queste imbarcazioni sono anche quelle che mostrano una discreta attività nelle aree dove sorgeranno gli impianti, unitamente alle imbarcazioni del Compartimento Marittimo di Palermo. Queste ultime sono però molto inferiori in numero (12). Per la Sicilia Sud-Occidentale, i dati A.I.S. evidenziano per il traino (traino pelagico e demersale oltre i 15 m di L.F.T.) criticità meno evidenti rispetto all'attuale allocazione dei progetti di eolico off-shore, in paragone a quanto osservato per la Puglia Centrale e per la Sardegna Meridionale. E questo a dispetto della notevole concentrazione dei progetti di eolico off-shore previsti in questa zona che, se approvati, andrebbero ad occupare un'area di mare esterna alle acque territoriali nazionali di notevole estensione (oltre 3000 Km<sup>2</sup>).

Entrando nel dettaglio, per la Sicilia Sud-Occidentale, le criticità di maggior sostanza si osservano nell'ambito della grande superficie di mare che dovrebbe essere occupata dall'impianto eolico off-shore di Renexia S.p.A. "Med Wind", ad ovest dell'Isola di Marrettimo (figura 37). All'interno di questa vasta area sono ben visibili alcune sub-aree molto frequentate dalla pesca a strascico nella porzione centrale e meridionale dell'area di progetto dell'impianto. Le stesse criticità osservabili presso i confini sud-orientali dell'impianto eolico off-shore "Med Wind" si possono rilevare anche nella porzione nord-occidentale del progetto d'impianto eolico "Calypso" di Calypso Wind S.r.l. che risulta localizzato a poco distanza dai confini sud-orientali dal progetto di Renexia S.p.A.

Altre situazioni di sostanziale conflitto sono presenti a largo di Capo Granitola, in direzione dell'Isola di Pantelleria, oltre le dodici miglia nautiche dalla costa dove, soprattutto i progetti di impianti eolici off-shore di Ow Italy ("Ostro") e Ninfea Rinnovabili S.r.l. ("Mazara del Vallo 2"), andrebbero a sovrapporsi su aree di mare con sforzo di pesca moderatamente elevato ed elevato (figura 37). Va anche rilevato che a nord ovest e a nord-nord-est di questi due ultimi impianti sono poi presenti altri progetti d'impianti eolici off-shore ("Elymo" di Elymo S.r.l. e "Sicilia 495MW" di Inergia S.p.A.) che sottrarranno, unitamente alla già presente FRA (Fishery Restricted Area) "East of Adventure Bank" (area quadrata senza tracciati A.I.S.), altri importanti spazi operativi alla pesca a strascico. Procedendo verso levante, i dati A.I.S. rivelano un'altra situazione di accentuato conflitto a livello della porzione nord della concessione richiesta per il progetto di eolico off-shore "Sicily South" di Avenhexicon S.r.l.

#### RENEXIA MED WIND

0,7%	Aree ad elevato sforzo di pesca
3,9%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
7,8%	Aree con sforzo di pesca moderato
40,2%	Aree con sforzo di pesca basso
47,4%	No data.

#### CALYPSO WIND - CALYPSO

0,4%	Aree ad elevato sforzo di pesca
0,4%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
3,3%	Aree con sforzo di pesca moderato
46,2%	Aree con sforzo di pesca basso
49,7%	No data.

#### 7 SEAS MED

0,0%	Aree ad elevato sforzo di pesca
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderato
86,5%	Aree con sforzo di pesca basso
13,5%	No data.

#### MAZAR WIND - MAZARA DEL VALLO

0,0%	Aree ad elevato sforzo di pesca
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderato
55,7%	Aree con sforzo di pesca basso
44,3%	No data.

#### OW ITALY - TRINACRIA

0,0%	Aree ad elevato sforzo di pesca
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderato
41,6%	Aree con sforzo di pesca basso
58,4%	No data.

#### REGOLO RINNOVABILI - MDV

0,0%	Aree ad elevato sforzo di pesca
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderato
45,5%	Aree con sforzo di pesca basso
54,5%	No data.

#### ELYMO

0,0%	Aree ad elevato sforzo di pesca
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderato
61,7%	Aree con sforzo di pesca basso
38,3%	No data.

#### FRED OLSEN RENEWABLE ITALY - SEAWIND MAZARA

0,0%	Aree ad elevato sforzo di pesca
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderato
23,8%	Aree con sforzo di pesca basso
76,2%	No data.

#### REGOLO RINNOVABILI - MAZARA DEL VALLO 3

0,0%	Aree ad elevato sforzo di pesca
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderato
28,6%	Aree con sforzo di pesca basso
71,4%	No data.

#### OW ITALY - OSTRO

0,0%	Aree ad elevato sforzo di pesca
15,7%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
24,0%	Aree con sforzo di pesca moderato
16,3%	Aree con sforzo di pesca basso
44,0%	No data.

#### NINFEA RINNOVABILI - MAZARA DEL VALLO 2

1,5%	Aree ad elevato sforzo di pesca
4,9%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
7,3%	Aree con sforzo di pesca moderato
45,2%	Aree con sforzo di pesca basso
41,1%	No data.

#### INERGIA - SICILIA 495MW

0,0%	Aree ad elevato sforzo di pesca
0,0%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
14,3%	Aree con sforzo di pesca moderato
81,8%	Aree con sforzo di pesca basso
3,9%	No data.

#### AVENHEXICON - SICILY SOUTH

0,1%	Aree ad elevato sforzo di pesca
3,9%	Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
4,2%	Aree con sforzo di pesca moderato
56,7%	Aree con sforzo di pesca basso
35,1%	No data.

In figura 37 sono visibili i dati A.I.S. di sforzo di pesca per l'area in esame (colore rosso=sforzo di pesca elevato; colore arancione=sforzo di pesca moderatamente elevato; colore verde chiaro=sforzo di pesca moderato; colore verde scuro=sforzo di pesca basso) sovrapposti ai diversi progetti di impianti eolici presenti. Considerando i quattro gradi di sforzo di cui sopra, sono state ricavate, per ogni progetto d'impianto, le percentuali di area presuntiva di localizzazione dell'impianto attualmente soggette a differenti livelli di sforzo di pesca da parte delle imbarcazioni a strascico di LFT>15 m.

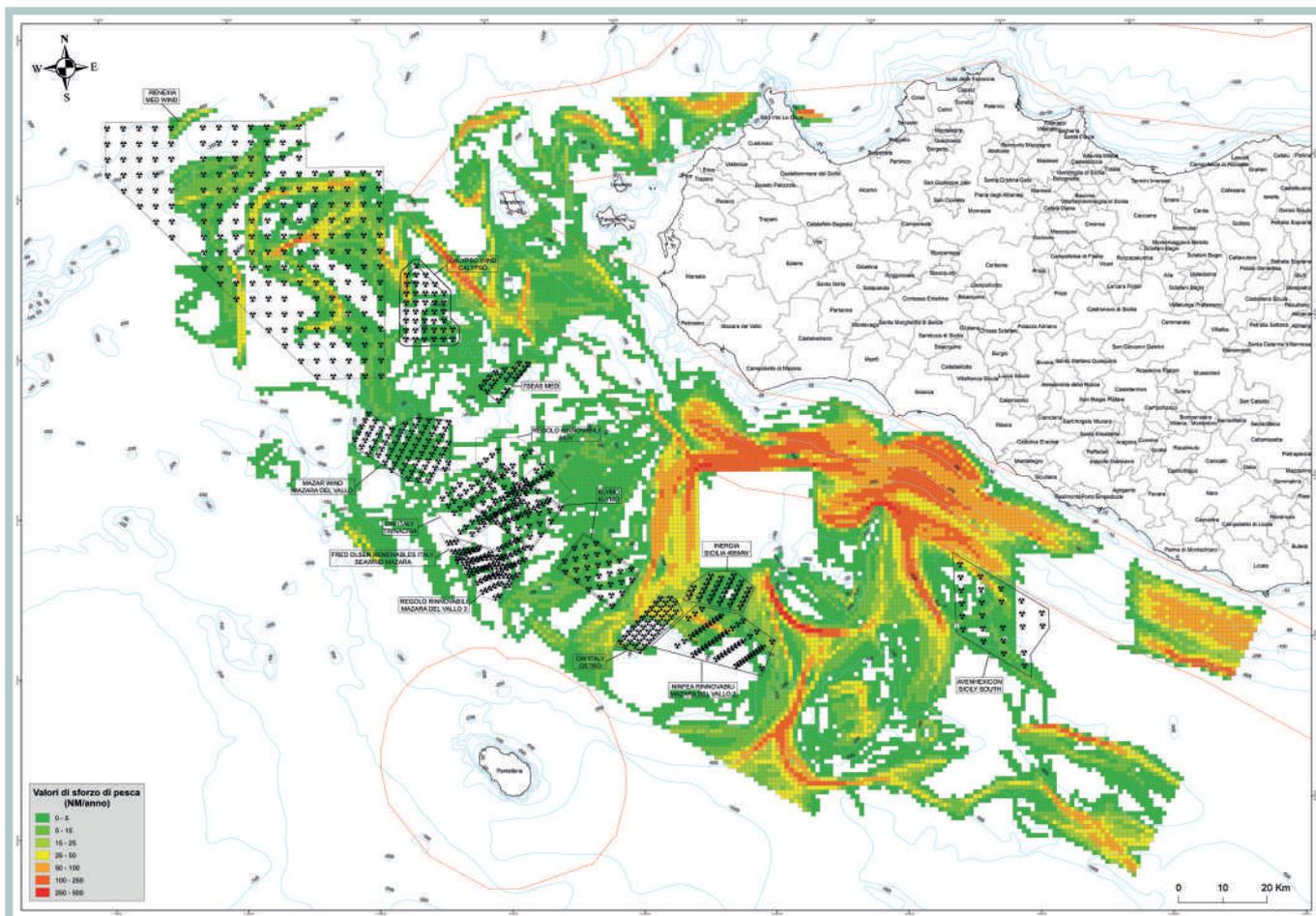


Figura 37 - Tracciati A.I.S. per la Sicilia Sud-Occidentale (strascico > 15 m di LFT).

### LAZIO CENTRO-SETTENTRIONALE

Osservando le ore di pesca dello strascico (OTB) nell'area campione del Lazio Centro-Settentrionale (tabella 24) si evince che, sebbene questa tipologia di pesca venga esercitata con frequenza anche dalle imbarcazioni del Compartimento Marittimo di Li-

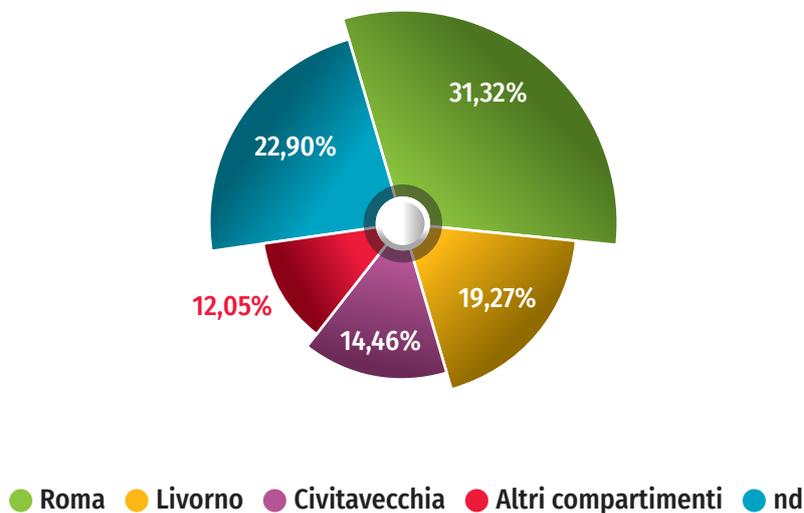


Figura 38 - Percentuale del numero di barche, suddivise per compartimenti, che hanno pescato nel Lazio Centro-Settentrionale (fonte FR-UE, 2023).

**Tabella 24**

**Quadro delle barche a strascico (OTB) che hanno pescato nell'area del Lazio Centro-Settentrionale oggetto d'approfondimento (fonte FR-UE, 2024).**

Regione	Compartimento	n. imbarcazioni	LFT media (m)	Ore di pesca annuali (media)	Ore di pesca annuali nell'area (media)	Ore di pesca annuali negli impianti (media)	% ore nell'area	% ore negli impianti
Lazio	Roma	26	18,81	1.531,27	1.504,65	88,83	96,95	4,98
Toscana	Livorno	16	19,69	1.740,88	962,31	439,80	54,92	23,76
Lazio	Civitavecchia	12	21,50	1.530,17	1.530,17	769,83	100,00	49,00
Lazio	Gaeta	4	14,25	1.520,25	121,50	0,00	8,56	-
Sicilia	Porto Empedocle	2	20,50	1.257,00	1.186,00	685,00	91,91	41,87
Marche	San Benedetto	1	22,00	1.550,00	512,00	0,00	33,03	-
Sardegna	Cagliari	1	20,00	1.140,00	1.140,00	0,00	100,00	-
Sardegna	Olbia	1	22,00	1.142,00	1.142,00	0,00	100,00	-
Sicilia	Palermo	1	17,00	1.621,00	809,00	0,00	49,91	-
nd	nd	19	21,58	1.624,11	1.125,21	113,86	70,83	15,63
<b>Totale</b>		<b>83</b>						

Nota: LFT è la lunghezza fuori tutto espressa in metri.

vorno (19 imbarcazioni per una media di oltre 1700 ore/imbarcazione/anno), quest'area campione è frequentata per l'attività di pesca a strascico soprattutto dalle barche dei Compartimenti Marittimi di Roma e Civitavecchia (42 imbarcazioni per una media di oltre 1500 ore/imbarcazione/anno).

