Codice Procedura: 4599

Classifica: ME_049_VIAR089

Proponente: UNDERWATER DOME ODV

Procedimento: Procedura di autorizzazione ex art. 109 "Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte" del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

OGGETTO: The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare, Messina (ME)

Codice procedura	4599
Classifica	ME_049_VIAR089
Procedura	Procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (Livello II - Fase di Valutazione Appropriata) integrata con autorizzazione ex art. 109 "Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte" del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
Oggetto	Progetto The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare, Messina (ME)
Procedura finanziata	-
Proponente	UNDERWATER DOME ODV
Sede Legale	Via Romana di Quarto, 13 – 16147 Genova (GE)
Capitale Sociale	
Legale Rappresentante	Mario Puzone Presidente – Underwater Dome ODV
Progettisti	
Località del progetto	Largo della costa tirrenica messinese (area Rena Bianca – Mezzana)- Messina (ME)
Data presentazione al dipartimento	prot. DRA n. 20110 del 24/03/2026
Valore dell'Investimento	-
Data procedibilità	prot. DRA. n. 31683 del 02/05/2026
Data Parere Istruttorio Intermedio	-
Versamento oneri istruttori	2.000, + € 10,65
Conferenze di servizio	-
Responsabile del procedimento	Polizzi Antonino
Responsabile istruttore del dipartimento	La Rosa Tiziana
Contenzioso	no, sulla base della documentazione fornita sul portale regionale

Parere predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni fornite dal servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente regione Siciliana e contenute sul portale regionale.

PARERE C.T.S. n. 766/2026 del 31/07/2026

VISTO il D.P.R. n. 357 del 08/03/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 Legge 6 luglio 2002, n. 137" e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto M.A.T.T.M. 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)".

VISTO l'art. 91 della Legge Regionale n. 9 del 07 maggio 2015 recante "Norme in materia di autorizzazione ambientali di competenza regionale", come integrato con l'art. 44 della Legge Regionale n. 3 del 17.03.2016;

VISTO il D.P.R. 13/06/2017 n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo";

VISTO il Decreto Ministeriale del 24 gennaio 1996;

VISTO il "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" redatto da APAT e ICRAM, su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 2006;

VISTO il D.M. 15/07/2016, n. 173, "Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini";

VISTO l'Allegato tecnico aggiornato con decreto del MASE del 16 dicembre 2025, entrato in applicazione dal 14 febbraio 2026;

VISTA la Delibera di G.R. n. 307 del 20 luglio 2020, "Competenza in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione d'impatto ambientale (VIA), di valutazione ambientale strategica (VAS), di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e di valutazione di incidenza ambientale (VINCA)".

VISTO il D.A. n. 36/Fab del 14_02_22 e allegati che abroga il D.A. n. 53 del 30 marzo 2007 e il D.A. n. 244 del 22 ottobre 2007 e adegua il quadro normativo regionale a quanto disposto dalle "*Linee guida Nazionali sulla Valutazione di Incidenza (VincA)"*, approvate in Conferenza Stato-regioni in data 28 novembre 2019 e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dello Stato Italiano del 28 dicembre 2019, n. 303;

VISTO il D.A./Gab del DRA n. 237 del 29/06/2023, con il quale sono integralmente sostituiti gli Allegati 1, 2 e 3 di cui al Decreto Assessoriale n. 36 del 14 febbraio 2022, relativo all'adeguamento del quadro normativo regionale alle Linee guida Nazionali sulla Valutazione di Incidenza (VincA), approvate in Conferenza Stato-regioni in data 28 novembre 2019 e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dello Stato Italiano del 28 dicembre 2019, n. 303;

VISTO il D.A./Gab del DRA n. 318 del 27/10/2025, con il quale viene integralmente sostituito l'Allegato 1 di cui al Decreto Assessoriale n. 36 del 14 febbraio 2022;

RICHIAMATA la normativa relativa alla Commissione Tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, e in particolare:

- il D.A. n. 207/Gab del 17/05/2016 di istituzione della Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale e successive modifiche ed integrazioni;

