



CENTRALE EOLICA OFFSHORE "RIMINI" (330 MW) ANTISTANTE LA COSTA TRA RIMINI E CATTOLICA RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL LAYOUT B REV01 PROPOSTO IN RECEPIMENTO DI OSSERVAZIONI E PARERI: ASPETTI TECNICI E AMBIENTALI

proponente:

Energia Wind 2020 srl _ Riccardo Ducoli amministratore unico

Coordinamento e redazione:

Arch. Daniela Moderini

Ordine degli Architetti CPP di Bolzano n.492

Arch. Giovanni Alessandro Selano

Ordine degli Architetti CPP di Barletta Andria Trani n.444

MAGGIO 2023

Arch. Daniela Moderini
Arch. Giovanni Selano
COORDINAMENTO GRUPPO DI LAVORO
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
CONCEPT DEL PROGETTO

Arch. Gustavo Vilarino
Consulenza aspetti architettonici

Tecnoconsult Engineering Construction srl
Progettazione civile
Anemologia producibilità dell'impianto
Studi meteolmarini
Coordinamento relazioni specialistiche: studi geologici, geotecnici, idrodinamici, elettrici, acustici

3E Ingegneria (Energy, Environment, Engineering)
Progettazione elettrica

STUDIO GEOLOGI ASSOCIATI RONDONI & DARDERI
Relazioni geologica, geotecnica e idraulica

Ing. Silvano maschio
Studio di Impatto Acustico

DHI S.r.l.
Impatti del campo eolico su moto ondoso, vento e idrodinamica

DECISIO Srl Economic Research
Analisi dei costi e benefici sociali



FONDAZIONE CETACEA ONLUS
Studio cetacei e tartarughe marine, biocenosi bentonica, coordinamento studi ambientali



QUIET-OCEANS
Valutazione dell'Impatto acustico subacqueo



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
FARMACIA E BIOTECNOLOGIE

UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
Unità di Scienze e Biotecnologie dei Microbiomi, Dipartimento di Farmacia a Biotecnologie (FaBit), Prof. Marco Candela
LABIOTEC Laboratorio di Biotecnologie Ambientali e Bioraffinerie
Prof. Giulio Zanaroli, Prof. Lorenzo Bertin
Campionamenti e caratterizzazione acqua e sedimenti



STUDIO OIKOS Lorenzo Piacquadio dott. naturalista agrotecnico
Studio naturalistico, avifauna e chiroteri



ASSO Agenzia Per Lo Sviluppo SOstenibile
Studio sulla pesca, sinergie e ipotesi multiuso
Studio sull'impatto sul turismo della riviera di Rimini



QUASTER
Indagine campionaria, valutazione del parco eolico sugli atteggiamenti e comportamenti di fruizione turistica del territorio



NOSTOI Srl-
Studio archeologico



[DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI](#)

[SCOPO DEL DOCUMENTO E ELENCO ELABORATI](#)

[FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA SVOLTA](#)

[PARERE AMBIENTALE DEL SETTORE VIA REGIONALE](#)

[OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA DI RIMINI E COMUNI COSTIERI](#)

[RICHIESTE DI INTEGRAZIONI](#)

[ATTIVITA' SVOLTE POST FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA](#)

[INTEGRAZIONI](#)

[MOTIVAZIONI DELLA REVISIONE DEL LAYOUT B](#)

[CARATTERISTICHE E DATI DIMENSIONALI DEL LAYOUT B REV01](#)

[DATI DIMENSIONALI DEL LAYOUT B REV01](#)

[TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ AREA EBSA](#)

[TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ TARTARUGHE MARINE](#)

[TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ TURSIOPOLI](#)

[TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ INQUADRAMENTO](#)

[TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ DISTANZE](#)

[TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ AREE BBPP ART.136](#)

[TIPOLOGIE DI FONDALI INTERESSATI DAL PROGETTO](#)

[LAYOUT B REV 01 E USI DEL MARE COMPLESSIVI](#)

[LAYOUT B REV 01 E USI DEL MARE _ CONCESSIONI OIL&GAS](#)

[LAYOUT B REV 01 E TRAFFICO NAVALE](#)

[IMPATTO DEL PROGETTO SULLA PESCA PROFESSIONALE](#)

[NUOVA VERIFICA DI IMPATTO SU VENTO, ONDE E IDRODINAMICA](#)

[INTEGRAZIONI ALLO STUDIO PAESAGGIO E VISIBILITÀ](#)

[L'IMPIANTO EOLICO VISTO DAL MARE](#)

[STAZIONE ELETTRICA _ CENTRO VISITE E MONITORAGGIO](#)

[MATRICE DI IMPATTO AMBIENTALE](#)



TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMI
Valutazione Ambientale Strategica	Procedimento volto a proteggere e tutelare l'ambiente e verificare preventivamente possibili impatti dovuti a piani e programmi.	VAS
Valutazione di Impatto Ambientale	Procedimento teso ad accertare la compatibilità di un progetto rispetto alle caratteristiche ambientali dell'area vasta e specifica in cui ricadono.	VIA
Valutazione di Incidenza Ambientale	Procedimento di carattere preventivo che verifica l'eventuale incidenza di un piano, programma o intervento sui siti della Rete Natura 2000 (ambiti di importanza europeo per habitat e specie da preservare).	VInCA
Siti di Importanza Comunitaria /Zone Speciali di Conservazione	Sono aree facenti parte della Rete Natura 2000, regolamentate dalla Direttiva Habitat europea, istituite per la conservazione e degli habitat naturali e delle specie presenti; possono coincidere o meno con le aree naturali protette (parchi, riserve, oasi, etc.)	SIC/ZSC
Zone di Protezione Speciale	Sono zone di protezione dell'avifauna regolamentate dalla Direttiva Uccelli europea, facenti parte della Rete Natura 2000; hanno la finalità di preservare idonei habitat per la conservazione e protezione degli uccelli selvatici e migratori.	ZPS
Ministero della Transizione Ecologica	In merito al progetto, Autorità competente per la Valutazione di Impatto Ambientale e per il rilascio dell'Autorizzazione Unica alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto.	MITE
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	In merito al progetto, Autorità coinvolta nel procedimento autorizzativo per gli aspetti di concessione d'uso del demanio marittimo; coordina e adotta i Piani di Gestione dello Spazio Marittimo.	MIMS
Ministero della Cultura	In merito al progetto, Autorità coinvolta nel procedimento di Valutazione ambientale e autorizzativo per il paesaggio e beni culturali.	MIC
Piano di Gestione dello Spazio Marittimo	Piano che regola e coordina i vari usi del mare (navigazione, pesca, energia, etc) redatto e adottato ai sensi del Decreto Legislativo n. 201/2016	PSM

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMI
Studio di Impatto Ambientale	Documento trasmesso dal proponente per la VIA, atto a identificare, prevedere e stimare gli effetti fisici, ambientali, ecologici, sociali di un progetto e delle sue alternative.	SIA
Progetto di Monitoraggio Ambientale	Documento trasmesso dal proponente per la VIA, che illustra il piano delle attività previste per la misura degli impatti nelle varie fasi di attuazione dell'opera e per verificare lo stato dell'ambiente, al fine di attuare eventuali azioni correttive in caso di effetti non previsti.	PMA
Decreto Legislativo	Atto con valore di legge, adottato dal Governo su delega del Parlamento.	D.Lgs
Off-shore	Indica in generale l'ambito marino, distinto da quello terrestre (on-shore)	
Miglia Nautiche	Il miglio nautico è un'unità di misura internazionale utilizzata in ambito marino ed equivalente a 1852 metri (1,82 chilometri)	Mn
Layout	In relazione al progetto, è la disposizione degli aerogeneratori e delle opere connesse.	
Aerogeneratori (Wind Turbin Generator)	Macchina in grado di trasformare l'energia posseduta dal vento in energia elettrica; nel progetto il termine è usato per indicare l'insieme composto da monopilone in acciaio di fondazione, dalla torre in acciaio sulla cui sommità si trova un involucro (navicella) che contiene il generatore elettrico, e dal rotore che lo aziona, costituito da un mozzo a cui sono collegate le tre pale.	WTG
Rete di Trasmissione Nazionale	È l'insieme delle centrali di trasformazione e delle linee elettriche italiane; la rete di trasmissione connette l'energia elettrica generata dagli impianti di produzione e la trasferisce agli impianti di distribuzione.	RTN
Anidride carbonica	È un gas incolore, inodore e non velenoso che si forma con la combustione del carbonio e la respirazione degli organismi viventi. È il principale fra i cosiddetti gas a effetto serra, responsabili del riscaldamento del pianeta e dei cambiamenti climatici.	CO2

SCOPO DEL DOCUMENTO E ELENCO ELABORATI

INTRODUZIONE

La relazione illustra il progetto di revisione del LAYOUT B facente parte della documentazione depositata per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale con istanza Prot. N.01/2022 del 26/05/2022 (prot. n. 68513/MITE del 31.05.2022), inoltrata all'allora Ministero della Transizione Ecologica, ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE).

Il documento riporta le motivazioni che hanno portato ad una revisione parziale del LAYOUT e illustra i dati tecnici e le implicazioni ambientali del progetto così come modificato.

In merito agli aspetti ambientali, poiché il LAYOUT B REV ricade nell'ambito aereo già indagato nello Studio di Impatto Ambientale e negli studi specialistici che ne fanno parte, il documento si sofferma principalmente su quegli aspetti in merito ai quali la revisione del progetto introduce delle variazioni rispetto a quanto già considerato per il LAYOUT B e dettagliatamente descritti nei documenti presentati a maggio 2022 e già agli atti.

Al fine di illustrare compiutamente il LAYOUT B REV 01 sono stati rielaborati alcuni documenti descrittivi e grafici che vengono allegati alla presente relazione.

In particolare sono state aggiornate gli studi sulla producibilità, sulle opere elettriche, sul moto ondoso e idrodinamica, sui campi elettromagnetici, sulla visibilità e il paesaggio.

Sono state altresì aggiornate le tavole di inquadramento rispetto all'ubicazione e alle principali caratteristiche ambientali dell'area in cui ricade il LAYOUT B REV 01,

Gli elaborati descrittivi e grafici revisionati e allegati sono di seguito riportati.



CODICE ELABORATO	NOME E CONTENUTI DOCUMENTO
VIA16-3_0-1_R_RELAZIONE_LAYOUT-B-REV01	Relazione illustrativa del LAYOUT B REV01: aspetti tecnici e ambientali
VIA16-3_0-2_R-ANEMOLOGIA_B-REV01	Studio di producibilità dell'impianto _ LAYOUT B REV01
VIA16-3_0-3_R_OPERE-ELETTRICHE_B-REV01	Opere elettriche di connessione alla RTN _ LAYOUT B REV01
VIA16-3_0-4_R-ELETTROMAGNETISMO_B-REV01	Campi elettrici e elettromagnetici e Distanze di Prima Approssimazione (DPA) _ LAYOUT B REV01
VIA16-3_D_1_CARTA-NAUTICA_B-REV01	Inquadramento su Carta Nautica _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_2_GEOGRAFICO_B-REV01	Inquadramento geografico _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_3_VINCOLI-SERVITU'_B-REV01	Tutele, servitù, concessioni _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_4_GEOLOGIA_B-REV01	Carta Geologica Mari Italiani _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_5_HABITAT-FONDALI_B-REV01	Inquadramento Mappa habitat fondali _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_6_PSM-USI-DEL-MARE_B-REV01	PSM_Usi del Mare da Geoportale GAIR "Portodimare_Ritmare" _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_7_PSM-PESCA_B-REV01	PSM_Tipologie di pesca da Geoportale GAIR "Portodimare_Ritmare" _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_8_PSM-DELFINI-CARETTA_B-REV01	PSM_Tartarughe e delfini da Geoportale GAIR "Portodimare_Ritmare" _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_9_INTERVISIBILITA'_B-REV01	Aree di intervisibilità della centrale eolica offshore _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_10_DISTANZE_B-REV01	Distanze dai punti notevoli della costa _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_11_LAYOUT-50000_B-REV01	Cavi di collegamento e aree di sicurezza _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_12_PARCHI_B-REV01	Parchi e riserve nazionali e regionali _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_13_NATURA-2000_B-REV01	Aree e Siti "Rete Natura 2000" _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_14_IBA_B-REV01_B-REV01	Important Birds Areas (IBA) e Aree RAMSAR _ LAYOUT B REV 01
VIA16-3_D_15_BBPP-ART-136_B-REV01	Zone di notevole interesse (art 136 D.lgs 42/2004) _ LAYOUT B REV01
VIA16-3_D_16_UNIFILARE_B-REV01	Schema elettrico unifilare _ LAYOUT B REV01

FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA SVOLTA

SINTESI DI PARERI E OSSERVAZIONI

VIA: NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER IL PROCEDIMENTO

- D.Lgs 152/2006 Artt, 23, 24, 25;
- Legge 241 del 07/08/1990.

Per il progetto in esame è stato dato avvio al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale con istanza Prot. N.01/2022 del 26/05/2022 (prot. n. 68513/MITE del 31.05.2022) trasmessa al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA _ DAL 10/10/2022 AL 09/11/2022

Per il procedimento di VIA in corso, il 10/10/2022 è stata avviata la fase di Consultazione Pubblica prevista dall'art. 24 comma 3 del D.Lgs 152/2006, con la pubblicazione dell'Avviso, data da cui sono partiti i termini per la trasmissione di osservazioni e pareri.

La fase di consultazione pubblica è stata molto partecipata e Energia Wind 2020 in data 07/12/2022 (prot. MITE-2022-0154833) ha puntualmente controdedotto in merito ai contributi istruttori che sono pervenuti anche oltre il termine stabilito dalle norme vigenti e riportato nell'Avviso Pubblico (decorrenza dei termini: 09/11/2022).

PARTECIPAZIONE ALLA FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA

- 2 Pareri
- 8 Osservazioni da parte di Amministrazioni Locali;
- 14 Osservazioni da parte di Associazioni, esponenti politici e portatori di interesse

PARERI

- Regione Emilia-Romagna – Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni
- Consorzio di Bonifica della Romagna

OSSERVAZIONI ENTI PUBBLICI

- Provincia di Rimini
- Comune di Rimini (Sindaco con contributi Ufficio Paesaggio e Urbanistica)
- Comune di Bellaria Igea Marina
- Comune di Riccione
- Comune di Cattolica
- Comune di Misano Adriatico

OSSERVAZIONI ESPONENTI POLITICI

- On. Beatriz Colombo
- Sen. Marco Croatti
- Sig. Marco Magnani

OSSERVAZIONI ASSOCIAZIONI

- Lega Ambiente Emilia-Romagna
- Associazione Futuro Verde APS
- Associazione Basta Plastica in Mare APS
- Associazione Italia Nostra
- Associazione Federalberghi Riccione con
Cooperativa Bagnini di Riccione Srl
Cooperativa Bagnini Adriatica Riccione Srl
- Associazione Confesercenti Provincia di Rimini
- Confartigianato Imprese di Rimini

OSSERVAZIONI ALTRI SOGGETTI

- Agnes S.r.l.
- Ing. Luca Gallini

CONTRODEDUZIONI DA PARTE DI ENERGIA WIND 2020

- Il 07/12/2022 la società proponente ha riscontrato tutti i pareri e le osservazioni pervenute anche tardivamente.

Le controdeduzioni trasmesse, oltre all'intera documentazione riferita al progetto, sono consultabili dal Portale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) al seguente link:

<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8838/12992>

la Regione Emilia-Romagna _ Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, con nota del 17/11/2022 (prot. MiTE-2022-0143962, a seguito di una riunione istruttoria e di coordinamento a cui hanno partecipato vari enti e il proponente, tenutasi in data 24/10/2022, **ha trasmesso il proprio parere al progetto.**

Al contempo il Settore VIA ha richiesto alcune informazioni su alcuni temi (puntualmente riscontrati nelle controdeduzioni) e ha segnalato la necessità di integrare il Piano di Monitoraggio prevedendo per alcune componenti ambientali una maggiore frequenza delle attività offendo indicazioni precise in merito.

Dopo aver condiviso le misure di valorizzazione e compensazione proposte, ha richiesto di concordarle in dettaglio con i comuni costieri, al fine di poter recepire le precisazioni in fase di iter di Autorizzazione Unica.

Dopo aver controdedotto su tutti i punti contenuti nel parere, per dare riscontro alle richieste di integrazioni Il Piano di Monitoraggio è stato aggiornato e recepisce le indicazioni del Settore VIA regionale, e in merito al tema compensazioni il proponente ha incontrato Provincia e Comuni e avviato tutte le attività richieste.

Con il parere richiamato, il Settore VIA regionale ha espresso considerazioni favorevoli sul progetto in merito a diversi aspetti oggetto di valutazione, che di seguito si richiamano

COERENZA DEL PROGETTO CON LE NORME E LA PIANIFICAZIONE MARITTIMA

L'involucro progettuale è coerente con i vincoli definiti nella pianificazione dello spazio marittimo.

L'area proposta risulta libera da altri usi in atto e legittimati da titoli esclusivi e risulta vicina ad alcune piattaforme di coltivazione idrocarburi.

L'area proposta risulta priva di valenze ambientali nei fondali.

Le due configurazioni proposte (layout A e B) risultano al di fuori dai principali corridoi di transito della fauna marina e dell'avifauna, non intercettano le principali rotte di navigazione e risultano quindi idonee alla realizzazione dell'impianto eolico offshore.

ASPETTI DI PRODUCIBILITA' ENERGETICA

Si esprimono positive considerazioni in merito alla stima di produzione energetica dell'impianto che coprirebbe il fabbisogno energetico annuale della Provincia di Rimini per un valore pari al 43%.

Si ritiene necessario valutare scenari con aerogeneratori di taglia più ridotta in cui la potenza nominale sia più aderente al vento medio indicato per l'area, al fine di confrontare l'efficienza reale e il fattore di utilizzo dell'impiant

ANALISI DELLE ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE

In relazione ai vincoli, agli usi del mare attuali e alle zone di particolare sensibilità ambientale presenti nell'intera area marina prospiciente la regione Emilia-Romagna, l'area scelta dal proponente in fase di progetto preliminare è quella che garantisce minori interferenze.

Si ritiene preferibile il layout B in quanto minimizza gli effetti sugli altri usi del mare, riduce ulteriormente la visibilità dalla costa; inoltre la disposizione a tre archi degli aerogeneratori consente di ridurre la percezione dell'impianto e dell'effetto barriera consentendo al contempo una produzione energetica analoga al layout A. Si ritiene pertanto che il proponente debba formalizzare la scelta di tale soluzione progettuale all'interno del presente procedimento di VIA.

PESCA E NAVIGAZIONE

Si rileva come il progetto nei due scenari ipotizzati abbia tenuto conto dei possibili effetti negativi sulla pesca e sulla navigazione.

Si valuta positivamente il fatto che la disposizione ad archi degli aerogeneratori con ampi spazi tra gli stessi consentono gli altri usi del mare, tra cui la pesca e la navigazione.

La pesca a strascico che comunque rappresenta una modalità di pesca impattante per i fondali viene interdetta per superfici molto ridotte solamente in corrispondenza del tratto dove sono presenti i cavidotti sul fondo; inoltre, gli areali interdetti rappresentano superfici molto contenute attorno agli aerogeneratori.

Si considera positivamente ai fini della creazione di un ecosistema marino più vario e ricco di biodiversità che il progetto preveda la creazione di scogliere sommerse (100.000 mq) su cui nel giro di breve tempo attecchiranno vegetazione e organismi incrostanti tali da determinare condizioni favorevoli per l'alimentazione e il riparo di diverse specie ittiche.

PERICOLOSITA' E RISCHIO SISMICO

Si ritiene che debbano essere effettuati opportuni approfondimenti per la fase di progettazione esecutiva circa il rischio di liquefazione sismoindotta;

RUMORE

Per i cantieri di via Siracusa si ritiene necessaria la previsione ed attuazione di ulteriori interventi di mitigazione del rumore derivante dalle attività di cantiere quali, ad esempio, la costruzione di una struttura coibentata, eventualmente fornita di pannelli fonoassorbenti, che possa fungere da “cappotto” assorbente del rumore prodotto.

PESCA E NAVIGAZIONE

Si rileva come il progetto nei due scenari ipotizzati abbia tenuto conto dei possibili effetti negativi sulla pesca e sulla navigazione.

Si valuta positivamente il fatto che la disposizione ad archi degli aerogeneratori con ampi spazi tra gli stessi consentono gli altri usi del mare, tra cui la pesca e la navigazione.

La pesca a strascico che comunque rappresenta una modalità di pesca impattante per i fondali viene interdetta per superfici molto ridotte solamente in corrispondenza del tratto dove sono presenti i cavidotti sul fondo; inoltre, gli areali interdetti rappresentano superfici molto contenute attorno agli aerogeneratori.

Si considera positivamente ai fini della creazione di un ecosistema marino più vario e ricco di biodiversità che il progetto preveda la creazione di scogliere sommerse (100.000 mq) su cui nel giro di breve tempo attecchiranno vegetazione e organismi incrostanti tali da determinare condizioni favorevoli per l'alimentazione e il riparo di diverse specie ittiche.

COMPENSAZIONI

Premessa una valutazione di massima positiva per le proposte di valorizzazione del progetto e di compensazione e rimandando ad una loro puntuale definizione in sede di conferenza dei servizi per la autorizzazione del progetto che sarà avviata a seguito dell'esito positivo del presente procedimento di VIA, si ritiene che tali compensazioni debbano essere maggiormente declinate e dettagliate anche in funzione degli esiti del monitoraggio che il proponente dovrà attivare al fine di dimensionare gli eventuali impatti, compresi quelli diversi da quanto ipotizzato ed adottare eventuali misure di mitigazione.

Le azioni di efficientamento energetico degli immobili pubblici (impianti fotovoltaici sui tetti) presenti nei territori dei Comuni interessati, compresa la possibilità di realizzare sistemi di accumulo dell'energia fotovoltaica prodotta, appaiono delle valide proposte di compensazione per il territorio che si ritiene debbano essere puntualmente definite attraverso specifici accordi con il proponente prima della fase autorizzativa (post VIA).

Non risulta essere nelle possibilità del proponente, a meno che non sia anche un distributore di energia, cedere parte dell'energia prodotta o contenere i costi di approvvigionamento della comunità locale; al tempo stesso il proponente non può definire comunità energetica. Viceversa il proponente potrà contribuire a realizzare ad esempio interventi di installazione di

impianti fotovoltaici su edifici pubblici che poi potranno essere messi al servizio anche di una comunità aperta così come individuata dall'Amministrazione comunale secondo le disposizioni regionali.

PROGETTO DI MONITORAGGIO

Al fine di valutare la significatività degli impatti sulle differenti matrici ambientali considerate si ritiene opportuno che i monitoraggi siano implementati anche per la fase di ante operam oltre che per la fase di cantiere e per quella di esercizio dell'impianto.

E' inoltre necessario prevedere un monitoraggio per la fase di decommissioning e uno successivo al ripristino dei luoghi.

E' necessario inoltre implementare un monitoraggio anche per le opere a terra con particolare riferimento all'attraversamento in TOC della spiaggia, al tracciato dell'elettrodotto e alla connessione alla centrale TERNA.

L'Ufficio VIA regionale per ogni aspetto ambientale fornisce indicazioni utili per l'aggiornamento del Piano di Monitoraggio.



Le osservazioni hanno riguardato principalmente aspetti relativi alla visibilità dell'impianto e al paesaggio, alle implicazioni con il turismo e le attività di pesca, alle compensazioni, nonché ad alcuni aspetti tecnici relativi alle opere terrestri, e nel merito si è controdedito e successivamente ci si è confrontati con gli enti e i portatori di interesse direttamente o anche attraverso la partecipazione a incontri pubblici tematici.

Rispetto ai layout proposti come alternative, da parte dei partecipanti alla fase di consultazione è stato ritenuto preferibile il cosiddetto LAYOUT B, per ubicazione, configurazione dell'impianto e disposizione degli aerogeneratori.

Tuttavia, come si dirà nel dettaglio nei paragrafi successivi, la Provincia di Rimini e alcuni comuni costieri nelle osservazioni trasmesse hanno richiesto al proponente di verificare la possibilità di operare un ulteriore allontanamento del LAYOUT B dalla costa.

Nelle controdeduzioni la richiesta è stata accolta e dopo averne verificato la fattibilità anche col Settore VIA regionale, si è studiato e proposto il LAYOUT B REV01, operando uno spostamento medio di circa 4,5 km e portando così tutti gli aerogeneratori oltre le 12 Mn.

RICHIESTA RICORRENTE NELLE OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA DI RIMINI E DI ALCUNI COMUNI COSTIERI

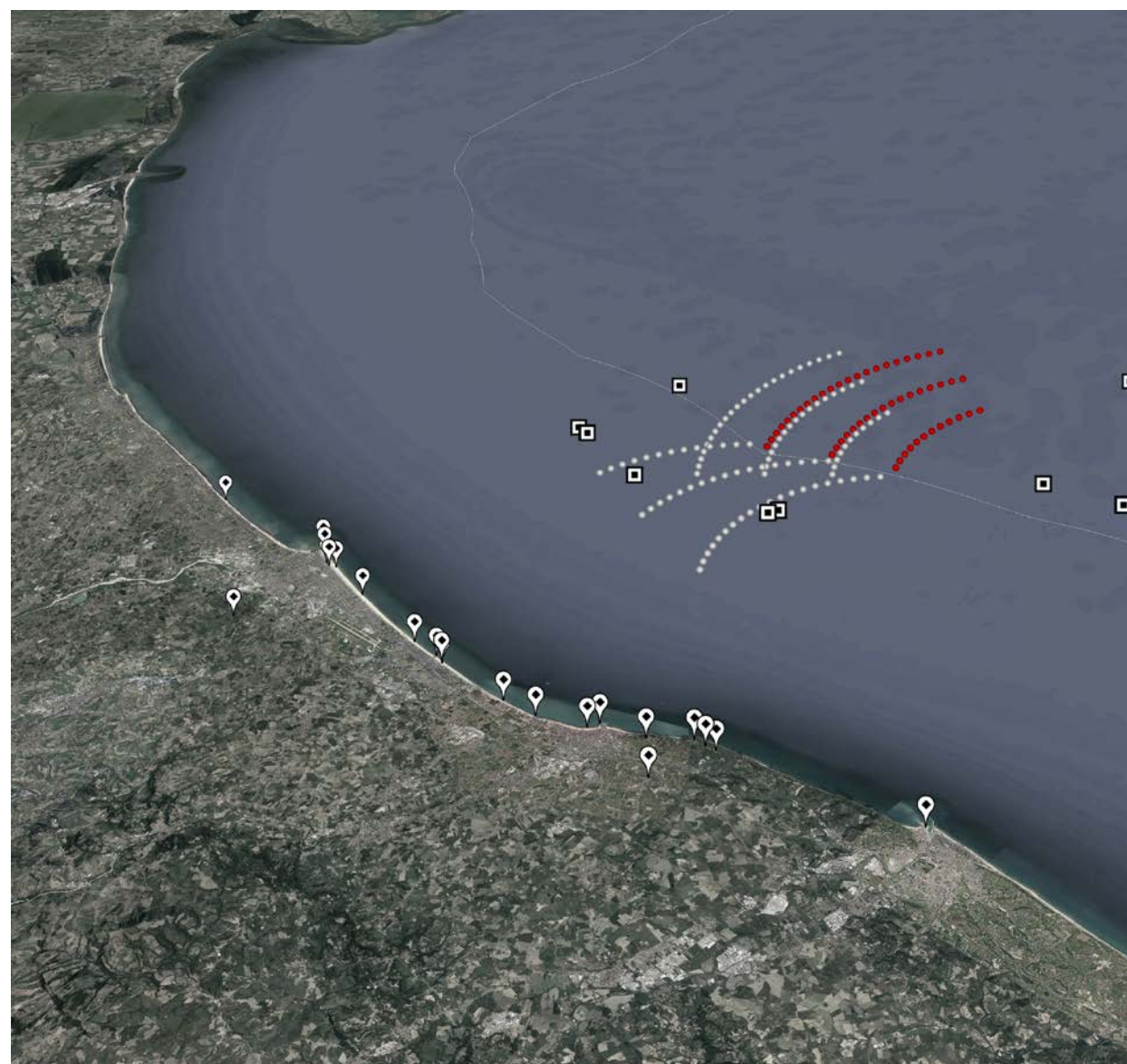
"Le ipotesi formulate dal nuovo progetto (Layout B), dopo le prime osservazioni presentate dai Comuni, sono migliorative di quanto precedentemente presentato; tuttavia, non accolgono pienamente la richiesta di allontanare il più possibile le pale eoliche. Si chiede quindi di prevedere un ulteriore allontanamento dalla linea di costa, diminuendo ancora l'impatto visivo".

RISPOSTA DI ENERGIA WIND 2020 SRL RIPORTATA NELLE CONTRODEDUZIONI INVIATE IL 07/12/2022

"EnergiaWind2020 si impegna a verificare la fattibilità tecnico-economico-ambientale di modifiche non sostanziali che potrebbero mitigare ulteriormente la visibilità dell'impianto aumentando per quanto possibile le distanze dalla costa, senza tuttavia modificare il concept dell'impianto che prevede la disposizione su 3 archi e non a cluster, al fine di garantire la navigazione, l'attraversamento e la coesistenza con altri usi e la minima occupazione di campo visivo dalla costa".