Nel periodo novembre 2021 - ottobre 2022, considerando i dati A.I.S., nell'area del Lazio Centro-Settentrionale hanno operato 83 barche di lunghezza fuori tutto (LFT) ≥ 15 metri dotate di MMSI, che hanno pescato con sistema OTB (pesca di fondo a strascico con divergenti), come riassunto in tabella 24.

Spostando l'attenzione sulle aree individuate dai diversi progetti di eolico off-shore (figura 39) nel Lazio Settentrionale, si può osservare che in queste zone di mare, intese nel loro complesso, risultano operative soprattutto le imbarcazioni a strascico di Ci-

**REGOLO RINNOVABILI MoDiCa**

- 77,6% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 7,4% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 4,0% Aree con sforzo di pesca moderato
- 10,8% Aree con sforzo di pesca basso
- 0,2% No data.

**HELIOS ENERGY SEABASS**

- 24,8% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 23,7% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 20,1% Aree con sforzo di pesca moderato
- 31,4% Aree con sforzo di pesca basso
- 0,0% No data.

**TYRRHENIAN WIND ENERGY**

- 0,0% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 13,3% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 32,6% Aree con sforzo di pesca moderato
- 54,1% Aree con sforzo di pesca basso
- 0,0% No data.

**REGOLO RINNOVABILI - MONTALTO DI CASTRO 2**

- 0,0% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 9,3% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 10,5% Aree con sforzo di pesca moderato
- 80,2% Aree con sforzo di pesca basso
- 0,0% No data.

**CENTUMCELLAE WIND - CIVITAVECCHIA A**

- 0,0% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 33,7% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 18,1% Aree con sforzo di pesca moderato
- 48,1% Aree con sforzo di pesca basso
- 0,0% No data.

**CENTUMCELLAE WIND - CIVITAVECCHIA B**

- 0,0% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 0,0% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 21,6% Aree con sforzo di pesca moderato
- 77,9% Aree con sforzo di pesca basso
- 0,5% No data.

**ARDEA WIND - ARDEA**

- 0,0% Aree ad elevato sforzo di pesca
- 0,0% Aree con sforzo di pesca moderatamente elevato
- 22,8% Aree con sforzo di pesca moderato
- 77,2% Aree con sforzo di pesca basso
- 0,0% No data.

viticaccia, con quasi 770 ore di pesca/anno in media, seguite da quelle del Compartimento Marittimo di Livorno (Marinerie di P. Ercole e P.S. Stefano) con quasi 440 ore di pesca/anno in media (tabella 24).

Le imbarcazioni aventi matricole diverse da quelle dei Compartimenti limitrofi all'area esaminata fanno comunque porto e commercializzano il prodotto ittico nella zona in esame, con le imbarcazioni più attive nell'area dei futuri impianti – quelle di Porto Empedocle - che operano avendo scelto come porto di base quello di Civitavecchia.

Dalla figura 39 si può anche osservare che tutte le aree di mare interessate dal futuro posizionamento dei progetti di impianti eolici off-shore presenti nel Lazio Settentrionale sono interessate dal passaggio in azione di pesca d'imbarcazioni a strascico di LFT>15 m. In particolare i progetti d'impianti di eolico off-shore di Regolo Rinnovabili S.r.l. ("MoDICA") e di Helios Energy S.r.l. presentano la maggior parte della superficie dell'area di istallazione prevista interessata da uno sforzo elevato o moderatamente elevato da parte dello strascico demersale.

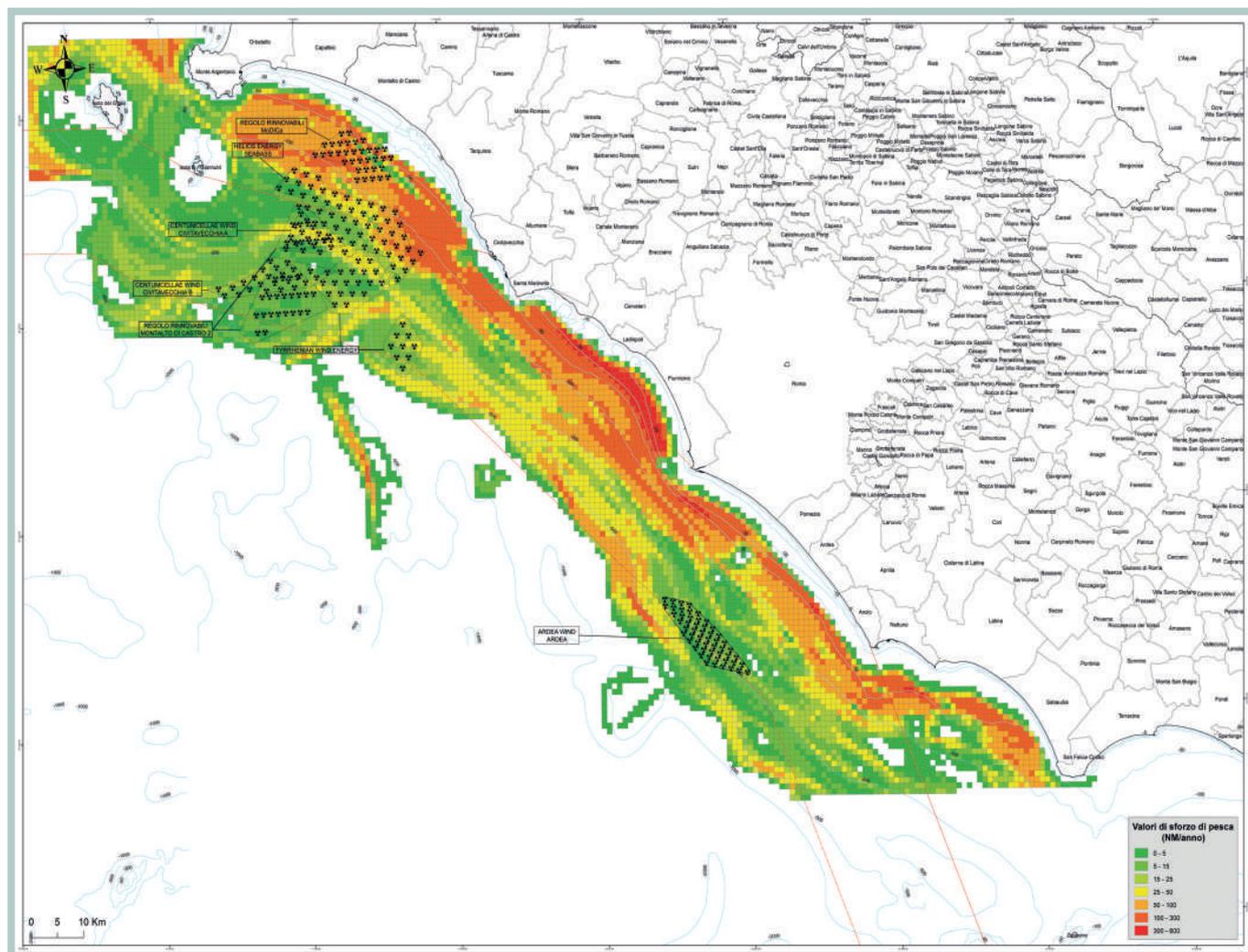


Figura 39 - Tracciati A.I.S. per il Lazio Centro-Settentrionale (strascico > 15 m di LFT).

Anche l'altro progetto di Regolo Rinnovabili S.r.l. "Montalto di Castro 2" (parte più costiera), il progetto di Centumcellae Wind "Civitavecchia A" e il progetto di Tyrrhenian Wind Energy presentano, nell'ambito delle zone richieste in concessione, aree in cui l'attività di strascico risulta essere moderatamente elevata.

Per i restanti progetti – Centumcellae Wind "Civitavecchia B e Regolo Rinnovabili S.r.l. "Montalto di Castro 2" (parte più distante dalla costa) - entrambe le localizzazioni previste per la costruzione sono situate in aree di mare a sforzo di strascico meno intenso rispetto a quelle viste precedentemente.

Per il Lazio Centrale (figura 39) invece, l'area di mare prevista per l'istallazione dell'impianto eolico off-shore "Ardea" di Ardea Wind S.r.l. è una zona di mare attualmente soggetta ad uno sforzo dello strascico demersale d'intensità medio-bassa.

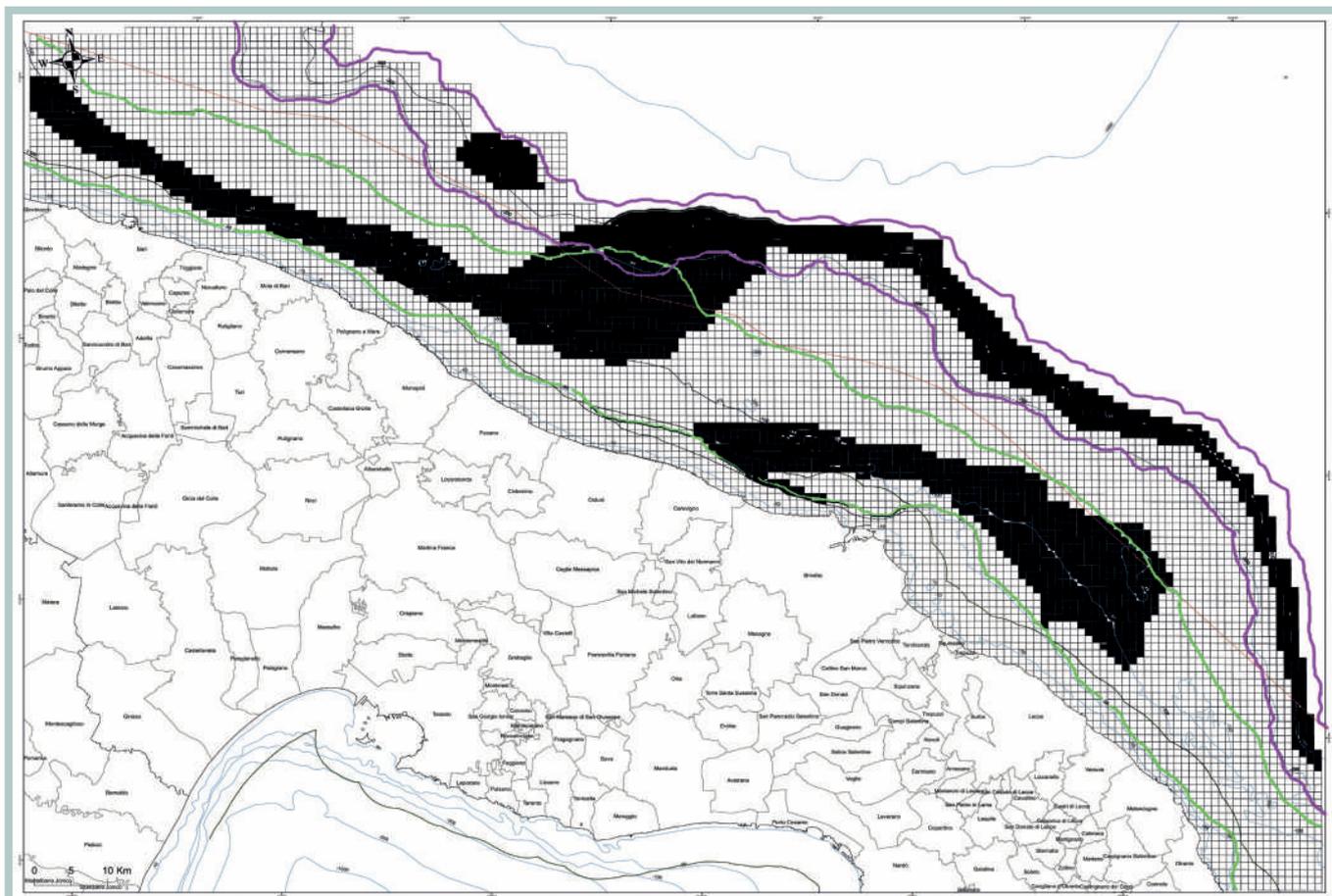
In figura 39 sono visibili i dati A.I.S. di sforzo di pesca per l'area in esame (colore rosso=sforzo di pesca elevato; colore arancione=sforzo di pesca moderatamente elevato; colore verde chiaro=sforzo di pesca moderato; colore verde scuro=sforzo di pesca basso) sovrapposti ai diversi progetti di impianti eolici presenti. Considerando i quattro gradi di sforzo di cui sopra, sono state ricavate, per ogni progetto d'impianto, le percentuali dell'area presunta di localizzazione dell'impianto, attualmente soggette a differenti livelli di sforzo di pesca da parte delle imbarcazioni a strascico di LFT>15 m.