- le note assessoriali prot. n. 5056/Gab/1 del 25/07/2016 "Prima direttiva generale per l'azione amministrativa e per la gestione" e prot. n.7780/Gab/12 del 16.11.2016 esplicativa sul coordinamento tra le attività dipartimentali e la C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;
- il D.A. n. 295/GAB del 28 giugno 2019 che approva la "*Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti*";
- il D.A. n. 311/GAB del 23 luglio 2019, con il quale si è preso atto delle dimissioni dei precedenti componenti della Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) e contestualmente sono stati nominati il nuovo Presidente e gli altri componenti della C.T.S.;
- il D.A. n. 318/GAB del 31 luglio 2019 di ricomposizione del Nucleo di coordinamento e di nomina del vicepresidente;
- il D.A. n. 414 del 19 dicembre 2019 di nomina di quattro componenti della Commissione Tecnica Specialistica in sostituzione dei membri scaduti;
- il D.A. n. 57/GAB del 28/02/2020 che regolamenta il funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;
- il D.A. n. 285/GAB del 3/11/2020 con il quale è stato inserito un nuovo componente con le funzioni di segretario del Nucleo di Coordinamento;
- il D.A. n. 19/GAB del 29 gennaio 2021 di nomina di nn. 5 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del Nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;
- il D.A. n. 265/GAB del 15 dicembre 2021 di regolamentazione del funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, con il quale è stato sostituito il D.A. n. 57/GAB del 28 febbraio 2020;
- il D.A. n. 273/GAB del 29 dicembre 2021 di nomina di nn. 30 componenti ad integrazione della CTS e di nomina di due componenti ad integrazione del Nucleo di coordinamento;
- il D.A. n. n. 24/GAB del 31 gennaio 2022 di nomina di n. 1 componente ad integrazione della CTS;
- il D.A. n. 116/GAB del 27/05/2022 di nomina di nn. 5 componenti della CTS ad integrazione della CTS;
- il D.A. n 170 del 26 luglio 2022 con il quale è prorogato senza soluzione di continuità fino al 31 dicembre 2022 l'incarico a 21 componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, modificando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con nuovi componenti;
- il D.A. 310/Gab del 28/12/2022 di ricomposizione del nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo Presidente della CTS;
- il D.A. n° 06/GAB del 13 gennaio 2023 con il quale è stata riformulata la composizione del Nucleo di coordinamento della Commissione Tecnica Specialistica;
- il D.A. n. 194 del 31/05/2023 con il quale è stato approvato il nuovo regolamento di funzionamento della CTS che indica la decorrenza a partire dal 01/07/2023;
- il D.A./Gab del DRA n. 238 del 30/06/2023 che decreta la proroga per non oltre un mese, sino al 30/07/2023, del precedente DA n. 265 del 15/12/2021 di funzionamento della CTS;
- il D.A. 265 del 15/12/2021 oggi prorogato con decreto n. 238 del 30/06/2023 con il quale è stato prorogato il decreto di funzionamento della CTS sino al 30/07/2023;
- il D.A. n° 252/Gab. del 6 luglio 2023 con il quale è stata prorogata l'efficacia del D.A. n. 265/Gab. del 15 dicembre 2021 e del D.A. n. 06/Gab. del 19 gennaio 2022;
- il D.A. n. 282/GAB del 09/08/23 con il quale il Prof. Avv. Gaetano Armao è stato nominato Presidente della CTS;
- il D.A. n. 284/GAB del 10/08/23 con il quale sono stati confermati in via provvisoria i tre coordinatori del nucleo della CTS;
- il D.A. n. 333/Gab del 02/10/2023 di nomina di n. 23 componenti ad integrazione della CTS;
- il D.A. n. 365/GAB del 07/11/23 con il quale è stato nominato un nuovo componente della CTS;
- il D.A. n. 372/Gab del 09/11/2023 con il quale è stata rinnovata la nomina- del Segretario della CTS;

- il D. A. n. 373/Gab del 09/11/2023 con il quale si è proceduto alla nomina di un nuovo componente della CTS;
- il D.A. n. 381/Gab del 20/11/2023 di nomina di un nuovo componente della CTS;
- il D.A. n. 132/Gab del 17/04/2024 di nomina di 11 nuovi componenti della CTS;
- il D.A. n. 4/Gab del 26/02/2025 di nomina di 14 nuovi componenti della CTS;
- il D.A. n. 136/Gab del 26/05/2025 con il quale vengono nominati n. 4 commissari;
- il D.A. n. 166/GAB del 23.06.2025 di nomina del nuovo Vice Presidente della CTS, nella persona dell'Arch. Chiara Tomasino;
- il D.A. n. 246/Gab del 03/09/2025 con il quale vengono nominati n. 5 commissari;
- il D.A. n. 330/Gab del 07/11/2025 con il quale viene nominato un nuovo commissario;
- D.A 113 del 27/04/2026 con il quale vengono nominati due nuovi commissari;

VISTA l'istanza n. 4529 del 24/03/2026, acquisita al prot. D.R.A. n. 20110 del 24/03/2026, presentata dalla Underwater Dome ODV, relativa alla richiesta di Autorizzazione Regionale ex articolo 109 del D.lgs. 152/06 per il progetto "The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare", riguardante l'immersione in mare di n. 100 anfore in terracotta naturale, al largo della costa tirrenica messinese (area Rena Bianca – Mezzana), corredata dai seguenti elaborati:

RS00OBB0001A0.___	01 - ISTANZA DI ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA	Istanza_RS0IST0005A-signed.pdf
RS00OBB0002A0.___	90 - SHAPE FILES (ZIP)	SHAPE.zip
	SCHEDA PROGETTO	Scheda_progetto_V1-signed.pdf
	RUNTS	1716348_UNDERWATER_DOME_ODV_451-2025-signed.pdf
	MATERIALI	Autocertificazione_Materiali-signed.pdf
	TRANSETTO	coordinate_transetto_allegato_v3-signed.pdf
	DECRETO D LIG	D.D._n._4396_del_12.06.2025-signed.pdf
	ESONERO PAGAMENTO	DICHIARAZIONE_DI_ESONERO_DAL_PAGAMENTO_DEGLI_ONERI_ISTRUTTORI-signed.pdf
	BATIMETRICA	DNC139_PE_B_03_2024_07_30_R0_Carta_Topo_batimetrica_GEO_signed-signed.pdf
	MONITORAGGIO	Piano_Monitoraggio-signed.pdf
	PROTOCOLLO	protocollo_d_intesa_Underwater_official_v1-signed.pdf
	PROTOCOLLO 2	Protocollo_d_intesa_CDP_UWD_012025-signed.pdf

VISTA la nota di cui al prot. D.R.A. n. 26371 del 15/04/2026 di richiesta al Proponente da parte del Serv 1 di perfezionamento dell'istanza;

VISTA la nota, acquisita al prot. D.R.A. n. 26674 del 16/04/2026, presentata dalla Underwater Dome ODV, con cui si rappresenta che gli elaborati GIS richiesti sono stati predisposti e sono in fase di trasmissione;

VISTA la nota, acquisita al prot. D.R.A. n. 28842 del 24/04/2026, con cui la Underwater Dome ODV trasmette gli oneri istruttori;

VISTA la nota prot. DRA n. 31683 del 02/05/2026 del Serv. 1, recante la Comunicazione della procedibilità dell'istanza, della pubblicazione della documentazione di cui all'art. 109 del D.lgs. 152/06 da parte del Responsabile del procedimento e trasmissione pratica alla CTS;

VISTA la e-mail depositata dalla CTS in data 29/05/2026 tramite portale SI-VVI in cui si rappresenta che la documentazione trasmessa risulta carente ai fini dell'istruttoria prevista ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. 152/2006 e si richiede relativa documentazione integrativa relativa ai seguenti aspetti:

- *definizione delle finalità dell'intervento e delle singole opere previste;*
- *progetto esecutivo completo di elaborati grafici, planimetrie, sezioni, layout delle opere, coordinate di dettaglio, profondità di posa, interdistanze tra manufatti ed estensione delle aree interessate, distanza dalla costa;*
- *relativamente alle "longline nursery modulari" e alle strutture per cefalopodi, descrizione tecnica, valutazioni scientifiche e analisi delle possibili interferenze ambientali;*
- *descrizione delle modalità operative di posa in mare, dei sistemi di ancoraggio, delle fasi di cantiere e delle misure di mitigazione degli impatti, nonchè cronoprogramma di dettaglio;*
- *caratteristiche tecniche e certificazioni dei materiali impiegati, incluse composizione chimica e compatibilità ecotossicologica di tutti i tipi di manufatti;*
- *caratterizzazione fisica, chimica e microbiologica delle matrici ambientali e dei sedimenti interessati;*
- *studi meteomarini e idrodinamici finalizzati alla verifica della stabilità delle opere e degli effetti sui fondali;*
- *adeguata caratterizzazione ambientale ante operam dell'area interessata, comprensiva di carta delle biocenosi marine, specie caratteristiche e protette e relativa documentazione fotografica/video;*
- *preventiva valutazione degli impatti ambientali derivanti dalla posa delle opere e dalle interferenze a regime con habitat, specie, navigazione, pesca e altre infrastrutture marine;*
- *relativamente agli interventi di trapianto di Posidonia oceanica, protocolli operativi dettagliati con indicazione del numero di fasci da trapiantare, identificazione cartografica delle aree donatrici e delle aree riceventi, stato di salute delle praterie a posidonia interessate, misure di protezione atte a garantire l'integrità dei moduli di trapianto nel tempo, indicazione della durata e periodicità degli eventuali interventi di sostituzione delle fallanze post-trapianto;*
- *piano di monitoraggio ambientale di dettaglio sotto il profilo tecnico-scientifico (metodologie, parametri quantitativi, stazioni, frequenze, durata, valori baseline, siti di controllo, misure correttive e tempi di monitoraggio post-trapianto adeguati;*
- *relazione geologica/geotecnica del fondale e indicazioni sulla manutenzione e gestione delle opere nel tempo.*
- *Si rileva, inoltre, che le coordinate geografiche desumibili dagli elaborati GIS trasmessi con nota acquisita al prot. DRA n. 26674 del 16/04/2026 non corrispondono alle coordinate riportate sul portale SIVVI. Tale incongruenza in merito alla localizzazione dell'intervento non consente di definire con certezza l'esatta ubicazione delle opere. A tal riguardo, si precisa che, qualora l'area di intervento ricada, anche parzialmente, all'interno della ZSC ITA030042 "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto di Messina", ovvero ricada all'esterno ma possa determinare comunque incidenze significative sul sito Natura 2000, l'intervento dovrà essere preliminarmente sottoposto a procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA), ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i.*
- *Si rileva infine che non risultano chiari i rapporti di collaborazione scientifica richiamati nella documentazione progettuale con le Università indicate (Genova e Siena, Messina)*;

VISTA la nota del Serv.1, di cui al prot. D.R.A. n. 42727 del 05/06/2026, di trasmissione al Proponente della richiesta di integrazioni avanzata dalla CTS;

VISTA la nota, acquisita al prot. DRA n. 46226 del 15/06/2026, con cui l'organizzazione Underwater Dome ODV chiede un'audizione tecnica con la CTS finalizzata ad illustrare nel dettaglio il progetto, chiarire gli aspetti tecnici oggetto della richiesta di integrazioni istruttorie e condividere con la Commissione il percorso scientifico e ambientale che Underwater Dome ODV intende sviluppare, anche attraverso il supporto dei propri partner scientifici;

VISTA la nota, acquisita al prot. DRA n. 46935 del 17/06/2026, con cui l'organizzazione Underwater Dome ODV trasmette documentazione relativa al protocollo di collaborazione con l'Università di Messina:

1. RS47 protocollo UNIME protocollo_d_intesa_Underwater_official_v1-signed.pdf
2. RS47 richiesta integrazione transetto GIS Lettera_di_trasmissione.pdf
3. RS47 relazione Transetto GIS Relazione.pdf
4. RS47 allegato A relazione Allegato_A_Qgis.pdf
5. RS47 Allegato C relazione Allegato_C_coordinate.pdf
6. RS47 Allegato B Allegato_B_sitr_sicilia.pdf
7. RS47 Allegato D integrazione SHAPEtransetto.qgz.zip

VISTA la nota, acquisita al prot. DRA n. 46938 del 17/06/2026, con cui l'organizzazione Underwater Dome ODV trasmette documentazione relativa al protocollo di collaborazione con la Casa dei Pesci Università di Siena:

1. RS47 protocollo Casa dei Pesci Università di Siena Protocollo_d_intesa_CDP_UWD_012025-signed.pdf
2. RS45 allegato protocollo Casa dei Pesci - Università di Siena Lettera_di_trasmissione.pdf

VISTA la nota prot. n. 49916 del 25/06/2026 con cui il serv 1 comunica al proponente che, con e-mail del 25/06/2026, la CTS ha reso la propria disponibilità alla richiesta di audizione tecnica avanzata dal proponente per la data 26 giugno 2026 in modalità da remoto;

VISTA la nota, acquisita al prot. DRA n. 50924 del 30/06/2026, con cui l'organizzazione Underwater Dome ODV trasmette trasmette la documentazione integrativa predisposta in riscontro alle osservazioni formulate in sede di audizione tecnica del 26/06/2026 dalla Commissione Tecnica Specialistica, costituita dai seguenti elaborati:

1. Documento di riscontro puntuale alle osservazioni formulate nel Verbale di Audizione Tecnica;
2. Elaborati cartografici aggiornati e planimetrie georeferenziate dell'intervento;
3. Protocollo Operativo di Posa dei Manufatti;
4. Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA);
5. Documentazione fotografica e video ante operam;
6. Documentazione integrativa relativa alle modalità di gestione, manutenzione e monitoraggio dell'intervento;
7. Documentazione concernente la rete di collaborazione tecnico-scientifica e i protocolli d'intesa sottoscritti;
8. Allegato 10 – Attività tecnico-scientifiche svolte dalla rete di progetto (2025–2026);
9. ulteriori elaborati tecnici richiamati nel documento di riscontro.

