

REGIONE
SICILIANA



Comune
di Ragusa



Comune
di Modica



Comune
di Pozzallo



Comune
di Chiaramonte
Gulfi



Il Committente:

NP Pozzallo Wind

NP POZZALLO WIND S.R.L
Via San Marco 21 - 20121 Milano (MI)
C.F./ Part. IVA 12502530962
Pec: nppozzallowind@legalmail.it

Il Progettista:

Agon engineering  **Entrope srl**  **Seahorse Wind** 



dott. ing. VITTORIO RANDAZZO
dott. ing. VINCENZO DI MARCO
dott. ENRICO FORCUCCI

Titolo del progetto:

PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"

Documento:

PROCEDURA DI SCOPING

N. Documento:

REL 04

ID PROGETTO:

TIPOLOGIA:

FORMATO: **A4**

TITOLO:

RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO

FOGLIO:

SCALA:

NA:

Rev:	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0			A.M.	V.D.	V.R.

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 1</p>

INDICE

1. PREMESSA	2
2. MODELLO DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI VISIVI	2
2.1 INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI/BERSAGLI	4
2.2 ATTRIBUZIONE DEL VALORE PAESAGGISTICO (VP)	6
2.2.1 MODO DI VALUTAZIONE MORFOLOGICO-STRUTTURALE (SISTEMICO)	6
2.2.2 MODO DI VALUTAZIONE VEDUTISTICO	7
2.2.3 MODO DI VALUTAZIONE SIMBOLICO	8
2.3 ATTRIBUZIONE DELLA PERCEZIONE TEORICA DI IMPIANTO (PTI)	8
2.3.1 VALUTAZIONE DELL'ALTEZZA PERCEPITA (H)	9
2.3.2 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI VISIBILITÀ TEORICA (VT)	11
3. ANALISI DI IMPATTO VISIVO DEL PARCO EOLICO	13
3.1 IMPATTO VISIVO IN FASE DI CANTIERE	13
3.2 IMPATTO VISIVO IN FASE DI ESERCIZIO	13
3.2.1 INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI/BERSAGLI: PUNTI DI VISTA	13
3.2.3 ATTRIBUZIONE DELLA PERCEZIONE TEORICA DI IMPIANTO (PTI)	18
3.2.4 GIUDIZIO DI IMPATTO PAESAGGISTICO TEORICO (IPT)	19
4. CONCLUSIONI	20

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 2</p>

1. PREMESSA

Su incarico di Seahorse Wind, la società AGON Engineering S.r.l. ha redatto il progetto relativo alla realizzazione di un impianto eolico offshore composto da 54 aerogeneratori di una potenza complessiva di 800 MW, ubicato nel canale di Malta di fronte alla costa sud-orientale della Sicilia, ad una distanza di circa 55 km dal comune di Pozzallo, 49 km da Ispica e 40 km dalla costa di Porto Palo.

Lo scopo del presente studio è quello di valutare l'impatto visivo determinato dall'installazione del parco eolico offshore lungo la linea costiera dalla quale potenzialmente esso è visibile. Di conseguenza verranno analizzati:

- i modelli di riferimento per lo sviluppo della valutazione;
- l'analisi dell'impatto visivo del parco eolico su supporto cartografico;
- le conclusioni.

2. MODELLO DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI VISIVI

Alla base del presente studio sono state effettuate diverse ricerche finalizzate alla conoscenza approfondita del contesto paesaggistico, culturale e sociale all'interno del quale il progetto si colloca, con l'obiettivo di mettere in evidenza eventuali criticità o fattori di vulnerabilità che possono essere determinati dall'inserimento nel contesto ambientale di un'opera del genere. Per tale motivo è utile effettuare una classificazione relativa ai fattori che sono influenzati dall'impatto visivo:

- il fattore naturale:
 - geomorfologico;
 - vegetale;
- il fattore antropico:
 - socio-culturale: relativo a quei luoghi dalla forte identità e riconoscibilità sociale e culturale;

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>		  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>		<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 3</p>

- storico-architettonico: relativo a quei luoghi caratterizzati da una valenza architettonica di pregio.
- il fattore percettivo:
 - percezione visuale: dipende da parametri fisici come l'illuminazione, la posizione dell'osservatore, la profondità e l'ampiezza della veduta;
 - percezione estetica: relativa alla bellezza del paesaggio come "quadro naturale", ossia connotato da notevole pregio paesaggistico.