STUDIO E PREDISPOSIZIONE DI UN'ALTERNATIVA DI LAYOUT IN RECEPIMENTO DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE

L'immagine sotto riportata mostra la sommatoria dei Layout studiati e verificati, in rosso la proposta di revisione del Layout B con traslazione oltre le 12 Mn e spostamento più a Sud.



CONSULTAZIONI CON LE AUTORITA' MARITTIME

▪ 25/01/2023 _ CP RIMINI_RICHIESTA INCONTRO E TRASMISSIONE DOCUMENTAZIONE

Contatti via e-mail e Inoltro documentazione da parte di Energia Wind 2020 con richiesta di attivazione di un tavolo tematico con il coinvolgimento di enti e categorie settore pesca.

▪ 20/02/2023 _ CP RIMINI_INVIO PEC E RICHIESTA FORMALE DI ATTIVAZIONE TAVOLO TECNICO

▪ 07/03/2023 _ CP RIMINI_INCONTRO INTERLOCUTORIO IN PRESENZA

Alla presenza della Comandante e di altri ufficiali si sono spiegati i motivi della richiesta di attivazione del tavolo tecnico, presentate le proposte contenute nello SIA, motivata la necessità di coinvolgere la Regione e il settore pesca. La Comandante ha preso impegno di convocare prima possibile il tavolo tecnico, previo coinvolgimento della Direzione Marittima di Ravenna e altri Comandi costieri.

▪ 05/05/2023 _ CP RIMINI_COMUNICAZIONE

Per le vie brevi il Capitano Alessandro Cingolani ha comunicato che il tavolo tecnico sarà indetto a breve in attesa di disponibilità dell'Autorità Marittima di Ravenna circa le date.

INCONTRI PRELIMINARI PROPEDEUTICI ALLA REVISIONE DEL LAYOUT

01/02/2023 _ INCONTRO SETTORE VIA REGIONALE

Confronto e verifica di fattibilità della proposta di un eventuale spostamento del LAYOUT B verso il largo, interessando in minima parte l'area A7_07 così come pianificata nella proposta di Piano di Gestione dello Spazio Marittimo dell'area Marittima Adriatico, caratterizzata dalla presenza di giacimenti di sabbie relitte.

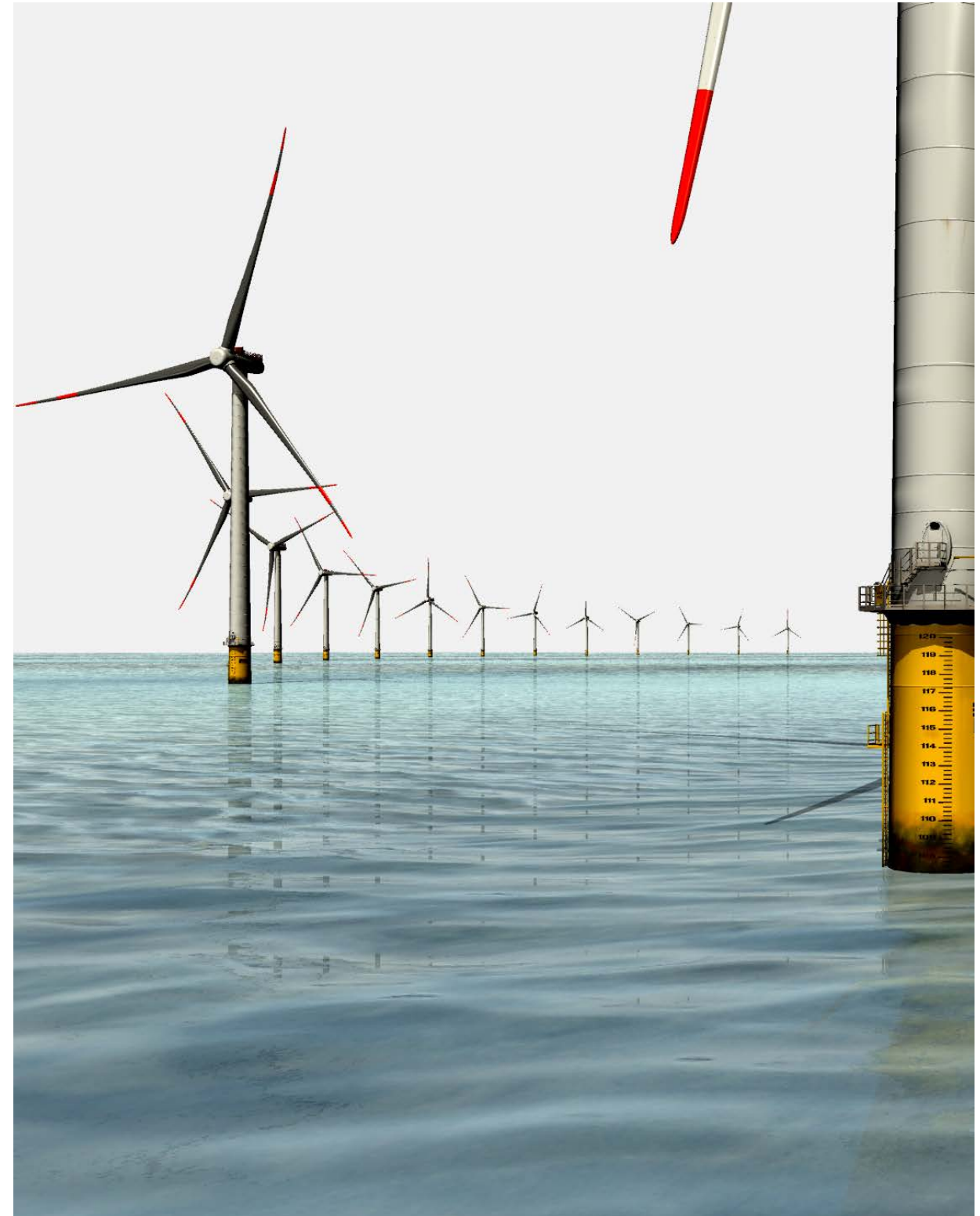
▪ 03/02/2023 _ INCONTRO COMUNE DI RIMINI

Informazioni da parte della società ai partecipanti dell'Ufficio tecnico e della giunta comunale, circa l'incontro avvenuto il 01/02/2023 con il Settore VIA regionale circa la fattibilità di un eventuale spostamento del LAYOUT B verso il largo, come richiesto nelle osservazioni. Si sono affrontati anche altri temi sollevati osservati e controdedotti e in particolare relativi al punto di approdo, alla HDD e alla mitigazione delle luci notturne.

▪ 20/02/2023 _ COMUNICAZIONE SETTORE VIA REGIONALE

Via E-Mail il Settore VIA regionale ha comunicato che:

"Sulla base dei dati attualmente disponibili (abbiamo infatti intenzione di estendere le ricerche) il layout non comporta problemi di interferenza con i giacimenti noti".



ATTIVITA' SVOLTE POST FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA

INCONTRI CON ENTI E PORTATORI DI INTERESSE

CONFRONTO CON ASSESSORATI REGIONE E RAPPRESENTANTI SETTORE PESCA

06/02/2023 _ REGIONE ER_ASSESSORATI E RAPPRESENTANTI SETTORE PESCA

Incontro in presenza promosso da: Assessorato Agricoltura e Agroalimentare, Caccia e Pesca; Assessorato Sviluppo economico e green economy, Lavoro e Formazione, a cui hanno partecipato i rappresentanti delle seguenti categorie del settore pesca Legacoopagroalimentare, Confcooperative, AGCL_ Federazione Regionale ER.

Presentazione del progetto "Rimini" con particolare riguardo alle interazioni e sinergie con le attività del settore pesca commerciale, alle strategie messe in campo per garantire la multifunzionalità e la coesistenza con altri usi del mare nell'ambito dell'area di impianto.

Si sono mostrate le migliori pratiche internazionali a cui si è fatto riferimento per elaborare nel progetto le proposte delle aree di sicurezza e si è concordata la necessità di richiedere alle Autorità Marittime un tavolo tecnico di confronto finalizzato a garantire la coesistenza e la multifunzionalità all'interno dell'impianto eolico offshore.

CONFRONTO PROVINCIA E COMUNI PER LAYOUT B REV 01 E COMPENSAZIONI

20/02/2023 _ INCONTRO CON PROVINCIA DI RIMINI E COMUNI COSTIERI

Promosso dalla Provincia hanno partecipato i Informazioni da parte della società ai partecipanti circa lo stato del progetto e della prosecuzione dell'iter di VIA a seguito della conclusione della fase di recepimento di osservazioni e pareri. La società ha mostrato le modifiche operate al progetto a seguito dell'incontro con il Settore VIA regionale e ha informato di volerlo presentare in fase di riscontro alle integrazioni. Si è discusso nel dettaglio delle proposte di valorizzazione e compensazione. A seguito dell'incontro Energia Wind 2020 ha inviato con PEC delle schede da formulare da parte dei comuni con i dati relativi ai consumi energetici, per proporre misure concrete di efficientamento energetico.

24/03/2023 _ INCONTRO CON COMUNE DI GABICCE

Si è approfondito il tema delle compensazioni e anche si è discusso della possibilità di insediare un centro visite utilizzando una struttura comunale. Il sindaco di Gabicce si è detto assolutamente favorevole e ha individuato come spazio idoneo la piattaforma Missouri.

05/05/2023 _ INCONTRO CON COMUNE DI RIMINI

L'incontro ha avuto come tema principale le compensazioni e sono emerse molteplici opportunità di intervento e proposte condivise con l'energy manager del comune che si è impegnato a fornire tutti i dati dei consumi di edifici pubblici selezionati al fine di progettare interventi mirati di efficientamento energetico.

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI E INCONTRI PUBBLICI CON ENTI E PORTATORI DI INTERESSI

21/01/2023 _ INCONTRO PRESSO CAMERA DI COMMERCIO DI RIMINI CON IMPRESE E CATEGORIE DEL SETTORE TURISTICO E PESCA

21/01/2023 _ INCONTRO PUBBLICO _ EVENTO PROMOSSO DAL PD DI RIMINI "VAI COL VENTO" CON RAPPRESENTANTI DEL SETTORE TURISTICO E PESCA

07/03/2023 _ PARTECIPAZIONE AL CONVEGNO _ LEGAMBIENTE EMILIA-ROMAGNA "PARCO EOLICO OFFSHORE, ENERGIA PULITA PER IL TERRITORIO"

23/03/2023 _ PARTECIPAZIONE AL CONVEGNO K.EY RIMINI _ WIND OFFSHORE BLUE ECONOMY L'OPPORTUNITÀ DELL'EOLICO OFFSHORE IN ER



PARCO EOLICO OFFSHORE
ENERGIA PULITA PER IL TERRITORIO

INCONTRO PUBBLICO
7 Marzo 2023
ore 17:00 - 19:00
Sala convegni Palazzo del Turismo - Parco Fellini, 3 - Rimini

Intervengono:

JAMIL SADEGHOLVAAD Sindaco e Presidente della Provincia di Rimini	VENERANDA COLETTA Ass. Green economy Regione Emilia-Romagna
ANNA MONTINI Ass. Ambiente Comune di Rimini	LEONARDO SETTI Professore Unibo, Ideatore Comunità Solari
LUCIANO NATALINI ASSO - Agenzia per lo Sviluppo Sostenibile	GIOVANNI A. SELANO Progettista EOLICA Wind
DANIELA MODERINI Progettista EOLICA Wind	PATRIZIA RINALDIS Presidente Federaberghe Rimini
VALERIA GUARISCO General Manager Viti Rimini	On. ANDREA GNASSI Membro della Comm. Attività produttive

Introduce:
Fiorella Zangari
Sg. Comunale PD Rimini

Moderano:
Giovanni Casadei
Pres. 3° Comm. consigliere territorio, ambiente e mobilità

Elia Ricciotti
Resp. Ambiente PD Rimini

Evento promosso da PD Città di Rimini

INFORMAZIONI ☎ 051 241324 | info@legambiente.emiliaromagna.it | SEGUICI SU 📱 Legambiente Emilia Romagna APS | 🌐 legambienteemiliaromagna

A seguito della fase di Consultazione Pubblica, la **Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e altri enti partecipanti al procedimento**, al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza e ai sensi dell'art. 24 comma 4 del D.Lgs 152/2006, **hanno richiesto integrazioni e approfondimenti** in merito a diversi aspetti progettuali e ambientali relativi al progetto.

In particolare si fa riferimento alle richieste di integrazioni inoltrate dai diversi enti con specifiche comunicazioni o contenute nell'ambito di pareri o osservazioni pervenuti durante la fase di consultazione pubblica.

COMMISSIONE TECNICA E MINISTERI COMPETENTI_RICHIESTE DI INTEGRAZIONI

- **Commissione tecnica PNRR-PNIEC**, con comunicazione del 24/01/2023 (prot. MiTE-2023-0009739);
- **Ministero della Cultura - Soprintendenza Speciale per il PNRR**, con comunicazione del 07/12/2022 (MiTE-2022-0154635);
- **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica _ Direzione Generale Valutazioni Ambientali (DGVA)**, con comunicazione del 04/05/2023 (Prot. MASE-2023-0067272); la nota integra la richiesta della Commissione Tecnica PNRR_PNIEC.

REG. EMILIA-ROMAGNA_PARERE SETTORE VIA CON RICHIESTE DI INTEGRAZIONI

- **Regione Emilia-Romagna – Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni**, con parere del 17/11/2022 (prot. MiTE-2022-0143962).

PROVINCIA E COMUNI_OSSERVAZIONI CON RICHIESTE DI REVISIONE DI LAYOUT

- **Provincia di Rimini**, con osservazioni del 07/11/2022 (prot. MiTE-2022-0138458);
- **Comune di Rimini**, con parere e osservazioni del 09/11/2022 (prot. MiTE-2022-0139818);
- **Comune di Riccione**, con osservazioni del 09/11/2022 (prot. MiTE-2022-0139685);
- **Comune di Misano Adriatico**, con osservazioni del 07/11/2022 (prot. MiTE-2022-0138353);
- **Comune di Cattolica**, con osservazioni del 10/11/2022 (prot. MiTE-2022-0140252).

RICHIESTA DI PROROGA DEI TERMINI ASSEGNATI PER IL RISCONTRO

Per dare seguito alle richieste sopra richiamate, Energia Wind 2020, con istanza trasmessa a mezzo pec il 03/02/2023 (prot. 16457/MiTE del 06/02/2023) ha chiesto, ai sensi dell'art.24, comma 4, del D.Lgs. 152/2006, la proroga di 120 giorni del termine previsto per la trasmissione delle integrazioni, in ragione dei contenuti degli approfondimenti richiesti, della particolare complessità tecnica del progetto e delle indagini richieste, **nonché della volontà di recepire nella proposta progettuale alcune osservazioni e richieste di modifica avanzate dalle amministrazioni e portatori di interesse intervenuti nel procedimento.**

Con pec del 09/02/2023 (U.001889.09-02-2023), la Direzione Generale Valutazioni Ambientali del MASE, richiamando le principali motivazioni addotte dal proponente, ha accolto la detta istanza ed ha prorogato il termine ultimo per fornire le integrazioni al 03/06/2023.

Si riporta una sintesi dei principali temi oggetto delle richieste di integrazioni.

La **Commissione Tecnica PNRR-PNIEC** nella richiesta di integrazioni ha precisato gli argomenti su cui fornire approfondimenti distinguendoli secondo tematiche e relativi punti elenco:

1. **Aspetti progettuali generali** (3 punti e 9 sotto punti);
2. **Aspetti ambientali** (5 punti e 5 sotto punti);
3. **Aspetti socio-economici** (5 punti);
4. **Impatti cumulativi e interferenze** (1 punto);
5. **Tutele ecologiche e biodiversità** (5 punti);
6. **Piano di monitoraggio ambientale** (2 punti);
7. **Terre e rocce da scavo** (6 punti)
8. **Stato dei prodotti alimentari** (1 punto);
9. **Demografia e salute umana** (1 punto);
10. **Paesaggio** (1 punto e 3 sotto punti);
11. **Ulteriore documentazione** (1 punto).

COMMISSIONE TECNICA E MINISTERI COMPETENTI_RICHIESTE DI INTEGRAZIONI

E' stato redatto un documento unitario che riscontra le richieste seguendo i punti elenco e i relativi temi.

Sono allegati, per ragioni di dimensione dei files (max 50 mb) , alcuni elaborati descrittivi e grafici richiamati nel documento unitario.

SOPRINTENDENZA SPECIALE PER IL PNRR

Per gli aspetti archeologici si sono svolti incontri di coordinamento sia con la soprintendente della sn_sub barbara davidde e sia con i funzionari della sabap delle province ra-fc-rn in cui si sono stabilite le fasi operative e le attività da svolgere: i documenti concordati per questa fase sono raggruppati e fanno parte delle integrazioni.

Per gli aspetti paesaggistici sono stati predisposti i documenti richiesti (aggiornamento studio di visibilità, video) secondo le modalità tecniche richieste.

Lo studio di visibilità considera il layout b rev01 elaborato in recepimento di richieste di provincia di rimini e comuni e il confronto con il layout b da cui deriva.

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA_DGVA

In merito all'autorizzazione prevista dall'art. 109 (c. 5-1b) del dl.152/2006 la documentazione già' trasmessa e' stata aggiornata sulla base del layout b rev01 e sono in corso le attività' di prelievo e analisi dei campioni per la caratterizzazione secondo il d.M. 24/01/1996, allegato a e allegato b/2, come richiesto.

REG. EMILIA-ROMAGNA_PARERE SETTORE VIA CON RICHIESTE DI INTEGRAZIONI

Il piano di monitoraggio aggiornato sulla base delle indicazioni della commissione tecnica pnrr_pniec allegato al documento unitario ha recepito anche le indicazioni del settore via regionale.

In merito al tema delle compensazioni il proponente ha incontrato provincia e comuni e avviato tutte le attività richieste per definire concordemente le proposte.

PROVINCIA E COMUNI_OSSERVAZIONI CON RICHIESTE DI REVISIONE LAYOUT

Dopo aver avuto confronti in merito con il settore via regionale abbiamo elaborato la revisione del layout b (layout b rev01) allontanandolo dalla costa e lasciando inalterate le opere terrestri.

Il layout b rev01 ricade in ambito già' indagato nel sia per aspetti ambientali.

E' stata predisposta una documentazione grafica e descrittiva che illustra gli aspetti tecnici e le implicazioni ambientali.



INTRODUZIONE

Come previsto dalle norme in materia di Valutazione di Impatto ambientale, il progetto sin dalla sua trasmissione ha previsto delle alternative di localizzazione e disposizione degli aerogeneratori, tutte ricadenti in un più ampio aerale indagato per i vari aspetti ambientali, che sono state comparate per le diverse componenti ambientali e proposte all'attenzione degli enti competenti per la VIA e del pubblico per osservazioni.

Nel corso della fase di consultazione pubblica i vari enti coinvolti hanno ritenuto preferibile il LAYOUT B sia pure con delle considerazioni aggiuntive; Energia Wind 2020, preso atto dell'insieme dei contributi pervenuti, nella lettera di trasmissione delle controdeduzioni ha confermato la decisione di considerare il LAYOUT B come progetto preferenziale e mantenere il LAYOUT A come alternativa, fermo restando quanto già valutato nel corso della prima fase istruttoria relativa agli aspetti demaniali, per tutte le opere che ricadono all'interno delle 12 Mn e sino alla dividente terrestre.

Nel corso della fase di consultazione pubblica i vari enti coinvolti hanno ritenuto preferibile il LAYOUT B sia pure con delle considerazioni aggiuntive; Energia Wind 2020, preso atto dell'insieme dei contributi pervenuti, nella lettera di trasmissione delle controdeduzioni **ha confermato la decisione di considerare il LAYOUT B come progetto preferenziale** e mantenere il LAYOUT A come alternativa, fermo restando quanto già valutato nel corso della prima fase istruttoria relativa agli aspetti demaniali, per tutte le opere che ricadono all'interno delle 12 Mn e sino alla dividente terrestre.

Tuttavia in alcune osservazioni è emersa una richiesta ricorrente, in particolare avanzata dalla Provincia di Rimini, da alcuni comuni costieri e da portatori di interesse, che hanno precisato quanto segue:

“Le ipotesi formulate dal nuovo progetto (Layout B), dopo le prime osservazioni presentate dai Comuni, sono migliorative di quanto precedentemente presentato; tuttavia, non accolgono pienamente la richiesta di allontanare il più possibile le pale eoliche. Si chiede quindi di prevedere un ulteriore allontanamento dalla linea di costa, diminuendo ancora l'impatto visivo”.

Rispetto a tale richiesta, Energia Wind 2020, nelle controdeduzioni inviate il 07/12/2022 a tutti gli enti sopra richiamati e ai portatori di interesse ha dichiarato che:

“Energia Wind 2020 si impegna a verificare la fattibilità tecnico-economico-ambientale di modifiche non sostanziali che potrebbero mitigare ulteriormente la visibilità dell'impianto aumentando per quanto possibile le distanze dalla costa, senza tuttavia modificare il concept dell'impianto che prevede la disposizione su 3 archi e non a cluster al fine di garantire la navigazione, l'attraversamento e la coesistenza con altri usi e la minima occupazione di campo visivo dalla costa”.

Tale intenzione è stata comunicata ufficialmente anche alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e alla Direzione Generale Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, nella richiamata richiesta di proroga per il riscontro alle integrazioni:

“... come già dichiarato nella risposta alle osservazioni e pareri pervenuti, è intenzione del proponente verificare la possibilità di recepire alcune osservazioni e specifiche richieste di modifiche avanzate nelle osservazioni dalla Provincia di Rimini, da alcuni comuni costieri e portatori di interesse e conseguentemente di adeguare il progetto al fine di perseguire la massima concertazione nel rispetto di tutte le istanze provenienti dal territorio”.

Per dare seguito a tale volontà, il proponente si è confrontato preventivamente con il settore VIA regionale in un incontro tenutosi il 01/02/2023, durante il quale ha mostrato l'ipotesi di revisione del LAYOUT B elaborata ponendo particolare attenzione ai giacimenti di sabbie relitte presenti.

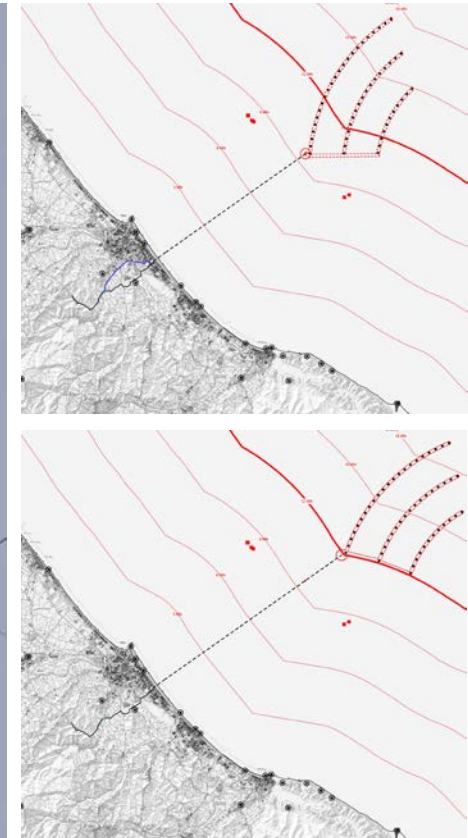
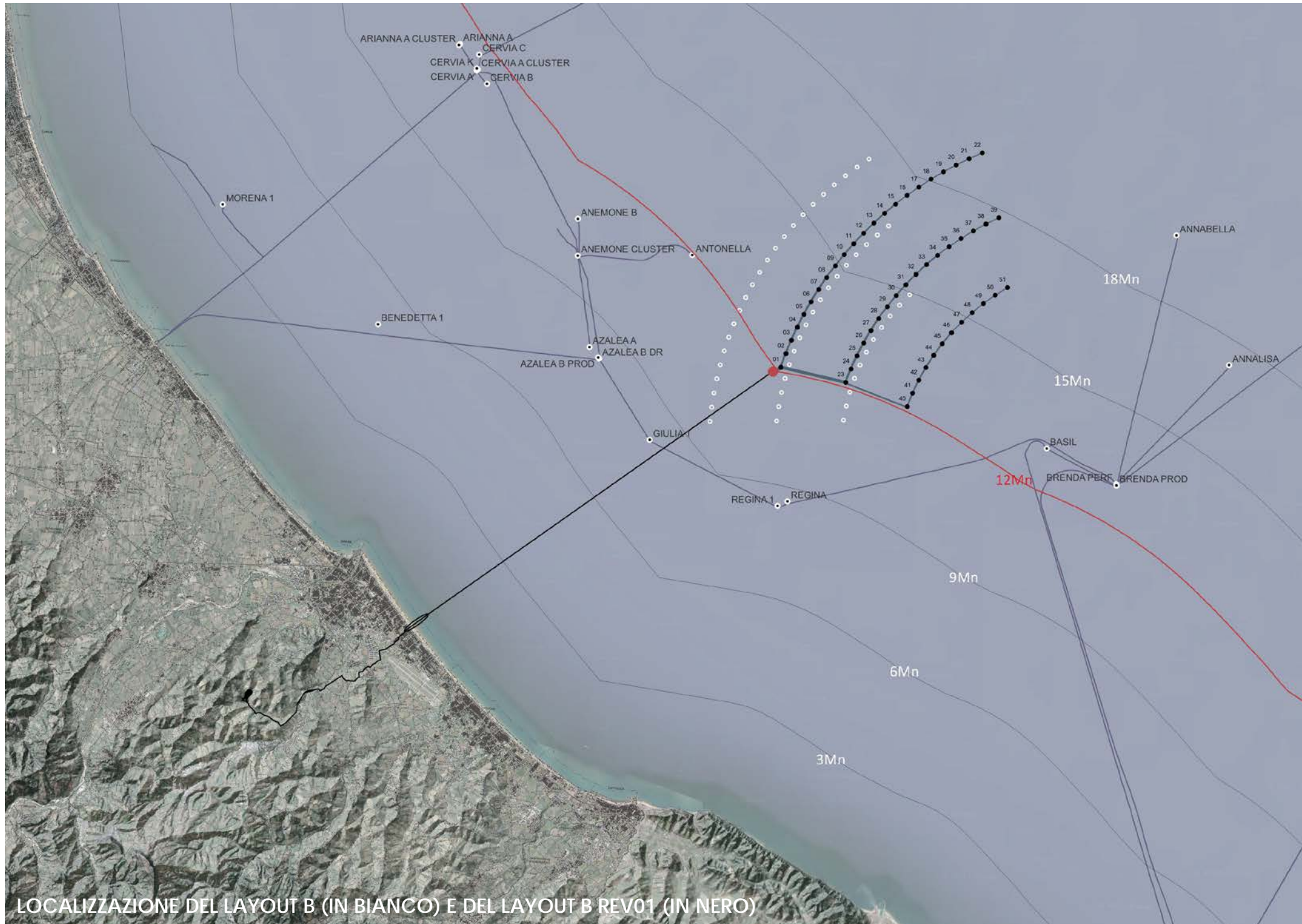
Avendo avuto dal settore VIA regionale positivi riscontri e dopo essersi confrontata con la Provincia di Rimini e tutti i comuni costieri durante un incontro tenutosi lo scorso 20/02/2023, Energia Wind 2020 ha verificato la fattibilità e propone un'integrazione documentale relativa ad una revisione del LAYOUT B (LAYOUT B REV01), che risponde alla richiesta di garantire una maggiore distanza delle turbine dalla costa.

Si precisa che il LAYOUT B REV01 ricade prevalentemente nell'ambito dell'aerale già indagato negli studi ambientali, non presuppone modifiche in termini di maggiore occupazione dello spazio acquatico e lascia inalterati l'approdo e le opere terrestri di connessione alla RTN.

Lo spostamento proposto è stato elaborato tenendo conto anche di un progetto di un hub energetico denominato “Romagna 1&2” presentato per la VIA lo scorso 17/02/2023 da AGNES Srl, al fine di assicurare una maggiore distanza tra i due impianti.