VISTA la nota prot. n. 56238 del 17/07/2026 di notifica da parte del serv 1 del verbale di audizione tra CTS e Proponente, tenutasi da remoto in data 26 giugno 2026;

ESAMINATI tutti gli elaborati trasmessi dal proponente per il tramite del Portale della Regione Siciliana;

CONSIDERATO che nell'elaborato "Riscontro_puntuale_audizione_verbale_MP", acquisito con nota di cui al prot. DRA n. 50924 del 30/06/2026, il proponente riscontra puntualmente le osservazioni della CTS formulate nell'ambito dell'audizione tecnica del 26 giugno 2026, come segue:

1. Osservazione CTS

Non risulta chiaramente definita la finalità dell'intervento, né la funzione delle singole opere previste. In particolare, i vari elaborati progettuali fanno riferimento a sculture in marmo, anfore, moduli "longline nursery" e sistemi di trapianto di Posidonia oceanica. Non è altresì specificato se le opere siano destinate anche alla fruizione da parte di subacquei nell'ambito di percorsi di immersione oppure no, se sia prevista la loro segnalazione mediante boe o altri sistemi di delimitazione e segnalamento marittimo, né quali siano le modalità di gestione e di fruizione dell'area;

Riscontro del proponente

La richiesta autorizzativa in esame riguarda esclusivamente la posa sperimentale di n. 100 anfore in terracotta naturale, prive di smalti, vernici o sostanze trattanti, da collocare manualmente sul fondale marino individuato, nell'ambito di un intervento a finalità ambientale e di monitoraggio. La finalità dell'intervento è favorire l'aumento della complessità ecologica del fondale mediante l'introduzione controllata di piccoli manufatti ceramici naturali, idonei a costituire rifugi e superfici di colonizzazione spontanea per organismi marini, senza introduzione di specie, senza trasformazione permanente del fondale e senza realizzazione di opere infrastrutturali.

Si precisa espressamente che non costituiscono oggetto della presente istanza: sculture in marmo o altre installazioni artistiche sommerse; moduli "longline nursery"; sistemi di trapianto di Posidonia oceanica; percorsi subacquei organizzati; attività turistico-ricreative strutturate; delimitazioni marittime permanenti; ulteriori opere accessorie.

Tali elementi, eventualmente richiamati nella documentazione generale del programma "The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare", devono intendersi quali possibili sviluppi futuri, non ricompresi nella presente richiesta autorizzativa. Non sono previste boe permanenti, sistemi fissi di delimitazione o segnalamenti marittimi stabili. Eventuali misure temporanee di sicurezza durante le operazioni in mare saranno concordate con l'Autorità Marittima competente, ove ritenute necessarie. La gestione dell'intervento sarà in capo a Underwater Dome ODV, limitatamente alle attività di coordinamento, verifica, monitoraggio e manutenzione ordinaria dei manufatti, secondo quanto meglio dettagliato nei successivi riscontri.

2. Osservazione CTS

relativamente agli interventi di trapianto di Posidonia oceanica, non sono stati forniti protocolli operativi dettagliati recanti l'indicazione del numero di germogli/talee da trapiantare, la localizzazione cartografica delle aree donatrici e riceventi, la caratterizzazione dello stato di conservazione delle praterie interessate, le misure di protezione dei moduli di trapianto, nonché le modalità e la periodicità degli interventi di manutenzione e di sostituzione delle fallanze;

Riscontro del proponente

Come già precisato nel riscontro al punto n. 1, si chiarisce che la presente istanza non comprende interventi di trapianto di Posidonia oceanica, né la realizzazione di moduli dedicati al trapianto di fanerogame marine. I riferimenti contenuti nella documentazione generale al ripristino di praterie di Posidonia oceanica sono riconducibili esclusivamente alle possibili linee di sviluppo del programma generale "The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare" e non costituiscono oggetto della presente richiesta autorizzativa. Pertanto, la predisposizione di protocolli operativi relativi al trapianto di Posidonia oceanica, l'individuazione delle aree donatrici e riceventi, le modalità di manutenzione, il monitoraggio delle fallanze e ogni ulteriore elaborato tecnico specifico saranno eventualmente sviluppati nell'ambito di una futura progettazione dedicata, qualora tale linea di intervento venga avviata, e saranno sottoposti alle procedure autorizzative previste dalla normativa vigente. La presente procedura riguarda esclusivamente la posa sperimentale di n. 100 manufatti in terracotta naturale sui fondali individuati, senza alcun intervento di trapianto o manipolazione di habitat a fanerogame marine.