In tal contesto è possibile adottare una metodologia che, sulla base dei fattori precedentemente elencati, permette di definire il grado di interferenza dell'opera sulla componente paesaggistica, ossia l'Impatto Visivo. Essa consiste nell'individuazione di bersagli/recettori ai quali attribuire due indici:

- VP (Valore del Paesaggio);
- PTI (Percezione Teorica dell'impianto).

La combinazione in forma matriciale di questi termini permette di ottenere l'Impatto Visivo. È chiaro che nell'ambito della realizzazione di un parco eolico, costituito da aerogeneratori che possiedono altezze maggiori di 100 m di altezza, la valutazione di Impatto visivo sia uno strumento particolarmente efficace per valutare le interazioni con il paesaggio e per considerare eventuali misure di mitigazione.

Si riporta di seguito la matrice di Impatto Visivo:

Percezione Teorica dell'Impianto (PTI)	Valore del Paesaggio (VP)		
	Basso	Medio	Elevato
Molto Bassa	Impatto Basso	Impatto Basso	Impatto Medio
Bassa	Impatto Basso	Impatto Medio	Impatto Medio
Media	Impatto Medio	Impatto Medio	Impatto Alto

	PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"		  	
	RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO		13/09/2022	REV.1

Percezione Teorica dell'Impianto (PTI)	Valore del Paesaggio (VP)		
	Basso	Medio	Elevato
Elevata	Impatto Medio	Impatto Alto	Impatto Alto
Molto Elevata	Impatto Alto	Impatto Alto	Impatto Molto Alto

2.1 INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI/BERSAGLI

Il termine "ricettore", o "bersaglio" indica un'area che costituisce un punto di osservazione fisso (città, architetture) o mobile (infrastrutture di trasporto), dal quale è potenzialmente possibile osservare l'opera, che rientra quindi nel campo visivo dell'osservatore. Per la scelta dei bersagli si è provveduto all'elaborazione della Carta dell'Intervisibilità Teorica: essa è stata prodotta attraverso la discretizzazione di modelli DEM (Digital Elevation Model) su supporto GIS, in modo da restituire la morfologia delle aree in esame. Inoltre, sono stati inseriti dei punti che simulano le posizioni e le dimensioni degli aerogeneratori, permettendo in questo modo di ottenere la visibilità teorica. La Cartografia ha quindi fornito un quadro completo che è stato verificato ed arricchito da sopralluoghi in situ.

Per la determinazione dell'area di studio sulla quale applicare l'analisi di intervisibilità si è fatto uso della formula riportata nel documento "Gli Impianti Eolici: Suggerimenti per la Progettazione e la Valutazione Paesaggistica" fornito dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Essa recita:

$$R = (100+E) \times H$$

In cui:

- **R**= raggio dell'area di studio;
- **E**= numero degli aerogeneratori;
- **H**= altezza degli aerogeneratori.

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>		  	
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>		<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>

Il parco eolico offshore "Pozzallo" ha un numero degli aerogeneratori (E) pari a 54, mentre l'altezza della torre (H) è di 260 m, calcolata come somma dell'altezza al mozzo (142 m) e della lunghezza della pala (118 m). Attribuiti i valori ai rispettivi termini si è ottenuta un'area di 40 km. Considerando che il parco eolico dista circa 60 km dall'isola di Malta e circa 42 km dal punto più vicino della costa siciliana, rappresentato dall'Isola delle Correnti (RG), di fatto l'area di influenza non ricopre mai la fascia costiera delle sopra citate isole.

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 6</p>

2.2 ATTRIBUZIONE DEL VALORE PAESAGGISTICO (VP)

Il Valore Paesaggistico (VP) è stato determinato mediante le "Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale" della Regione Siciliana.