### 3.4 - Sintesi del confronto con le imprese di pesca svolto in alcune aree campione.

Per le aree della Puglia Centrale e del Lazio Centro-Settentrionale il confronto diretto con un numero significativo di imprese di pesca sia del segmento dello strascico che di quello della pesca artigianale ha permesso di individuare le aree di pesca e le zone dove si esercita lo sforzo di pesca più elevato anche per quelle imbarcazioni rispetto alle quali non sono disponibili i tracciati satellitari.

#### PUGLIA CENTRALE

Il campione di pescatori presenti, per quanto riguarda l'attività di pesca a strascico, ha identificato le stesse aree individuate dai dati A.I.S., fornendo però un minor dettaglio circa la variazione dell'intensità dello sforzo di pesca nei diversi punti. Sono state individuate due aree di pesca parallele alla costa (figura 40). Quella più a largo, più stretta, delimitata in figura 40 dalle

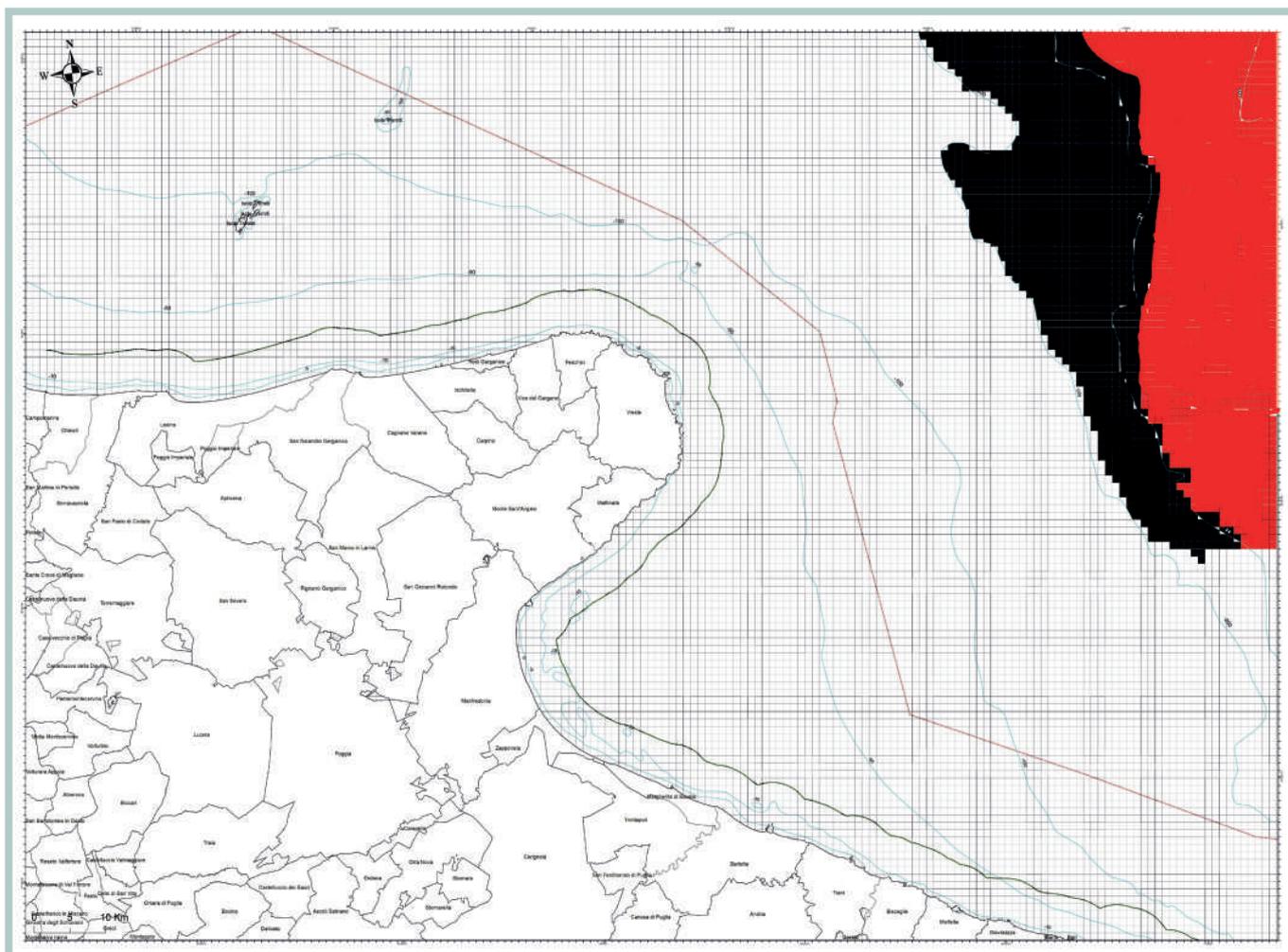


**Figura 40** - Aree di pesca per lo strascico individuate per la Puglia Centrale dai pescatori. Linee in verde: confini area strascico demersale. Linea in viola: confini area strascico demersale + strascico profondo. In nero: aree soggette a sforzo di pesca più elevato.

due linee viola, dove avviene uno strascico misto (strascico demersale + strascico profondo), è situata quasi interamente oltre la linea delle 12 mn dalla costa. È un'area di pesca posta tra le batimetriche dei 200 e dei 650 m su una scarpata continentale che presenta fondali molto ripidi. Questa zona si estende verso sud, orientativamente dal traverso del Comune di Polignano fino a oltre il traverso del termine dell'area campione presa in considerazione (Comune di Melendugno). A seguito della distanza dalla costa questa zona è abitualmente battuta dalle imbarcazioni più grandi. La zona di pesca dello strascico situata più a terra (figura 40), più larga, si estende dalla batimetrica dei 50 m fino alla batimetrica dei 150 m e si allunga lungo la costa per tutta l'area d'indagine, dal traverso del confine sud del Comune di Molfetta fino al traverso del confine sud del Comune di Melendugno. Quest'area, individuata in figura 40 dalle due linee verdi, risulta frequentata sia dal "piccolo" strascico, sia dalle imbarcazioni più grandi, soprattutto in condizioni meteo non ottimali.

Per quanto riguarda le imbarcazioni della pesca artigianale, dalla riunione con i pescatori è emerso che un numero consistente d'imbarcazioni residenti nell'area campione, che operano con palangari fissi per la cattura del nasello e palangari derivanti per la cattura delle grandi specie pelagiche, pescano in ambito regionale, ma in zone geografiche più settentrionali rispetto a quelle presenti nell'area campione.

Nella figura 41 i pescatori hanno evidenziato le aree a maggior sforzo di pesca per i palangari di fondo per il nasello (in nero) e per il pesce spada (in rosso), situate nella Puglia Settentrionale. Queste aree di pesca partono dal traverso del Monte Gargano/Golfo di Manfredonia, per proseguire in direzione nord, fino al limite delle acque croate, a cavallo delle batimetriche dei 200-600 m per il nasello e fino a oltre 1000 m per il pesce spada.



**Figura 41** - Aree di pesca per i palangari individuate dai pescatori nella Puglia Settentrionale. In nero: aree soggette a sforzo di pesca più elevato per i palangari fissi (nasello). In rosso: aree soggette a sforzo di pesca più elevato per i palangari derivanti (pesce spada).

## LAZIO CENTRO SETTENTRIONALE

Il campione di pescatori dello strascico della Marineria di Civitavecchia al quale è stato sottoposto il “grigliato” di figura 2, costituito anche dai comandanti di alcune paranze di L.F.T. < 15 m, ha identificato come zone di pesca ad intenso sforzo, tutte le aree di mare che vanno da circa 2 mn a sud del Comune di S. Marinella fino a circa 3 mn dal limite della zona di tutela dell’Isola di Giannutri a nord; l’area è delimitata verso la costa dalla batimetrica dei 50 m e verso il largo dalla batimetrica dei 500 m (figura 42). È quindi un’area di pesca che si sovrappone alle aree di mare già osservate dai tracciati A.I.S. (cfr. figura 39) come zone battute dallo strascico, ma che considera in questo caso le zone più importanti per l’attività, a prescindere dall’intensità con la quale queste vengono frequentate. È infatti, evidente come le zone di pesca situate più vicine al porto di partenza, e quindi quelle più costiere, vengano nel corso dell’anno sottoposte ad uno sforzo più intenso, per esempio per cause meteorologiche, quando queste ultime non permettano un eccessivo allontanamento delle imbarcazioni dal porto di partenza. Tuttavia, nelle giornate meteorologicamente favorevoli, le imbarcazioni frequentano assiduamente anche i fondali più profondi, alla ricerca di specie commerciali di grande pregio economico - soprattutto scampi. La cattura di questi prodotti ittici di grande valore commerciale può incidere significativamente sui bilanci delle imprese, anche se non può essere effettuata con la stessa frequenza delle specie di basso fondale.

Inoltre, l’alternanza nello sfruttamento dei differenti fondali (costieri/profondi) è anche una chiave gestionale per uno sfruttamento delle risorse ittiche più equilibrato ed ecosostenibile.

Per quanto concerne la pesca con attrezzi fissi, l’area indicata dagli addetti è delimitata a nord dal limite del Compartimento Marittimo di Civitavecchia (Foce del fiume Chiarone) e a sud dalle acque che circondano il comune di S. Marinella, con alcune imbarcazioni di S. Marinella che, saltuariamente, si spingono in direzione sud, sulle Secche di Macchiatonda (Furbara, RM). L’area della pesca artigianale si sovrappone quindi a quella vista per lo strascico, con la differenza di un limite operativo in direzione del mare aperto posto, indicativamente, sulla batimetrica dei 200 m, e con l’assenza di un limite di legge in direzione della costa. Pertanto gli attrezzi, siano essi reti da posta (tramagli, schette o incastellate) o palangari fissi di fondo vengono in genere calati nella zona indicata, su profondità comprese tra i 10 e i 200 m. Poche imbarcazioni, annoverabili nella pesca artigianale, pescano su fondali più profondi con palangari mesopelagici derivanti nel periodo che va dalla tarda primavera all’autunno. Purtroppo, gli armatori di queste imbarcazioni non erano presenti nella fase di rilevazione dei dati e quindi non è stato possibile determinare quali fossero le loro zone di pesca più battute.

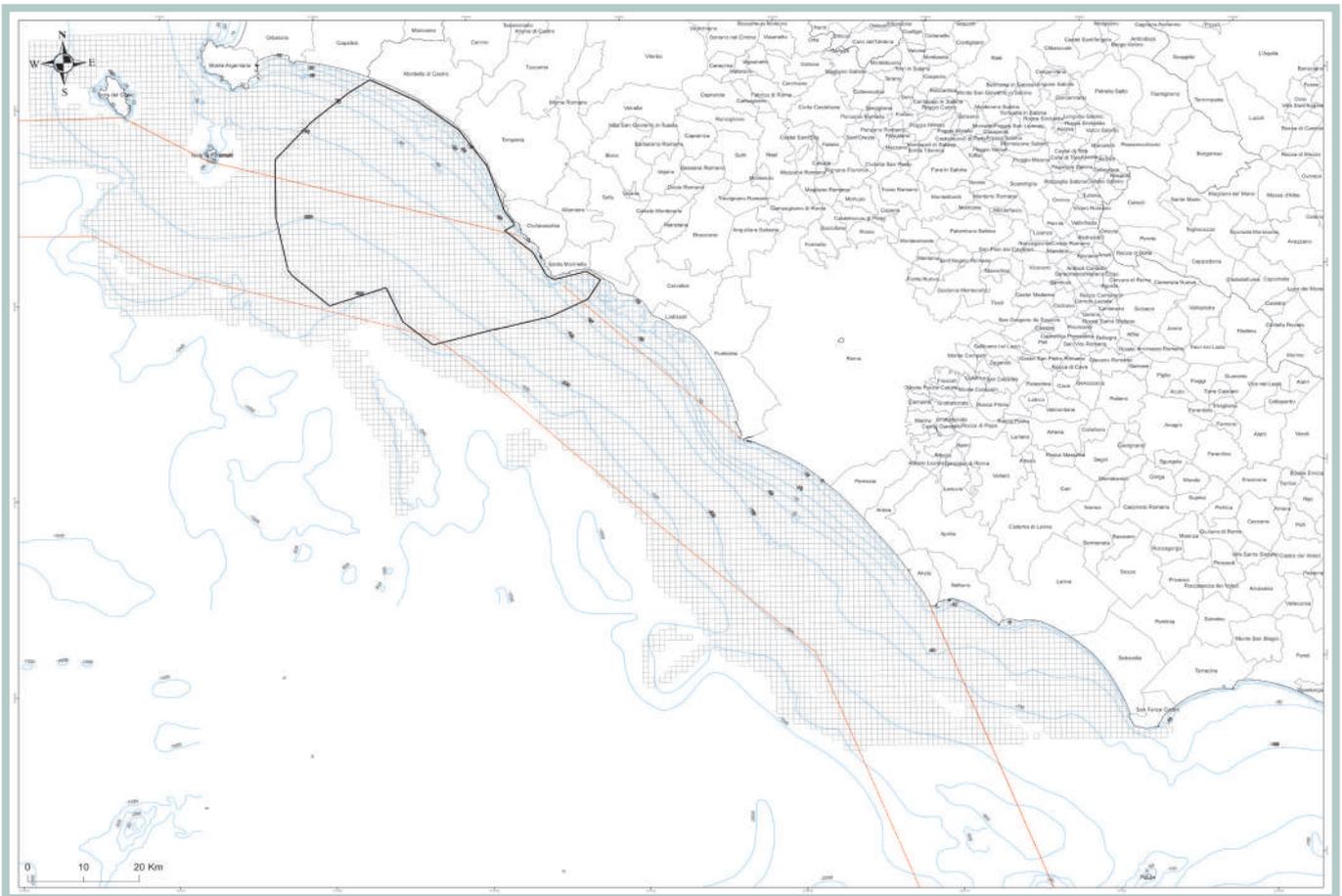


Figura 42 - Aree di pesca per lo strascico individuate per il Lazio Centro-Settentrionale dai pescatori.