3. Osservazione CTS

Non è chiaro quale sia il modello ecologico di riferimento dell'intervento, né quali specie e comunità biologiche si intendano favorire attraverso la posa dei manufatti e gli interventi di trapianto di Posidonia oceanica, con particolare riguardo alle specie di interesse conservazionistico, ittiche e bentoniche tipiche dello Stretto di Messina;

Riscontro del proponente

*Si precisa preliminarmente che, come già chiarito al punto n. 2 della presente relazione, la presente istanza non comprende interventi di trapianto di Posidonia oceanica, che pertanto non costituiscono oggetto della presente valutazione. Con riferimento alla posa dei manufatti in terracotta naturale, si rappresenta che il modello ecologico adottato non costituisce una soluzione sperimentale priva di precedenti, bensì trae origine dall'osservazione di un comportamento naturale consolidato della fauna marina e da esperienze storiche e scientifiche documentate. Da oltre duemila anni, infatti, manufatti in terracotta vengono utilizzati nel bacino del Mediterraneo e in numerose altre aree del mondo come strumenti per la pesca del polpo (Octopus vulgaris), sfruttando la naturale tendenza della specie ad utilizzare cavità e rifugi artificiali come siti di protezione, riposo e deposizione delle uova. Tale pratica è tuttora diffusa in diversi Paesi del Mediterraneo, tra cui Tunisia e Marocco, oltre che in Giappone. L'efficacia ecologica di tali manufatti è indirettamente confermata anche dalla diffusione, purtroppo illegale, di contenitori plastici impiegati in sostituzione delle tradizionali anfore in terracotta per la cattura del polpo. Tale fenomeno, documentato anche da recenti inchieste giornalistiche, dimostra come il comportamento etologico della specie sia fortemente orientato alla ricerca di cavità artificiali utilizzabili come rifugio. L'intervento proposto sostituisce tale principio con manufatti esclusivamente in terracotta naturale, privi di qualsiasi finalità estrattiva, perseguendo esclusivamente obiettivi di conservazione ambientale e monitoraggio scientifico. Il modello progettuale trova inoltre riferimento in consolidate esperienze di ricerca, conservazione o osservazione nel Mediterraneo, di come questo particolare mollusco, elegga come dimore proprio anfore (antiche) nel caso di seguito riferimento: le piovre (le esplorazioni sottomarine di jacques-yves cousteau) All'allegato alcuni estratti del supporto presentazione istituzionale del Centro Subacqueo Mediterraneo "Duilio Marcante" e nelle attività scientifiche svolte dal biologo marino del Centro, che partecipa ai workshop promossi da Underwater Dome ODV. Ulteriore riferimento scientifico è rappresentato dal progetto "Casa dei Polpi", sviluppato dall'ETS Casa dei Pesci in collaborazione con l'Università degli Studi di Siena, finalizzato alla realizzazione di rifugi artificiali in terracotta destinati alla fauna marina. Underwater Dome ODV ha sottoscritto specifici protocolli di collaborazione con ETS Casa dei Pesci e con il Centro Subacqueo Mediterraneo "Duilio Marcante", allegati alla presente integrazione, al fine di condividere metodologie, attività di monitoraggio e risultati scientifici. La*4. Osservazione CTS *finalità ecologica dell'intervento consiste nell'incrementare la complessità strutturale di un fondale sabbioso attraverso la posa controllata di manufatti in terracotta naturale idonei a costituire rifugi temporanei e superfici di colonizzazione spontanea per la fauna marina, favorire la naturale colonizzazione dei manufatti e monitorarne nel tempo l'evoluzione ecologica, senza introduzione di specie, senza alterazione permanente del substrato e senza modificazione degli habitat esistenti. Le specie direttamente interessate comprendono prioritariamente Octopus vulgaris e, più in generale, la fauna bentonica e necto-bentonica tipica dei fondali sabbiosi dello Stretto di Messina, la cui eventuale colonizzazione sarà oggetto del programma di monitoraggio ambientale allegato. L'intervento proposto non introduce un nuovo modello ecologico, ma reinterpreta in chiave conservativa e scientifica un comportamento etologico documentato della specie Octopus vulgaris, già oggetto di esperienze storiche, scientifiche e progettuali consolidate nel bacino del Mediterraneo."*

4. Osservazione CTS

Non risulta chiaro il motivo per cui sia stata prodotta agli atti una relazione generale relativa all'intervento denominato "III° Stralcio di completamento siti: Marmora, Rodia Puccino, Acqualadrone, Capo Rasocolmo", nel Comune di Messina, avente ad oggetto barriere soffolte, pennelli e ripascimento artificiale;

Riscontro del proponente

Si precisa che la documentazione relativa al progetto denominato "III° Stralcio di completamento siti: Marmora, Rodia Puccino, Acqualadrone, Capo Rasocolmo" è stata allegata esclusivamente quale fonte documentale pubblica di carattere conoscitivo, senza alcuna volontà di richiamarne le opere progettuali, le soluzioni ingegneristiche o gli esiti del relativo procedimento autorizzativo.
Come già esplicitato nell'istanza di autorizzazione, tale documentazione è stata utilizzata unicamente quale supporto tecnico per acquisire informazioni sulla morfologia dei fondali e sulle caratteristiche fisiche dell'area di interesse, facendo riferimento a rilievi batimetrici, cartografia e analisi ambientali già disponibili e realizzati nell'ambito di un procedimento pubblico.
In particolare, la Carta Topo-Batimetrica GEO DNC139_PE_B_03_2024_07_30_R0 e la relativa relazione generale sono state considerate utili ai fini della ricostruzione del quadro conoscitivo dell'area marina interessata dal presente progetto, consentendo di disporre di dati tecnici già disponibili sulla morfologia del fondale e sul contesto ambientale, senza dover duplicare rilievi già eseguiti da soggetti pubblici nell'ambito di un diverso intervento.
Si precisa pertanto che tali elaborati non costituiscono parte integrante del progetto Underwater Dome ODV, né vengono richiamati quale presupposto tecnico o autorizzativo dell'intervento proposto, ma rappresentano esclusivamente documentazione conoscitiva di supporto, utilizzata secondo criteri di economicità, buon andamento dell'azione amministrativa e valorizzazione delle informazioni tecniche già disponibili. L'intervento oggetto della presente istanza mantiene pertanto piena autonomia progettuale, tecnica e procedimentale rispetto al progetto di difesa costiera cui gli elaborati fanno riferimento.
L'intento del Proponente era quello di mettere a disposizione dell'Amministrazione il più ampio quadro conoscitivo disponibile relativo all'area di intervento, nell'ottica della massima collaborazione istruttoria e trasparenza del procedimento.