Per l'attribuzione del Valore paesaggistico "VP" ad uno specifico ambito territoriale è necessario effettuare un'analisi dei Piani Territoriali vigenti, al fine di individuare le zone vincolate, identificare il grado di qualità dell'ambiente e la naturalità del paesaggio.

Per zone vincolate ci si riferisce ad aree di territorio che sono sottoposte a tutela mediante specifica legislazione, in quanto ritenute portatrici di particolare pregio.

Per qualità dell'ambiente percettibile si intende il valore attribuito ad un territorio che ha subito una trasformazione attraverso degli interventi antropici.

Per naturalità del paesaggio, al contrario, si intende invece il grado di mantenimento dello stato naturale, senza interferenze antropiche.

2.2.1 **MODO DI VALUTAZIONE MORFOLOGICO-STRUTTURALE (SISTEMICO)**

Il modo di valutazione Sistemico considera l'area di progetto come appartenente a dei sistemi che determinano l'organizzazione del territorio, dettando regole o cautele per gli interventi di trasformazione.

Normalmente qualunque sito partecipa a sistemi territoriali di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico- insediativo. La valutazione dovrà però considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi "sistemi" e se, all'interno di quell'ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità. Il sistema di appartenenza può essere di carattere strutturale, vale a dire connesso alla organizzazione fisica di quel territorio, e/o di carattere linguistico-culturale e quindi riferibile ai caratteri formali (stilistici, tecnologici e materici) dei diversi manufatti.

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>			
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 7</p>

La valutazione a livello locale considera l'appartenenza o contiguità del sito di intervento con elementi propri dei sistemi qualificanti quel luogo specifico:

- segni della morfologia del territorio: dislivello di quota, scarpata morfologica, elementi minori dell'idrografia superficiale;
- elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide che non si legano a sistemi più ampi, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde locale;
- componenti del paesaggio agrario storico: filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti (chiuse, ponticelli), percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali;
- elementi di interesse storico-artistico: centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche;
- elementi di relazione fondamentali a livello locale: percorsi – anche minori – che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari – verdi o d'acqua – che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico-ambientali significative, "porte" del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria;
- vicinanza o appartenenza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo linguistico, tipologico e d'immagine, situazione in genere più frequente nei piccoli nuclei, negli insediamenti montani e rurali e nelle residenze isolate ma che potrebbe riguardare anche piazze o altri particolari luoghi pubblici.

2.2.2 MODO DI VALUTAZIONE VEDUTISTICO

Le chiavi di lettura a scala locale si riferiscono soprattutto a relazioni percettive che caratterizzano il luogo in esame:

- il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico;
- il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico-ambientale (il percorso-vita nel bosco, la pista ciclabile lungo il fiume o l'area costiera, il sentiero naturalistico, ecc.);

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 8</p>

- il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio (il cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa, etc);
- adiacenza a tracciati (stradali, ferroviari) ad elevata percorrenza.

2.2.3 MODO DI VALUTAZIONE SIMBOLICO

Le chiavi di lettura a livello locale considerano quei luoghi che, pur non essendo oggetto di (particolari) celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale, possono essere connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata).

2.3 ATTRIBUZIONE DELLA PERCEZIONE TEORICA DI IMPIANTO (PTI)

La Percezione Teorica di Impianto è un parametro valutativo dipendente principalmente da due fattori, ossia dalle caratteristiche dell'ambiente all'interno del quale l'opera di innesta e dalla tipologia di opera da realizzare. Nel caso di studio in esame, un parco eolico offshore è caratterizzato da una serie aerogeneratori il cui sviluppo è prevalentemente in altezza, e la cui disposizione prevede un reticolo geometrico ordinato. Per questo motivo, rispetto alla scala vasta dell'ambiente all'interno del quale è inserito, l'impianto può essere considerato un elemento puntuale al crescere della distanza dal punto di osservazione. Al contrario, avvicinando il punto di osservazione la percezione dell'impianto risulta essere diffusa nel paesaggio.

È evidente quindi che è necessario determinare due parametri fondamentali, ossia l'altezza percepita (H) e la visibilità teorica (VT). Per altezza percepita si intende il livello di percezione in termini di occupazione spaziale di un corpo, mentre per visibilità teorica si intende la percezione dell'opera nel suo complesso, ossia di tutti i suoi elementi costituenti.