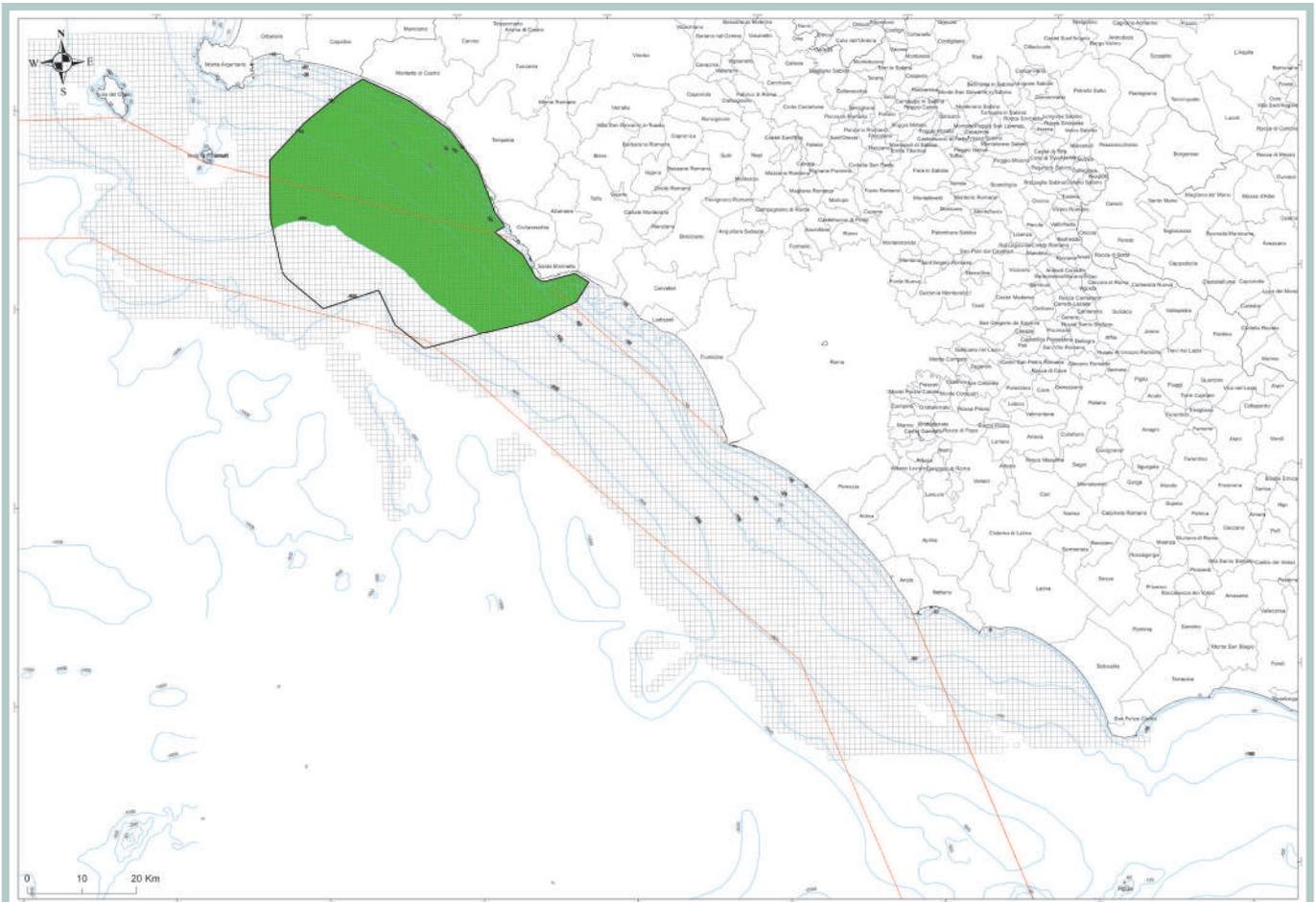


Figura 43 - Aree di pesca per la pesca artigianale individuate per il Lazio Centro-Settentrionale dai pescatori.

## 4 - DISCUSSIONE

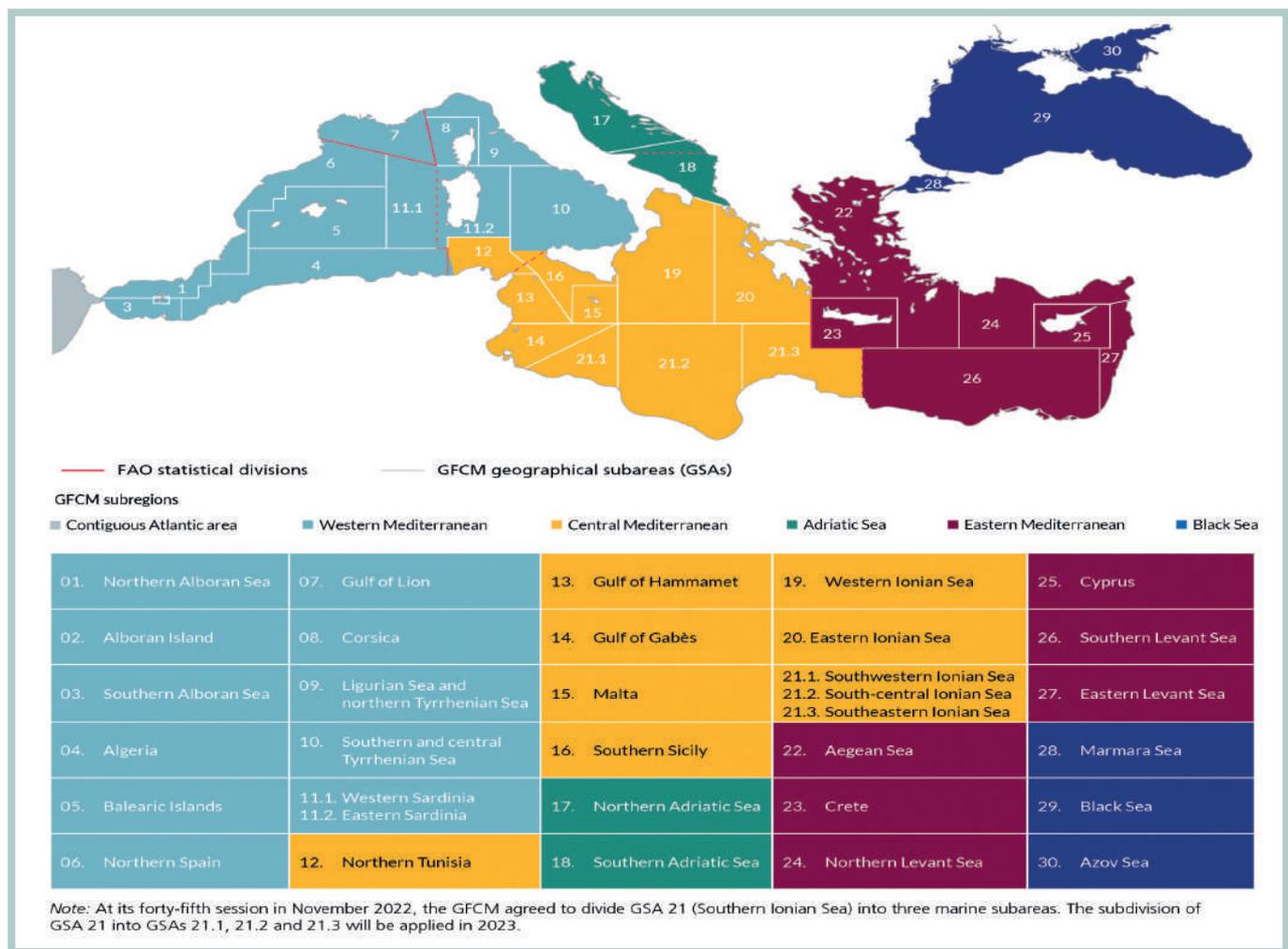
A livello nazionale, lo strascico di fondo a divergenti (strascico OTB) è già fortemente limitato negli spazi operativi disponibili. Su una superficie complessiva delle acque marine di giurisdizione italiana<sup>10</sup> teoricamente disponibile di oltre 350.000 Km<sup>2</sup> (350.263)<sup>11</sup>, questa tipologia di pesca può essere attualmente praticata solamente su una superficie residua di poco più

**Tabella 25**

**Superficie fruibile per la pesca a strascico nelle differenti GSA con e senza eolico off-shore.**

GSA	Fruibilità strascico senza eolico (Km <sup>2</sup> )	Area Eolico off-shore (Km <sup>2</sup> )	Fruibilità strascico con eolico (Km <sup>2</sup> )	Decremento %
9	27.102	947	26.155	-3,5%
11	19.488	4.792	14.696	-24,6%
16	7.708	5.667	2.041	-73,5%
17	12.857	595	12.262	-4,6%
18	7.343	4.288	3.055	-58,4%
19	6.470	1.222	5.248	-18,9%

*Nota: le superfici riportate in tabella non includono quelle interdette alla pesca poiché occupate dai cavidotti di collegamento tra parchi eolici e terminali a terra. Tali aree, sebbene al momento non quantificabili, sono sicuramente non trascurabili*



(10) Poiché la ZEE Italiana, quantunque già istituita (Legge 14 giugno 2021 n° 91), manca ancora di una definizione precisa dei propri confini geografici, il regime giurisdizionale che dovrebbe istituirle, è ancora privo di efficacia concreta. Conseguentemente, in questo lavoro, sono state considerate come acque di giurisdizione italiana quelle date dall'unione delle acque territoriali con le acque facenti parte della nostra ZPE (Zona di Protezione Ecologica, istituita con legge 8 febbraio 2006 n° 61).

(11) AA.VV (2022) - Analisi quali-quantitativa delle aree dei mari italiani interdette alla pesca. Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura 2022-2024. ICR (Istituto Cooperativo di Ricerca).

di 100.000 Km<sup>2</sup>, e cioè su meno di un terzo (32%) della superficie totale a cui si è fatto riferimento sopra. Sussistono infatti una serie di impedimenti e limitazioni riassumibili come segue:

- oltre il 57% delle acque di giurisdizione italiana (197.808 Km<sup>2</sup>)<sup>11</sup> ha fondali superiori ai 1000 m sui quali lo strascico di fondo è vietato dal Reg 1967/2006;
- esiste una superficie ulteriore di circa 40.000 Km<sup>2</sup> (39.837 Km<sup>2</sup>), pari all'11% delle acque di giurisdizione italiana che, essendo occupata da altre attività economiche (attività estrattive, acquacoltura, terminali petroliferi, ecc.), da tubazioni, cavidotti, aree marine protette (AMP), FRAs (Fisheries Restricted Areas) e da servitù militari è anch'essa interdetta allo strascico.