5. Osservazione CTS

Non sono state prodotte planimetrie di dettaglio georeferenziate riportanti la localizzazione puntuale di tutti i manufatti previsti, le relative coordinate geografiche, le interdistanze tra gli elementi, l'estensione complessiva dell'intervento, nonché la distanza dalla linea di costa e dal sito Natura 2000 dell'area;

Riscontro del proponente

Al fine di fornire il livello di dettaglio richiesto dalla Commissione Tecnica Specialistica, è stato predisposto e si trasmette il nuovo Allegato 3 – Planimetrie georeferenziate dell'intervento, elaborato sulla base del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR) della Regione Siciliana, con sistema di riferimento cartografico WGS84 – Coordinate geografiche.
L'elaborato contiene: la localizzazione georeferenziata dei tre transetti individuati per la posa dei manufatti; le coordinate geografiche dei punti estremi dei transetti; l'estensione complessiva dell'area di intervento; la distanza minima e massima dei transetti dalla linea di costa; la distanza minima dal sito appartenente alla Rete Natura 2000; la rappresentazione planimetrica della distribuzione indicativa dei n. 100 manufatti in terracotta lungo i transetti individuati, con interdistanza media prevista di circa 8–10 metri tra gli elementi.
Dalle misurazioni riportate negli elaborati allegati risulta che:

- *il punto del transetto più prossimo alla linea di costa dista circa 1,63 km;*
- *i punti più distanti dalla costa risultano ubicati rispettivamente a circa 1,94 km e 2,08 km;*
- *la lunghezza complessiva del transetto interessato è pari a circa 0,97 km;*
- *il punto del transetto più vicino al sito appartenente alla Rete Natura 2000 dista circa 0,89 km.*

La distribuzione dei manufatti rappresentata negli elaborati ha carattere progettuale e individua la configurazione prevista dell'intervento. La posizione definitiva di ciascun manufatto sarà verificata in fase esecutiva direttamente in immersione, esclusivamente al fine di adeguarne la collocazione alle effettive caratteristiche morfologiche del fondale, senza modificare il perimetro dell'area di intervento, i transetti individuati o i criteri progettuali rappresentati negli elaborati allegati.

6. Osservazione CTS

Non è stata prodotta una carta topobatimetrica georeferenziata con sovrapposizione del perimetro dell'area di intervento e dell'ubicazione dei singoli manufatti previsti;

Riscontro

Al fine di fornire il livello di dettaglio richiesto dalla Commissione Tecnica Specialistica, si trasmette la Carta Topo-Batimetrica georeferenziata dell'area di intervento, unitamente agli elaborati planimetrici di cui all'Allegato 3, nei quali è stata riportata la sovrapposizione del perimetro dell'intervento e della distribuzione prevista dei manufatti.

La carta batimetrica allegata costituisce elaborato tecnico ufficiale, realizzato mediante rilievo Multibeam Echo Sounder nel rispetto degli standard tecnici dell'International Hydrographic Organization (IHO), sistema di riferimento WGS84 – UTM Zona 33N, e rappresenta il quadro morfologico del fondale dell'area interessata dall'intervento.

Sulla base di tale cartografia sono stati sviluppati gli elaborati progettuali allegati, nei quali risultano rappresentati:

- *il perimetro dell'area di intervento;*
- *i tre transetti individuati per la posa dei manufatti;*
- *la distribuzione indicativa dei n. 100 manufatti in terracotta;*
- *le coordinate geografiche dei punti di riferimento;*
- *le principali distanze dalla linea di costa e dal sito appartenente alla Rete Natura 2000.*

La documentazione prodotta consente pertanto di correlare il progetto con la morfologia del fondale e di individuare con precisione la localizzazione dell'intervento rispetto al contesto batimetrico dell'area interessata.

7. Osservazione CTS

tenuto conto del fatto che il tipo di fondale è misto, non sono descritte le modalità operative di posa in opera dei manufatti, comprese le modalità di impiego e di ancoraggio dei mezzi nautici durante la fase di cantiere, le misure previste per la mitigazione degli impatti ambientali e il cronoprogramma dettagliato delle attività;

Riscontro del proponente

Al fine di fornire il livello di dettaglio richiesto dalla Commissione Tecnica Specialistica, si allega il Protocollo Operativo di Posa dei Manufatti, contenente la descrizione delle modalità esecutive dell'intervento, delle misure di mitigazione ambientale e del cronoprogramma operativo.

Si precisa preliminarmente che l'intervento non configura un cantiere marittimo tradizionale e non prevede l'impiego di mezzi meccanici, escavazioni, dragaggi, infissioni, getti di calcestruzzo o altre opere permanenti sul fondale. La posa dei manufatti sarà effettuata esclusivamente da operatori subacquei qualificati, con il supporto di imbarcazioni di servizio. Le operazioni saranno condotte mediante una tecnica operativa assimilabile alla tradizionale posa dei palamiti, con imbarcazione in lento avanzamento controllato, senza ancoraggio sul fondale. I manufatti saranno progressivamente trasferiti agli operatori subacquei che provvederanno alla loro collocazione manuale lungo i transetti individuati negli elaborati progettuali.

La posizione definitiva di ciascun manufatto sarà verificata direttamente in immersione, consentendo agli operatori di adattarne puntualmente la collocazione alle reali caratteristiche morfologiche del fondale e di evitare eventuali affioramenti rocciosi, habitat sensibili o altri elementi naturali meritevoli di tutela.

La scelta di operare senza ancoraggio dell'imbarcazione costituisce una specifica misura di mitigazione ambientale, in quanto elimina qualsiasi interferenza derivante dalla posa e dal recupero di ancore sul fondale marino.