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 9</p>

2.3.1 VALUTAZIONE DELL'ALTEZZA PERCEPITA (H)

Per la valutazione dell'altezza percepita si considera la distanza di riferimento (D) tra il punto di osservazione e l'opera. In funzione di questo parametro si valuta poi la percezione dell'altezza dell'oggetto a distanze crescenti. Generalmente si fa coincidere la distanza di riferimento (D) con l'altezza dell'oggetto (H_t), poiché in relazione all'angolo di percezione (α) pari a 45° , l'oggetto viene percepito in tutta la sua altezza.

Per esempio, aumentando la distanza del punto di osservazione diminuisce l'angolo di percezione, e di conseguenza l'oggetto viene percepito con un'altezza minore (H). È possibile calcolare H in funzione dell'angolo secondo la relazione:

$$H=D*tg(\alpha)$$

Di seguito si riporta una tabella sulla quale si riportano le distanze di percezione dell'opera, in funzione delle dimensioni degli aerogeneratori (260 m di altezza complessiva) e dell'ubicazione geografica dello stesso.

D (m)	HT (m)	Rapporto D/Ht	Angolo α	Rapporto tra altezza percepita e altezza reale (H/Ht)	Giudizio sull'altezza percepita
300	300.00	1	45°	1	<i>Molto Elevata</i> , si percepisce tutta l'altezza
600	150.00	2	26.6°	0.500	<i>Elevata</i> , si percepisce dalla metà ad 1/8 dell'altezza della struttura
1200	75.00	4	14°	0.25	
1800	50.10	6	9.5°	0.167	
2400	37.50	8	7.1°	0.125	
3000	30.00	10	5.7°	0.100	<i>Media</i> , si percepisce da 1/8° 1/20 dell'altezza della struttura
6000	15.00	20	2.9°	0.05	
7500	12.00	25	2.3°	0.04	<i>Bassa</i> , si percepisce da 1/20 a 1/80 dell'altezzadella struttura
9000	9.99	30	1.9°	0.0333	
12000	7.50	40	1.43°	0.025	

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>		  	
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>		<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>

D (m)	HT (m)	Rapporto D/Ht	Angolo a	Rapporto tra altezza percepita e altezza reale (H/Ht)	Giudizio sull'altezza percepita
15000	6.00	50	1.1°	0.02	<p><i>Molto bassa, si percepisce da 1/80 fino ad un'altezza praticamente nulla</i></p>
24000	3.75	80	0.7°	0.0125	
30000	3.00	100	0.6°	0.010	
40000	2.25	178	0.4°	0.0075	
60000	1.50	200	0.3°	0.005	

Tabella 1 - Altezza Percepita (H) in Funzione della Distanza di Osservazione

Al fine di rappresentare graficamente l'altezza percepita in funzione della distanza di osservazione, sono stati scelti dei valori tipo evidenziati in grassetto. Di seguito si riporta la planimetria dell'impianto offshore con indicazione del buffer ottenuto mediante la formula del "Raggio dell'area di studio" (R) di 40 km, e di altri valori progressivamente inferiori (Figura 1).

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>		  	
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>		<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>