Se poi, alla superficie delle acque di giurisdizione italiana sottraiamo anche la superficie complessiva che dovrebbe essere dedicata all'eolico off-shore - ovviamente decurtata da quegli impianti che per posizionamento non possono rientrare nel computo (prevista costruzione su batimetrie superiori ai 1000 m o prevista installazione su fondali costieri non strascicabili) - che è di oltre 17.500 Km<sup>2</sup>, otteniamo che la superficie dei mari di giurisdizione italiana utilizzabile per la pesca a strascico scende di un ulteriore 5%. Tale valore, che su scala nazionale può sembrare trascurabile, deve essere valutato considerando che **gli impianti eolici in progettazione non sono uniformemente distribuiti** lungo le coste italiane, ma appaiono fortemente concentrati in alcune aree. In alcune GSA interessate dalla futura costruzione di impianti eolici off-shore, i valori relativi alle **zone precluse allo strascico** diverrebbero **allarmanti**.

Osservando la tabella 25, si vede che, per alcune GSA (GSA 16 e GSA 18), la riduzione della superficie strascicabile dovuta all'eventuale installazione di tutti gli impianti attualmente in valutazione sarebbe molto considerevole, rispettivamente del -73,5% e del -58,4%.

Tuttavia, anche in situazioni di apparente minor problematicità (GSA9), si rileva come la minor criticità sia solo apparente: nella GSA 9 i progetti di eolico off-shore sono relativamente pochi (8), ma molti di questi (5) sono collocati in un'area molto ristretta (Lazio Settentrionale). Ne deriva che la riduzione della superficie strascicabile causata dagli 8 progetti di eolico off-shore appare modesta (-3,5%, tabella 25) se valutata su tutta la GSA, ma non lo è affatto se consideriamo la sola Marineria di Civitavecchia davanti alla quale i 5 progetti di eolico off-shore sono concentrati (cfr. figura 23 e 24). In quest'ultimo caso la situazione, qualora gli impianti previsti venissero tutti realizzati, avrebbe risvolti drammatici: praticamente tutto l'areale di pesca dove la Marineria di Civitavecchia opera attualmente verrebbe ad essere interdetto e lo sforzo di pesca - che nella sua componente strascico non è esiguo - andrebbe ad interessare aree di mare poste più a sud, dove attualmente sono operative le imbarcazioni della Marineria di Fiumicino, o più a nord dove sono operative le Marinerie di Porto Ercole e Porto S. Stefano.

Sempre in linea generale, e nell'ambito di collocazioni dell'eolico off-shore entro la batimetrica dei 1000 m, vi sono poi anche altre tipologie di pesca professionale, oltre allo strascico OTB, non monitorabili attraverso i dati A.I.S., che possono essere fortemente danneggiate dalla messa in opera di impianti eolici off-shore. Nell'ambito della pesca artigianale con attrezzi fissi se ne individuano due ampiamente diffuse in tutti i mari italiani: i palangari di fondo e le reti da posta di fondo, entrambi attrezzi da pesca utilizzati prevalentemente per la cattura del nasello, anche a notevoli distanze dalla costa. Si tratta, differentemente dallo strascico OTB, di pesche statiche e quindi le criticità sopraggiungono solamente quando particolari aree d'interesse per la pesca vengono ad essere cooptate per la costruzione degli impianti eolici. Diversamente, per lo strascico OTB, anche l'interruzione coatta di una cala propizia, che non possa essere corretta con una leggera deviazione momentanea di rotta, senza fermare l'azione di pesca, è sempre un grave danno nell'economia giornaliera dell'attività di pesca, perché riduce considerevolmente i tempi in cui l'attrezzo rimane produttivo. In questo senso le criticità tra impianti eolici off-shore e lo strascico OTB non si rilevano solamente nelle aree destinate alla collocazione delle turbine eoliche, ma vanno ad interessare anche altre situazioni. Si evidenzia in particolare la presenza dei **cavidotti**, che devono trasportare a terra l'energia prodotta in mare e che di fatto interrompono, avendo andamento più o meno perpendicolare alla costa, le cale isobatiche dei pescherecci. **È per questo motivo che la presenza dei cavidotti riduce ulteriormente le aree per la pesca a strascico.**

Persino nell'ambito di collocazioni dell'eolico off-shore fuori dalla batimetrica dei 1000 m potrebbero verificarsi delle interazioni negative tra gli impianti eolici off-shore e le attività di pesca. Infatti, è ragionevolmente ipotizzabile che i pescatori che operano con palangari derivanti per la pesca del pesce spada possano avere dei seri problemi operativi nel calare un attrezzo, non potendo avere la certezza che questo, per particolari giochi di corrente, non vada a collidere con gli impianti eolici.

Passando all'esame delle aree campione (Puglia Centrale, Sardegna Meridionale, Sicilia Sud-Occidentale e Lazio Centro-Settentrionale), monitorate più attentamente per quanto concerne la pesca, si possono fare le seguenti considerazioni.

## PUGLIA CENTRALE

Dai dati A.I.S. si osserva che l'attività di strascico OTB delle imbarcazioni residenti riguarda tutte le batimetrie consentite, fino alla profondità di circa 700 m. È, quindi, sia uno strascico demersale, che uno strascico più profondo, diretto alla cattura di gamberi viola e rossi.

---

<sup>(11)</sup> AA.VV (2022) - Analisi quali-quantitativa delle aree dei mari italiani interdette alla pesca. Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura 2022-2024. ICR (Istituto Cooperativo di Ricerca).

Tutti i progetti di eolico off-shore presenti in quest'area sono di futura installazione su rotte fortemente battute dall'attività di strascico OTB. In particolare, concentrando l'attenzione sulle aree a sforzo di pesca maggiore, le due distinte installazioni dell'impianto di Kalia Energia S.r.l. delimitano, parallelamente alla costa e su batimetrie comprese tra gli 80 e i 140 m, un'area che potrebbe essere interna alla concessione dell'impianto e che, in tal caso, verrebbe interdotta alla pesca (cfr. figura 34). Questa zona risulta particolarmente battuta dalla flotta a strascico e appare come la parte terminale di importanti cale isobatiche sulle batimetriche dei 130-140 m, che partono dal traverso del Comune di Carovigno e si concludono al traverso del Comune di Lecce. Per risolvere questa criticità basterebbe lasciare tra le due distinte installazioni del progetto di Kalia Energia uno spazio sufficiente per il passaggio di imbarcazioni a strascico in azione di pesca, calcolando quindi la distanza necessaria da interporre tra i due gruppi di aerogeneratori anche in relazione agli ancoraggi delle pale eoliche.

L'area prevista per l'installazione del progetto di Lupiae Maris S.r.l., attualmente sovrapposta nella sua parte settentrionale al progetto d'impianto di Kalia (gruppo distale di aerogeneratori rispetto alla costa), risulta anch'essa oggetto di strascico intenso nella sua parte più settentrionale e coincide con quella descritta per Kalia Energia (cfr. figura 34).

Anche l'area prevista per l'installazione dell'impianto di Regolo Rinnovabili (BNR) presenta delle elevate criticità con la pesca a strascico soprattutto nella sua porzione più occidentale. In questo caso dai dati A.I.S. si evidenzia un'area nella concessione del progetto eolico che sembra essere la conclusione (o l'inizio) di importanti cale effettuate tra i 50 e i 170 m di profondità (cfr. figura 34). Diversamente, gli impianti di eolico off-shore (Seawind Brindisi di Fred Olsen Renewables Italy e Brindisi 2.0 di TG Energie Rinnovabili) proposti nell'area di mare posta appena al di fuori delle acque territoriali nazionali, a breve distanza dal complesso d'impianti Kalia-Lupiae Maris, dovrebbero invece creare problemi minori rispetto alla pesca a strascico, perché entrambi presentano i confini distali rispetto alla costa all'interno della batimetrica dei 200 m, mentre l'attività della maggior parte delle imbarcazioni che effettuano strascico di profondità a scampi e gamberi rossi avviene tra la batimetrica dei 200 e quella dei 500 m (cfr. figura 34).

Per quanto concerne l'attività di pesca con i palangari, ed in particolare per quelle imprese di pesca che pur avendo residenza nell'area campione (Puglia Centrale) operano nella Parte Settentrionale della Regione, dai riscontri forniti dai pescatori emergono le seguenti criticità:

➤ il progetto d'impianto eolico di Acciona Energia Global Italia S.r.l. denominato Puglia A e il progetto "Nemetun Island" di Nemetun Island Wind S.r.l. (cfr. figura 17) andranno ad occupare una superficie complessiva di quasi 1000 Km<sup>2</sup> di fronte al promontorio del Gargano che coincide in buona parte con quella indicata dai pescatori come di massimo sforzo per la pesca dei nalli con il palangaro di fondo e del pesce spada con i palangari derivanti di superficie e mesopelagici;

➤ anche l'altro impianto eolico off-shore previsto nella stessa zona di mare ("Apeneste" di Apeneste S.r.l.) potrebbe creare problemi d'interferenza nel caso di cale su batimetrie leggermente più costiere;

➤ si evidenzia poi che allo stato attuale, i progetti di "Puglia A" e "Apeneste" sono sovrapposti in larga parte. La risoluzione consensuale di questa sovrapposizione, che sicuramente avverrà in un prossimo futuro, potrebbe acuire ulteriormente i problemi elencati.

## SARDEGNA MERIDIONALE

Dai dati A.I.S., lo strascico demersale per la Sardegna Meridionale risulta di una certa intensità entro le 12 mn dalla costa solamente nell'interno del Golfo di Cagliari, in aree di non prevista installazione d'impianti eolici. Nelle altre localizzazioni interne alle acque territoriali nazionali l'attività di strascico demersale appare, come sforzo di pesca, sempre inferiore a 15 mn/anno/Km<sup>2</sup>. Il dato è coerente con il fatto che la percentuale d'imbarcazioni a strascico rispetto al totale delle imbarcazioni iscritte è di oltre il 27% per la marineria di Cagliari, mentre non raggiunge il 9% per la marineria di Sant'Antioco e indica inequivocabilmente che il lato Ovest della Sardegna Meridionale è più spiccatamente dedito alla pesca artigianale con attrezzi fissi rispetto al lato Est (Marineria di Cagliari).

L'attività di pesca a strascico a divergenti delle imbarcazioni residenti nella Sardegna Meridionale riguarda, come intensità di sforzo, prevalentemente lo strascico profondo, dalla profondità di 450 alla profondità di oltre 700 m, alla ricerca di scampi e gamberi di profondità. Tale attività di pesca si osserva dai dati A.I.S. avere luogo sul lato Ovest della costa meridionale dell'Isola, fuori dalle acque territoriali, dal traverso del Comune di Iglesias, fino al traverso della punta del Comune di Sant'Antioco. Un'altra zona battuta dallo strascico profondo si trova a sud di Capo Teulada, anch'essa ad oltre 12 nm dalla costa, su batimetrie variabili dai 500 ai 1000 m e, un'altra ancora, nel Golfo di Cagliari, a largo di Villasimius, che invece è situata internamente alle acque territoriali. Queste sono le zone che i dati A.I.S. (cfr. figura 35) identificano come di maggior criticità tra i nascenti impianti eolici e le attività di pesca a strascico per la Sardegna Meridionale.

Dai tracciati A.I.S. (cfr. figura 35) si osserva che, per la maggior parte degli impianti di eolico off-shore, le aree a maggior sforzo di pesca a strascico sono limitrofe, ma non interne alle concessioni degli impianti. Fanno eccezione due progetti di eolico off-shore presentati al MASE successivamente al 30/5/2023 (Avenhexicon s.r.l. "Sardinia South 1" e "Sardinia South 2"), per i quali si può osservare che le aree di progetto vanno a sovrapporsi con aree a forte intensità di strascico profondo (cfr. figura 35), quando invece sarebbe stato sufficiente spostare di poco gli impianti, su profondità solo leggermente maggiori (> 800 m), per non incidere criticamente sulle attività di pesca.

I dati A.I.S., pur essendo importanti per evidenziare le criticità con l'attività di pesca a strascico, non possono però dire nulla sulle imbarcazioni non monitorabili da satellite. Ed è questo il limite delle stime dei livelli di criticità tra pesca professionale e im-

pianti eolici fatte esclusivamente sulla base di questi dati. È giusto che ci si aspetti che le interazioni negative più severe tra pesca professionale e impianti eolici off-shore debbano riguardare lo strascico, ma bisogna essere consapevoli che queste non sono le uniche presenti. Il caso della Sardegna Meridionale lato Ovest è un esempio lampante di quanto detto: qui sono presenti importanti marinerie per la pesca artigianale come la marineria di Sant'Antioco presso la quale sono iscritte 283 imbarcazioni. Ebbene, poco a largo di questa marineria, viene progettata una vera e propria "cintura" d'impianti eolici off-shore di oltre 2500 Km<sup>2</sup> di superficie complessiva, che impedirebbe la pesca anche su fondali costieri appena al di là della batimetrica dei 100 m (cfr. figura 12, soprattutto per i progetti Seawind "Del Toro 1" e "Del Toro 2") e fino alla batimetrica dei 500 m. In casi come questo è evidente che la progettazione degli impianti eolici non ha tenuto conto di quali fossero le esigenze operative della pesca artigianale, ma si è soffermata esclusivamente sulla valutazione dei tracciati dello strascico di LFT >15 m, che indicano lo sforzo di pesca più importante svolgersi al di là della batimetrica dei 500 m. Eppure, la flotta da pesca artigianale, nella quale compaiono un numero rilevante di imbarcazioni che hanno come attrezzo principale i palangari esiste e da qualche parte dovrà pur poter calare i propri attrezzi. Il raggiungimento dei target previsti di energia rinnovabile è sicuramente un traguardo importante, ma va raggiunto nell'ambito di una pacifica coesistenza tra attività economiche differenti entro uno stesso spazio marittimo, non sottraendo alle altre attività presenti come la pesca artigianale gli spazi minimi vitali.