MOTIVAZIONI DELLA REVISIONE DEL LAYOUT B IN RECEPIMENTO DI OSSERVAZIONI

LAYOUT B E LAYOUT B REV 01 _ DISTANZE DALLA COSTA IN MIGLIA NAUTICHE



LOCALIZZAZIONE DEL LAYOUT B (IN BIANCO) E DEL LAYOUT B REV01 (IN NERO)

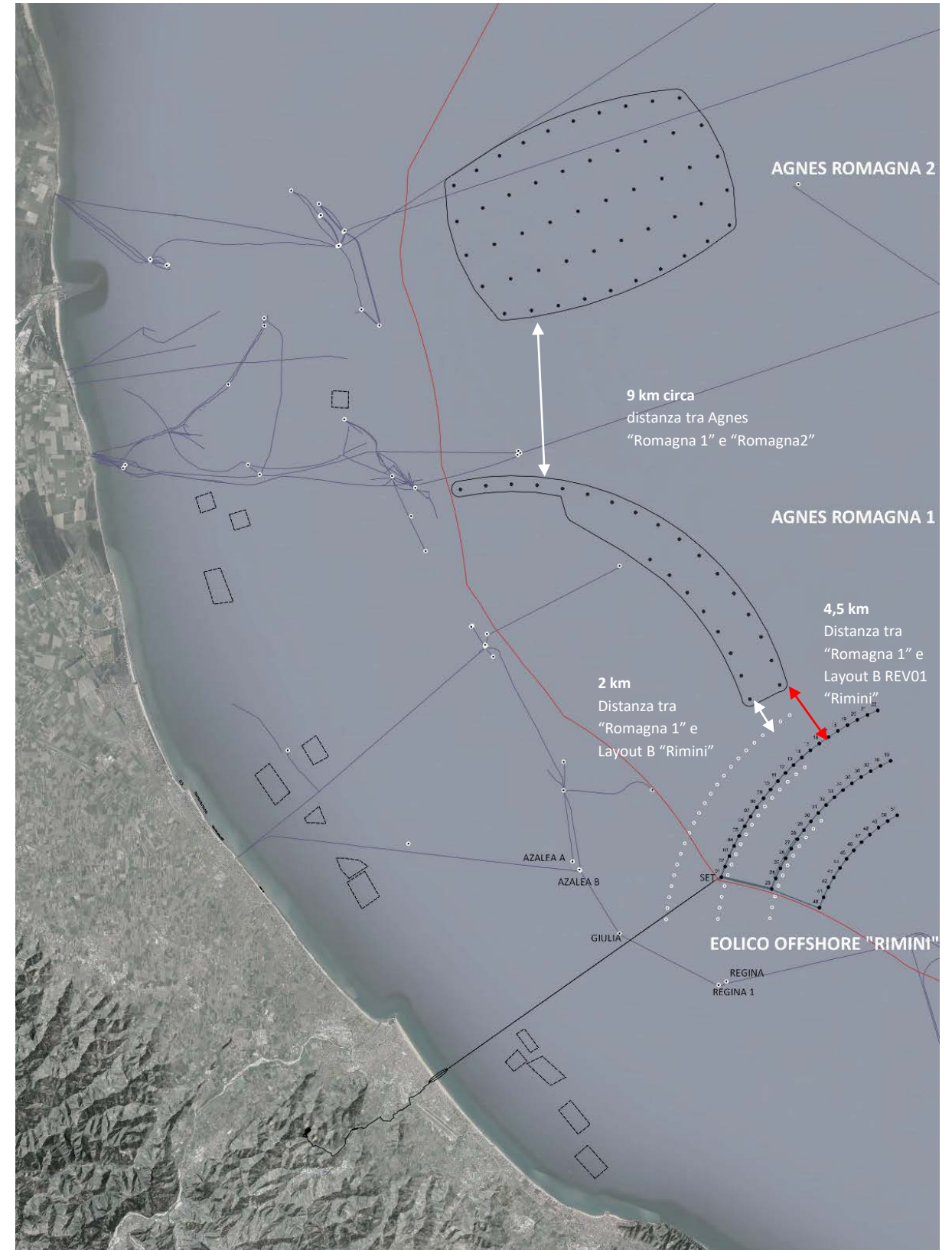
MOTIVAZIONI DELLA REVISIONE DEL LAYOUT B IN RECEPIMENTO DI OSSERVAZIONI

IMPATTO CUMULATIVO CON IL PROGETTO AGNES «ROMAGNA 1&2»

Le immagini rappresentano l'inquadratura del progetto «Rimini» con un'iniziativa analoga presentata nel braccio di mare tra Ravenna e Rimini.

Il progetto Agnes «Romagna 1&2», suddiviso in due lotti distinti, è stato presentato al MASE in data 11/02/2023 e l'iter è iniziato con l'avviso pubblico del 14/03/2023.

Come mostra l'immagine la distanza tra «Romagna 1» e «Rimini» è estremamente ridotta, questa criticità è stata una delle ragioni per lo sviluppo del LAYOUT B REV01



CARATTERISTICHE E DATI DIMENSIONALI DEL LAYOUT B REV01

MODIFICHE ATTUATE NELLA REVISIONE DI LAYOUT

Lo spostamento proposto è stato elaborato tenendo conto anche di un progetto di un hub energetico denominato “Romagna 1&2” presentato per la VIA lo scorso 17/02/2023 da AGNES Srl, al fine di assicurare una maggiore distanza tra i due impianti (sul tema si rimanda al Capitolo 4 seguente).

In generale, nella revisione del LAYOUT B (LAYOUT B REV01):

- Si è operato uno spostamento medio del LAYOUT B di circa 4 km in direzione Est_Nord Est (60 ° rispetto al Nord), in modo che tutti gli aerogeneratori risultano ubicati oltre le 12 Mn;
- La traslazione dell'intero LAYOUT B è stata studiata e calibrata al fine di non interferire con i depositi di sabbie relitte esistenti e di assicurare una maggiore distanza da un'altra iniziativa imprenditoriale analoga denominata “Romagna1&2” proposta dalla società AGNES srl;
- Si confermano sia la configurazione su tre archi (come richiesto dal Comune di Rimini e considerando quanto richiamato dal settore VIA Regionale e dalla Soprintendenza Speciale per il PNRR in merito alla minore estensione del cono visivo che ne deriva), sia le distanze reciproche tra gli stessi (3,3 km) e sia quelle tra gli aerogeneratori (720 m).
- Gli aerogeneratori si dispongono dunque lungo 3 archi che si protendono verso il largo, a partire dalle 12,09 Mn e sino alle 20 Mn, e la distanza minima dalla costa è relativa alla WTG n. 01 (22,4 km);
- Lo spostamento verso il largo implica un riposizionamento della Stazione Elettrica offshore ma lascia invariati l'andamento del tracciato e il punto di approdo dei cavi di export nonché tutte le opere di connessione terrestri.
- La stazione elettrica marina, rispetto alla posizione precedente è stata traslata verso il largo di 2,3 Mn (4,3 Km) e conseguentemente ha una distanza minima dalla costa pari a 11,87 Mn (22 km);
- Il cavo marino di export 380 kV ha una distanza dalla bocca di perforazione della HDD, dalla linea di costa e dalla buca giunti di collegamento col cavo terrestre, rispettivamente pari a 21,05 km, 21,9 e 22,5 km. A seguito dello spostamento della stazione marina, il cavo di export si allunga di 4 km rispetto alla precedente configurazione che misurava 18,5 km.
- In conseguenza della maggiore distanza della Stazione elettrica dalla costa e per garantire l'operatività dell'impianto anche in caso di guasto di uno dei cavi di export che compongono la terna, si prevede di aggiungere un cavo unipolare di scorta (riserva fredda) non alimentato.

La configurazione sinteticamente descritta del LAYOUT B REV01, rappresenta dunque un approfondimento del LAYOUT B che va inteso come adeguamento progettuale in recepimento delle osservazioni e pareri pervenuti, finalizzato sostanzialmente alla mitigazione dell'impatto visivo dell'impianto.

Si precisa che il LAYOUT B REV01 ricade prevalentemente nell'ambito dell'aerale già indagato negli studi ambientali, non presuppone modifiche in termini di maggiore occupazione dello spazio acqueo.

L'involuppo che ingloba gli aerogeneratori del LAYOUT B REV01 ha infatti una superficie pari a 79,4 Km² rispetto agli 80 km² del LAYOUT B.

Anche la lunghezza complessiva dei cavi 66 kV di interconnessione tra gli aerogeneratori e tra questi e la Stazione Marina è inferiore rispetto alla configurazione precedente (ca 92,5 km rispetto a 99 km)

In generale non si prevedono impatti attesi riferiti al LAYOUT B REV01 che differiscono in maniera sostanziale rispetto al LAYOUT B da cui deriva.

Rispetto all'ambito di intervento e al relativo scenario di base ambientale e in relazione a tutte le componenti considerate e indagate nel SIA ai fini della verifica di compatibilità del progetto, lo spostamento del Layout B incide potenzialmente ed esclusivamente sui seguenti aspetti:

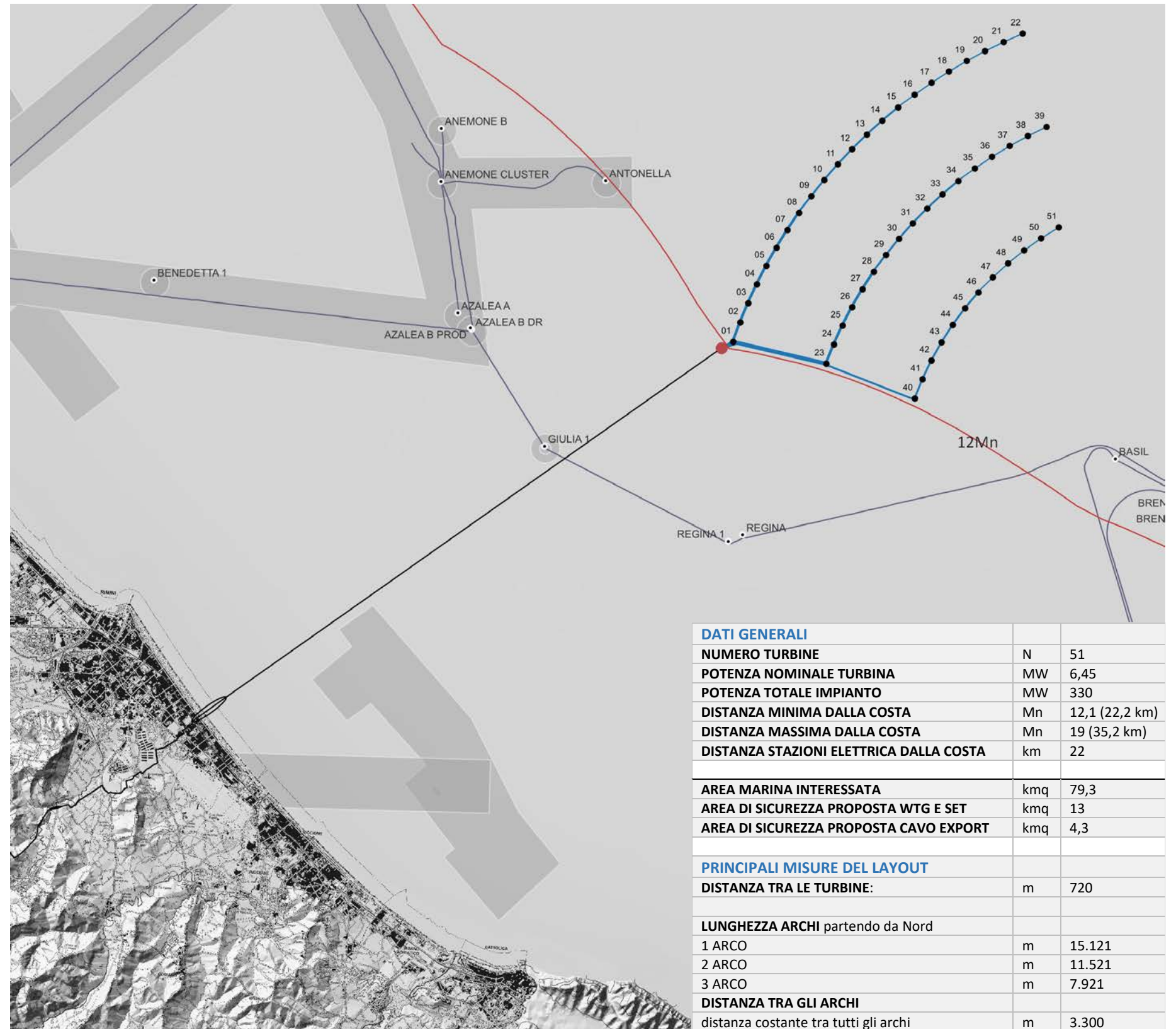
- traffico navale;
- attività di pesca;
- moto ondoso e idrodinamica;
- paesaggio e visibilità.

Nella documentazione descrittiva sono evidenziate le eventuali variazioni in merito alle componenti ambientali citate e si anticipa che c'è da annotare un allontanamento dalle aree protette e sensibili della costa, una riduzione dell'impatto visivo, una minore interazione con le attività di pesca commerciale e di conseguenza con il traffico navale, nonché un minimo miglioramento rispetto agli effetti dell'impianto su moto ondoso e idrodinamica.

DATI DIMENSIONALI DEL LAYOUT B REV01

COORDINATE DEGLI AEROGENERATORI

Turbine number	Layout B REV 1	
	Easting	Northing
1	326801	4892577
2	327049	4893253
3	327324	4893918
4	327626	4894572
5	327954	4895213
6	328307	4895841
7	328685	4896453
8	329087	4897051
9	329513	4897631
10	329962	4898194
11	330434	4898738
12	330927	4899263
13	331440	4899767
14	331974	4900251
15	332526	4900712
16	333097	4901152
17	333685	4901567
18	334289	4901959
19	334908	4902326
20	335542	4902668
21	336189	4902984
22	336848	4903274
23	330034	4891817
24	330300	4892486
25	330599	4893141
26	330930	4893780
27	331292	4894402
28	331685	4895006
29	332107	4895589
30	332557	4896152
31	333034	4896691
32	333537	4897206
33	334065	4897695
34	334616	4898158
35	335190	4898593
36	335784	4899000
37	336398	4899376
38	337029	4899722
39	337677	4900037
40	333106	4890610
41	333374	4891279
42	333683	4891929
43	334033	4892558
44	334423	4893163
45	334850	4893743
46	335314	4894294
47	335811	4894814
48	336341	4895302
49	336901	4895755
50	337488	4896171
51	338101	4896549



DATI GENERALI		
NUMERO TURBINE	N	51
POTENZA NOMINALE TURBINA	MW	6,45
POTENZA TOTALE IMPIANTO	MW	330
DISTANZA MINIMA DALLA COSTA	Mn	12,1 (22,2 km)
DISTANZA MASSIMA DALLA COSTA	Mn	19 (35,2 km)
DISTANZA STAZIONI ELETTRICA DALLA COSTA	km	22
AREA MARINA INTERESSATA	kmq	79,3
AREA DI SICUREZZA PROPOSTA WTG E SET	kmq	13
AREA DI SICUREZZA PROPOSTA CAVO EXPORT	kmq	4,3
PRINCIPALI MISURE DEL LAYOUT		
DISTANZA TRA LE TURBINE:	m	720
LUNGHEZZA ARCHI partendo da Nord		
1 ARCO	m	15.121
2 ARCO	m	11.521
3 ARCO	m	7.921
DISTANZA TRA GLI ARCHI		
distanza costante tra tutti gli archi	m	3.300

DATI DIMENSIONALI DEL LAYOUT B REV01

CAVI 66 kV di INTERCONNESSIONE TRA GLI AEROGENERATORI, LA STAZIONE MARINA E LA COSTA

L'elettrodotto dovrà assicurare una portata di **330 MW**, pari cioè alla potenza nominale della centrale in oggetto.

La centrale eolica, formata da n° 51 aerogeneratori da 6,45 MW di potenza cadauno, sarà suddivisa in otto sottocampi.

Ciascun sottocampo sarà collegato con linea dedicata alla stazione di utente in AT; la tensione nominale di esercizio di ciascuna delle otto linee sarà di **66 kV**, per una corrente nominale totale di **3042 A**.

La corrente massima di impiego può essere calcolata tenendo conto dei limiti di esercizio imposti dall' Allegato A.17 del CDR, per le quali è necessario poter effettuare una regolazione di potenza reattiva nell'intervallo del fattore di potenza compreso fra 0,95R e 0,95A.

La corrente erogata da ciascuna macchina nelle condizioni di funzionamento suddette è di 60 A circa.

Gli elettrodotti marini saranno pertanto otto, uno per ciascun sottocampo. Il loro tracciato è stato individuato sulla base delle carte nautiche disponibili, cercando di ridurre il più possibile la lunghezza del cavo, pur nel rispetto dei vincoli ambientali e delle altre condotte presenti nell'area d'intervento.

Il dimensionamento è stato effettuato scegliendo quattro diverse sezioni di cavo: 95 mm², 185 mm², 300 mm², ed in due casi 400 mm².

Il cavo utilizzato sarà di tipo tripolare, isolato in XLPE, con conduttori in rame, schermo in piombo e armatura in acciaio.

Il cavo in fibra ottica, a 24 o 48 fibre, sarà alloggiato all'interno del cavo di energia protetto da idoneo setto separatore come mostrato nella figura successiva.

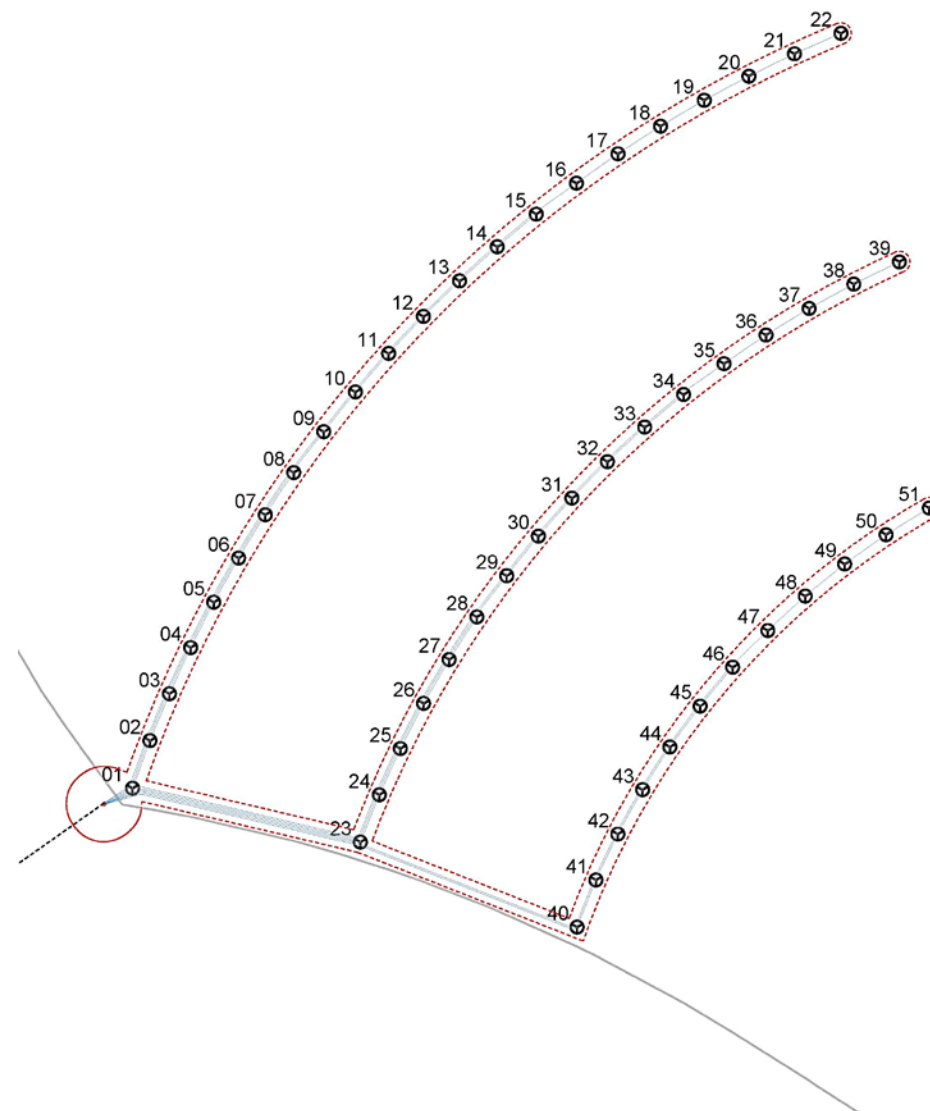
L'immagine a destra mostra, in forma semplificata, la geometria dei tracciati così definiti, sia quelli interni alla centrale (per la connessione tra le varie macchine), sia quello uscente dalla stazione di utenza fino all'approdo.

La linea elettrica che collegherà la stazione di trasformazione offshore alla terraferma (fino alla buca giunti terra-mare) sarà esercita alla tensione di 380 kV, cioè lo stesso livello di tensione di consegna alla RTN.

L'elettrodotto sarà costituito in particolare da una terna di cavi unipolari con conduttori di fase realizzati in rame, isolante in XLPE, schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene.

Ciascun conduttore di energia avrà una sezione di 630 mm².

Oltre ai cavi di fase sarà posato anche un quarto cavo unipolare, avente le medesime caratteristiche, con la funzione di costituire una riserva fredda in caso di guasto di uno dei cavi di energia, in modo da aumentare l'affidabilità del sistema di trasmissione.



LAYOUT B			
Sottocampo	Numero WTG	Codice WTG	Potenza installata MW
SC1	7	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07	45,15
SC2	7	08, 09, 10, 11, 12, 13, 14	45,15
SC3	6	15, 16, 17, 18, 19, 20	38,70
SC4	6	21, 22, 23, 24, 25, 26	38,70
SC5	5	27, 28, 29, 30, 31	32,25
SC6	7	32, 33, 34, 35, 36, 37, 38	45,15
SC7	5	39, 40, 41, 42, 43	32,25
SC8	8	44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51	51,60

TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ AREA EBSA

EBSA "Ecologically or Biologically Significant Marine Areas"

La revisione del LAYOUT B traslato oltre le 12 Mn e nominato LAYOUT B REV01, comporta un allontanamento ulteriore delle opere di progetto da tutte le aree protette di area vasta.

Il recente documento dell'Unione europea: "DOCUMENTO DI ORIENTAMENTO SUGLI IMPIANTI EOLICI E SULLA NORMATIVA DELL'UE IN MATERIA AMBIENTALE Bruxelles, 18.11.2020", indica i criteri e le modalità per la valutazione degli impatti/effetti di un parco eolico offshore in tutte le fasi di vita dell'opera e suggerisce i metodi per attenuare le possibili incidenze.

Il miglior modo per ridurre al minimo le incidenze negative sugli habitat e le specie protetti dall'UE è realizzare i progetti lontano da habitat e specie vulnerabili (una pratica nota come "macro-siting").

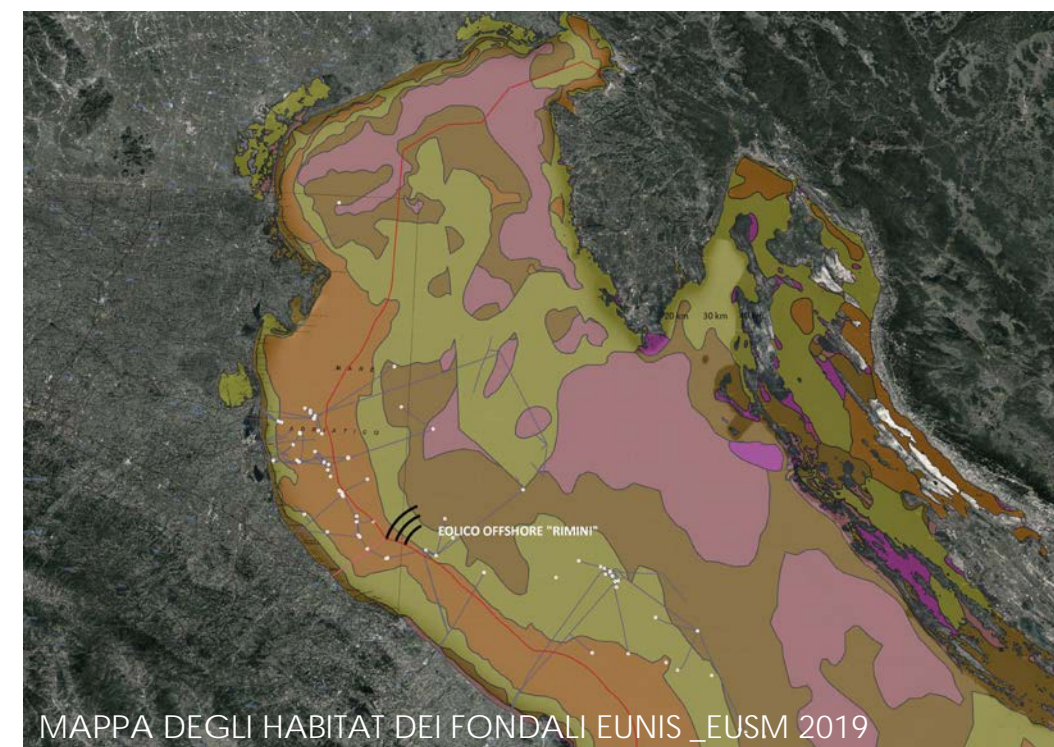
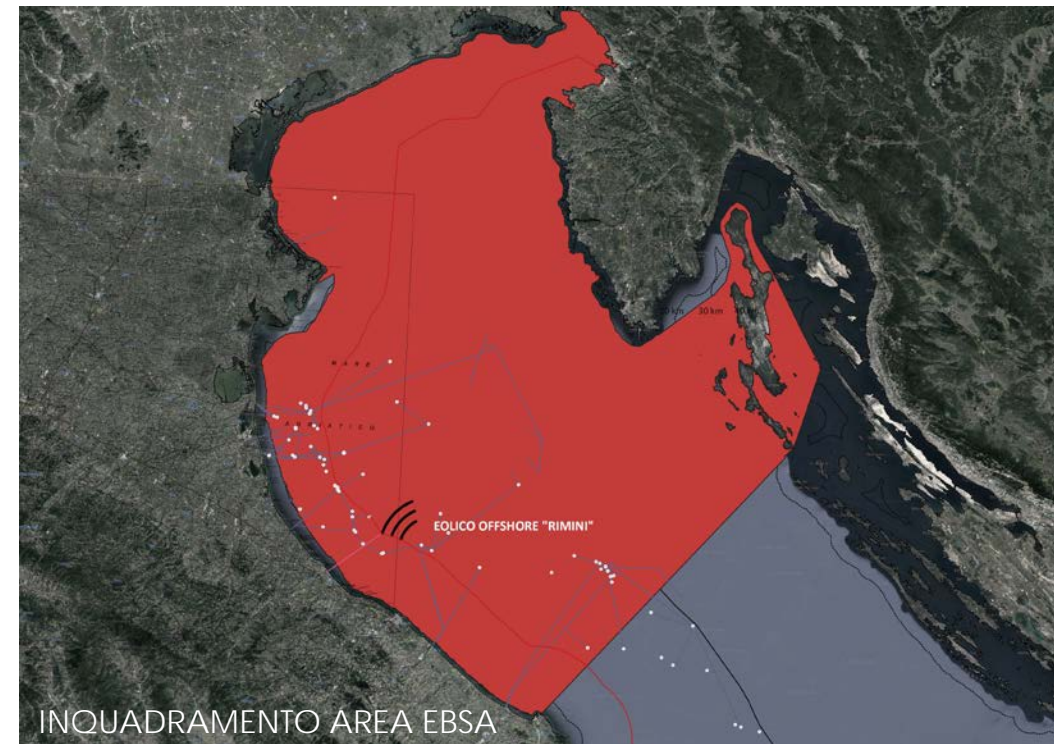
Le complessive opere del parco eolico offshore in studio, pur inserendosi in un contesto ambientale d'area vasta di notevole interesse naturalistico e conservazionistico, non interferiranno direttamente con nessun elemento della rete ecologica (Area protetta, Area Ramsar, IBA e sito della Rete Natura 2000, e elementi della rete ecologica del PTPR), risultando a distanze non critiche.

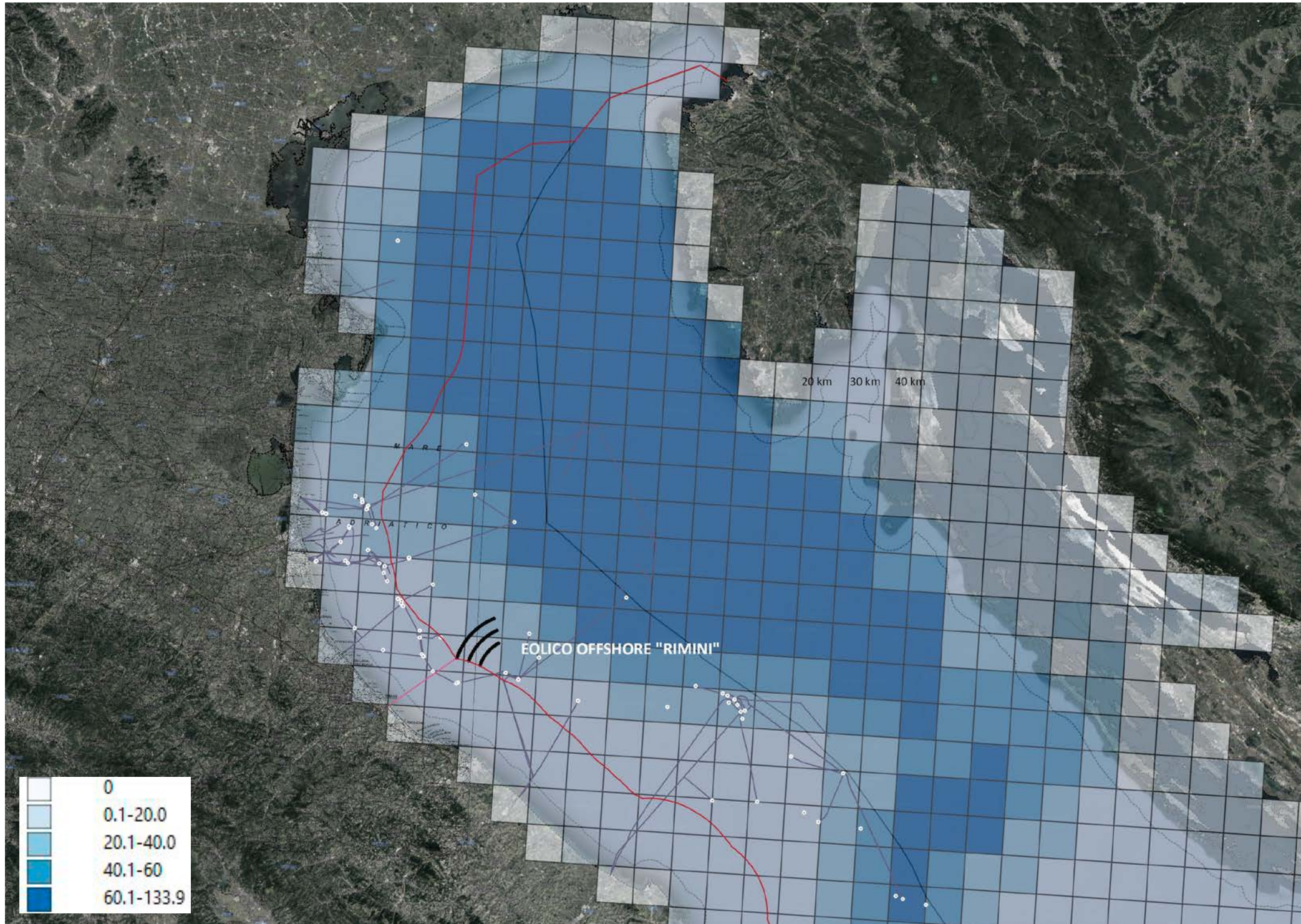
Infatti, le aree caratterizzate da Valore Ecologico più elevato, sono rappresentate dalle zone umide costiere dell'Adriatico settentrionale (Saline di Cervia (Ravenna), Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano, Pineta di Classe (Ravenna), Aree umide costiere Punta Alberete, Valle della Canna, Pineta di San Vitale e Piallassa della Baiona (Ravenna), Valli di Comacchio e bonifica del Mezzano (Ferrara), Valle Bertuzzi e Sacche di Goro (Ferrara), Delta del Po (Rovigo) che distano oltre i 40 nord-ovest dagli aerogeneratori di progetto e dall'elettrodotto marino. Il sito più prossimo all'impianto è la costiera rocciosa di Colle San Bartolo (Pesaro e Urbino) 22 km a sud dal primo aerogeneratore.