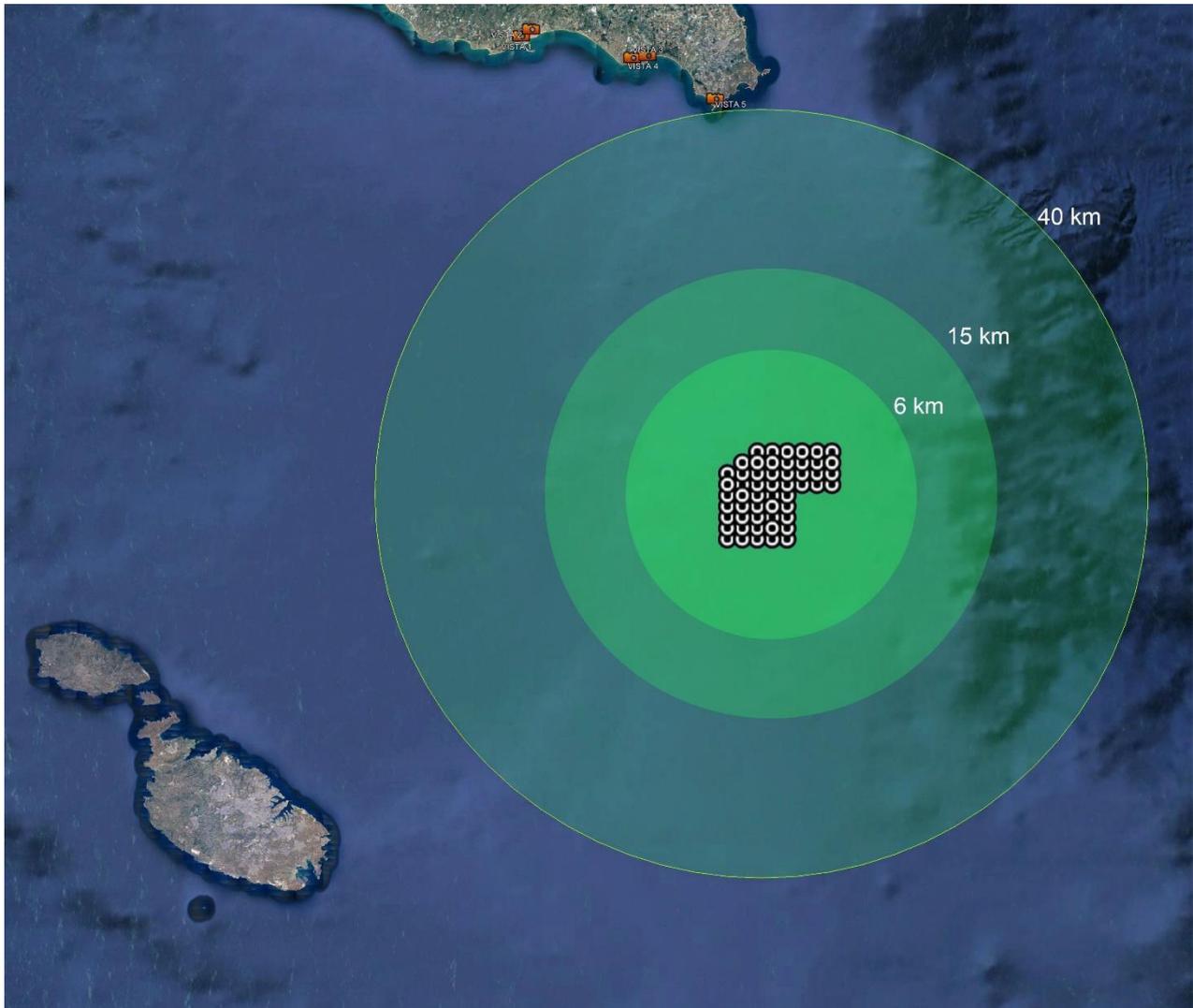


Figura 1 - Analisi dell'altezza percepita del parco eolico

2.3.2 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI VISIBILITÀ TEORICA (VT)

Dalla redazione della Carta di Intervisibilità Teorica è possibile valutare il Livello di Visibilità Teorica (VT), esprimendo in termini percentuali la visibilità degli aerogeneratori di progetto. Di seguito si riporta la tabella esplicativa:

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 12</p>

Livello percentuale di	Valutazione del Livello di Visibilità Teorica
81-100	Molto
61-80	Elevat
41-60	Media
21-40	Bass
1-20	Molto

Tabella 2 - Livelli di Visibilità Teorica (VT)

La planimetria seguente mostra il livello di visibilità teorica del parco eolico offshore. È evidente come la visibilità teorica dell'impianto ad una distanza maggiore di 40 km (ossia coincidente con l'estrema fascia costiera della Sicilia sud-orientale) sia praticamente nulla, senza considerare anche altri fattori come la curvatura terrestre e la densità atmosferica, che di fatto abbassano ulteriormente la visibilità dell'opera. Inoltre, tale studio non tiene conto della presenza della vegetazione e del contesto urbano, che di fatto fungono da ostacolo visivo alla percezione del parco eolico dalla terraferma.