## SICILIA SUD-OCCIDENTALE

Per la Sicilia Sud-Occidentale, l'evidenza di un livello di interferenza inferiore tra aree battute dalla pesca professionale a traino e aree prescelte per il posizionamento dei futuri impianti eolici off-shore, rispetto a quanto osservato nelle altre aree campione, è dovuta alla presenza dei Banchi. I Banchi sono aree di fondale caratterizzate da una natura concreta del substrato, spesso particolarmente accidentata, e sono largamente presenti nel Canale di Sicilia, costituendo un impedimento naturale all'attività di strascico demersale. È per questo che i dati A.I.S. indicano sia all'interno che all'esterno delle concessioni per gli impianti eolici off-shore presenti in questa zona della Sicilia la presenza di numerose aree a sforzo di pesca nullo. Bisogna ricordare, però, che in queste aree dove la pesca traino risulta impraticabile, o di difficile realizzazione, per il rischio della perdita dell'attrezzatura, le altre tipologie di pesca professionale che operano con attrezzi fissi (attrezzi passivi, reti da posta e palangari) sono sempre operative e consistentemente presenti sia per le caratteristiche dei fondali, che richiamano e danno rifugio a specie ittiche di elevato interesse commerciale, sia per l'assenza delle paranze che rende più facili e meno rischiose le operazioni di pesca. Pertanto, anche se non rilevabile dai dati A.I.S., si può ragionevolmente supporre dall'analisi della flotta presente nelle principali Marinerie del Sud-Ovest della Sicilia – sono ad esempio ben 173 le imbarcazioni che operano con palangari alle quali si vanno ad aggiungere una parte consistente delle cianciole (PS) che dalla primavera inoltrata all'autunno passano alla pesca con palangari derivanti per i grandi pelagici - che esista una consistente attività di pesca artigianale nell'area degli impianti per tutte quelle imbarcazioni abilitate alla Pesca Costiera Ravvicinata. Stante quindi la cospicua sottrazione di area di mare pescabile – nell'area di mare esaminata gli impianti eolici potrebbero andare ad occupare circa 2800 Km<sup>2</sup> di superficie marina – c'è da attendersi che le criticità per la pesca professionale non riguardino esclusivamente quelle tipologie di pesca che necessitano di ampi spazi operativi (traino e palangari derivanti), ma anche la pesca con attrezzi fissi; sempre che non si decida di consentire almeno questo tipo di attività all'interno delle concessioni per gli impianti eolici.

A questa riflessione va aggiunto che, come si osserva dai tracciati A.I.S. (cfr. figura 37), all'interno dell'area prevista per l'installazione dell'impianto eolico off-shore di Renexia ("Med Wind") e di Calypso Wind ("Calypso") che andrebbero a inglobare sia il Banco Talbot che il Banco Skerki, sono presenti alcune "cale" dello strascico particolarmente battute dalla flotta che sembrano essere dei passaggi strascicabili nell'ambito di un contesto non strascicabile e quindi probabilmente potrebbero essere particolarmente redditizie in termini di qualità e quantità delle catture.

Quindi, oltre alla necessità di un sostanziale ridimensionamento del progetto "Med Wind" di Renexia, che sottrae alla pesca in generale uno spazio operativo troppo grande, anche in considerazione del numero delle imbarcazioni che operano nell'area, a nostro parere sarebbe anche necessario concordare con gli operatori della pesca piccoli spostamenti delle aree d'impianto in modo da escludere dalle concessioni le cale di strascico più interessanti dal punto di vista alieutico. È questa una procedura che, se svolta nella fase di SIA (Studio d'Impatto Ambientale), non dovrebbe creare grossi problemi di attuazione.

Spostando l'attenzione più verso est, per l'insieme dei progetti proposti sul Banco di Pantelleria (Mazara Wind "Mazara del Vallo"; OW Italy "Trinacria"; Fred Olsen Renewable Italy "Seawind Mazara"; Regolamento Rinnovabili "Mazara del Vallo 3" e "MDV"; Elymo "Elymo", cfr. figura 37) valgono le considerazioni fatte precedentemente e cioè che, sebbene le criticità con lo strascico appaiono modeste, sono invece facilmente prevedibili interazioni negative con le imbarcazioni da pesca con attrezzi fissi e derivanti provviste di autorizzazione alla pesca costiera ravvicinata provenienti dalle coste sicule e dall'Isola di Pantelleria. Anche in questo caso il problema è dato dal fatto che c'è una concentrazione eccessiva di progetti in un'area di pesca di grande importanza e, considerando il fatto che molte progettualità risultano sovrapposte, qualora tutti i progetti venissero approvati e approdassero ad una collocazione definitiva, tutta l'area di pesca del Banco di Pantelleria e probabilmente anche quelle dei Banchi Avventura e di Graam sarebbero interdette alla pesca.

Procedendo ancora verso est, immediatamente a sud della FRA (Fishery Restricted Area) "East of Adventure Bank", i tre progetti, Ow Italy "Ostro", Ninfea Rinnovabili "Mazara del Vallo 2" e Inergia "Sicilia 495", (cfr. figura 37), almeno per parte della loro area in concessione dovrebbero essere collocati in zone dove lo sforzo di pesca a strascico va da basso a moderatamente elevato. Si rileva in questo caso che spostando i tre impianti in direzione sud per circa 10 mn si andrebbe su una zona di mare con livelli di criticità nettamente inferiori per quanto riguarda la pesca, rispetto a quelli prevedibili dalla collocazione attuale.

Stessa valutazione si può fare per il progetto d'impianto di Avanhexicon "Sicily South" per il quale sarebbe sufficiente uno spostamento in direzione sud di poche miglia per mantenere percorribile una cala di strascico piuttosto battuta.

## LAZIO CENTRO-SETTENTRIONALE

I dati A.I.S. sull'attività di pesca a strascico di fondo a divergenti (OTB) nell'area del Lazio Settentrionale combinati con quelli derivanti dall'analisi della flotta Compartimenti Marittimi di Civitavecchia e Roma (cfr. tabella 24), indicano che l'attività di pesca a traino in questa zona viene effettuata soprattutto dalle imbarcazioni provenienti dalle marinerie di Civitavecchia, P. Ercole e Porto S. Stefano. L'attività di queste imbarcazioni si svolge in tutta l'area nella quale sono stati attualmente progettati gli impianti eolici off-shore (cfr. figura 39) ed appare più intensa sulla piattaforma continentale, nell'area di mare compresa tra le batimetriche dei 50 e quella dei 200 m, a partire dal lato sud di Monte Argentario fino ad arrivare e ad oltrepassare il confine sud del Compartimento Marittimo di Civitavecchia, situato prima dell'abitato di Ladispoli.

Oltre a questa situazione di sforzo di pesca particolarmente elevato - nelle zone viste sopra si arriva a superare le 600 mn percorse nell'anno per Km<sup>2</sup> - l'attività delle paranze viene esercitata, con una frequenza minore, anche sui fondali più profondi della scarpata continentale, alla ricerca di crostacei pregiati (scampi e gamberi rossi), fino alla profondità massima operativa degli attrezzi, che generalmente coincide con fondali di poco superiori ai 650 m. Relativamente alla frequenza della presenza delle paranze su questi fondali profondi, va sottolineato che i dati A.I.S., sulla base dei quali sono stati ottenuti i tracciati di figura 39, forniscono un dato quantitativo sulla percorrenza in fase di pesca delle paranze in una data area, ma non danno ovviamente alcuna indicazione su quali siano le rese di pesca in termini ponderali in una determinata area, né tantomeno su quali siano le rese di pesca in termini economici. Ecco quindi che, come gli stessi pescatori hanno rimarcato durante l'incontro svoltosi a Civitavecchia, le aree dei dati A.I.S. che appaiono come meno sfruttate dalla pesca, lo sono in termini di frequentazione, anche perché più lontane dal porto di partenza e quindi più difficilmente raggiungibili in caso di condizioni meteo-marine sfavorevoli, ma non necessariamente perché offrano rendimenti inferiori in termini economici rispetto alle aree più costiere. Ne deriva il fatto che, nell'economia della pesca a strascico del Compartimento Marittimo di Civitavecchia, dove operano un numero cospicuo d'imbarcazioni a strascico provenienti da Civitavecchia - circa 30 imbarcazioni comprese quelle di L.F.T.<15 m e quelle che pur essendo iscritte in altri compartimenti pescano nella zona - e da P. Ercole - circa 20 imbarcazioni - una sottrazione massiccia delle aree di pesca situate sui fondali più profondi, anche se meno sfruttati in termini di percorrenza rispetto a quelli costieri, può avere ripercussioni economiche, privando le imprese di un'importante fonte di reddito in termini di valore intrinseco del prodotto pescato e ripercussioni ecologico-gestionali, producendo situazioni di sovrappesca, poiché lo sforzo di pesca si andrebbe a concentrare sulle aree libere dalle concessioni eoliche.

Sempre per quanto riguarda lo strascico, ma con riferimento al Lazio Centrale e, in particolar modo, alla zona di mare situata a largo del Comune di Ardea dove dovrebbe sorgere l'impianto eolico off-shore di Ardea Wind S.r.l., i dati A.I.S. ci permettono di osservare che tutta l'area d'impianto, posta a cavallo della batimetrica dei 200 m, è soggetta a un'intensità di sforzo modesta. Si osserva chiaramente (cfr. figura 39) che la concessione dell'impianto è situata in mezzo a due differenti "cale" effettuate dallo strascico di Fiumicino ed Anzio, a differenti distanze dalla costa, ma parallele a quest'ultima. Una di queste cale è quella utilizzata dallo strascico demersale, e si estende a terra della concessione dell'impianto, indicativamente dalla profondità di 50 m alla profondità dei 150 m. Viene utilizzata per la cattura di un prodotto ittico caratteristico dei fondali della piattaforma continentale (polpi, calamari, seppie moscardini, gamberi rosa, triglie di fango, pannocchie, ecc.). L'altra cala viene invece utilizzata dallo strascico profondo per la cattura di gamberi rossi e scampi e si estende a largo della concessione dell'impianto, indicativamente dalla profondità di 280 m alla profondità circa 700 m. Entrambe le cale risulteranno percorribili ai due lati della concessione dell'impianto anche quando l'impianto eolico verrà costruito. Per questo si può supporre che la realizzazione dell'impianto eolico "Ardea" possa non avere interferenze negative con la pesca a strascico e possa invece contribuire, attraverso la posa in opera delle obbligatorie strutture per il ripopolamento ittico, a migliorare i rendimenti di pesca nella zona.

Per quanto riguarda la pesca con attrezzi fissi, nella porzione settentrionale dell'area campione (Lazio Settentrionale) si osserva una completa sovrapposizione delle aree utilizzate dalla pesca artigianale di Civitavecchia e S. Marinella con le aree d'impianto individuate in fase progettuale da Regolo Rinnovabili (impianto eolico off-shore "MoDICA") e Helios Energy (impianto eolico off-shore "Seabass") e una sovrapposizione parziale con le aree d'impianto di Regolo Rinnovabili (parte più costiera dell'impianto eolico off-shore "Montalto di Castro 2"), di Centumcellae Wind (impianto eolico off-shore "Civitavecchia A" e di Tyrrhenian Wind Energy (parte più costiera dell'impianto) (cfr. figura 39 con figura 43). Qualora gli impianti eolici off-shore suddetti venissero realizzati, si produrrebbe complessivamente la sottrazione di un'area di circa 350 Km<sup>2</sup>, pari a circa 1/5 dell'area di pesca attualmente utilizzata dalle 44 imbarcazioni della pesca artigianale del Compartimento Marittimo di Civitavecchia.

Diversa situazione si osserva per il Lazio Centrale, dove l'impianto di Ardea, progettato ad un'adeguata distanza dalla costa e non contornato da altre iniziative imprenditoriali simili, non dovrebbe creare alcun disturbo all'attività di pesca artigianale.