L'area vasta di studio rientra nella EBSA "Ecologically or Biologically Significant Marine Areas" del Nord Adriatico (UNEP/MAP/RAC-SPA), definita come area speciale per il supporto dei servizi forniti dal mare sulla base di criteri di unicità o rarità, importanza per le fasi di vita delle specie, importanza per specie/habitats minacciate o in via di estinzione, vulnerabilità, fragilità, sensibilità o lento recupero, produttività biologica, biodiversità, naturalezza (UNEP/MAP-RAC/SPA., AA. VV., 2015)

Nel documento di sintesi relativo ai Piani di Gestione dello Spazio Marittimo dell'area marittima "Adriatico", tra i principali tematismi sono riportati gli "Elementi di attenzione relativi agli impatti singoli e multipli sulla biodiversità e gli habitat marino-costieri". Il paragrafo sintetizza i principali elementi di attenzione relativi agli impatti singoli e multipli sulla biodiversità e gli habitat marino-costieri da considerare per lo sviluppo delle vocazioni e la definizione delle misure del piano e nella definizione delle vocazioni delle sub-aree.

Rispetto a "Ecologically or Biologically Significant Marine Areas" del Nord Adriatico, sono stati identificati i principali usi antropici dell'area in oggetto e i temi di attenzione da considerare. (I Piani dello Spazio Marittimo italiani Area Marittima "Adriatico" Sintesi Agosto 2022, MIMS)





AREA PROGETTO IN RELAZIONE ALLA MAPPA DI ABBONDANZA E DISTRIBUZIONE DI CARRETTA CARRETTA

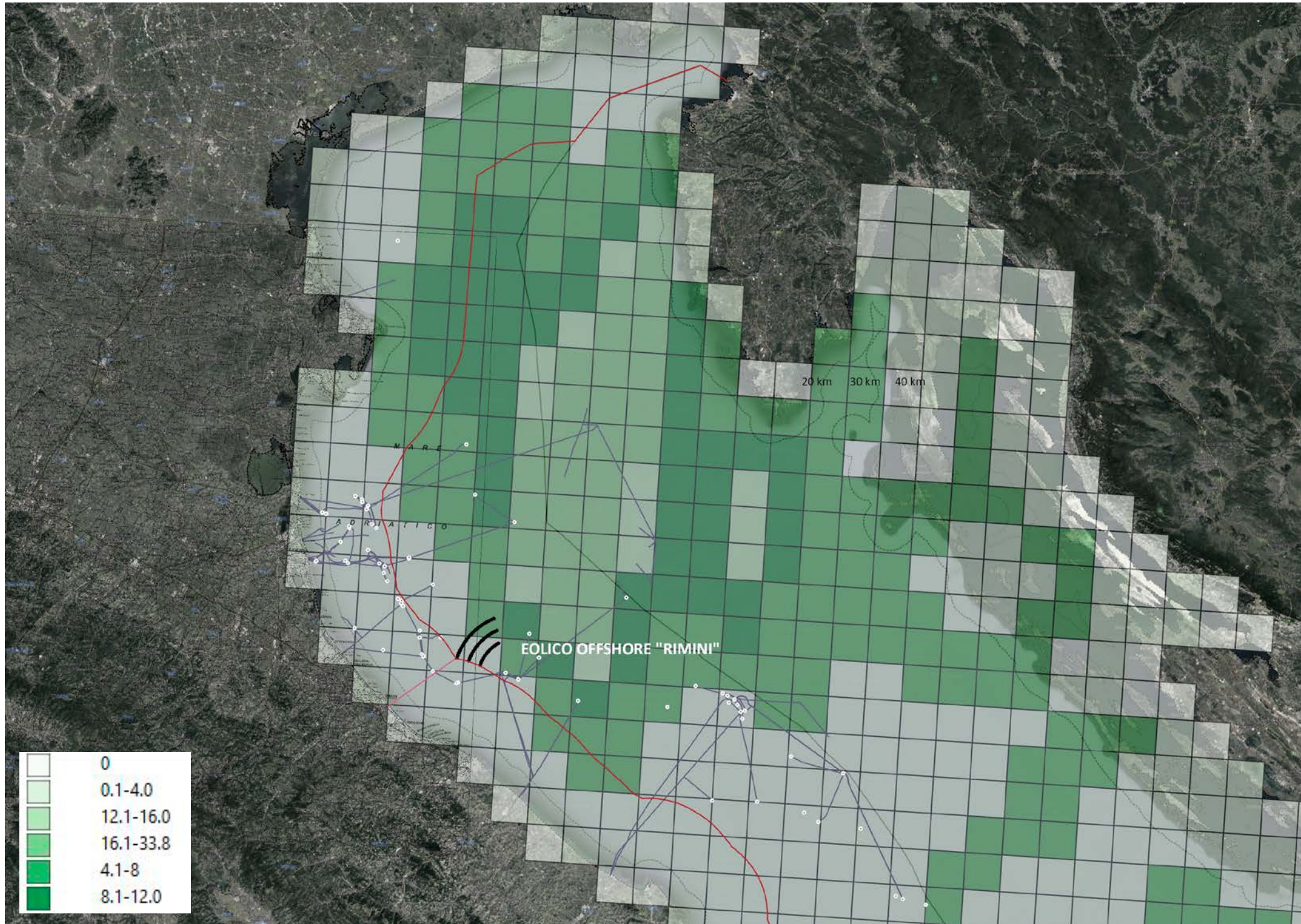
L'area presa in esame come localizzazione dell' impianto eolico off-shore è marginale nell'areale di distribuzione delle specie target e la sua momentanea perturbazione nelle fasi di costruzione non inciderebbe in modo invasivo nella conservazione delle popolazioni prese in esame.

Di seguito riportiamo l'inquadramento di area vasta del progetto con sovrapposte le mappe di distribuzione delle specie target stanziali nel Nord Adriatico di *Tursiops truncatus* e di *Carretta carretta*, elaborate sulla base di dati del monitoraggio aereo del 2010 e 2013 (Fortuna et al. 2018).

Secondo l'attuale stato di conoscenza, la distribuzione di abbondanza delle due specie prese in esame, la frequentazione e la maggiore concentrazione di Tursiopi e tartarughe marine comuni, risulta in parti di mare più a nord (es. Delta del Po, ferrarese, ravennate) e più distanti dalla costa rispetto alla zona interessata dall'installazione dell'impianto eolico offshore "Rimini".

TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ TURSIOP

IL PROGETTO SULLA MAPPA DI PREVISIONE DI ABBONDANZA DI *TURSIOPS TRUNCATUS* NELL'ALTO ADRIATICO



AREA PROGETTO IN RELAZIONE ALLA MAPPA DI ABBONDANZA E DISTRIBUZIONE DI *TURSIOPS TRUNCATUS*

A parte un disturbo iniziale nel comportamento delle specie nella fase di realizzazione dell'impianto, una volta realizzato, la presenza di tali specie potrebbe essere incentivata, anche allo stadio giovanile, per la presenza di maggiori prede favorite, ad esempio, dall'interdizione alla pesca di parte dell'area di impianto, dalla creazione di zone di ripopolamento ittico e dai reef artificiali associati alle fondazioni delle opere di progetto.

TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ DISTANZE

DISTANZE TRA IL PROGETTO E LE AREE PROTETTE

SITI NATURA 2000	NOME SITO	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da sito di progetto (km)
		LAYOUT B	LAYOUT B REV01
SIC IT IT3270025	ADRIATICO SETTENTRIONALE VENETO	51 km	54 km
SIC IT IT4060018	ADRIATICO SETTENTRIONALE EMILIA-ROMAGNA	42 km	46 km
SIC-ZPS IT4070002	VALLI DI COMACCHIO	64 km	64,5 km
SIC-ZPS IT4070003	VEVE, SACCA E PINETA DI BELLOCCHIO, FOCE DEL FIUME RENO	57 km	60 km
SIC-ZPS IT4070005	PINETA DI CASALBORSETTI, PINETA STAGGIONI, DUNA DI PORTO CORSINI	55 km	56 km
SIC-ZPS IT4070001	PUNTE ALBERETE, VALLE MANDRIOLE	58,5 km	61,8 km
SIC-ZPS IT4070003	PINETA DI SAN VITALE, BASSA DEL PIROTTOLO	54,5 km	57 km
SIC-ZPS IT4070004	PIALASSE BAIONA, RISEGA E PONTAZZO	54,3	57 km
SIC-ZPS IT4070006	PIALASSA DEI PIOMBONI, PINETA DI PUNTA MARINA	49,5 km	52,4 km
SIC-ZPS IT4070010	PINETA DI CLASSE	44 km	46,5 km
SIC-ZPS IT4070009	ORTAZZO, ORTAZZINO, FOCE DEL TORRENTE BEVANO	41,2 km	44 km
SIC IT4070008	PINETA DI CERVIA	37,5 km	40 km
SIC-ZPS IT4070007	SALINE DI CERVIA	36 km	38,7 km
SIC MARE IT4070026	RELITTO DELLA PIATTAFORMA PAGURO	26,4 km	29 km
SIC IT4090002	TORRIANA, MONTEBELLO, FIUME MARECCHIA	26,8 km	31 km
SIC IT4090003	RUPI E GESSI DELLA VALMARECCHIA	42 km	46 km
SIC IT 5310006	COLLE SAN BARTOLO	19 km	23,1 km
ZPS IT5310024	COLLE SAN BARTOLO E LITORALE PESARESE	19,5 km	23,4 km

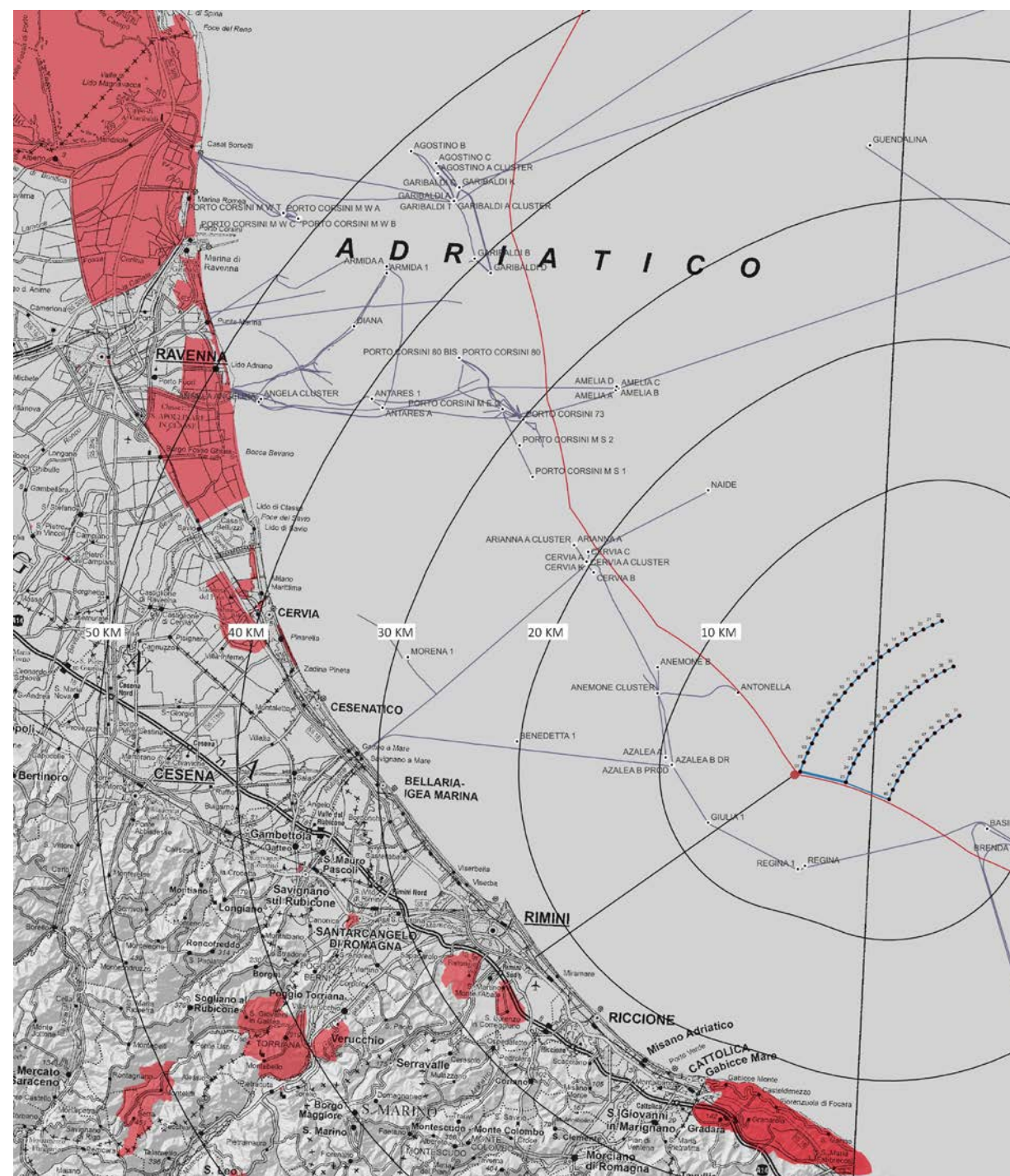
AREE IBA E RAMSAR	NOME SITO	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da sito di progetto (km)
		LAYOUT B	LAYOUT B REV01
	IBA 076 _ SALINA DI CERVIA	36,5 km	39 km
	IBA 075 _ ORTAZZO E ORTAZZINO	41,2 km	44 km
	IBA 074 _ PUNTA ALBERETE, VALLE DELLA CANNA, PINETA DI SAN VITALE, PIALASSA DEI PIOMBONI	54,5 km	58 km
	IBA 072 _ VALLI DI COMACCHIO E BONIFICA DEL MEZZANO	57 km	60,5 km
	IBA 212 _ MONTE CATRIA, MONTE ACUTO E MONTE DELLA STREGA	52,5 km	55 km

PARCHI E RISERVE	NOME SITO	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da sito di progetto (km)
		LAYOUT B	LAYOUT B REV01
PARCO REGIONALE DELTA DEL PO (RER)	STAZIONE PINETA DI CLASSE E SALINE DI CERVIA	33,7 km	36,4 km
PARCO REGIONALE DELTA DEL PO (RER)	STAZIONE PINETA DI SAN VITALE E PIALASSE DI RAVENNA	38,2 km	41,5 km
RISERVA STATALE (RER)	PINETA DI RAVENNA	47,8 km	50,5 km
PARCO NATURALE REGIONALE (MARCHE)	PARCO NATURALE REGIONALE DEL MONTE SAN BARTOLO	19,5 km	22,4 KM

TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE _ AREE BBPP ART.136

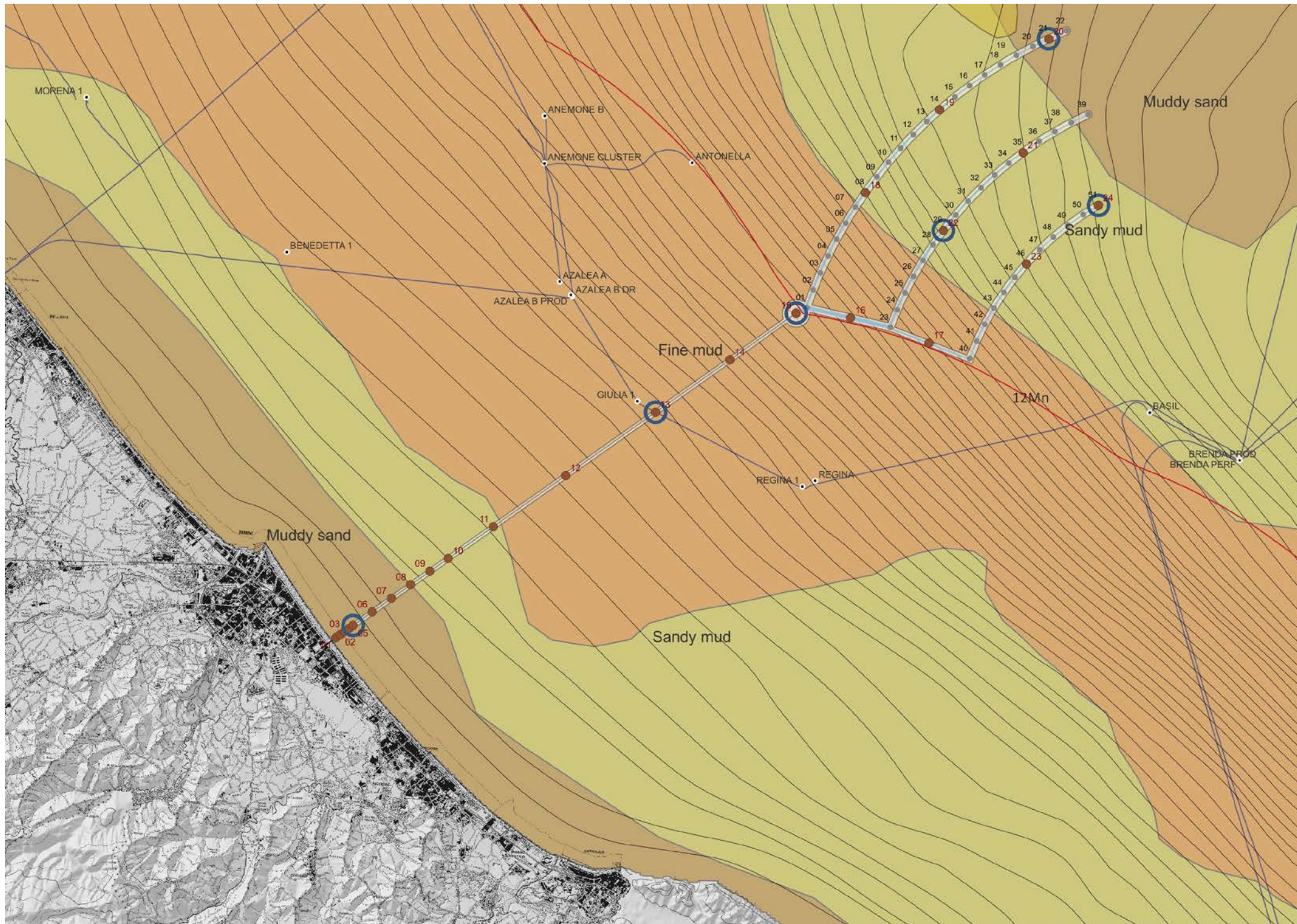
DISTANZE TRA IL PROGETTO E LE AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO LUNGO LA COSTA

BBPP ART 136 DESCRIZIONE DEL SITO	Distanza da sito di progetto (km) LAYOUT B	Distanza da sito di progetto (km) LAYOUT B REV01
Zona delle Valli di Comacchio di importanza geologica. Formano un complesso di lagune costiere dalla varia vegetazione alofila-igrofila e idrofita importanti anche per la fauna.	57,5 km	60 km
Zona della Pineta di San Vitale comprendente una fascia di verde ininterrotta costituita dalle pinete di pini marittimi e da querce, faggi e lecci e da una vegetazione di sottoboschi.	57 km	59 km
Zona denominata Punta Alberete e adiacenze che rappresenta un tipico ambiente naturale per la nidificazione e luogo di ritrovo di uccelli migratori palmipedi o trampolieri.	56 km	57,5 km
Area litoranea compresa tra la foce dei fiume Uniti e il Molo foraneo Sud nel comune di Ravenna - zona Piallasa Piomboni.	45,3 km	48,4 km
Zona paesistica sud fra Savio ed i fiumi riuniti. Notevole per la bellezza naturale della pineta comunale di Classe; bosco planiziario dominato dalla farnia che si inserisce nella zona barenica.	41 km	44 km
Zona comprendente la pineta di Milano Marittima di non comune bellezza per la presenza di folti pini marittimi e domestici e da un'intensa vegetazione sottobosco.	38,4 km	41 km
Zone del centro storico, porto canale, saline di Cervia, pineta di Pinarella; costituenti un raro esempio di risorsa culturale, artistica e ambientale incontaminata (vincolo regionale)	37 km	40 km
Colli di San Martino, Monte l'Abate e San Lorenzo in Correggiano, siti nel comune di Rimini	21,2 km	25,6 km
Zona lungo il percorso della strada panoramica del Colle di San Bartolo nel comune di Pesaro, da cui si gode un panorama di profondo raggio.	19,4 km	23 km
Zona nel comune di Pesaro, con la strada panoramica che corre lungo la sommità del Colle di San Bartolo e offre ampi punti di vista.	19,5 km	22,5 km



TIPOLOGIE DI FONDALI INTERESSATI DAL PROGETTO

LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO AI FINI Art.109 D.LGS 152/2006



TIPOLOGIA DI FONDALI INTERESSATI DAL PROGETTO E PROGRAMMA DI CAMPIONATURA DI ACQUA E SEDIMENTI IN CORSO

La mappa rappresenta il piano di indagine per la caratterizzazione dei fondali interessati dalle posa dei cavi di progetto.

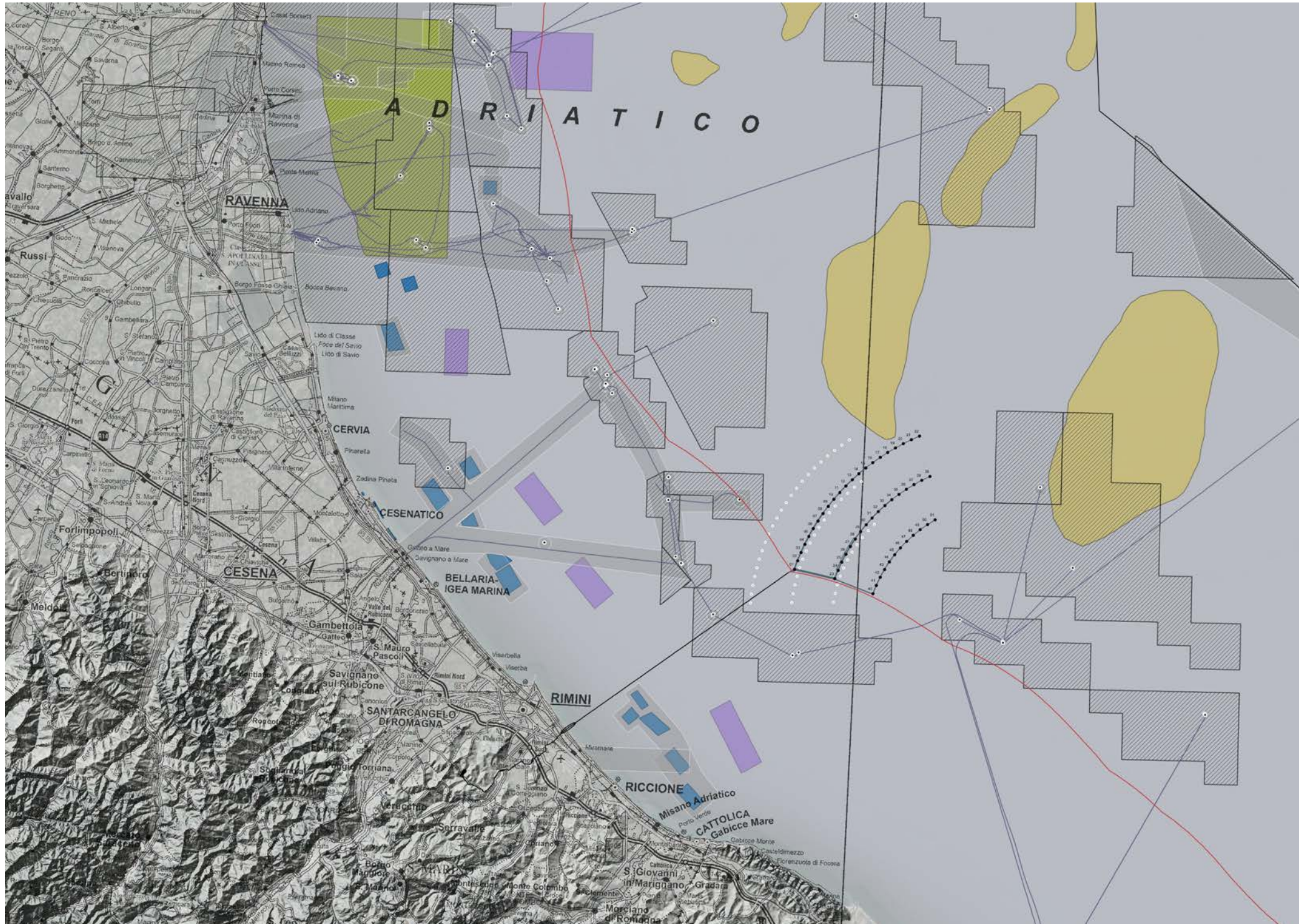
Secondo quanto disposto nell'Allegato B del Decreto 24/01/1996, i campioni sono prelevati nello strato superficiale dei sedimenti lungo la direttrice del tracciato con una frequenza di prelievo di un campione ogni 200 metri sino a 1000 metri di distanza dalla costa, per un numero totale di 5 campioni.

Per il tratto successivo al primo chilometro dalla battigia, fino a tre miglia dalla costa, sono prelevati ulteriori 5 campioni.

Per i tratti successivi alle tre miglia nautiche dalla costa, le stazioni di campionamento sono state distribuite lungo il tracciato degli elettrodotti considerando di avere una campionatura significativa che corrisponda alle diverse caratteristiche dei fondali, derivanti dalla mappa degli habitat Classificazione EUNIS dei fondali _EUSM 2019, e alle differenze batimetriche.

LAYOUT B REV 01 E USI DEL MARE COMPLESSIVI

LOCALIZZAZIONE, CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E DATI TERRITORIALI



AREA PROGETTO IN RELAZIONE AGLI USI DEL MARE IN ESSERE

L'immagine riportata a lato rappresenta la sommatoria di usi del mare e attività in essere nell'area vasta.

Rispetto allo spostamento del layout si rileva che nonostante ci sia un avvicinamento ai banchi di sabbia relitta, la distanza delle turbine è tale da non determinare aspetti di criticità.