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 13</p>

3. ANALISI DI IMPATTO VISIVO DEL PARCO EOLICO

3.1 IMPATTO VISIVO IN FASE DI CANTIERE

L'organizzazione del cantiere, l'assemblaggio degli aerogeneratori ed il trasporto nel sito di esercizio potranno generare un impatto visivo sul paesaggio non indifferente; è chiaro che tale impatto sarà relativo esclusivamente alla fase di realizzazione dell'opera, per cui di carattere temporaneo. Per ciò che concerne le sorgenti luminose, esse saranno limitate all'area di cantiere per esigenze di sicurezza. Per la valutazione dell'impatto visivo in fase di cantiere sarà utilizzato il metodo precedentemente descritto.

3.2 IMPATTO VISIVO IN FASE DI ESERCIZIO

Compiendo una valutazione globale del progetto offshore, e dunque considerando sia gli aerogeneratori che il cavidotto marino-terrestre e le varie Stazioni Elettriche, è possibile affermare che l'opera maggiormente impattante è quella del parco offshore, in quanto il cavidotto marino sarà adagiato sul fondale del mare, quello terrestre sarà interrato su sede stradale, mentre le stazioni elettriche avranno caratteristiche dimensionali assimilabili a quelle di edifici convenzionali.

3.2.1 **INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI/BERSAGLI: PUNTI DI VISTA**

Un aspetto fondamentale dello studio è quello di individuare i cosiddetti Ricettori o Bersagli, ossia dei particolari punti di osservazione scelti per delle caratteristiche specifiche, come aree di pregio paesaggistico o di importanza culturale, o semplicemente punti di osservazione del paesaggio. Nel presente caso studio sono stati scelti 5 Punti di Vista di fruizione turistica che si affacciano direttamente sul mare e che costituiscono belvedere naturali, per cui non vi è alcun elemento che si frapponga tra l'osservatore e l'impianto (Figure 2 – 3).

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>		  	
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>		<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>



Figura 2 - Inquadramento del parco eolico con individuazione dei Ricettori/Bersagli su mappa satellitare

	PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"		  	
	RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO		13/09/2022	REV.1