## 5 - CONCLUSIONI

In conclusione, i dati esaminati hanno confermato che gran parte delle aree interessate dagli impianti eolici sono aree a elevata intensità di pesca che interessano in diversa misura tutti gli attrezzi autorizzati. Sussiste poi il rischio di una ulteriore forte limitazione alle attività alieutiche professionali che può derivare dalla presenza dei cavidotti per il trasporto dell'energia a terra, di cui al momento non si hanno informazioni tecniche di dettaglio. Tutte le imprese di pesca hanno espresso grande preoccupazione per gli effetti negativi della sottrazione di così ampie aree di pesca sulla sostenibilità economica della loro attività, sia in termini di sottrazione degli spazi di pesca che di navigazione.

La pesca, malgrado difficoltà economiche e ambientali, rimane un'attività importante, per numero di imprese e addetti coinvolti. È inoltre rilevante l'indotto, anche in questo caso sia come imprese che come addetti, e le potenzialità legate a tradizionali e nuove forme di turismo, in forte ascesa. Negli ultimi trent'anni, inoltre, si è assistito anche ad una significativa crescita della **maricoltura off-shore**, che **potrebbe trovare impedimenti allo sviluppo** a causa delle limitazioni imposte dalle **realizzazioni di tali impianti**.

Per questo motivo pescatori e maricoltori guardano con attenzione a criticità e potenzialità del nuovo e promettente settore della produzione di energie rinnovabili, con riferimento all'eolico off-shore, sulla falsa riga di quanto accade da anni nei mari nordeuropei. Nei mari italiani, un impianto è attivo nel Golfo di Taranto e decine di altri sono in corso di progettazione e approvazione. In relazione a ciò, le imprese di pesca e maricoltura evidenziano che nei prossimi anni potrebbero essere occupati oltre 17.000 Km<sup>2</sup> da impianti eolici off-shore, con sottrazione di superfici utili e notevoli complicazioni per quanto riguarda la navigazione.

Facendo tesoro delle esperienze europee, di documenti recenti, e dell'esperienza dei pescatori e dei maricoltori, **di seguito si riportano** una serie di suggerimenti e proposte operative che, qualora fossero accolte, potrebbero aiutare a risolvere le conflittualità attualmente presenti tra il settore della pesca e della maricoltura con il nascente settore della produzione di energia da fonti rinnovabili:

1. Analizzare attentamente in fase di progettazione degli impianti eolici off-shore le interazioni negative tra gli impianti e le attività di pesca professionale, basandosi non solo sui dati A.I.S., ma anche su dati ed elementi conoscitivi che possono essere forniti a richiesta dalle Associazioni di categoria e su un'attenta analisi delle caratteristiche della flotta peschereccia condotta a livello locale, secondo un approccio *bottom-up*;
2. Estendere l'analisi delle interazioni con la pesca professionale almeno ai Compartimenti Marittimi limitrofi a quello rispetto al quale s'intende valutare l'opportunità di posizionamento di un impianto di eolico off-shore. Questo perché spesso le attività di pesca abituali di una marineria possono essere condotte a distanze anche ragguardevoli dai porti d'iscrizione delle imbarcazioni;
3. Progettare e realizzare sistemi efficaci per la protezione dei cavi di trasporto dell'energia elettrica a terra, permettendo alle imbarcazioni a strascico di non interrompere le attività di pesca in prossimità di questi;
4. Provvedere ad inserire le aree occupate dagli impianti eolici precluse alla pesca nelle aree di protezione ambientale, ai fini del raggiungimento del 30% delle aree marine protette come richiesto dalla Comunità Europea entro il 2030;
5. Prevedere norme e strategie per consentire la piccola pesca artigianale con attrezzi fissi, all'interno delle aree occupate dagli impianti eolici;
6. Progettare canali per la navigazione ed eventualmente anche per la pesca a strascico all'interno delle aree occupate dagli impianti eolici, evitando di concentrarli in aree troppo vicine tra loro;
7. Prevedere strumenti finanziari per facilitare l'acquisizione di polizze assicurative per le imbarcazioni che pescano all'interno o in vicinanza degli impianti eolici;
8. Imporre alle aziende costruttrici d'impianti eolici in mare la realizzazione di strutture e altri interventi volti all'aumento della biodiversità secondo un meccanismo di compensazione, anche con il fine di incrementare il reclutamento di specie ad elevato valore commerciale;
9. Promuovere attività di maricoltura, anche attraverso piani pluriennali di sperimentazione, all'interno delle aree occupate dagli impianti eolici e valutarne l'attuabilità sul piano tecnico e legislativo;
10. Concordare con le Associazioni del settore e le cooperative di pesca e maricoltura le modalità per lo sfruttamento dei banchi naturali di molluschi e altre risorse ittiche, quando questi diverranno presenti, ed avviare altre efficaci forme di sinergia tra i settori della pesca e della maricoltura con quello della produzione di energia rinnovabile.
11. Le nuove disposizioni in materia di gestione dello spazio marittimo (GU Serie Generale n.235 del 07-10-2024), richiedono una rapida individuazione e organizzazione delle aree dedicate all'energia eolica off-shore, garantendo una pianificazione razionale, equità di accesso e una necessaria interazione con le altre attività marittime, compresa la pesca professionale.



# PROGETTI E IMPIANTI DI EOLICO OFF-SHORE IN ITALIA.

## SITUAZIONE AGGIORNATA AL MAGGIO 2024.

### Sicilia 1/4 - al 1/05/2024

Proponente	7SEAS med S.r.l.	Renexia S.p.A.	Apollo Wind S.r.l.	Repower Renewable S.p.A.	Calypso Wind S.r.l.	Ow Italy S.r.l.
Nome impianto	"Canale di Sicilia"	"Med Wind"	"Gela"		"Calypso"	"Ostro"
Procedura	PUA*	SCOPING	SCOPING*	SCOPING	SCOPING*	SCOPING*
Stato procedura	<b>Approvato</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>
Codice	8044	5655	7712	8201	8338	8407
Regione	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	21/01/22	09/11/20	03/12/21	17/03/22	21/04/22	04/05/22
Distanza min. costa (km)	32	30	10,8	36,2	50	50
Profondita' (m)	130-316	100-800	50-480	> 1000	100-500	86-142
Generatori (n°)	21	190	32	33	40	40
Potenza Unit. (Kw)	12	15	12	15	15	15
Potenza Tot. (Kw)	252	2793	384	495	600	600
Superficie (km²)	37	900	126	67	200	86
Osservazioni	No	Si	Si	Si	Si	Si

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	1	0	0	14	7	<b>22</b>

### SICILIA 2/4 - al 1/05/2024

Proponente	Elymo S.r.l.	Ow Italy S.r.l.	Avenhexicon S.r.l.	Regolo Rinnovabili s.r.l.	Acciona Energia Global Italia S.r.l.	Acciona Energia Global Italia S.r.l.
Nome impianto	"Elymo"	"Trinacria"	"Sicily South"	"MDV"	"Sicilia A"	"Sicilia B"
Procedura	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*
Stato procedura	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>
Codice	8663	8951	9137	9211	9214	9248
Regione	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	21/06/22	02/09/22	15/11/22	02/12/22	07/12/22	14/12/22
Distanza min. costa (km)	39,6	43	25	44	35	37
Profondita' (m)	50-80	50-120	290-525	40-130	550-800	500-900
Generatori (n°)	68	56	48	34	68	67
Potenza Unit. (Kw)	15	15	15	VAR.	15	15
Potenza tot. (Kw)	1020	840	720	504	1020	1005
Superficie (km²)	346	380	346	78	630	645
Osservazioni	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	1	0	0	14	7	<b>22</b>

(\*) PNIEC-PNRR

## SICILIA 3/4 - al 1/05/2024

Proponente	Ninfea Rinnovabili S.r.l.	Ninfea Rinnovabili S.r.l.	Regolo Rinnovabili S.r.l.	Wind Energy Pozzallo S.r.l.	Inergia S.p.A.	Ninfea Rinnovabili S.r.l.
Nome impianto	"Mazara del Vallo 2"	"Scicli"	"Mazara del Vallo 3"	"Bluwind Pozzallo"	"Sicilia 495MW"	"Ragusa"
Procedura	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING	SCOPING*	SCOPING
Stato procedura	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>	<b>Sospesa</b>
Codice	9493	9574	9626	9877	9803	9973
Regione	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	13/02/23	06/03/23	22/03/23	28/04/23	10/05/23	22/06/23
Distanza min. costa (km)	52	27	60	25	42	54
Profondita' (m)	100-250	140-200	40-140	100-150	50-135	100-190
Generatori (n°)	53	50	54	65	33	63
Potenza Unit. (Kw)	15	15	15	15	15	15
Potenza tot. (Kw)	795	750	810	975	495	945
Superficie (km <sup>2</sup> )	187	266	124	200	103	460
Osservazioni	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	1	0	0	14	7	<b>22</b>

## SICILIA 4/4 - al 1/05/2024

Proponente	Fred. Olsen Renewables Italy S.r.l.	3 Green S.r.l.	NP Pozzallo Wind S.r.l.	Mazar Wind S.r.l.
Nome impianto	"Seawind Mazara"	"Euribia"	"Pozzallo"	"Mazara del Vallo"
Procedura	SCOPING	SCOPING	SCOPING*	SCOPING*
Stato procedura	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>
Codice	10045	10625	9045	9596
Regione	Sicilia	Sicilia	Sicilia	Sicilia
Tecnologia	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	14/07/23	20/11/23	26/09/22	13/03/23
Distanza min. costa (km)	36	40	41	57
Profondita' (m)	104	130-140	70-150	9-220
Generatori (n°)	42	44	54	74
Potenza Unit. (Kw)	19	15	VAR.	15
Potenza tot. (Kw)	798	660	800	1110
Superficie (km <sup>2</sup> )	115	109	90	239
Osservazioni	Si	Si	Si	Si

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	1	0	0	14	7	<b>22</b>

(\*) PNIEC-PNRR

## SARDEGNA 1/4 - al 1/05/2024

Proponente	Ichnusa Wind Power S.r.l.	Acciona Energia Global Italia S.r.l.	Renexia S.p.A.	Renexia S.p.A.	Repower Renewable S.p.A.	Thalassa Wind S.r.l.
Nome impianto		"Mistral"	"Sardegna 1"	"Sardegna 2"		"Thalassa"
Procedura	PUA*	VIA*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*
Stato procedura	In corso	In corso	Concluso	Concluso	Concluso	Concluso
Codice	9680	12389	7490	7491	8188	8292
Regione	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	07/04/23	19/04/24	06/10/21	06/10/21	17/03/22	05/04/22
Distanza min. costa (km)	35	35	32	32	42,5	24
Profondita' (m)	350-750	250-1350	300 a > 1000	100 a > 1000	600-800	350-500
Generatori (n°)	42	32	37	55	33	35
Potenza unit. (Kw)	12	15	15	15	15	15
Potenza tot. (Kw)	504	480	555	825	495	525
Superficie (km²)	144	326	252	391	66	124
Osservazioni	No	Fino al 4/09/24	Si	Si	Si	Si

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	2	16	5	23

## SARDEGNA 2/4 - al 1/05/2024

Proponente	Seawind Italia S.r.l.	Nurax Wind Power S.r.l.	Nora Ventu S.r.l.	Nora Ventu S.r.l.	Poseidon Wind Energy S.r.l.	Seawind Italia S.r.l.
Nome impianto	"Del Toro 1"		"Nora Energia 1"	"Nora Energia 2"	"Olbia-Civitavecchia"	"Del Toro 2"
Procedura	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING	SCOPING	SCOPING*
Stato procedura	Concluso	Concluso	Concluso	Concluso	Concluso	Concluso
Codice	8658	8661	8670	8671	8672	8659
Regione	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	16/05/22	30/05/22	15/06/22	16/06/22	17/06/22	18/07/22
Distanza min. costa (km)	9	35	22	29,6	40	93
Profondita' (m)	132-200	600-850	150-550	170-530	>1000	150-200
Generatori (n°)	24	33	53	40	72	24
Potenza unit. (Kw)	12	14	15	15	14	12
Potenza tot. (Kw)	293	462	795	600	1008	293
Superficie (km²)	191	84	370	110	151	323
Osservazioni	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	2	16	5	23

(\*) PNIEC-PNRR

## SARDEGNA 3/4 - al 1/05/2024

Proponente	Regolo Rinnovabili S.r.l.	Regolo Rinnovabili S.r.l.	Ninfea Rinnovabili S.r.l.	Avenhexicon S.r.l.	Tibula Energia S.r.l.	Regolo Rinnovabili S.r.l.
Nome impianto	"ALG"	"San Pietro Sud"	"San Pietro Nord"	"Sardinia North West"	"Olbia-Tibula"	"Nuovo Porto Pino"
Procedura	SCOPING	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*
Stato procedura	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>
Codice	9206	9292	9369	9458	9567	9534
Regione	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	12/12/22	23/12/22	19/01/23	02/02/23	03/03/23	10/03/23
Distanza min. costa (km)	19	23	23	24	25	17
Profondita' (m)	150-220	180-520	280-480	180-1000	>1000	100 a >1000
Generatori (n°)	34	34	34	54	65	47
Potenza unit. (Kw)	15	15 (33) e 9 (1)	15	25	15	15
Potenza tot. (Kw)	510	504	510	1350	975	705
Superficie (km²)	194	194	160	382	165	126
Osservazioni	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	2	16	5	<b>23</b>