Le principali misure di mitigazione previste sono:

- *svolgimento delle attività esclusivamente in condizioni meteomarine favorevoli;*
- *utilizzo di un'imbarcazione di limitate dimensioni destinata al solo supporto logistico delle operazioni;*
- *assenza di ancoraggi sul fondale durante tutte le fasi operative;*
- *posa esclusivamente manuale dei manufatti;*
- *assenza di dragaggi, escavazioni, infissioni o movimentazioni meccaniche del substrato;*

- *verifica puntuale del punto di posa da parte degli operatori subacquei prima della collocazione di ciascun manufatto;*
- *georeferenziazione e documentazione fotografica dei manufatti posizionati;*
- *sospensione immediata delle operazioni qualora le condizioni meteomarine non garantiscano il pieno controllo delle attività*

Il cronoprogramma operativo dell'intervento prevede le seguenti fasi:
1. verifica preliminare delle condizioni meteomarine e delle condizioni di sicurezza;
2. raggiungimento dell'area di intervento e verifica della corretta localizzazione dei transetti mediante GPS;
3. posa progressiva dei manufatti con tecnica manuale da parte degli operatori subacquei;
4. rilievo fotografico e georeferenziazione dei manufatti posizionati;
5. verifica conclusiva dell'intervento e rientro dell'imbarcazione.
L'intervento sarà completato nell'arco di una singola giornata operativa, salvo eventuale sospensione o rinvio in presenza di condizioni meteomarine non compatibili con lo svolgimento delle attività in condizioni di piena sicurezza.

8. Osservazione CTS
Non sono stati prodotti studi meteomarini e idrodinamici finalizzati alla valutazione della stabilità dei manufatti, della loro resistenza alle condizioni meteomarine del sito e degli eventuali effetti derivanti da spostamenti accidentali dei manufatti sui fondali e sugli habitat marini, anche in relazione alle attività diportistiche e di pesca;
Riscontro del proponente
Si evidenzia preliminarmente che l'area interessata dall'intervento è già stata oggetto di un'approfondita caratterizzazione meteomarina e idrodinamica nell'ambito del progetto "III° Stralcio di completamento siti: Marmora, Rodia Puccino, Acqualadrone e Capo Rasocolmo", predisposto per il Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico nella Regione Siciliana.
A tale riguardo, sono stati allegati alla presente procedura lo Studio Meteomarino e lo Studio del Moto Ondoso, che costituiscono il quadro conoscitivo ufficiale dell'area relativamente al clima ondoso, ai regimi di vento, alle correnti marine, alla propagazione del moto ondoso e alle condizioni idrodinamiche del sito.
Si precisa tuttavia che l'intervento proposto da Underwater Dome ODV presenta caratteristiche sostanzialmente differenti rispetto alle opere di difesa costiera cui i predetti studi sono riferiti.
La presente istanza riguarda esclusivamente la posa manuale di n. 100 manufatti in terracotta naturale, del peso unitario di circa 4–5 kg, privi di fondazioni, ancoraggi, infissioni o altre opere permanenti, collocati direttamente sul fondale da operatori subacquei qualificati, con preventiva verifica dell'idoneità del punto di posa. Nel corso delle attività già svolte dal Proponente presso i siti sperimentali di Genova e Talamone, il monitoraggio periodico effettuato mediante immersioni subacquee ha evidenziato come i manufatti e la cima di collegamento tendano progressivamente ad integrarsi con il fondale, venendo naturalmente stabilizzati dal substrato sabbioso e dai processi di sedimentazione. Tali osservazioni rappresentano esclusivamente un'esperienza operativa maturata sul campo e non intendono sostituire le valutazioni tecniche della Commissione, ma hanno costituito un utile riferimento nella definizione delle modalità di posa e del programma di monitoraggio. In un'ottica di massima collaborazione con la Commissione Tecnica Specialistica e con le Amministrazioni competenti, il Proponente manifesta sin d'ora la propria disponibilità ad integrare il progetto con un Sistema permanente di Monitoraggio Ambientale ("Sentinella Underwater Dome"), qualora la Commissione ritenga tale misura opportuna o ne disponga l'adozione quale prescrizione autorizzativa. Il sistema, da realizzarsi previa acquisizione delle eventuali autorizzazioni di competenza dell'Autorità Marittima, sarà costituito da un galleggiante tecnico di superficie collegato al filare dei manufatti, privo di corpo morto e di ancoraggi autonomi sul fondale, dotato di: telecamera subacquea per il monitoraggio del transetto dei manufatti; telecamera di superficie per il controllo delle condizioni meteomarine e dello stato del sistema; modulo GPS con trasmissione dati mediante rete mobile, finalizzato alla generazione di alert automatici in caso di eventuali spostamenti anomali; alimentazione mediante

pannello fotovoltaico e batterie, con autonomia operativa prevista non inferiore a 60 giorni; segnalamenti conformi alle prescrizioni dell'Autorità Marittima competente.
Il sistema avrà esclusivamente finalità di monitoraggio ambientale, controllo della stabilità del filare, documentazione scientifica e supporto alle attività di monitoraggio previste dal progetto e non sarà destinato all'ormeggio di unità nautiche né comporterà la realizzazione di ulteriori opere permanenti sul fondale.
Resta in ogni caso confermato il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto, che prevede la georeferenziazione dei manufatti, verifiche periodiche in immersione e, qualora necessario, il tempestivo recupero o riposizionamento degli eventuali elementi che dovessero subire spostamenti accidentali.
Alla luce del quadro conoscitivo meteomarino già disponibile, della limitata entità dell'intervento, delle modalità di posa esclusivamente manuali, del programma di monitoraggio previsto e della disponibilità del Proponente ad adottare ulteriori misure di controllo qualora ritenute necessarie dalla Commissione, si ritiene che risultino adeguatamente affrontati gli aspetti relativi alla stabilità dei manufatti e alla prevenzione di eventuali interferenze con il fondale, gli habitat marini e le attività di navigazione e di pesca.