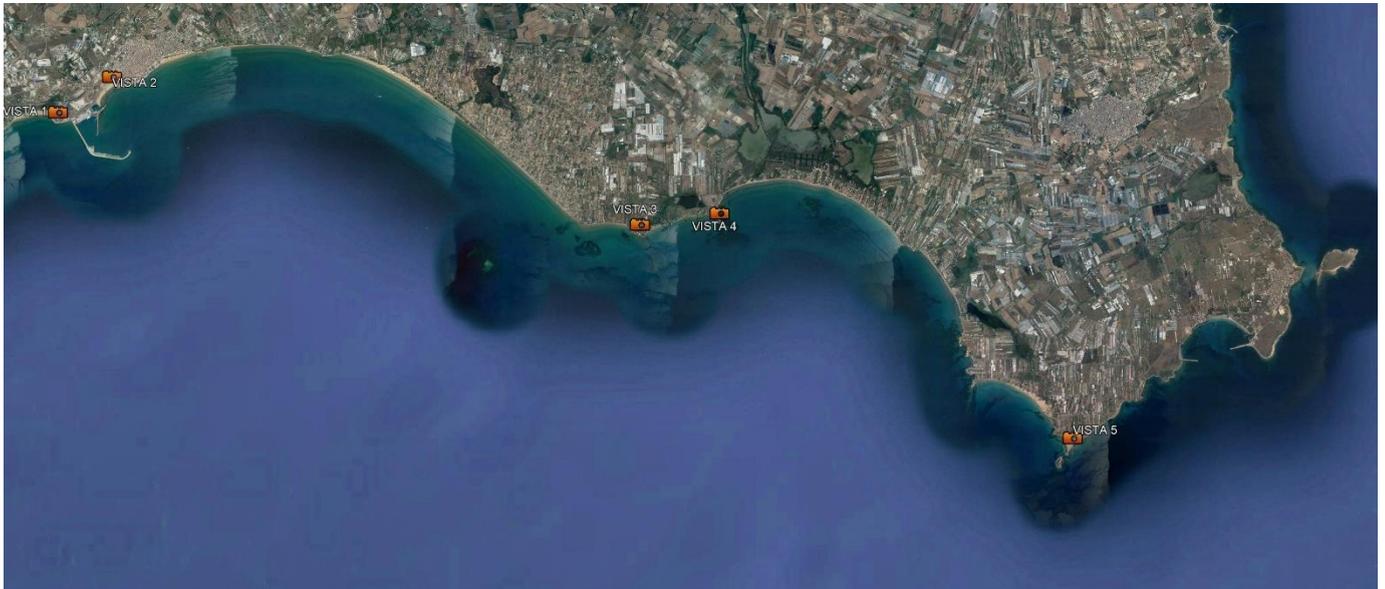


Figure 3 - Inquadramento dei Ricettori/Bersagli su mappa satellitare

Punto di Vista (Bersaglio/Ricettore)		Distanza Minima in linea d'aria (km)
ID	Zona Ricettore	
1	Pozzallo (RG) – Zona Porto commerciale	55
2	Pozzallo (RG) – Stabilimenti balneari	56
3	Ispica (RG) – Punta Cirica (Belvedere)	49
4	Ispica (RG) – Punta Castellazzo (Belvedere)	49
5	Porto Palo (SR) – Spiaggia di isola delle correnti	42

Tabella 3 - Punti di vista Bersagli/Ricettori

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 16</p>

3.2.2 ATTRIBUZIONE DEL VALORE PAESAGGISTICO (VP)

L'impianto eolico sarà realizzato tra i 40 e i 50 km al largo della linea di costa siciliana, tra le provincie di Ragusa (RG) e Siracusa (SR). Gran parte della fascia costiera è interessata dalla fascia di tutela della costa (Art. 142 del D.Lgs 42/04), inoltre lo specchio acqueo compreso tra le altre in esame risulta essere interessato da aree "Natura 2000 – SIC, ZSC, ZPS", per cui vi sono diverse aree di valenza paesaggistica.

Il tratto costiero della città di Pozzallo, per l'attribuzione del Valore Paesaggistico è stata assegnata una scala di punteggio che va, al crescere della sensibilità, da 1 a 5. Di seguito si riporta la tabella di valutazione.

Modo di Valutazione	Chiavi di Lettura a Livello Locale	Valut.	Note
Sistemico	Appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse geomorfologico	1	Il parco eolico è ubicato ad una distanza dalla costa tale da non interferire con sistemi paesaggistici di livello locale di interesse geomorfologico. L'unica infrastruttura che interessa le aree adiacenti la costa è il cavidotto, che essendo installato sul fondale
	Appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse naturalistico	2	Il parco eolico è ubicato ad una distanza dalla costa tale da non interferire con sistemi paesaggistici di livello locale di interesse naturalistico. L'unica infrastruttura che interessa le aree adiacenti la costa è il cavidotto, che essendo installato sul fondale marino potrebbe interferire con le
	Appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse agrario	1	Intervento ubicato a mare in zona antistante la fascia costiera in parte già modificata da interventi antropici (presso Brindisi), in parte di pregio

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 17</p>

Modo di Valutazione	Chiavi di Lettura a Livello Locale	Valut.	Note
	Appartenenza a sistemi paesaggistici di livello locale di interesse storico-artistico	1	Essendo posta ad una distanza elevata, l'area di intervento non risulta potenzialmente visibile da aree di valore storico-culturali.
	Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il	1	Il Sito offshore è lontano da luoghi ad elevato livello di coerenza tipologica, linguistica e di immagine.
Vedutistico	Interferenza con punti di vista panoramici	1	La visibilità del parco eolico è molto bassa sia dalle aree urbane che da quelle costiere, con riferimento ai porti turistici e località balneari. Gli aerogeneratori saranno visibili nell'ambito dei percorsi utilizzati dai mezzi marini in transito nei tratti di mare limitrofi all'area di Progetto.
	Interferenza/contiguità con percorsi fruizione paesistico-ambientale	1	L'area di intervento è ubicata offshore per cui non interferisce con tale tematismo.
	Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali	1	Il parco eolico è ubicato ad una distanza dalla costa tale da non interferire con relazioni percettive significative tra elementi locali
Simbolico	Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali	1	Il parco eolico è ubicato ad una distanza dalla costa tale da non interferire con con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura/tradizione locale).