## SARDEGNA 4/4 - al 1/05/2024

Proponente	Inergia S.p.A.	Avenhexicon S.r.l.	Avenhexicon S.r.l.	Avenhexicon S.r.l.	Wind Alfa S.r.l.
Nome impianto	"Sardegna Sud 990MW"	"Sardinia South 1"	"Sardinia South 2"	"Sardinia North-East"	
Procedura	SCOPING*	SCOPING	SCOPING*	SCOPING	SCOPING
Stato procedura	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>
Codice	9786	10164	10165	10166	10381
Regione	Sardegna	Sardegna	Sardegna	Sardegna (Lazio)	Sardegna
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	10/05/23	04/08/23	04/08/23	04/08/23	22/09/23
Distanza min. costa (km)	19	30	23	24	26
Profondita' (m)	200-500	400-1000	500-1100	180-1000	200-400
Generatori (n°)	66	64	30	80	63
Potenza unit. (Kw)	15	25	25	25	15
Potenza tot. (Kw)	990	1600	750	2000	945
Superficie (km²)	248	395	169	623	200
Osservazioni	SI	SI	SI	SI	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	2	16	5	<b>23</b>

(\*) PNIEC-PNRR

## PUGLIA 1/4 - al 1/05/2024

Proponente	Beleolico S.r.l.	Lupiae Maris S.r.l.	Barium Bay S.r.l.	Nemetun Island Wind S.r.l.	Kailia s.r.l	Odra Energia S.r.l.
Nome impianto	"Beleolico"		"Barium Bay"	"Nemetun Island"	"Kailia Energia"	"Odra Energia"
Procedura		VIA*	VIA*	VIA*	SCOPING	SCOPING*
Stato procedura	<b>Funzionante</b>	<b>Attesa parere MiBACT</b>	<b>Attesa parere MiBACT</b>	<b>In corso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>
Codice		9333	10221	11187	7482	7895
Regione	Puglia	Puglia	Puglia	Puglia	Puglia	Puglia
Tecnologia	monopalo	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura		02/01/23	14/08/23	29/02/24	06/10/21	10/01/22
Distanza min. costa (km)	0,1	16,5	40	55	8,7	12
Profondita' (m)	4-18	90-130	100-200	160-510	70-125	100-200
Generatori (n°)	10	35	74	63	98	90
Potenza unit. (Kw)	3	15	15	15	12	15
Potenza tot. (Kw)	30	525	1110	945	1176	1350
Superficie (km²)	0,1	171	237	320	116	162
Osservazioni		NO	NO	NO	SI	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
1	0	2	1	10	7	<b>21</b>

## PUGLIA 2/4 - al 1/05/2024

Proponente	Apeneste S.r.l.	Regolo Rinnovabili S.r.l.	Regolo Rinnovabili s.r.l	Wind Energy Manfredonia S.r.l.	Acciona Energia Global Italia S.r.l.	Acciona Energia Global Italia S.r.l.
Nome impianto	"Apeneste"	"BRN"	"Bari NW"	"Bluwind Manfredonia"	"Puglia A"	"Puglia B"
Procedura	SCOPING*	SCOPING	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*
Stato procedura	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>
Codice	8714	9233	9234	9990	9553	9555
Regione	Puglia	Puglia	Puglia	Puglia	Puglia	Puglia
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	26/07/22	12/12/22	12/12/22	03/07/23	22/02/23	23/02/23
Distanza min. costa (km)	39	22	31	30	42	35
Profondita' (m)	140-230	100-200	110-140	110-220	100-700	90-180
Generatori (n°)	61	34	34	55	67	62
Potenza unit. (Kw)	15	15 (33) e 9 (1)	15 (33) 9 (1)	15	15	15
Potenza tot. (Kw)	930	504	504	825	1005	930
Superficie (km²)	326	50	103	321	658	472
Osservazioni	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
1	0	2	1	10	7	<b>21</b>

(\*) PNIEC-PNRR

## PUGLIA 3/4 - al 1/05/2024

Proponente	RWE Renewables Italia S.r.l.	Helios Energy S.r.l.	Messapia Floating Wind S.r.l.	Nereus S.r.l.	Inergia S.p.A.	Fred. Olsen Renewables Italy S.r.l.
Nome Impianto	"Puglia 1"	"Dorada"	"Messapia"	"Nereus"	"Puglia495W"	"Seawind Brindisi"
Procedura	SCOPING*	SCOPING	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*
Stato Procedura	<b>Concluso</b>	<b>Concluso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>
Codice	9637	9653	9684	9686	9886	10034
Regione	Puglia	Puglia	Puglia	Puglia	Puglia	Puglia
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio Procedura	20/03/23	22/03/23	07/04/23	07/04/23	25/05/23	14/07/23
Distanza min. costa (Km)	35	9	28	25	36	23
Profondita' (M)	620-700	20-480	550-800	83-118	125-180	100-200
Generatori (N°)	60	108	73	120	33	28
Potenza Unit. (Kw)	15	15	18	15	15	19
Potenza Tot. (Kw)	900	1620	1314	1800	495	532
Superficie (Km²)	154	448	476	263	95	81
Osservazioni	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
1	0	2	1	10	7	<b>21</b>

## PUGLIA 4/4 - al 1/05/2024

Proponente	AEI WIND PROJECT VI S.r.l.	TG Energie Rinnovabili S.r.l.	DGM GLOBAL S.r.l.
Nome impianto	"Abei-Puglia"	"Brindisi 2.0"	
Procedura	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*
Stato procedura	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>	<b>In corso</b>
Codice	10333	11035	9337
Regione	Puglia	Puglia	Puglia
Tecnologia	floating	Floating	floating
Avvio procedura	25/08/23	29/01/24	04/01/23
Distanza min. costa (km)	28	23.5	39
Profondita' (m)	650-1550	116-241	620-740
Generatori (n°)	115	79	45
Potenza unit. (Kw)	15	18	15
Potenza tot. (Kw)	1725	1422	675
Superficie (km²)	742	138	145
Osservazioni	SI	SI	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
1	0	2	1	10	7	<b>21</b>

(\*) PNIEC-PNRR

## LAZIO 1/2 - al 1/05/2024

Proponente	Tyrreheian Wind Energy S.r.l.	Regolo Rinnovabili S.r.l.	Regolo Rinnovabili S.r.l.	Helios Energy S.r.l.	Centumcellae Wind S.r.l.	Centumcellae Wind S.r.l.
Nome impianto		"Montalto di Castro 2"	"MoDICA"	"Seabass"	"Civitavecchia A"	"Civitavecchia B"
Procedura	PUA*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING*
Stato procedura	In corso	Concluso	Concluso	Concluso	In corso	In corso
Codice	ex 8163 10235	9230	9231	9419	9594	9595
Regione	Lazio	Lazio	Lazio	Lazio	Lazio	Lazio
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	14/08/23	02/12/22	02/12/22	22/12/22	14/03/23	14/03/23
Distanza min. costa (km)	20	22	6,7	12	20	20
Profondita' (m)	150-400	120-430	35-100	90-180	120-280	250-450
Generatori (n°)	27	34	34	54	15	25
Potenza unit. (Kw)	10	15	15 (33) 9 (1)	15	15	15
Potenza tot. (Kw)	270	510	504	810	225	375
Superficie (km²)	70	97	78	207	37	79
Osservazioni	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	1	3	3	7

## LAZIO 2/2 - al 1/05/2024

Proponente	NP Ardea Wind
Nome impianto	"Ardea"
Procedura	SCOPING
Stato procedura	In corso
Codice	11083
Regione	Lazio
Tecnologia	floating
Avvio procedura	08/02/24
Distanza min. costa (km)	23
Profondita' (m)	200-300
Generatori (n°)	54
Potenza unit. (Kw)	15-14
Potenza tot. (Kw)	800
Superficie (km²)	
Osservazioni	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	1	3	3	7

(\*) PNIEC-PNRR

## CALABRIA 1/1 - al 1/05/2024

Proponente	Krimisa Floating Wind S.r.l.	Repower Renewable S.p.A.	Minervia Vento S.r.l.	Ow Italy S.r.l.	Acciona Energia Global Italia S.r.l.	ND-SEA ONE S.r.l.
Nome impianto	"Krimisa"		"Minervia Energia" (A) e (B)	"Fortevento"	"Calabria"	
Procedura	VIA	SCOPING*	SCOPING*	SCOPING	SCOPING	SCOPING*
Stato procedura	In corso	Concluso	Concluso	Concluso	Concluso	In corso
Codice	9697	8205	8346	8445	9314	9481
Regione	Calabria	Calabria	Calabria	Calabria	Calabria	Calabria
Tecnologia	floating	floating	floating	floating	floating	floating
Avvio procedura	07/04/23	17/03/22	11/04/22	02/05/22	28/12/22	08/02/23
Distanza min. costa (km)	43,5	62	12	18	24	14,8
Profondita' (m)	>1000	>1000	550 a >1000	944 a >1000	300 a > 1000	230-380
Generatori (n°)	62	33	45	39	37	28
Potenza unit. (Kw)	18	15	15	15	15	15
Potenza tot. (Kw)	1116	495	675	585	555	420
Superficie (km²)	440	86	132	114	252	62
Osservazioni	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	1	4	1	6

## EMILIA ROMAGNA 1/1 - al 1/05/2024

Proponente	Energia Wind 2020 S.r.l.	Agnes S.r.l.	Agnes S.r.l.
Nome impianto	"Rimini"	"Romagna 1"	"Romagna 2"
Procedura	VIA*	VIA*	VIA*
Stato procedura	Approvato	Approvato	Approvato
Codice	8509	9505	9505
Regione	E. Romagna	E. Romagna	E. Romagna
Tecnologia	monopalo	monopalo	monopalo
Avvio procedura	31/05/22	17/02/23	17/02/23
Distanza min. costa (km)	17,1	21,6	21,6
Profondita' (m)	21-43	27-44	28-41
Generatori (n°)	51	25	50
Potenza unit. (Kw)	6	8	8
Potenza tot. (Kw)	329	200	400
Superficie (km²)	80	124	252
Osservazioni	NO	NO	NO

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	3	0	0	0	0	3

(\*) PNIEC-PNRR

## BASILICATA 1/1 - al 1/05/2024

Proponente	Ionio Prime S.r.l.
Nome impianto	"Jonio"
Procedura	SCOPING*
Stato procedura	<b>In corso</b>
Codice	9961
Regione	Basilicata
Tecnologia	floating
Avvio procedura	23/06/23
Distanza min. costa (km)	23,5
Profondita' (m)	480-830
Generatori (n°)	28
Potenza unit. (Kw)	15
Potenza tot. (Kw)	420
Superficie (km²)	124
Osservazioni	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	0	0	1	1

## ABRUZZO 1/1 - al 1/05/2024

Proponente	NP Francavilla Wind S.r.l.
Nome impianto	"Medio Adriatico"
Procedura	SCOPING
Stato procedura	<b>In corso</b>
Codice	10572
Regione	Abruzzo
Tecnologia	floating
Avvio procedura	10/11/23
Distanza min. costa (km)	25
Profondita' (m)	100-140
Generatori (n°)	54
Potenza unit. (Kw)	44/15-10/14
Potenza tot. (Kw)	800
Superficie (km²)	139
Osservazioni	SI

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	0	0	1	1

(\*) PNIEC-PNRR

Proponente	Atis Floating Wind S.r.l
Nome impianto	"Atis"
Procedura	SCOPING
Stato procedura	<b>In corso</b>
Codice	10168
Regione	Toscana
Tecnologia	floating
Avvio procedura	04/08/23
Distanza min. costa (km)	17
Profondita' (m)	250-650
Generatori (n°)	48
Potenza unit. (Kw)	18
Potenza tot. (Kw)	864
Superficie (km2)	295
Osservazioni	

Funzionanti	Approvati	VIA Positivo attesa parere MiBACT	VIA/PUA in corso	Scoping concluso	Scoping in corso	
0	0	0	0	0	1	<b>1</b>



CONSORZIO  
MEDITERRANEO

Via Lorenzo il Magnifico 110/b - 00162 Roma (Rm)

Tel. 06.44.25.19.46 • Fax 06.44.11.81.41

*segreteria@mediterraneo.coop • www.mediterraneo.coop*

**LEGACOOP**

AGROALIMENTARE

Via G.A. Guattani 9 - 00161 Roma

Tel. 06.44.03.147 • Fax: 06.44.26.53.01

*info@ancalega.coop • www.legacoopagroalimentare.coop*