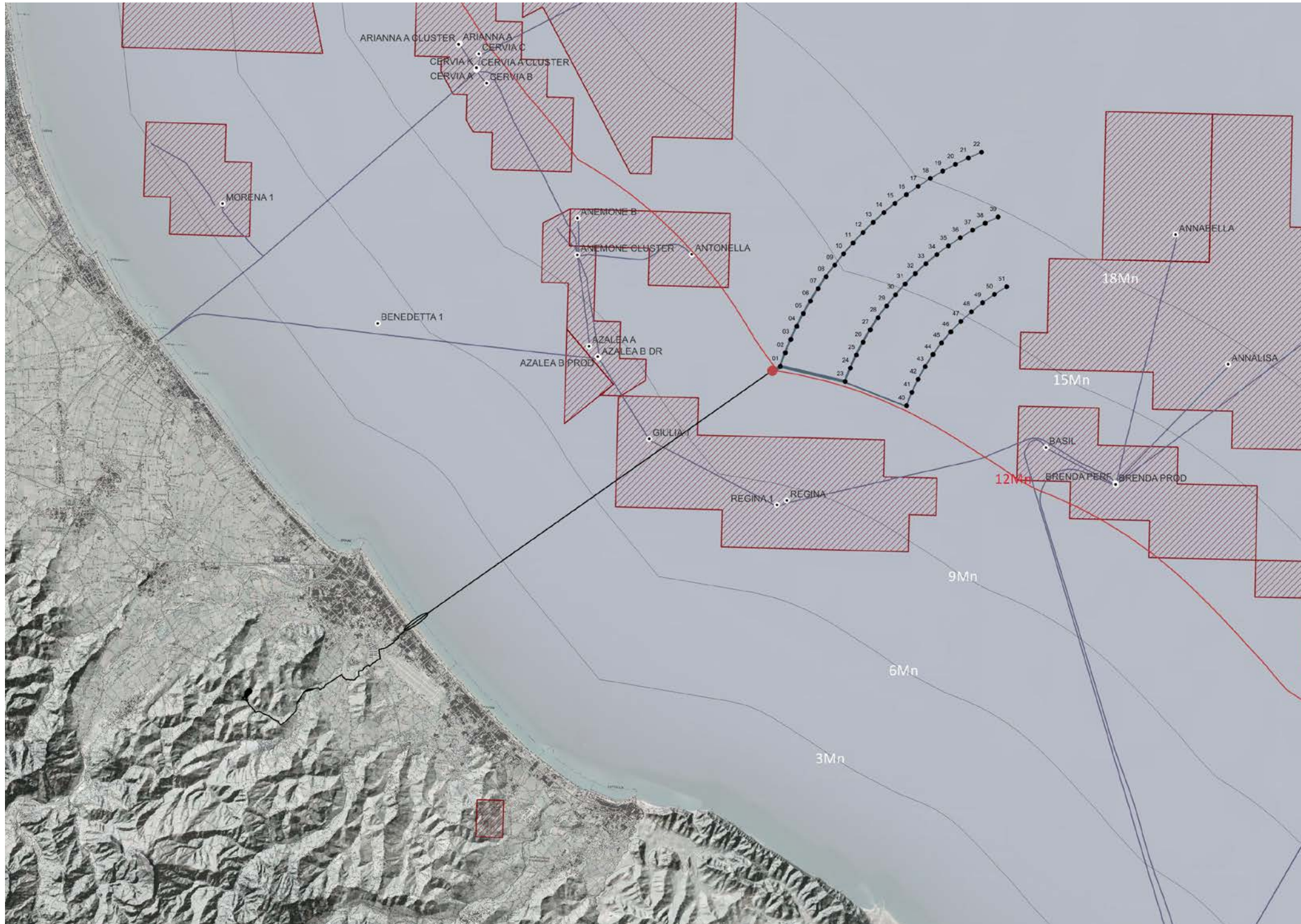
Tale Affermazione è stata confermata dall'ufficio VIA della Regione Emilia Romagna:

"Sulla base dei dati attualmente disponibili (abbiamo infatti intenzione di estendere le ricerche) il layout non comporta problemi di interferenza con i giacimenti noti".

Non ci sono interferenze con e concessioni minerarie, alle concessioni per allevamenti di molluschi o acacoltura, alle aree militari e alle zone di scarico mappate,

LAYOUT B REV 01 E USI DEL MARE _ CONCESSIONI OIL&GAS

LOCALIZZAZIONE, CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E DATI TERRITORIALI



PROGETTO IN RELAZIONE ALLE CONCESSIONI DI COLTIVAZIONE OIL&GAS E ALLE PIATTAFORME

Il progetto non interferisce con nessuna concessione attiva di coltivazione Oil&Gas.

In un buffer di 10 km attorno all'impianto, ci sono numerose piattaforme, alcune delle quali alcune disattive o dismesse.

Le piattaforme più vicine sono:

Il gruppo Azalea, il gruppo Regina e la piattaforma a monopilone Giulia.

- Azalea B _ 9 km
- Regina 1 _ 7 km
- Regina _ 6.6 km
- Giulia _ 7,5 km

Dato la traslazione più al largo del progetto nella sua configurazione di **LAYOUT B REV01**, è stato necessario riverificare l'interferenza con il traffico navale in tutte le sue tipologie sia in area vasta che nell'area specifica i progetto.

I documenti consultati indicano le azioni di studio preventivo da effettuare per verificare lo stato attuale del traffico navale, distinto per tipologia di imbarcazioni, e di conseguenza per elaborare scenari di rischio nel caso di presenza di un impianto eolico e proporre idonee misure di mitigazione (che comprendono limitazioni e divieti) e di monitoraggio.

Per la caratterizzazione tematica dell'area in cui ricade il progetto in esame, l'area studio è stata suddivisa in:

- **Area vasta** di interesse che riguarda l'Alto Adriatico e l'ambito della regione Emilia-Romagna
- **Focus specifico sull'area progetto** attraverso l'analisi di dati acquisiti appositamente per l'elaborazione dello studio specialistico.

Per quanto riguarda l'**area vasta**, sono stati presi in considerazione molteplici studi elaborati e disponibili e in particolare si cita il Progetto Bandiera RITMARE, Ricerca Italiana per il Mare e in particolare il Volume 1 Quadro conoscitivo di riferimento e sua analisi ai fini della pianificazione dello spazio marittimo (2017).

I dati GIS utilizzati per l'analisi di area vasta, derivano dalla documentazione di supporto al Piano di gestione dello Spazio Marittimo (PSM) portale SID-MIT.

Per quanto riguarda il **focus sull'area progetto**, la caratterizzazione lo studio si basa sui dati di traffico marittimo registrati tramite il sistema di identificazione automatica (AIS o trasponder) per un periodo di 1 anno con risoluzione temporale di 30 minuti; i dati sono stati appositamente acquistati nel 2021 da una società specializzata di raccolta e processamento di AIS data.

L'AIS (Automatic Identification System) è un sistema automatico di tracciamento utilizzato dalle navi e dai servizi VTS (Vessel Tracking Services) per l'identificazione e la rilevazione della posizione delle navi basato sul continuo scambio di informazioni tra navi vicine e tra navi e basi AIS (sia terrestri che satellitari).

Le informazioni scambiate dai sistemi AIS comprendono l'identificazione univoca della nave, la sua posizione, rotta, velocità, direzione e tipo di imbarcazione.

Sia per l'area vasta che per la specifica area di progetto, è stata indagata la densità di traffico navale cumulativa ed i flussi relative alle diverse tipologie.

Rispetto all'area progetto e l'analisi dei dati AIS (Automatic Identification System), è stato scelto un periodo ed una risoluzione temporale in modo da avere informazioni affidabili e realistiche, non influenzate dagli effetti della pandemia Covid -19, ed un numero di dati che sia gestibile e facilmente processabile.

I dati sono relativi ad 1 anno (dal 1 Gennaio 2020 al 31 Gennaio 2021) con risoluzione temporale di 30 minuti.

L'area di interesse per cui sono stati acquistati i dati del traffico marittimo ha una dimensione di circa 300 miglia nautiche quadrate, garantendo una copertura completa del campo eolico per il progetto nelle sue diverse configurazioni proposte e per la rotta del cavo sottomarino.

Sono stati indagati i flussi di traffico nelle diverse stagioni derivanti da:

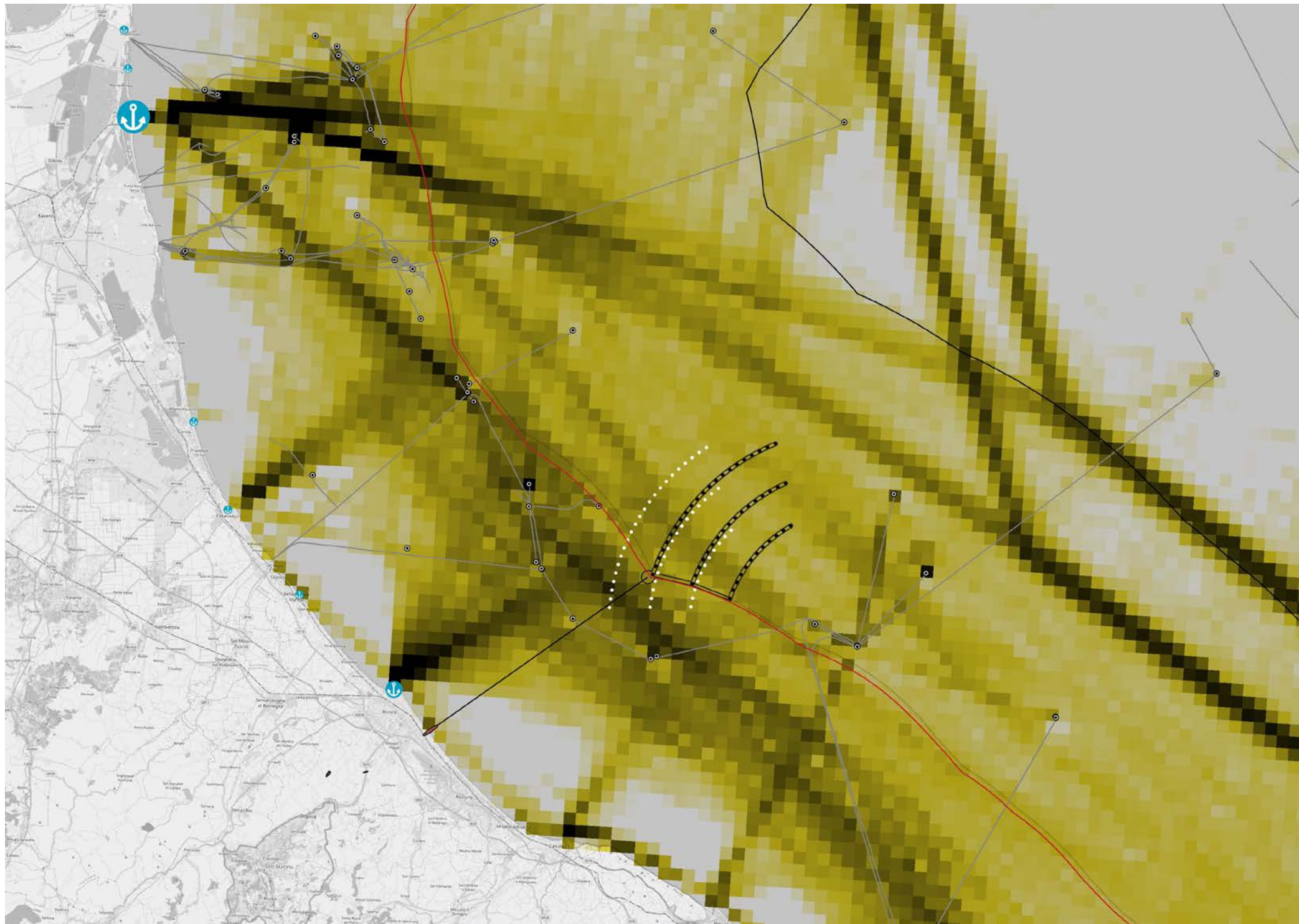
- **grandi traffici commerciali;**
- **traffico merci di medio raggio e portualità;**
- **diportismo e traffico passeggeri;**
- **traffico delle imbarcazioni da pesca**
- **traffico di supporto alle piattaforme Oil&Gas**

Le figure riportate di seguito mostrano i flussi di traffico navale complessivi distinti per stagioni ed il posizionamento del Layout B e il Layout B REV 1, la sovrapposizione mostra che il layout revisionato presenta meno interferenze con il traffico navale pesante ed è soprattutto migliorativo in relazione alle aree battute dalle flotte pescherecce.

Nell'ambito marino oggetto di approfondimento, risultano evidenti i transiti di entrata e di uscita relativi al porto di Rimini, ed i transiti paralleli alla costa che variano a seconda della stagione.

LAYOUT B REV 01 E TRAFFICO NAVALE

ANALISI DELLE INTERFERENZE IN AREA VASTA _ TRAFFICO COMPLESSIVO



LAYOUT DI PROGETTO IN RELAZIONE AL TRAFFICO NAVALE CUMULATIVO

La figura a lato rappresenta la sovrapposizione del traffico navale cumulativo sui layout di progetto, in bianco il LAYOUT B e in nero il LAYOUT B REV 01.

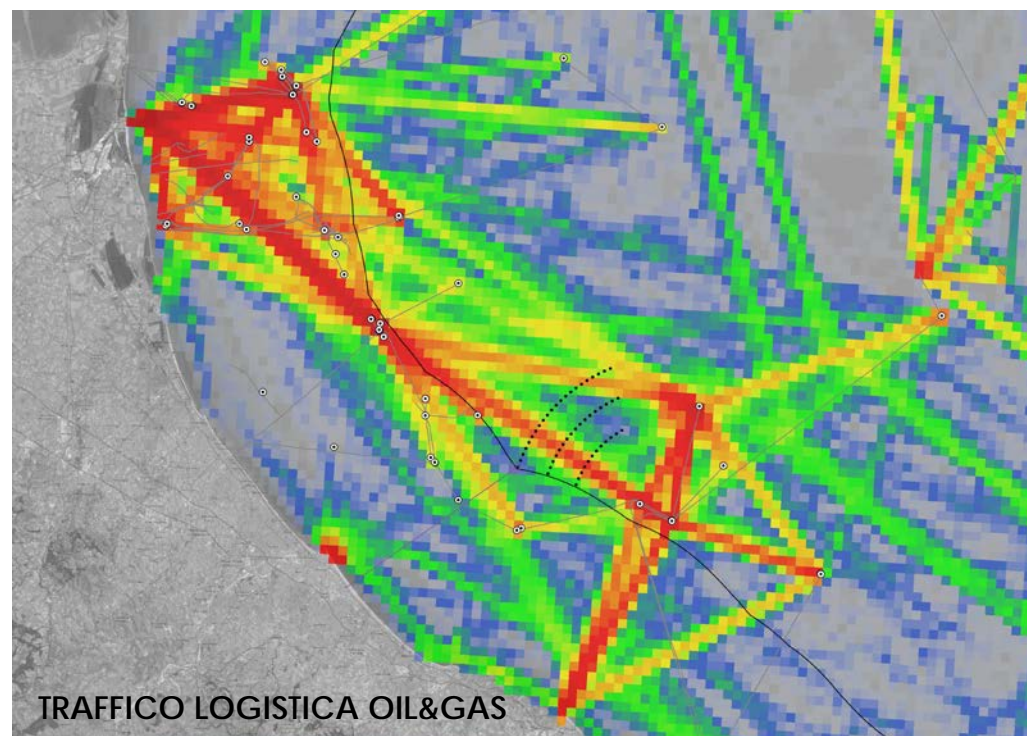
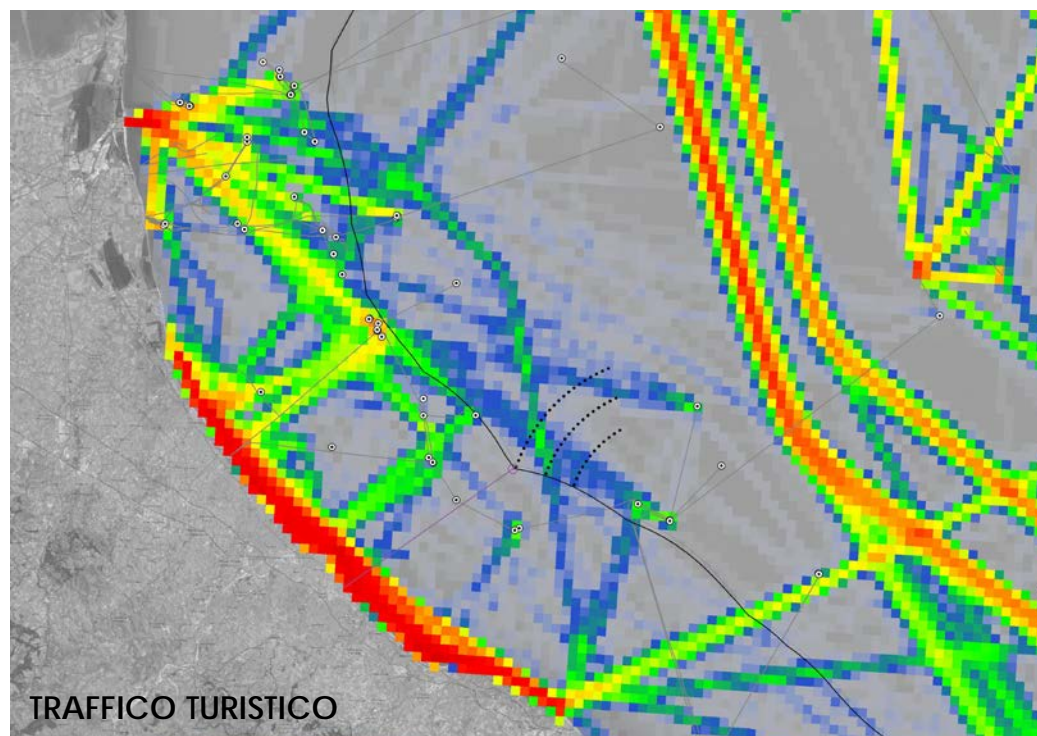
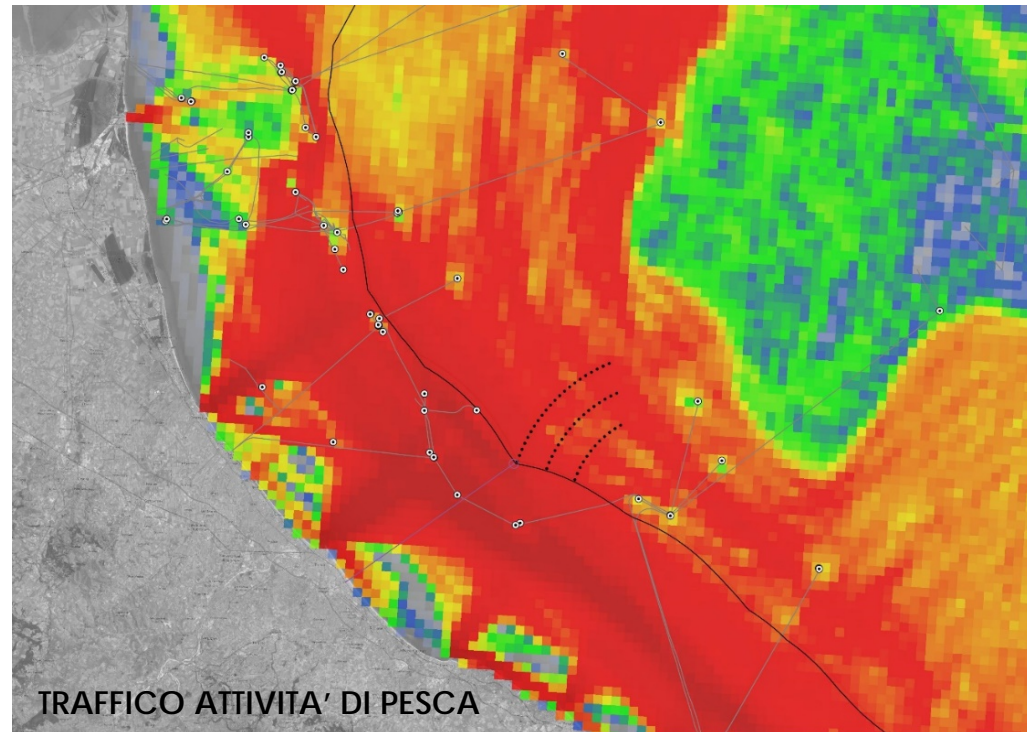
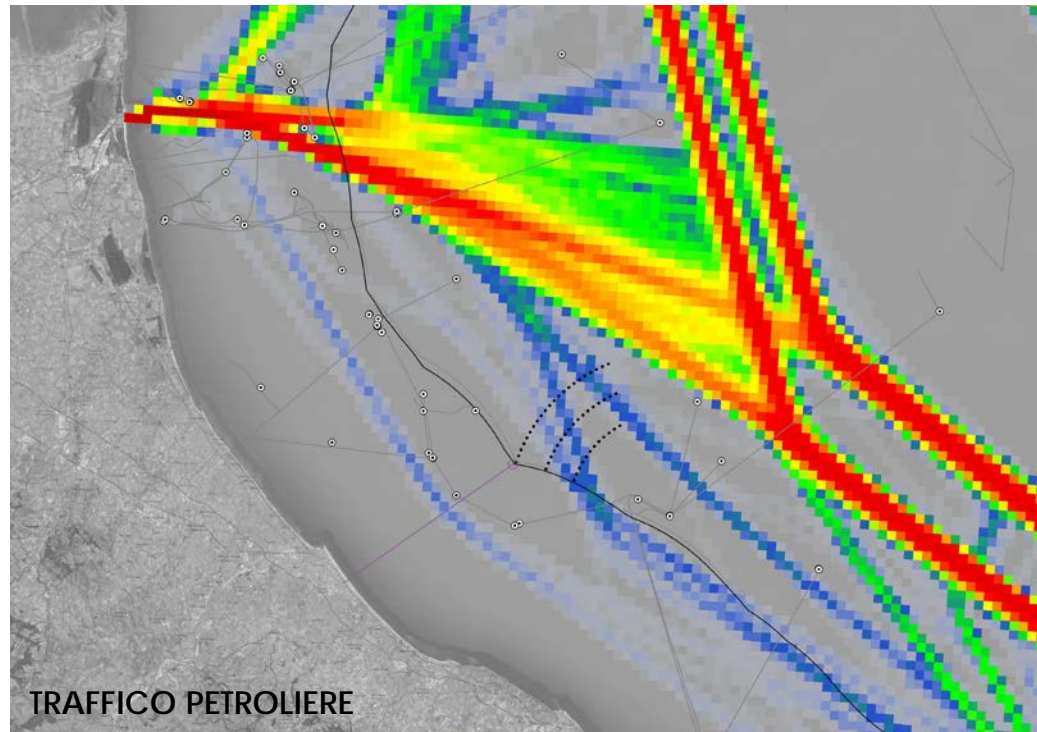
La mappa è tratta dal geoportale GAIR Portodimare-Rimare.

Dalla figura di sintesi emerge che il progetto, nella sua ultima configurazione del **LAYOUT B REV 01**, si insedia in un'area relativamente libera da traffico navale principale ed è in una posizione migliorativa rispetto al precedente layout B.

Risulta inoltre esterna a tutte le rotte e direttrici di flusso relative alle imboccature portuali, sia relative al traffico pesante (porto di Ravenna e porto di Venezia), che al traffico diportistico, turistico e relativo all'attività di pesca (porto di Cesenatico, Rimini, Cattolica e Pesaro).

LAYOUT B REV 01 E TRAFFICO NAVALE

ANALISI DELLE INTERFERENZE IN AREA VASTA _ TRAFFICO SUDDIVISO PER TIPOLOGIE



LAYOUT DI PROGETTO E TRAFFICO NAVALE DISTINTO PER TIPOLOGIA

Le figure riportate a lato mostrano le mappe dei flussi distinte per tipologia di traffico (mappe elaborate da dati GIS del PSM, portale SID-MIT).

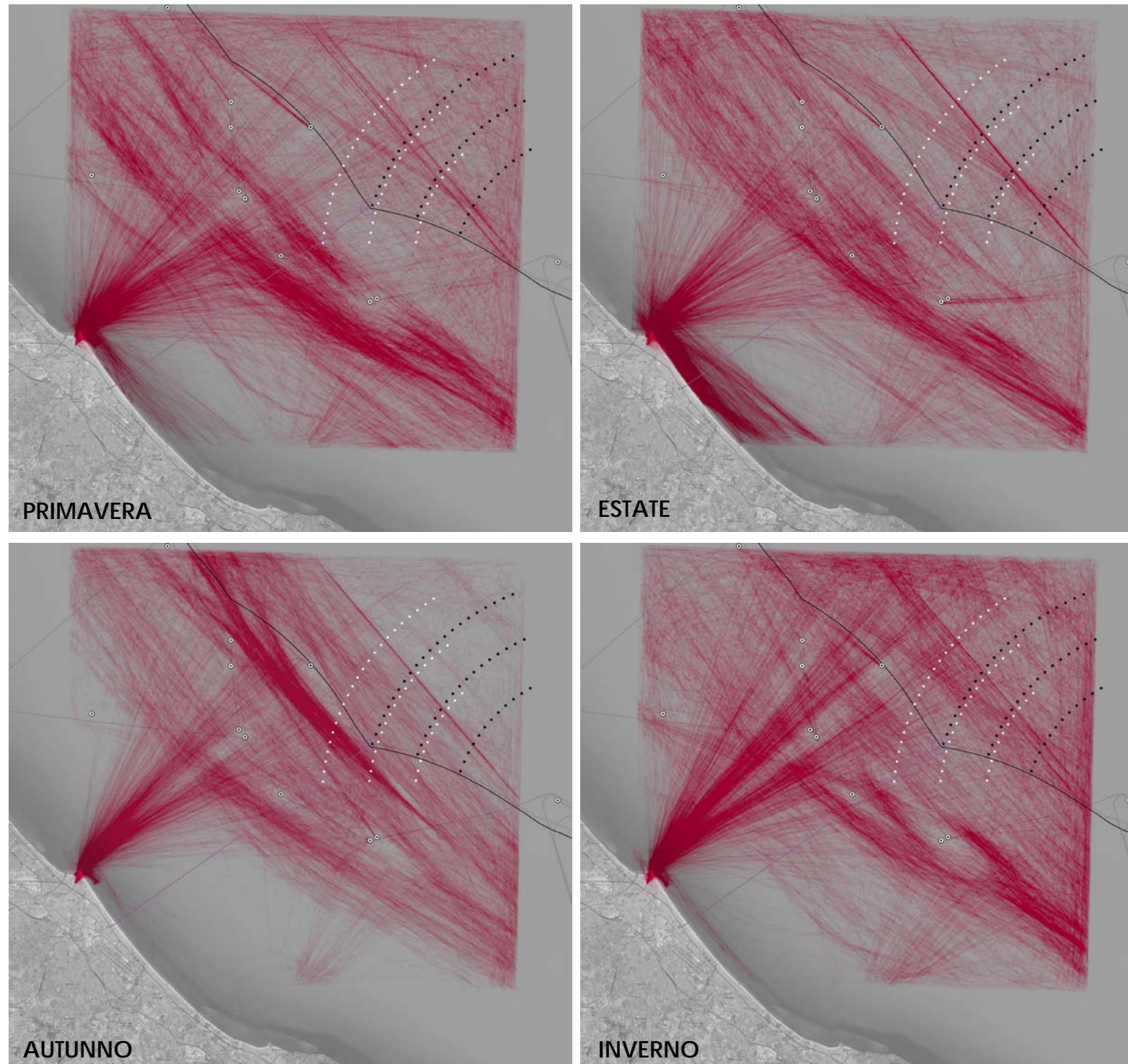
Si può notare che per alcune componenti di traffico, esistono ad oggi delle interferenze che in seguito alla realizzazione del progetto dovranno essere regolamentate.

In particolare il traffico per attività di supporto alle piattaforme Oil&Gas, di cui l'area è disseminata, si nota che le direttrici principali fanno capo al porto di Ravenna e al porto di Pesaro. In prossimità del progetto i flussi attuali si attestano poco sopra le 12 Mn andando ad interferire con le opere del parco eolico.

Premesso che, secondo i criteri di sicurezza proposti, il parco eolico è attraversabile in tutte le direzioni, potrebbe essere previsto una rotta preferenziale a ridosso delle 12 Mn.