Tabella 4 - Schema di attribuzione del Valore Paesaggistico

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>		  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>		<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 18</p>

3.2.3 **ATTRIBUZIONE DELLA PERCEZIONE TEORICA DI IMPIANTO (PTI)**

Punto di Vista		Impianto	Altezza Percepita a H [m]	Visibilità Teorica	Percezione Teorica Impianto PTI
ID	Zona Recettore	Distanza			
1	Pozzallo (RG) – Zona	55	Molto Bassa	Molto	Molto
2	Pozzallo (RG) –	56	Molto	Molto Bassa	Molto Bassa
3	Ispica (RG) – Punta Cirica (Belvedere)	49	Molto	Molto Bassa	Molto Bassa
4	Ispica (RG) – Punta	49	Molto	Molto Bassa	Molto Bassa
5	Porto Palo (SR) – Spiaggia di isola delle correnti	42	Molto Bassa	Molto Bassa	Molto Bassa

Tabella 3.3: Schema di attribuzione della PTI

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>		  	
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>		<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>

3.2.4 GIUDIZIO DI IMPATTO PAESAGGISTICO TEORICO (IPT)

Bersaglio/recettore		Valutazione Paesaggio VP	Percezione Teorica Impianto PTI	Impatto Paesaggio Teorico IPT
ID	Zona			
1	Pozzallo (RG) – Zona Porto commerciale	Basso	Molto Bassa	Impatto Basso
2	Pozzallo (RG) – Stabilimenti balneari	Basso	Molto Bassa	Impatto Basso
3	Ispica (RG) – Punta Cirica (Belvedere)	Basso	Molto Bassa	Impatto Basso
4	Ispica (RG) – Punta Castellazzo (Belvedere)	Basso	Molto Bassa	Impatto Basso
5	Porto Palo (SR) – Spiaggia di isola delle correnti	Basso	Molto Bassa	Impatto Basso

Tabella 5 - Schema di attribuzione della IPT

	<p>PARCO EOLICO OFFSHORE "POZZALLO"</p>	  		
	<p>RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO</p>	<p>13/09/2022</p>	<p>REV.1</p>	<p>Pag. 20</p>

4. CONCLUSIONI

Il presente studio ha permesso di compiere una serie di valutazioni circa l'impatto visivo del parco eolico offshore "Pozzallo" sulle coste della Sicilia sud-orientale. In particolare:

- L'impianto offshore sarà realizzato nel canale di Malta di fronte alla costa sud-orientale della Sicilia, ad una distanza di circa 55 km dal comune di Pozzallo, 49 km da Ispica e 40 km dalla costa di Porto Palo;
- L'impianto verrà realizzato al di fuori delle acque di pertinenza nazionali, per cui non interferisce direttamente con strumenti di tutela del paesaggio come Rete Natura 2000. Le opere infrastrutturali di collegamento (cavidotto marino) hanno un impatto ambientale minimo in quanto dovranno tenere conto di tutte le misure mitigative necessarie, ed in ogni caso non costituiranno impatto visivo in quanto saranno sottomarini.

È dunque possibile affermare che l'impianto avrà un impatto visivo molto basso in quanto ad una notevole distanza dalla linea di costa. Infatti, dalle analisi effettuate emerge che l'altezza percepita dell'impianto ad una distanza di 40 km (senza considerare il raggio di curvatura terrestre e gli effetti della foschia atmosferica) è di 2,25 m ossia poco più di 1/100 dell'altezza reale dell'aerogeneratore. In ogni caso dovranno essere effettuati ulteriori approfondimenti in sede di redazione dello Studio di Impatto Ambientale, dove saranno trattati più nello specifico i ricettori per foto inserimenti e materiale grafico.