LAYOUT B REV 01 E TRAFFICO NAVALE

ANALISI DELLE INTERFERENZE NELL'AREA PROGETTO _ DATI AIS COMPLESSIVI



LAYOUT DI PROGETTO IN RELAZIONE AL TRAFFICO NAVALE PER ATTIVITA' DI PESCA

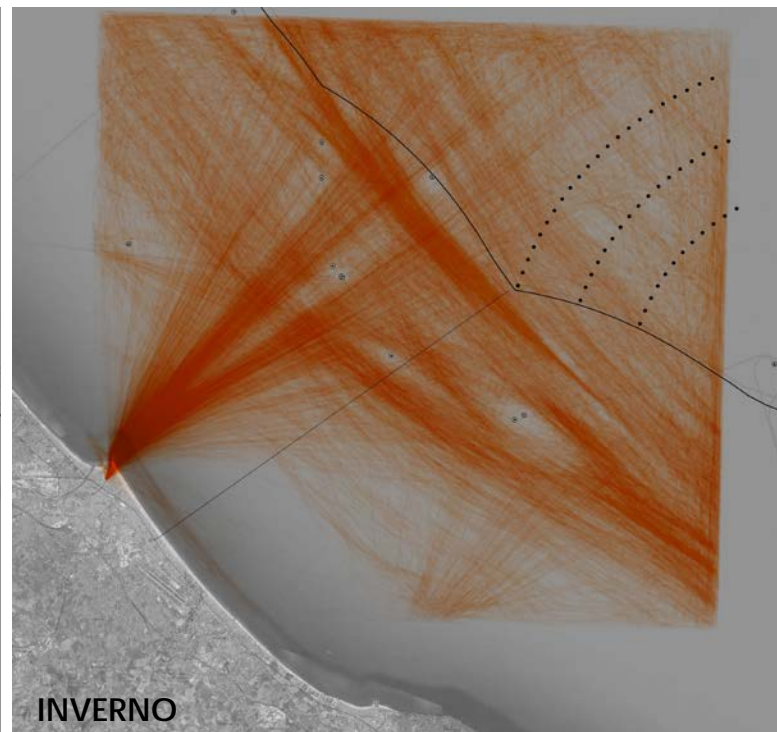
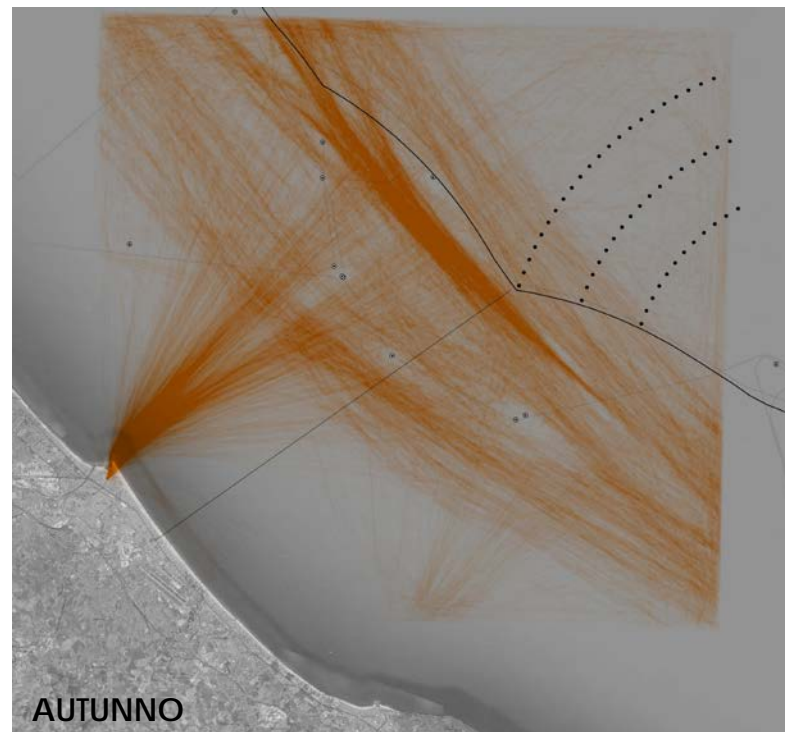
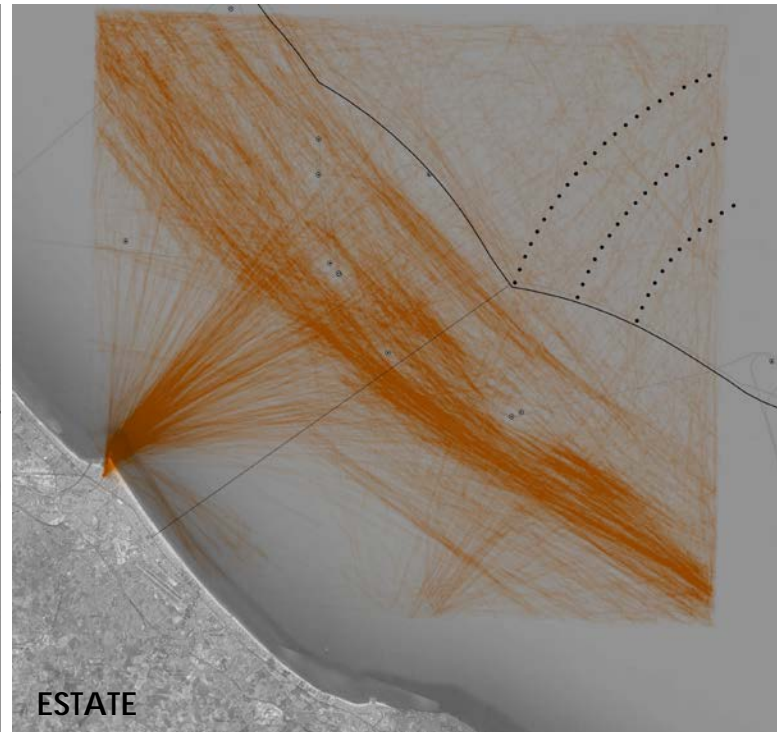
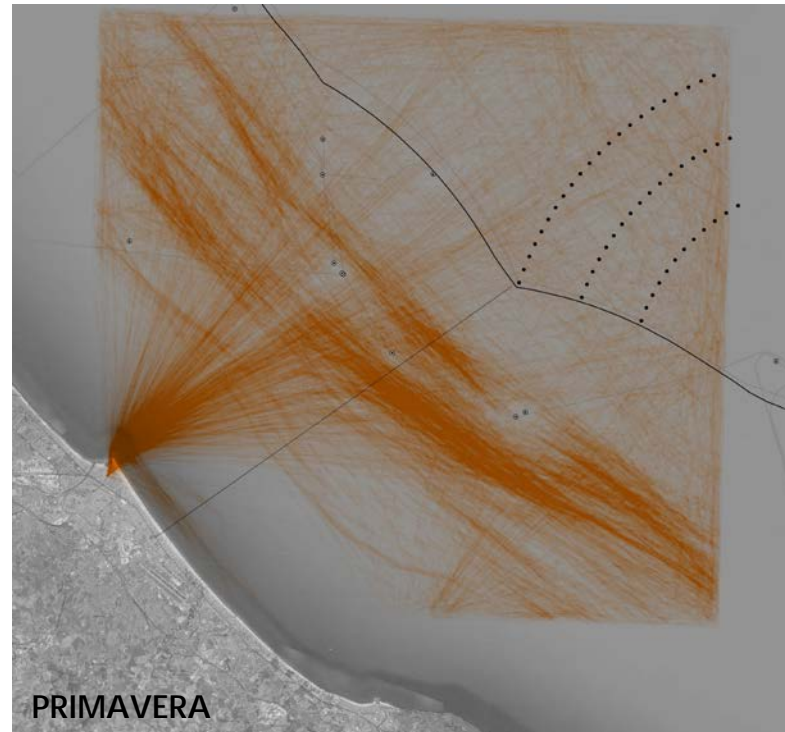
Le figure a lato riportano il traffico complessivo, suddiviso per stagioni, derivante dall'analisi dei dati AIS, in relazione ai Layout di progetto (in bianco) il LAYOUT B e il LAYOUT B REV01 (in nero).

Dalle figure si nota che il layout traslato oltre le 12 Mn in generale interferisce di meno di meno con i flussi di traffico complessivi.

I flussi complessivi sono fortemente influenzati dalle massicce attività di pesca che si addensano in fasce parallele alla costa.

LAYOUT B REV 01 E TRAFFICO NAVALE

ANALISI DELLE INTERFERENZE NELL'AREA PROGETTO _ DATI AIS PESCA



LAYOUT DI PROGETTO IN RELAZIONE AL TRAFFICO NAVALE PER ATTIVITA' DI PESCA

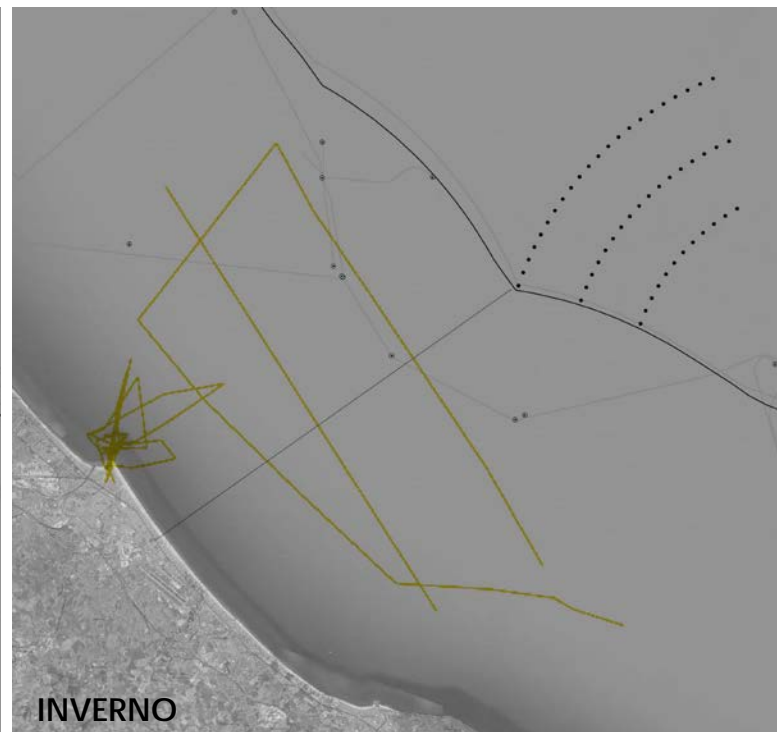
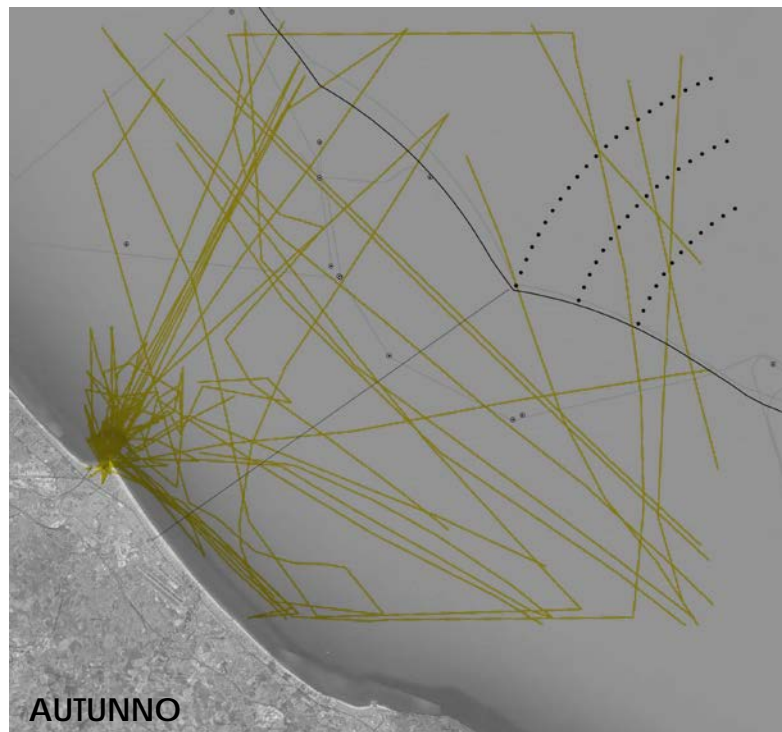
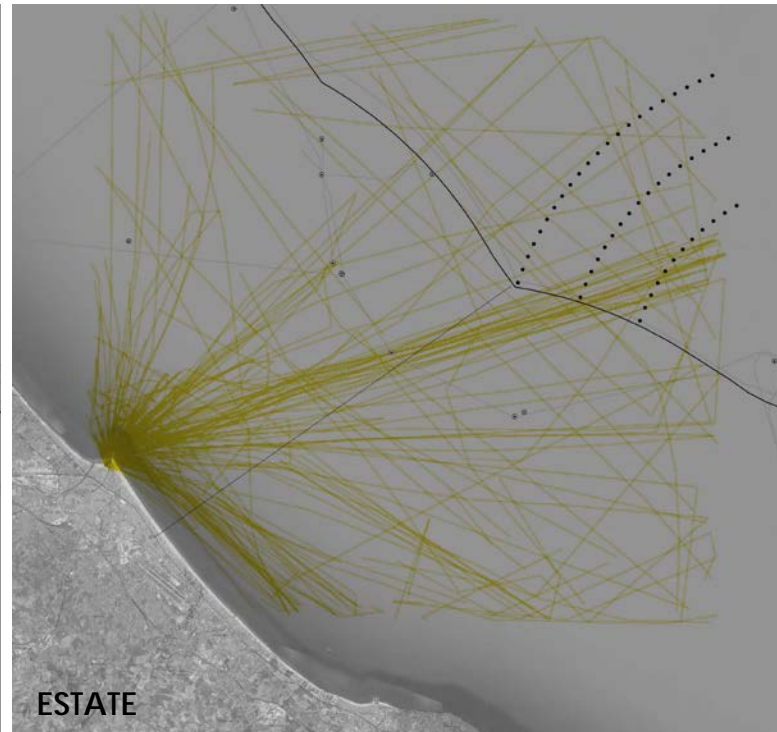
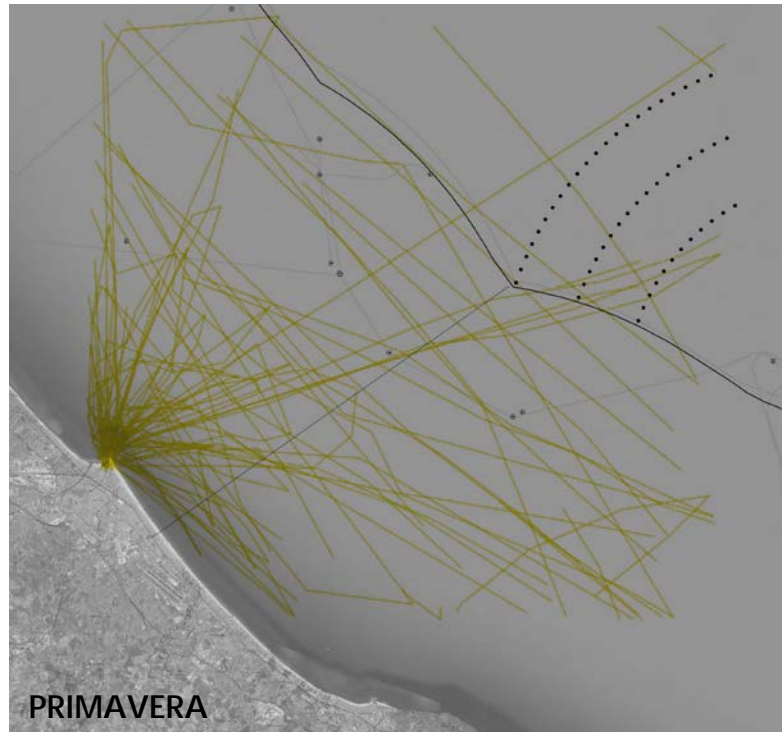
Nell'ambito marino oggetto di approfondimento, il traffico per attività di pesca risulta sempre compreso tra le 6 e le 12 Mn, con leggere differenze stagionali.

Questa tipologia di traffico, per la sua forte densità, è quella che maggiormente caratterizza il traffico complessivo.

Il progetto revisionato risulta sempre esterno a tali flussi di traffico ed esterno ai transiti di entrata ed uscita dal porto di Rimini.

LAYOUT B REV 01 E TRAFFICO NAVALE

ANALISI DELLE INTERFERENZE NELL'AREA PROGETTO _ DATI AIS PESCA



LAYOUT DI PROGETTO IN RELAZIONE AL TRAFFICO NAVALE PER ATTIVITA' DI DIPORTO

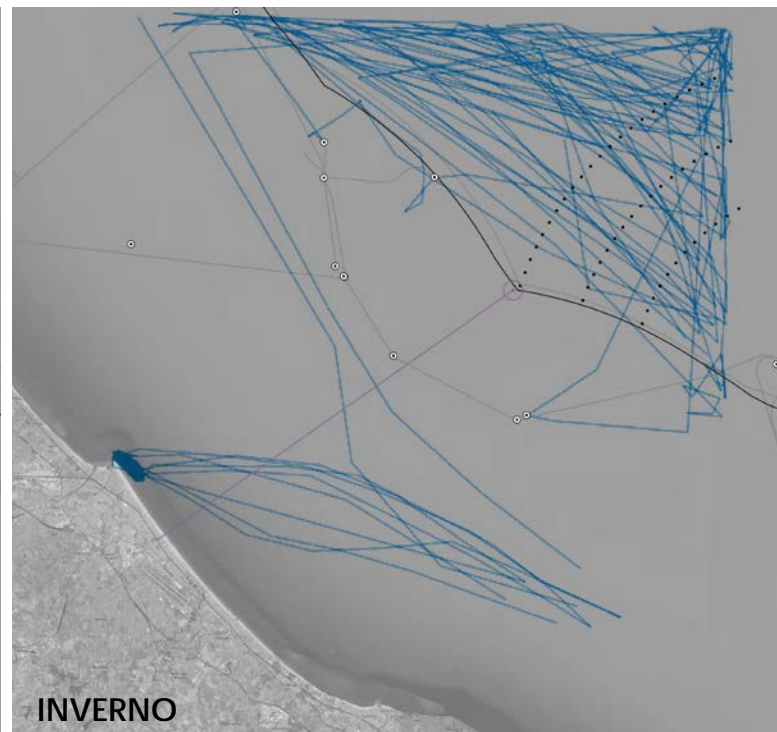
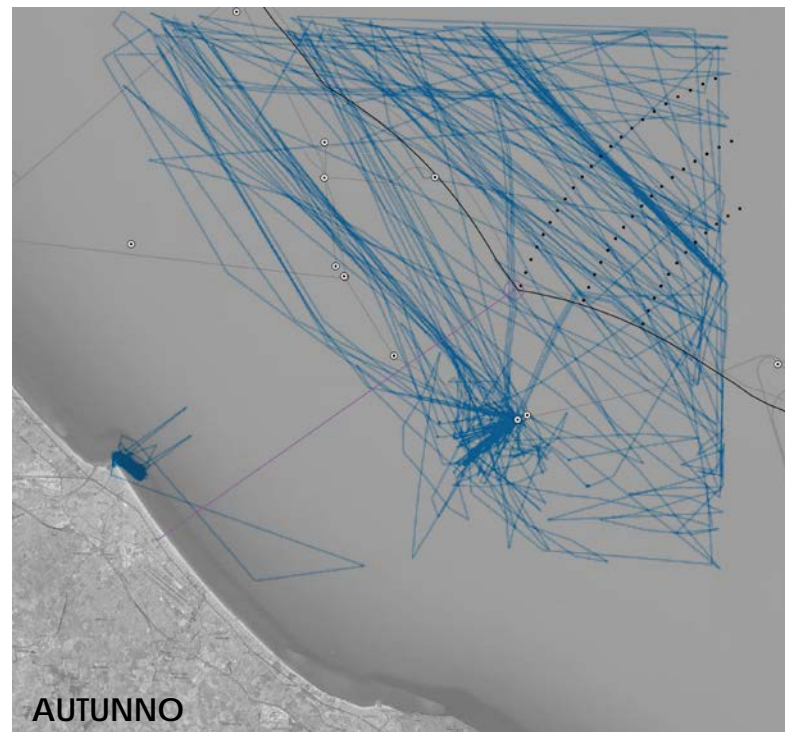
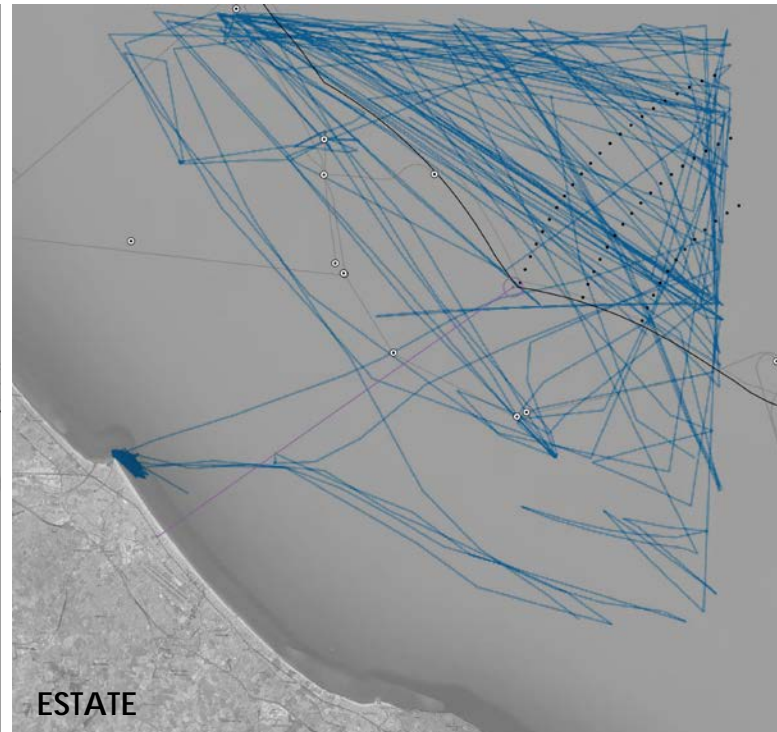
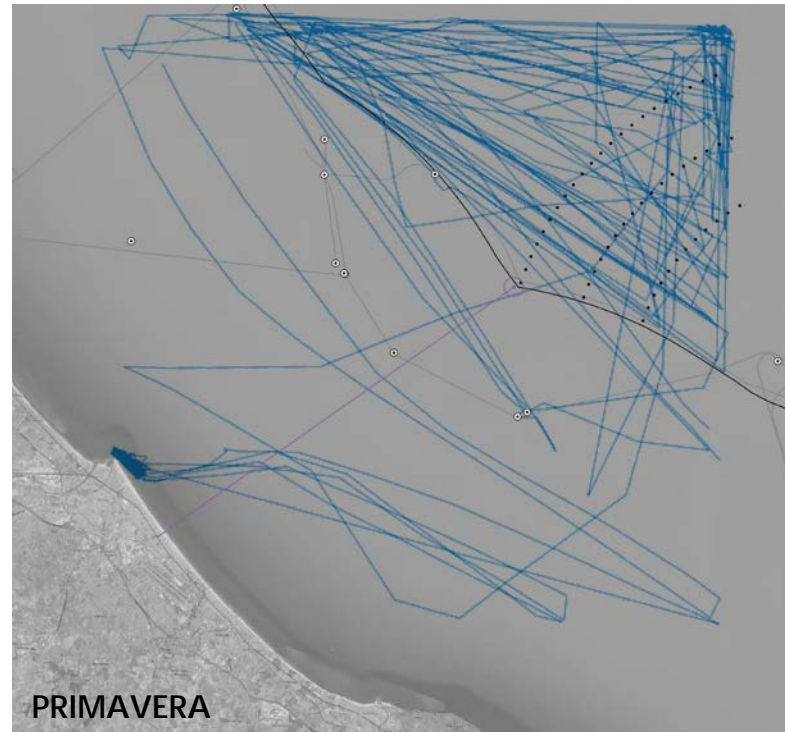
Nell'ambito marino oggetto di approfondimento, il traffico per attività di diporto si sviluppa in tutte le direzioni.

In estate sembra ci sia una direttrice privilegiata in uscita dal porto di Rimini verso Ovest.

Il parco eolico è attraversabile in tutte le direzioni, e per il traffico diportistico non si prevedono vincoli di attraversamento.

LAYOUT B REV 01 E TRAFFICO NAVALE

ANALISI DELLE INTERFERENZE NELL'AREA PROGETTO _ DATI AIS LOGISTICA OIL&GAS



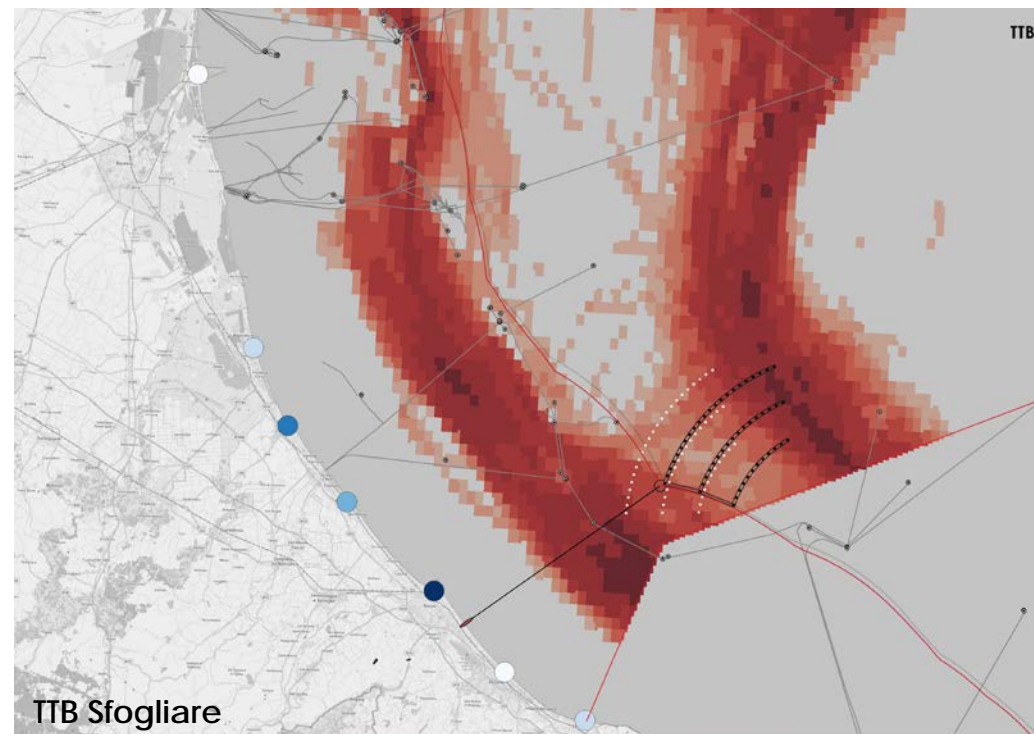
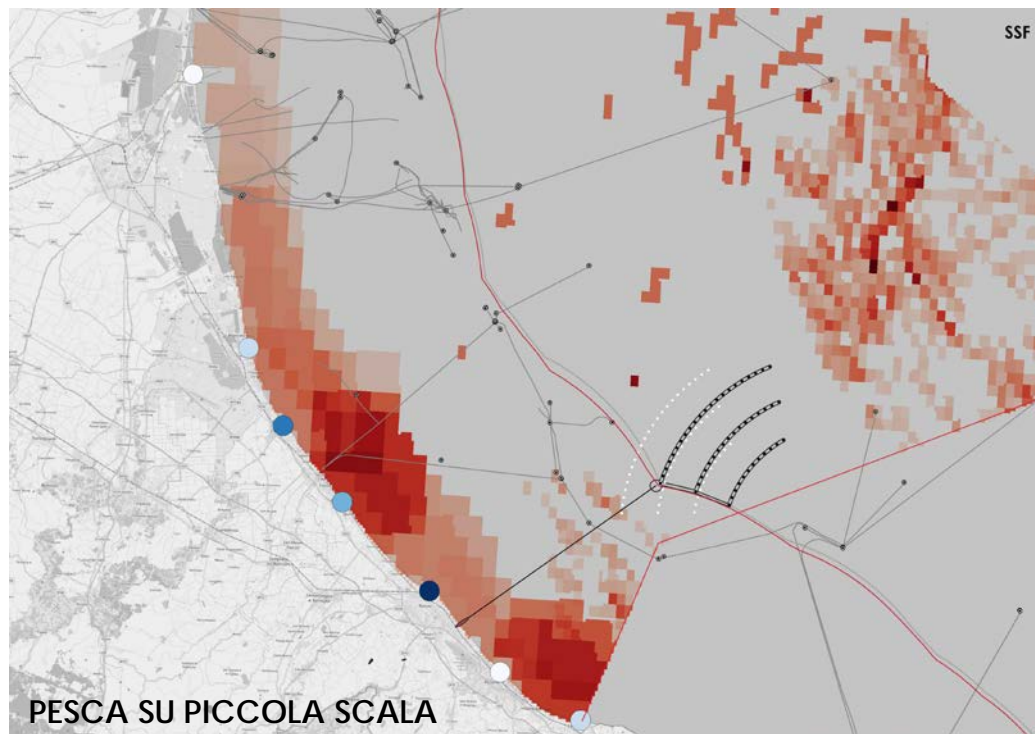
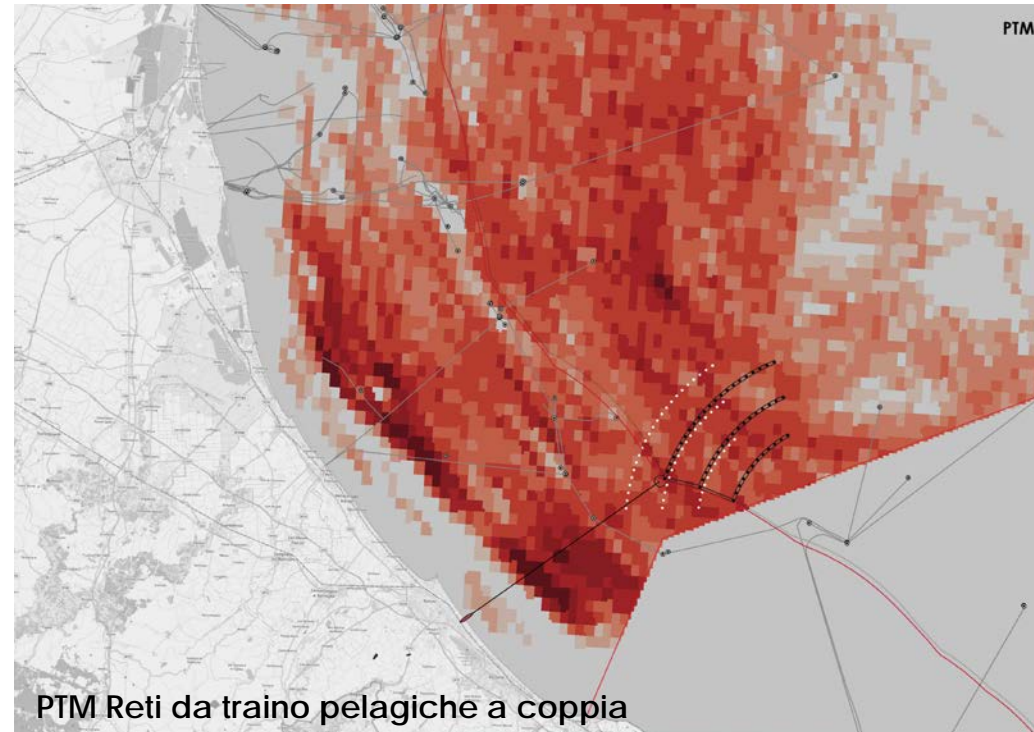
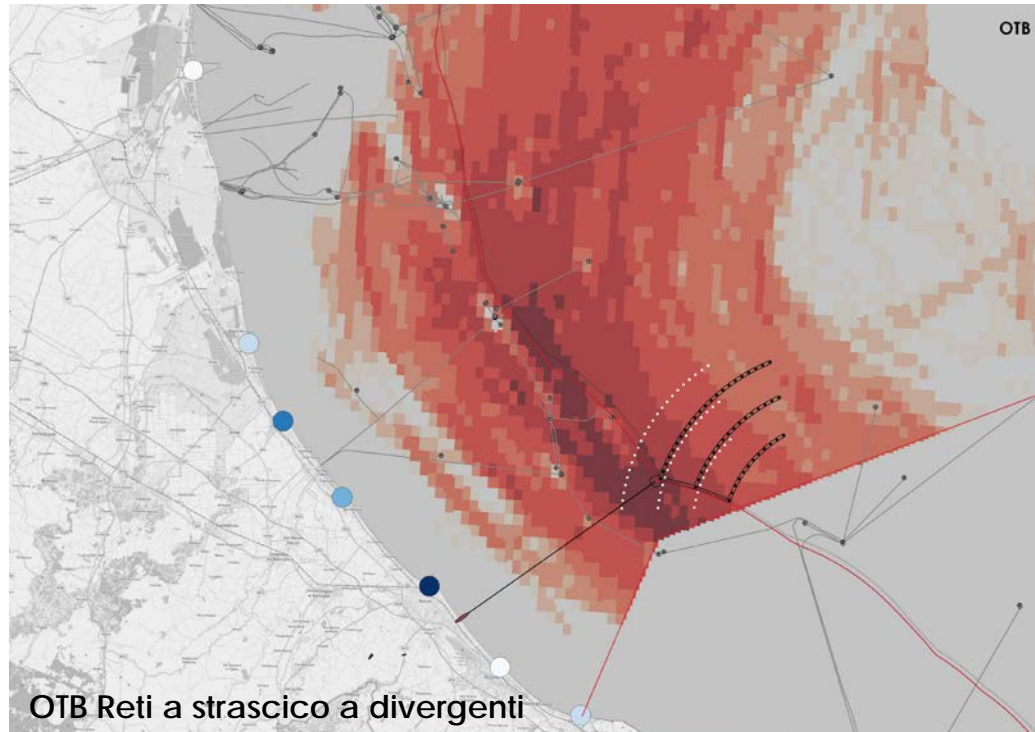
LAYOUT DI PROGETTO IN RELAZIONE AL TRAFFICO NAVALE PER ATTIVITA' DI LOGISTICA OIL&GAS

Nell'ambito marino oggetto di approfondimento, il traffico per attività di logistica e servizio alle piattaforme Oil&Gas attraversa l'impianto eolico in tutte le direzioni e non sono leggibili rotte preferenziali.

Premesso che non ci sono vincoli all'attraversamento dell'impianto eolico, in seguito alla realizzazione dell'impianto e dell'analoga iniziativa prevista più a nord, andranno previste delle rotte preferenziali per l'attività di servizio alle piattaforme.

IMPATTO DEL PROGETTO SULLA PESCA PROFESSIONALE

LOCALIZZAZIONE, CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E DATI TERRITORIALI



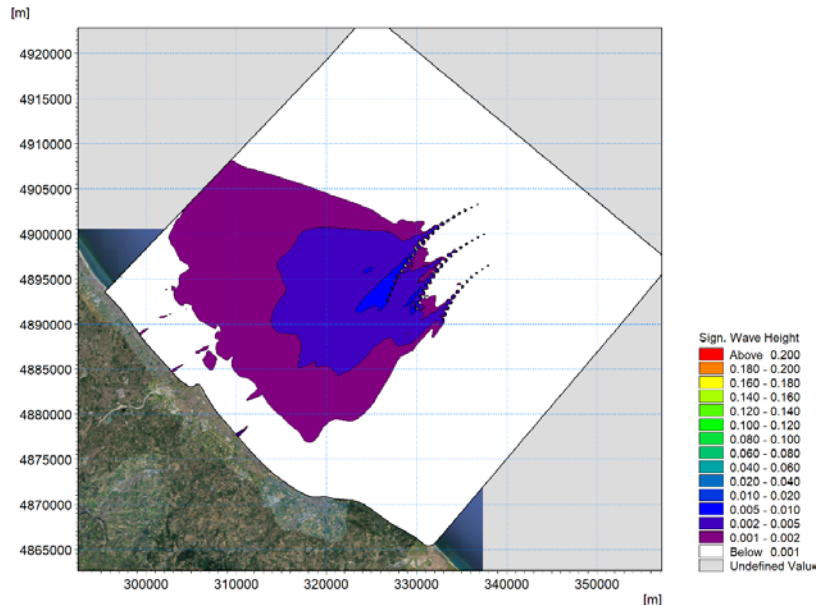
LAYOUT DI PROGETTO IN RELAZIONE ALLE DIVERSE TIPOLOGIA DI PESCA COMMERCIALE

La revisione del layout determina un miglioramento rispetto allo sforzo di pesca complessivo che si concentra prevalentemente entro le 12Mn e, per alcune tipologia oltre le 20 Mn.

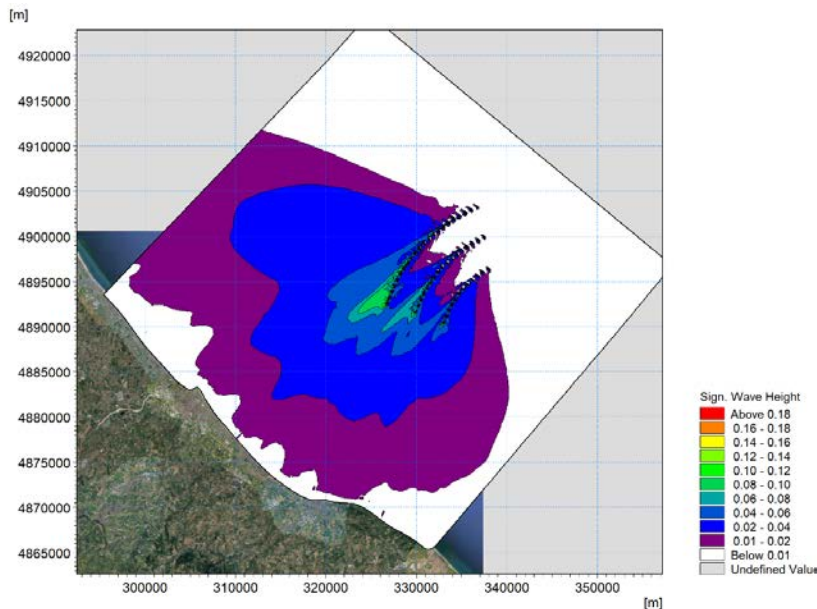
In particolare per la pesca a strascico con reti a strascico a divergenti (OTB), lo slittamento del progetto libera una delle zone più densamente sfruttate dell'ambito marino.

NUOVA VERIFICA DI IMPATTO SU VENTO, ONDE E IDRODINAMICA

LOCALIZZAZIONE, CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E DATI TERRITORIALI

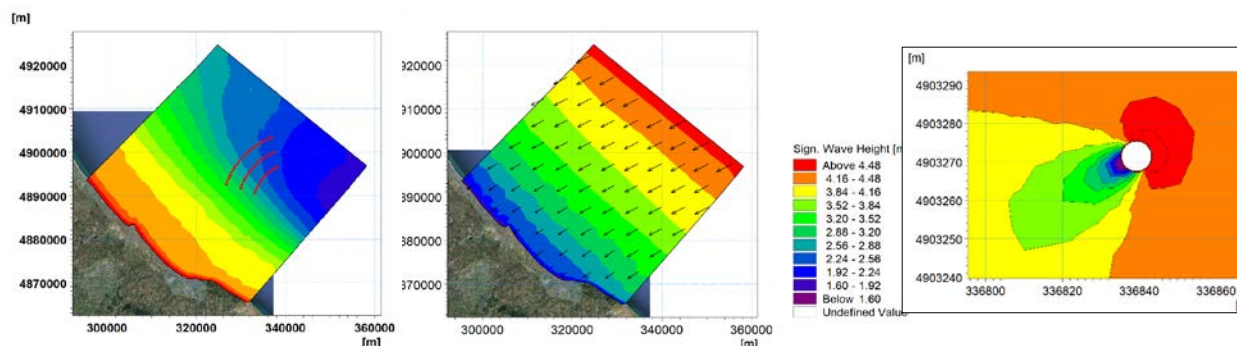
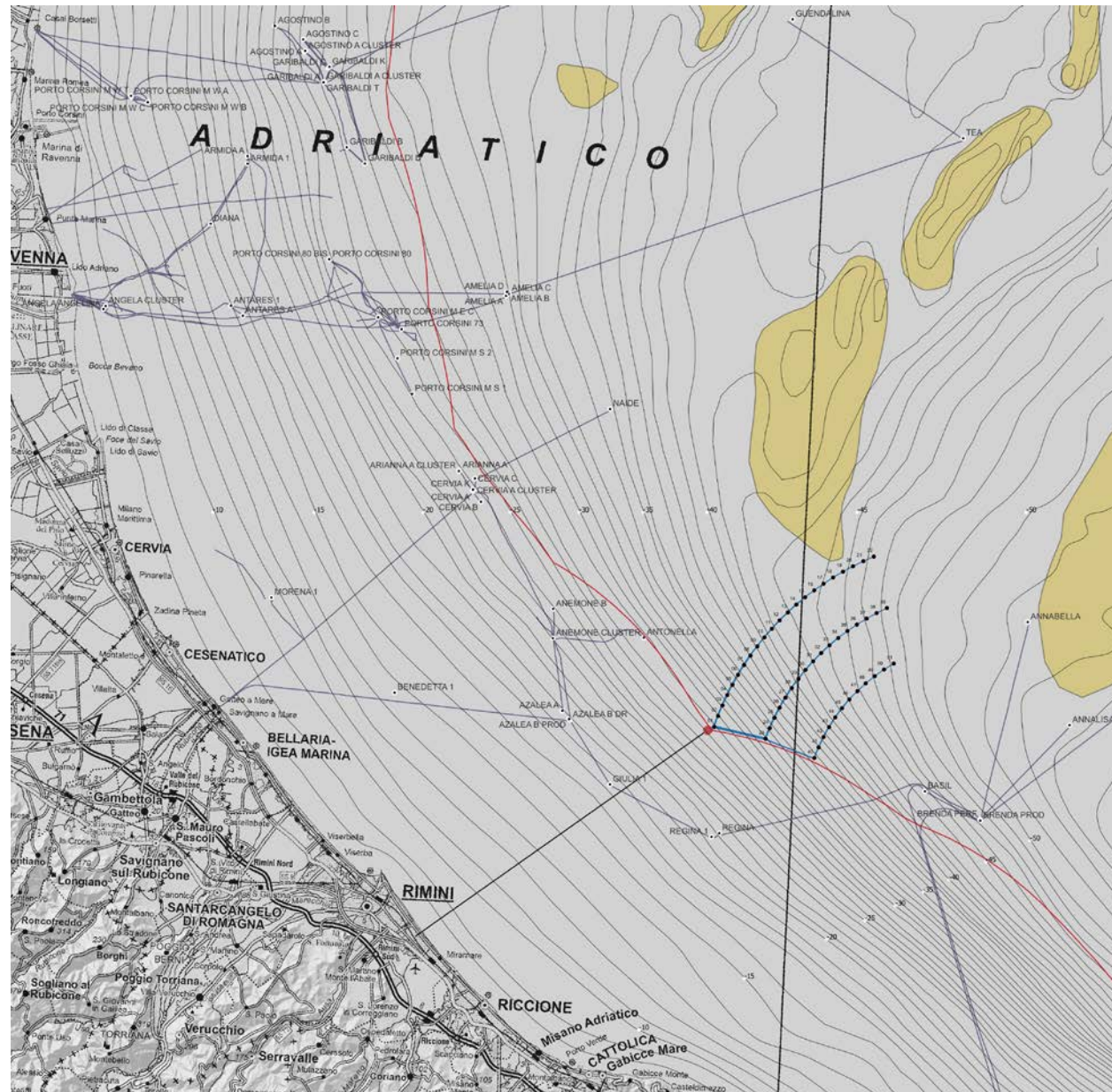


MAPPA DELLE DIFFERENZE DI ALTEZZA D'ONDA SIGNIFICATIVA RISULTANTE (IN METRI) TRA STATO ATTUALE E LAYOUT B REV 1.



MAPPA DELLE DIFFERENZE MASSIME DI ALTEZZA D'ONDA (LAYOUT ATTUALE - LAYOUT B REV 1).

Attraverso il modello è stato possibile stimare che la variazione massima di altezza d'onda significativa indotta dal campo eolico sia pari a circa il 2-3% dell'altezza d'onda indisturbata. Tali percentuali risultano perfettamente in linea con quanto riportato nella trattazione più generale sugli impatti dei parchi eolici sulle condizioni d'onda.



AREA PROGETTO IN RELAZIONE AI VINCOLI E TUTELE AMBIENTALI DI AREA VASTA

- VIA16_ALL4_P2-1_R-MOTO-ONDOSO-REV01

Dato lo spostamento dell'area di impianto, lo studio elaborato da DHI sull'effetto l'effetto/impatto del parco eolico su moto ondoso, vento e idrodinamica, è stato aggiornato con l'integrazione del **LAYOUT B REV1**, per valutare attraverso la modellazione numerica del moto ondoso le differenze tra stato attuale e stato di progetto.

Con lo slittamento del progetto ci si avvicina ad aree interessate da banchi da sabbia relitte.

Lo studio ha portato alla conclusione che con riferimento al moto ondoso, le possibili interferenze del parco eolico, con i depositi di sabbie relitte possono essere del tutto escluse in virtù dell'elevata profondità locale: il nuovo layout interessa infatti profondità variabili comprese tra 30 e 48 m, incompatibili con una possibile interazione del moto ondoso con il fondale.

Per approfondimenti si rimanda allo studio.



«Il paesaggio diventa mediatore tra la nuova infrastruttura energetica e il luogo in cui verrà collocata questa infrastruttura. La pianificazione e la progettazione territoriale sono quindi di grande importanza per il settore energetico. Per converso, la transizione energetica rappresenterà un'enorme sfida per amministratori, pianificatori e progettisti.

La transizione energetica non è solo una sfida tecnica, ma anche una sfida paesaggistica. La transizione dovrà avvenire all'unisono con un cambio di percezione culturale, altrimenti non avverrà affatto.»

[Dirk Sjimons - Landscape and Energy: Designing Transition]



Per l'approfondimento della complessa tematica riguardante il paesaggio la richiesta della Commissione tecnica è stata integrata con le osservazioni e le note pervenute dalla **Soprintendenza Speciale per il PNRR** e dall'**Ufficio Paesaggio del Comune di Rimini**.

La **Soprintendenza Speciale per il PNRR**, ha formulato una richiesta di integrazione dopo aver richiesto e ottenuto i pareri endoprocedimentali trasmessi dalla Soprintendenza Nazionale per il Patrimonio Culturale Subacqueo e dalla Soprintendenza territoriale SABAP_RA-FC-RN, incentrati sia sugli aspetti paesaggistici che sulla verifica preventiva dell'interesse archeologico, con particolare riferimento alle opere a mare previste in progetto.

Per gli aspetti paesaggistici, la *Soprintendenza Speciale ha richiesto "un approfondimento progettuale della soluzione denominata "Layout B"* e di elaborare i foto-inserimenti già trasmessi e di integrare altri che considerino ulteriori punti di visuale, mettendo in pratica una serie di accorgimenti tecnici relativi alle modalità di presa fotografica.

L'**Ufficio Paesaggio del comune di Rimini**, ha dichiarato che:

"In generale, si ritiene che, rispetto al progetto presentato nel 2020, nell'ambito del Procedimento di Concessione Demaniale, sono state studiate alternative di localizzazione e configurazione dell'impianto migliorative che aumentano la distanza delle torri dalla costa e, estendendo l'area interessata, permettono un'interdistanza maggiore tra le singole torri ridimensionando l'impatto visivo e percettivo dell'intervento.

Sulla base di quanto fino a qui considerato, codesto Ufficio per il Paesaggio ritiene la proposta di Layout B preferibile al Layout A,"

L'ufficio ha comunque richiesto un approfondimento rispetto all'impatto visuale dell'intervento da aree dichiarate di notevole interesse pubblico poste in posizione elevata.

Rimane di particolare rilievo l'impatto degli interventi sulla visuale del paesaggio da aree poste in posizione elevata, sottoposte a vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. n. 42/2004, iscritte negli elenchi delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico, quali bellezze panoramiche ai sensi dell'art.1 della L. 1497/39, nello specifico la località denominata "Località Covignano e area circostante" e "Località San Martino Montelabbate e San Lorenzo in Correggiano".

In considerazione del fatto che, proprio per ragioni paesaggistiche e di impatto visuale richiamate nelle osservazioni dei comuni costieri e di alcuni portatori di interesse, è stata presa la decisione di traslare l'impianto oltre le 12 Mn e al fine di riscontrare in maniera unitaria e compiuta tutte le richieste di integrazione pervenute, si è deciso di un aggiornamento dello studio sulla visibilità dell'impianto, che si focalizza sul **LAYOUT B REV01** e dedica un capitolo di confronto con il **LAYOUT B** da cui deriva.

Lo studio allegato, a cui si rimanda per tutti gli approfondimenti, è suddiviso in 4 sezioni.

A completamento della documentazione richiesta dal Ministero della Cultura, Soprintendenza Speciale per il PNRR è stato elaborato un Video che illustra il progetto da

principali punti di vista della costa (selezionati a titolo di esempio dall'insieme delle viste elaborate per le fotosimulazioni) e mostra inoltre una sequenza di immagini che simulano la visibilità degli aerogeneratori da imbarcazioni che transitano in un'area prossima o interna all'impianto eolico offshore.

Si rimanda ai seguenti allegati raggruppati nella cartella denominata **VIA16-2_INTEGRAZIONI_MIC_SS-PNRR**:

→ VIA16-2_6_R_PAESAGGIO_VISIBILITA' (suddiviso in 4 parti codificate da 6a a 6d);

→ VIA16-2_7_R_PAESAGGIO_VIDEO.

Nello studio visibilità dell'impianto dalla costa sono stati selezionati i punti di vista significativi distribuiti lungo tutta l'area prospiciente l'impianto, del litorale e dell'entroterra, che parte da Rimini ed arriva al promontorio a picco sul mare di Monte san Bortolo.

La verifica, attraverso fotomontaggi, è stata fatta da diversi punti della spiaggia delle città interessate al progetto, dai moli foranei dei porti, dagli spazi pubblici affacciati sul mare, da alcuni punti di belvedere sulle colline dell'entroterra e dai punti lungo la strada panoramica che da Gabicce porta a Pesaro.

I punti di vista sono posti a livelli altimetrici diversi, e, come si può vedere dai fotomontaggi riportati nella relazione paesaggistica, il cambio di quota del punto di osservazione determina percezioni molto differenti.

Più ci si eleva più l'impianto risulterà visibile anche se le distanze sono elevate, ma la maggiore visibilità spesso costituisce anche una migliore leggibilità delle forme e si apprezza con maggiore chiarezza la composizione del layout.

I punti di vista elevati di maggiore visibilità sono quelli lungo la costa nel territorio marchigiano, rappresentati da Gabicce Monte e Monte San Bartolo con la bellissima strada panoramica e i due borghi notevoli di Casteldimezzo e Fiorenzuola di Focara in territorio Pesarese; anche da qui gli aerogeneratori avranno come sfondo il mare per cui l'immagine risulterà estremamente variabile.

Dal livello spiaggia, l'impianto si vedrà sfumare verso l'orizzonte e per effetto della foschia saranno spesso visibili solo gli aerogeneratori in primo piano, però, con determinate condizioni di grande visibilità e nelle ore in cui le turbine risulteranno controluce, si potrà avere una grande profondità di campo.

Il LAYOUT B REV01, rispetto alle altre alternative verificate, risulta più lontano, con occupazione di campo visivo molto minore e percettivamente estremamente compatto.

Dal livello del mare le turbine si staglieranno sul cielo e, per effetto della curvatura terrestre e anche in condizioni di alta visibilità, delle turbine non si vedrà mai l'intera torre.

INTEGRAZIONI ALLO STUDIO PAESAGGIO E VISIBILITÀ

VERIFICA PAESAGGICA E VISIVA DEL LAYOUT B REV01

In relazione agli aspetti prettamente percettivi, si fa riferimento ad un importante studio "Offshore Wind Turbine Visibility and Visual Impact Threshold Distances." Sullivan, Kirchner, Cothen, Winters (2012), realizzato attraverso l'osservazione diretta di 11 impianti costruiti in diverse condizioni meteorologiche ed ore del giorno. Attraverso questa indagine puntuale di progetti realizzati, lo studio conclude che le distanze considerate abitualmente in relazione alle soglie di visibilità, risultano essere assolutamente sottostimate.

"I risultati hanno mostrato che gli impianti di piccole dimensioni e strutture modeste erano visibili ad occhio nudo a distanze superiori a 42 km (22,6 Mn), con la turbina in movimento le pale sono risultate visibili fino a 39 km (21 Mn). Di notte, l'illuminazione per la sicurezza di navigazione aerea è visibile a distanze superiori a 39 km (21 Mn)."

Gli impianti eolici osservati sono stati giudicati come elementi importanti per l'attenzione visiva a distanze fino a 16 km (10 mn), sono stati rilevati da osservatori casuali ad una distanza di quasi 29 km (15,6 Mn), sono risultati visibili concentrando la visualizzazione a distanze superiori a 40 km (21,5 Mn)."

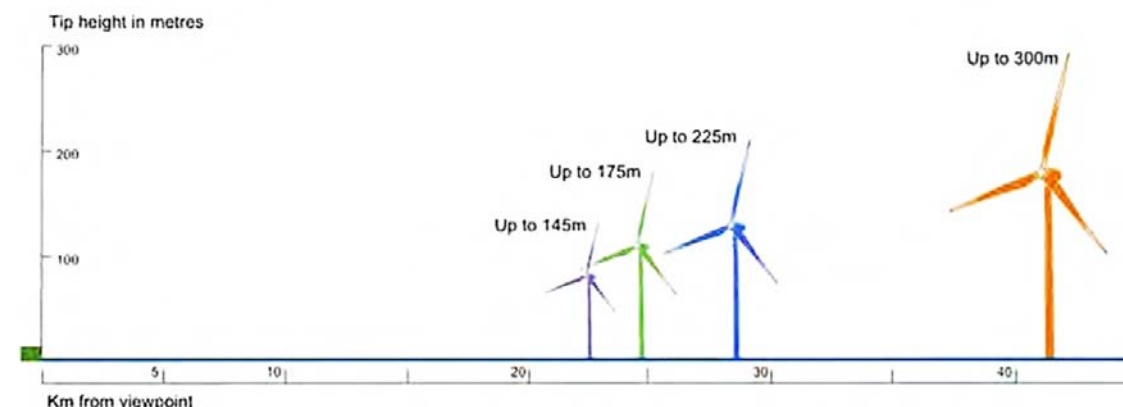
Partendo da queste considerazioni, Il recente studio "Seascape and visual sensitivity to offshore wind farms in Wales: Strategic assessment and guidance Stage 1- Ready reckoner of visual effects related to turbine size", Simon White, Simon Michaels and Helen King, White (2019), si sofferma su questo aspetto e sulla distanza visiva potenziale in relazione alla dimensione degli aerogeneratori (la cui dimensione è in continua crescita).

I diagrammi riportati mostrano la distanza di potenziale "impatto" visivo basso e medio di turbine di diversa dimensione.

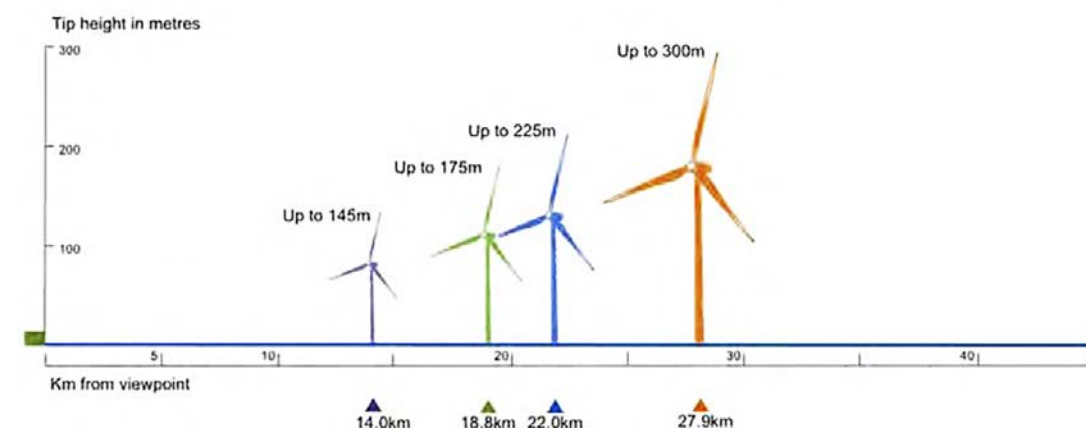
Con la revisione del layout e la sua traslazione oltre le 12 Mn, la prima turbina sarà posizionata a 22,5 km dalla costa e l'ultima a circa 37 km, la distanza media (il baricentro dell'impianto eolico) è posizionato a 30 km dalla costa, pertanto, in base alle indicazioni riportate nello studio sopra citato, l'impatto visivo le LAYOUT B REV01 risulterà BASSO.

I valori riportati nello studio rappresentano le distanze potenziali, che per ogni sito andranno raffinate considerando l'umidità relativa, l'orientamento, la conformazione della costa.

Va inoltre aggiunto l'effetto della curvatura terrestre che, soprattutto per configurazioni come quelle oggetti di Valutazione, che si dispongono perpendicolarmente ai punti di vista, può essere molto significativo.



Distanze in cui si verifica un impatto visivo di bassa entità in relazione a turbine di diversa altezza



Distanze in cui si verifica un impatto visivo di media entità in relazione a turbine di diversa altezza

Range of turbine heights to blade tip (m)	Low magnitude of effect		Medium magnitude of effect	
	Average Distance km	Maximum Distance km	Average Distance km	Maximum Distance km
107-145	22.6	27.3	14.0	15.0
146-175	24.4	26.5	18.8	20.8
176-225	28.5	32.0	22.0	26.7
226-300	41.6	52.7	27.9	31.4
301-350	44.0	-	32.8	-

INTEGRAZIONI ALLO STUDIO PAESAGGIO E VISIBILITÀ

CONFRONTO TRA LAYOUT B E LAYOUT B REV01A



RIMINI



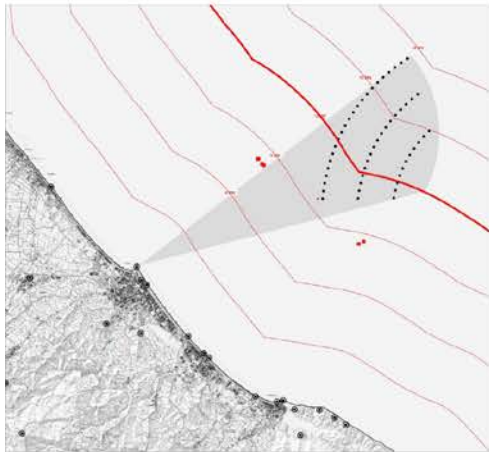
RICCIONE



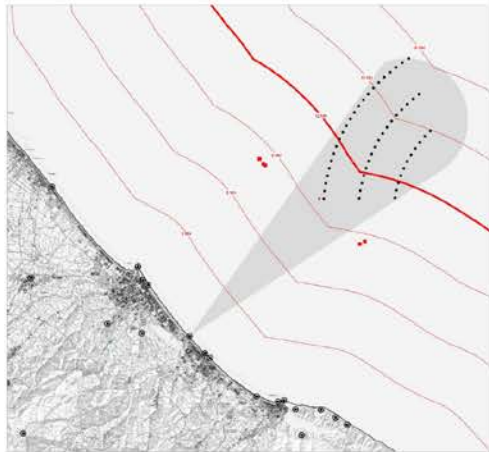
MISANO



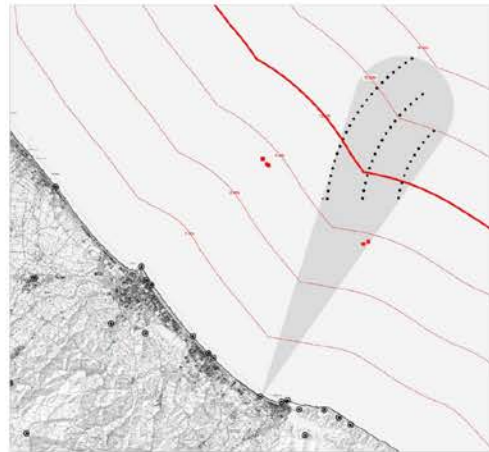
CATTOLICA



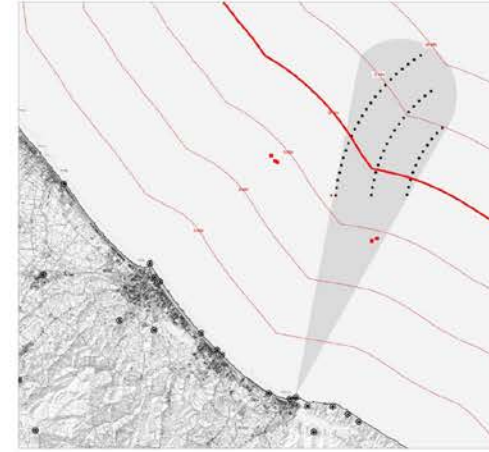
Distanza minima: 18,4 km -**9,9 Mn**



Distanza minima: 18,1 km -**9,8 Mn**

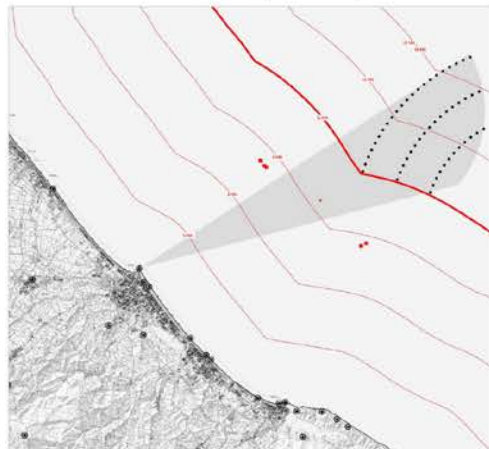


Distanza minima: 19,4 km -**10,5 Mn**

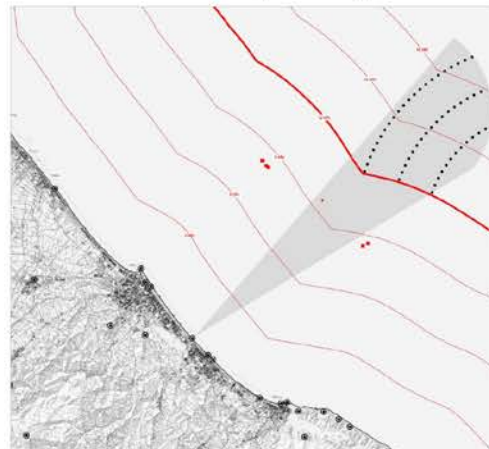


Distanza minima: 19 km -**10,2 Mn**

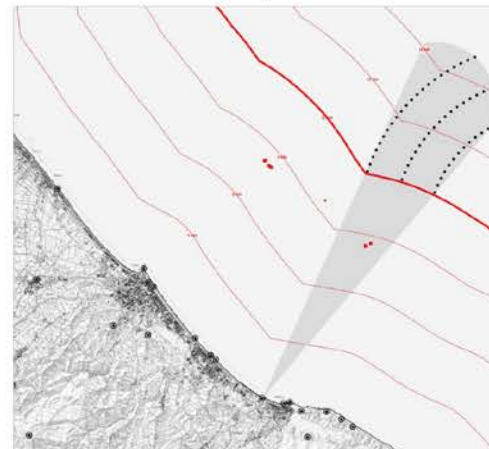
LAYOUT B



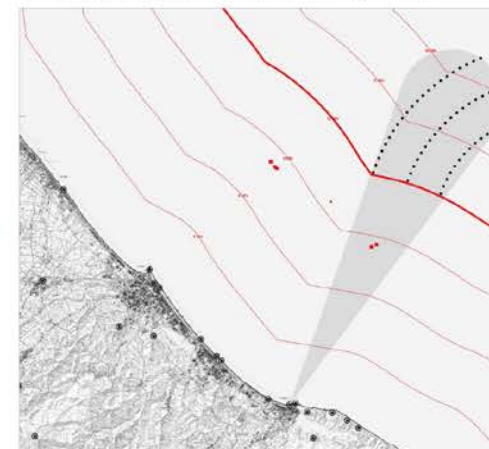
Distanza minima: 22,6 km -**12,2 Mn**



Distanza minima: 22,5 km -**12,1 Mn**



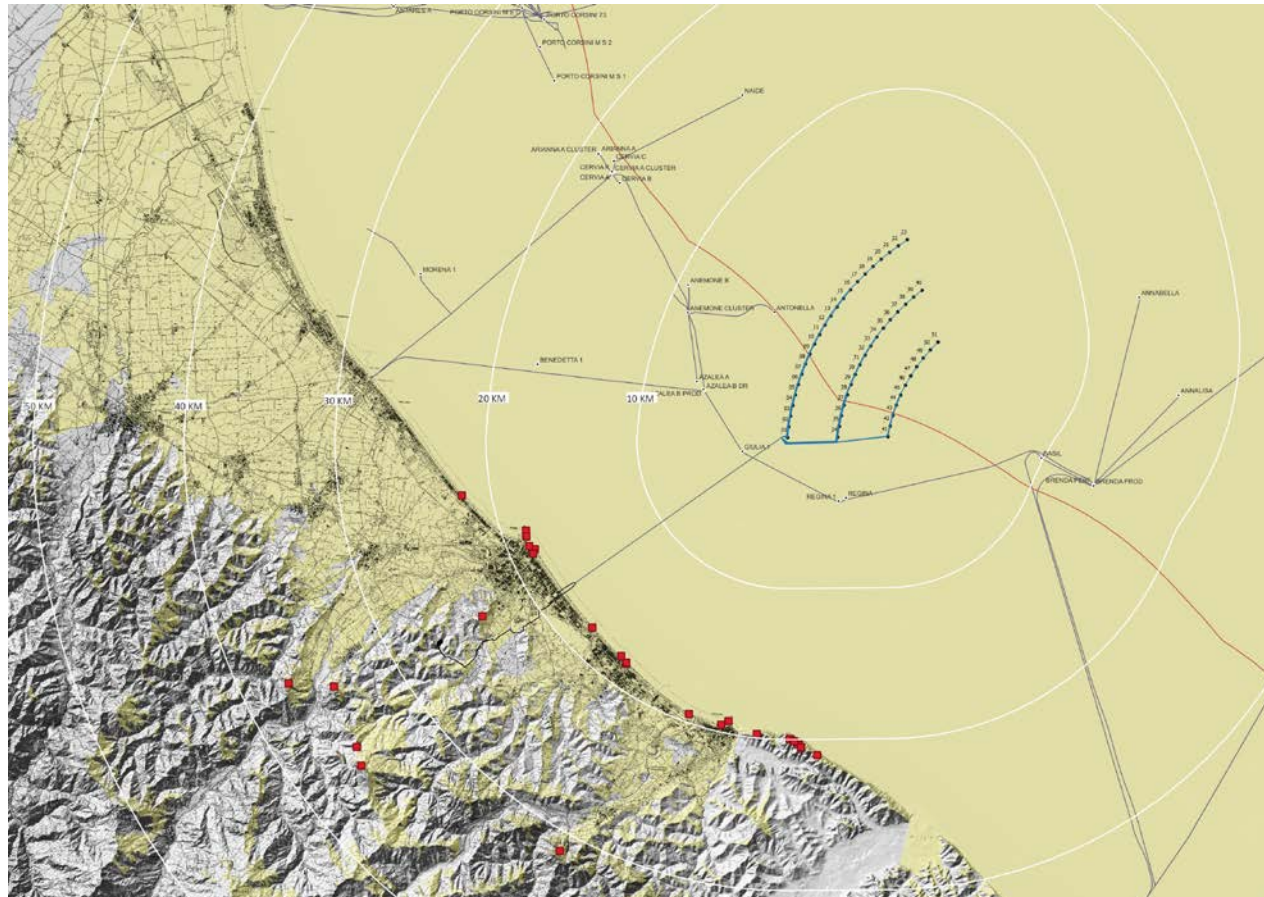
Distanza minima: 23,3 km -**12,5 Mn**



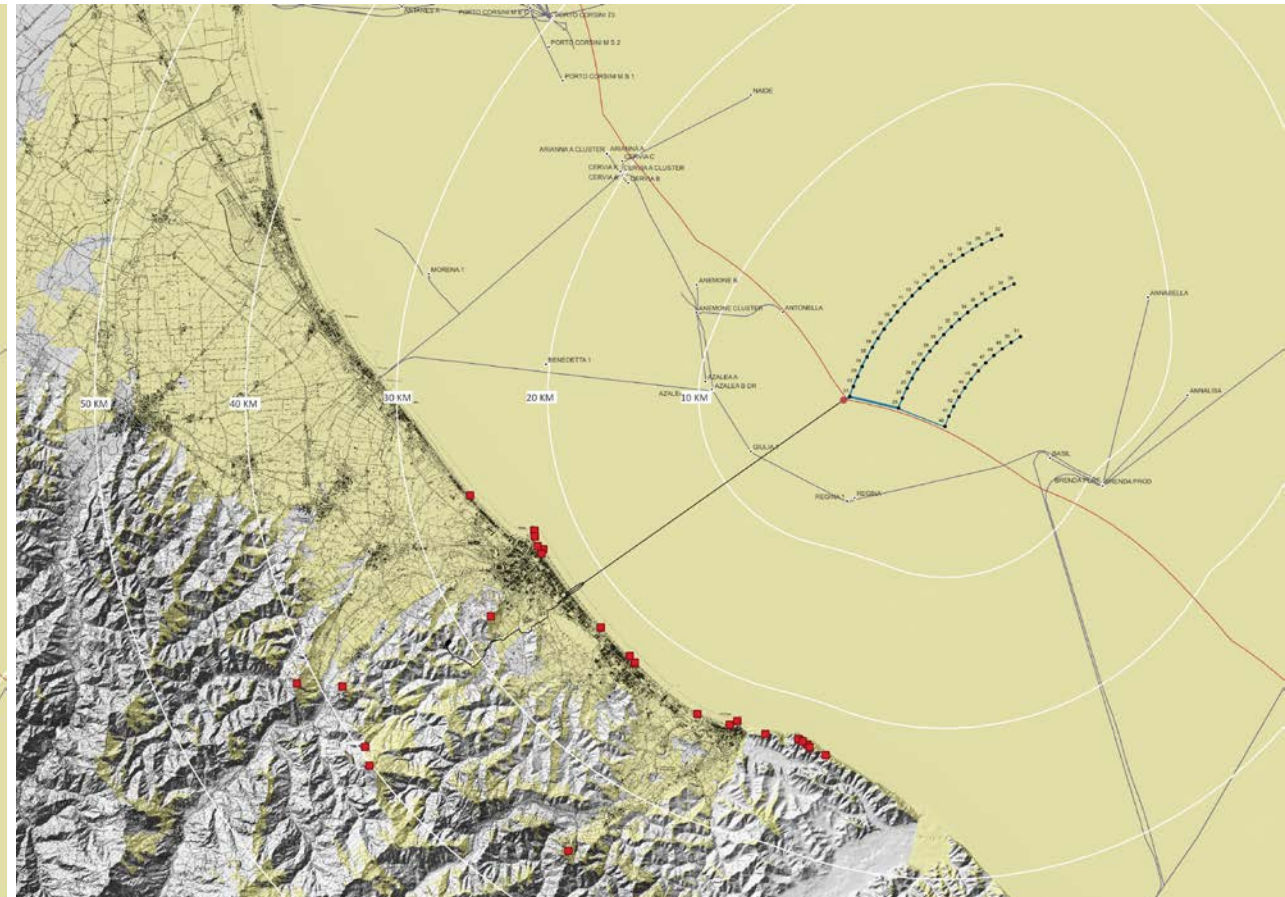
Distanza minima: 22,7 km -**12,2 Mn**

LAYOUT B REV 01

LAYOUT B



LAYOUT B REV 01



Per ognuno dei due layout analizzati è stata elaborata una carta dell'intervisibilità che fornisce un'indicazione preliminare del campo visivo coinvolto.

Come è rappresentato nelle mappe, i buffer paralleli che partono da una distanza di 10 km dagli aerogeneratori di progetto, mostrano la distanza dal progetto dei punti significativi della costa.

Nel **LAYOUT B** la fascia dei 20 km è quella più significativa, e su questo limite si attestano quali tutti i principali punti di vista dalla costa.

Nella fascia tra i 20 e i 30 km si trovano una serie di altri punti di vista di interesse anche per la loro posizione elevata: Torriana, Verrucchio, San Marino, Montefiore in Conca.

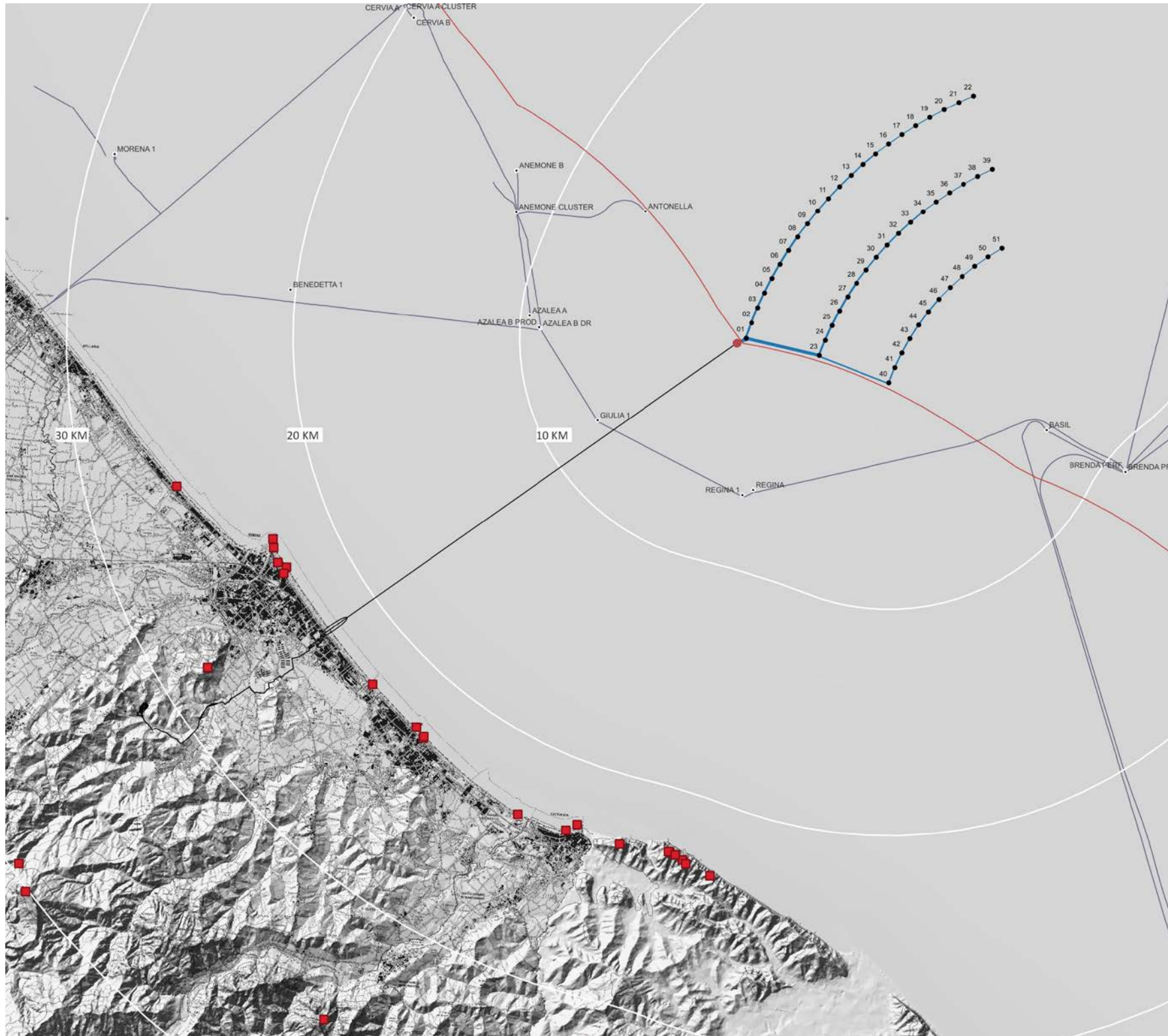
Per il **LAYOUT B REV 01**, la mappa evidenzia che tutti i punti sono ad una distanza minima di 22 km mentre i punti di vista elevati significativi dell'entroterra, Torriana - Verrucchio - San Marino - Montefiore in Conca, si trovano ad una distanza di circa 40 km.

In ambedue i casi va sottolineato che la distanza minima è rappresentata da un unico aerogeneratore e non da una fila; queste conformazioni, in cui gli archi si protendono verso il largo e non generano alcun parallelismo con la costa, determinano quadri visivi sempre diversi da ogni punto di vista da cui si percepiscono.

La distanza minima, in questo caso, ha dunque un significato relativo.

INTEGRAZIONI ALLO STUDIO PAESAGGIO E VISIBILITÀ

SELEZIONE DEI PUNTI DI VISTA SIGNIFICATIVI LUNGO LA COSTA



PRINCIPALI DISTANZE DALLA COSTA		
CESENATICO		
distanza minima – WGA 6	km	34,5
distanza massima – WGA 51	km	46
BELLARIA IGEA MARINA		
distanza minima – WGA 1	km	25
distanza massima – WGA 22	km	38
RIMINI PORTO		
distanza minima – WGA 1	km	22,6
distanza massima – WGA 22	km	36,5
RIMINI SPIAGGIA		
distanza minima – WGA 1	km	23
distanza massima – WGA 22	km	37
COVIGNANO BELVEDERE		
distanza minima – WGA 1	km	27,8
distanza massima – WGA 22	km	42,1
RICCIONE		
distanza minima – WGA 1	km	22,5
distanza massima – WGA 22	km	37,3
MISANO		
distanza minima – WGA 1	km	23,4
distanza massima – WGA 22	km	38
CATTOLICA		
distanza minima – WGA 1	km	22,8
distanza massima – WGA 22	km	36,6
GABICCE MONTE		
distanza minima – WGA 1	km	23,3
distanza massima – WGA 22	km	37
CASTELLO DI MONTEFIORE IN CONCA		
distanza minima – WGA 1	km	35,5
distanza massima – WGA 22	km	50
GRADARA (PU)		
distanza minima – WGA 1	km	25,5
distanza massima – WGA 22	km	39
MONTE SAN BARTOLO (PU)		
distanza minima – WGA 1	km	22,8
distanza massima – WGA 22	km	36
CASTELDIMEZZO (PU)		
distanza minima – WGA 23	km	23,1
distanza massima – WGA 22	km	36
FIORENZUOLA DI FOCARA (PU)		
distanza minima – WGA 23	km	23,6
distanza massima – WGA 22	km	36,6
PESARO		
distanza minima – WGA 40	km	25,6
distanza massima – WGA 22	km	38
TORRIANA		
distanza minima – WGA 1	km	41
distanza massima – WGA 22	km	55
VERRUCCHIO		
distanza minima – WGA 1	km	39
distanza massima – WGA 22	km	53
SAN MARINO		
distanza minima – WGA 1	km	40
distanza massima – WGA 22	km	54,4

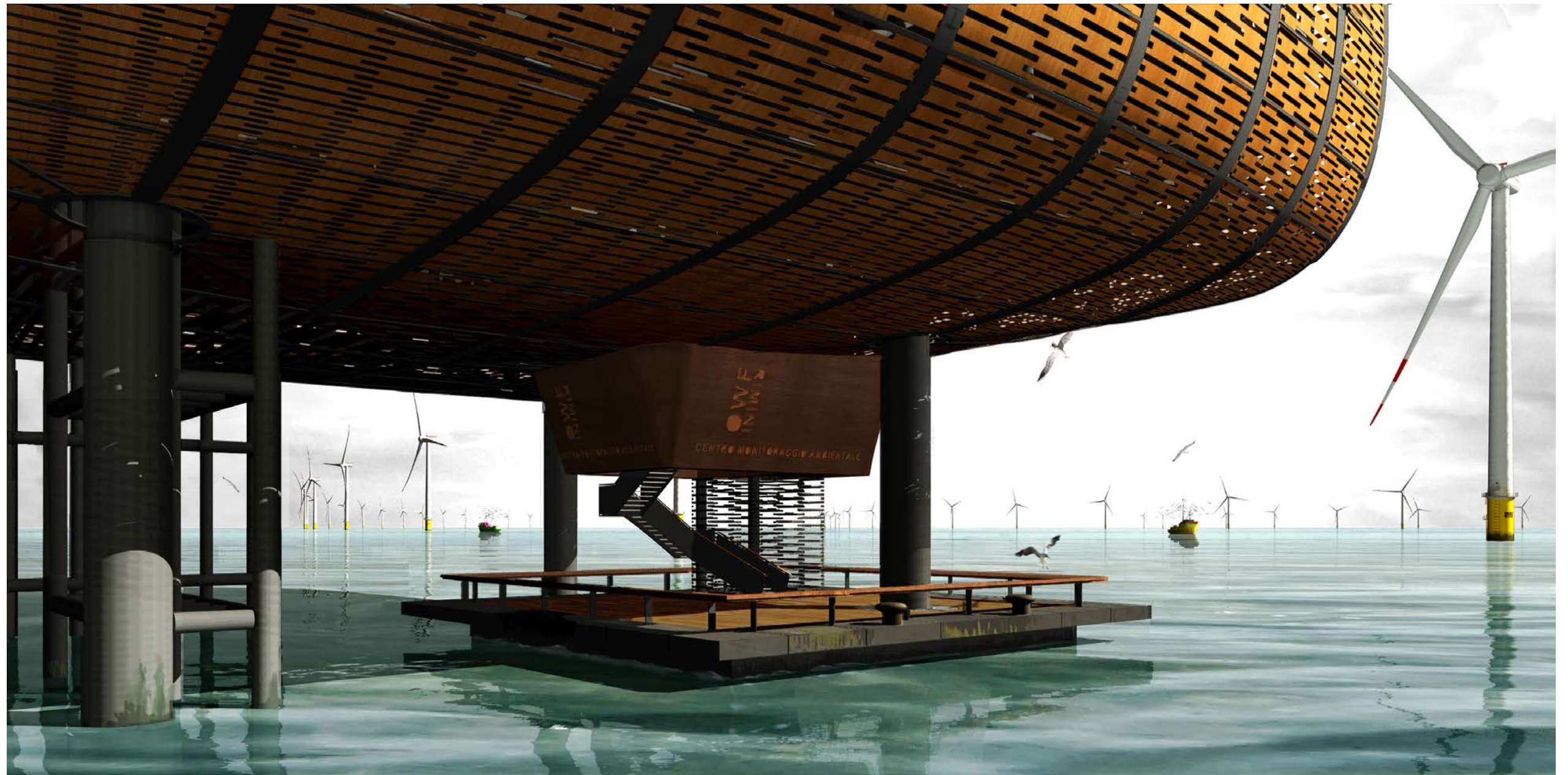
L'IMPIANTO EOLICO VISTO DAL MARE

AVVICINAMENTO



STAZIONE ELETTRICA _ CENTRO VISITE E MONITORAGGIO

STAZIONE ELETTRICA DI TRANSIZIONE COME PRESIDIO IN MARE



MATRICE DI IMPATTO AMBIENTALE

SCHEMA DI SINTESI COMPLESSIVA

La matrice di sintesi degli impatti riporta le leggere variazioni rispetto ad alcune componenti, determinate dallo spostamento di posizione del layout.

Il **LAYOUT B REV 01**, per quasi tutte le componenti risulta equivalente al **LAYOUT B**, ci sono dei sensibili miglioramenti a nell'interferenza con le attività di pesca commerciale e, di conseguenza, rispetto al traffico navale complessivo.

C'è un miglioramento rispetto ad alcune componenti della biodiversità, soprattutto avifauna, per la maggiore distanza dalle aree protette della costa.

Mentre per la componente tartarughe marine e cetacei, lo spostamento al largo potrebbe avvicinarsi ad aree maggiormente critiche per il transito di questi animali diretti verso l'area più a nord dove è registrata la massima concentrazione.

Rispetto alle criticità per aspetti di visibilità, sollevati dai comuni e dai portatori di interesse della costa, lo spostamento oltre le 12 Mn determina un sensibile miglioramento anche per la riduzione del campo visivo interessato dall'impianto.

COMPONENTE AMBIENTALE	INTENSITA' DELL'IMPATTO SECONDO LA FASE DEL PROGETTO			OPERE DI MITIGAZIONE	IMPATTI RESIDUI DA COMPENSARE	LAYOUT B REV01 In confronto al LAYOUT B	NOTE
	Costruzione	Fase operativa	Dismissione				
CLIMA/ATMOSFERA	BASSA	POSITIVO	BASSA	SI	NO	EQUIVALENTE	
SUOLO E SOTTOSUOLO							
Morfologia dei fondali	TRASCURABILE	NULLA	NON VALUTABILE	SI	NO	EQUIVALENTE	
Linea di costa e arenile	NULLA	NULLA	=	NO	NO	EQUIVALENTE	
Corsi d'acqua e idrologia	TRASCURABILE	NULLA	=	NO	NO	EQUIVALENTE	
Geomorfologia onshore	TRASCURABILE	NULLA	=	NO	NO	EQUIVALENTE	
COSTA/IDRODINAMICA							
Effetti sulla costa	NON VALUTABILE	NULLA	NON VALUTABILE	NO	NO	EQUIVALENTE	La modifica di layout risulta leggermente migliorativa rispetto alla componente, per maggior distanza dalla costa e perchè interessa batimetrie più elevate (da -30 a -45)
Vento	=	BASSA +	=	NO	NO	EQUIVALENTE	
Onda	=	BASSA +	=	NO	NO	EQUIVALENTE	
Idrodinamica	=	BASSA	=	NO	NO	LEGGERMENTE MIGLIORATIVA	
ACQUA/SEDIMENTI							
Qualità delle acque	TRASCURABILE	TRASCURABILE	NON VALUTABILE	SI	NO	EQUIVALENTI	EQUIVALENTI
Sedimenti	TRASCURABILE	TRASCURABILE	=	SI	NO	EQUIVALENTI	EQUIVALENTI
BIODIVERSITA'							
Comunità bentonica	BASSA	POSITIVA/INCERTA	INCERTA	SI	NO		
Fauna ittica	MEDIA	POSITIVA/INCERTA	INCERTA	SI	NO	EQUIVALENTI	
Tartarughe marine	MEDIOBASSA/Inc.	POSITIVA/INCERTA	BASSA	SI	NO	DA VALUTARE	Lo spostamento più al largo potrebbe comportare maggiore probabilità di presenza di tartarughe e delfini. Per la componente sono previsti approfonditi monitoraggi
Cetacei	MEDIOBASSA/Inc.	POSITIVA/INCERTA	BASSA	SI	NO	DA VALUTARE	
Avifauna	TRASCURABILE	MEDIOBASSA/Inc.	TRASCURABILE	SI	NO	MIGLIORATIVA	Lo spostamento è migliorativo per la maggior distanza dalle aree protette della costa e dai siti di foraggiamento
Chiroteri	NULLA	NULLA	NULLA	NO	NO	MIGLIORATIVA	

MATRICE DI IMPATTO AMBIENTALE

SCHEMA DI SINTESI COMPLESSIVA

COMPONENTE AMBIENTALE	INTENSITA' DELL'IMPATTO SECONDO LA FASE DEL PROGETTO			OPERE DI MITIGAZIONE	IMPATTI RESIDUI DA COMPENSARE	LAYOUT B REV01 In confronto al LAYOUT B	NOTE
AGENTI FISICI							
Rumore Subacqueo	MEDIA/Temp. e rev.	TRASCURABILE	NON VALUTABILE	SI	NO	PEGGIORATIVA	L'impatto si riferisce solo alla fase di cantiere, dallo studio elaborato ad una maggiore batimetria corrisponde una maggiore diffusione del rumore sottomarino prodotto dalla battitura dei pali
Rumore terrestre	MEDIA/Temp. e rev.	TRASCURABILE	BASSA/Temp. e Rev	SI	NO	EQUIVALENTI	
Campi elettromagnetici	NON VALUTABILE	NULLA/TRACURAB.	NON VALUTABILE	SI	NO	EQUIVALENTI	
Radiazioni ottiche	=	MEDIA	=	SI	SI	MIGLIORATIVA	La maggiore distanza comporta un minor impatto visivo notturno
USI DEL MARE							
Navigazione, porti	TRASCURABILE	BASSA	TRASCURABILE	SI	NO	MIGLIORATIVO	Con la revisione il progetto risulta essere in posizione leggermente favorevole anche perchè il traffico complessivo è fortemente influenzato
Attività minerarie Oil-Gas	TRASCURABILE	BASSA	TRASCURABILE	SI	NO	EQUIVALENTE	
Sabbie relitte	NULLA	NULLA	NULLA	NO	NO	EQUIVALENTE	
Pesca	MEDIA/BASSA Temp. e rev.	BASSA	MEDIA/BASSA Temp. e rev.	SI	NO	MIGLIORATIVO	Rispetto alle attività di pesca, che presettano una forte densità sulla linea delle 12 Mn, lo spostamento risulta migliorativo
ALTRI TEMI							
Turismo	NON VALUTABILE	POSITIVA/INCERTA	NON VALUTABILE	NO	NO	MIGLIORATIVO	Gli stakeholders del settore turistico ritengono positive la maggior distanza dalla costa e il minor impatto visivo.
Archeologia	MEDIA/BASSA/Inc.	NULLA	NULLA	SI	NO	EQUIVALENTE	
Paesaggio	NULLA	BASSA	NULLA	NO	NO	MIGLIORATIVO	L'aumento della distanza dalla costa reduce l'impatto visivo dell'impianto