9. Osservazione CTS
Non è stata effettuata un'adeguata caratterizzazione ambientale ante operam dell'area interessata dall'intervento, comprensiva della carta delle biocenosi marine, della distribuzione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico, corredata da adeguata documentazione fotografica e video;
Riscontro del proponente
Il Proponente integra la documentazione progettuale allegando la documentazione consistente nelle riprese video subacquee eseguite nell'area di intervento, che documentano lo stato dei luoghi ante operam e costituiscono il riferimento iniziale del Piano di Monitoraggio Ambientale.
Le riprese evidenziano un fondale prevalentemente sabbioso, con presenza localizzata di Cymodocea nodosa, coerente con le caratteristiche ambientali dell'area individuata per la posa dei manufatti.
Il progetto The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare non nasce come iniziativa isolata del Proponente, ma è sviluppato nell'ambito di una rete di collaborazioni tecnico-scientifiche formalmente costituite, finalizzate proprio alla progettazione, al monitoraggio e alla valutazione degli interventi.
In particolare:

- *il Dipartimento CHIBIOFARAM dell'Università degli Studi di Messina ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con Underwater Dome ODV, impegnandosi a fornire competenze scientifiche per la progettazione, il monitoraggio e la valutazione dei progetti ambientali;*
- *Casa dei Pesci ETS ha assunto l'impegno di gestire il monitoraggio scientifico delle iniziative con il coinvolgimento del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Siena, al fine di garantire metodologie omogenee e dati confrontabili con quelli già acquisiti nell'ambito del progetto sperimentale di Talamone.*
- *il Centro Subacqueo Mediterraneo "Duilio Marcante", individuato quale Comitato Scientifico di riferimento di Underwater Dome ODV, partecipa alle attività di ricerca, progettazione e monitoraggio biologico dei progetti ambientali promossi dall'Associazione.*
- *il progetto è inoltre oggetto di interlocuzione scientifica con il DISTAV – Università degli Studi di Genova, che ha espresso interesse per l'iniziativa e disponibilità a collaborare alle attività di monitoraggio attraverso il proprio gruppo di ricerca e i propri collaboratori.*

Il Proponente ritiene pertanto che la documentazione video allegata costituisca un'adeguata documentazione ante operam dell'area direttamente interessata dalla posa dei manufatti e rappresenti il riferimento iniziale delle attività di monitoraggio.
Gli eventuali approfondimenti scientifici di maggiore dettaglio relativi alla caratterizzazione biologica dell'area saranno sviluppati, qualora ritenuti necessari dall'Autorità competente, nell'ambito delle attività di monitoraggio previste dai protocolli di collaborazione sopra richiamati, assicurando un approccio metodologicamente uniforme e coordinato con i partner scientifici del progetto.
10. Osservazione CTS

Il Piano di Monitoraggio Ambientale non risulta sufficientemente sviluppato sotto il profilo tecnico-scientifico, in quanto non definisce in maniera adeguata metodologie di rilievo, parametri di monitoraggio, stazioni di campionamento, frequenze di controllo, valori di riferimento ante operam, siti di controllo, soglie di attenzione, eventuali misure correttive e durata del monitoraggio post-intervento;

Riscontro del proponente

Il Proponente evidenzia che, nell'ambito della documentazione originariamente trasmessa, era già stato allegato un Piano di Monitoraggio Ambientale contenente l'articolazione temporale dei controlli, gli indicatori ambientali da osservare, le metodologie generali di rilievo e gli output previsti.
Al fine di recepire integralmente le osservazioni formulate dalla Commissione e di fornire un livello di dettaglio maggiore, il Proponente sostituisce tale documento con una versione aggiornata ed ampliata del Piano di Monitoraggio Ambientale (Allegato .Piano monitoraggio signed.).
Il nuovo Piano definisce in maniera puntuale:

- *le metodologie di rilievo;*
- *le stazioni di monitoraggio e il sito di controllo;*
- *la frequenza dei monitoraggi ante e post operam;*
- *gli indicatori ambientali e biologici osservati;*
- *i valori di riferimento iniziali;*
- *le soglie di attenzione;*
- *le eventuali misure correttive;*
- *la durata complessiva del monitoraggio;*
- *le modalità di redazione e trasmissione dei report.*

Il Piano di Monitoraggio sarà sviluppato con il supporto dei partner scientifici del progetto, nell'ambito dei protocolli di collaborazione sottoscritti con il Dipartimento CHIBIOFARAM dell'Università degli Studi di Messina, con Casa dei Pesci ETS e con il Centro Subacqueo Mediterraneo "Duilio Marcante", garantendo uniformità metodologica e continuità delle osservazioni nel tempo.

11. Osservazione CTS

Non sono riportate indicazioni in merito alle attività di gestione e manutenzione delle opere nel tempo, né alle responsabilità connesse alla loro conservazione e al mantenimento della funzionalità;

Riscontro del proponente

Il Proponente precisa che la gestione, il monitoraggio e la manutenzione dell'intervento costituiscono parte integrante del progetto "The Shelter
– Il Giardino in fondo al Mare" e saranno direttamente assicurati da Underwater Dome ODV, quale soggetto proponente e responsabile dell'iniziativa. L'Associazione svolge, per propria finalità statutaria, attività continuative di tutela dell'ambiente marino, monitoraggio ambientale, citizen science, divulgazione scientifica e pulizia dei fondali, che garantiranno una presenza costante sul sito anche successivamente alla conclusione delle operazioni di posa.
Le verifiche periodiche previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale consentiranno di controllare nel tempo:

- *lo stato di conservazione dei manufatti;*
- *la stabilità del filare e delle cime di collegamento;*
- *la naturale evoluzione ecologica dell'intervento;*
- *l'eventuale insorgenza di criticità che possano compromettere la funzionalità del progetto.*

Qualora nel corso delle attività di monitoraggio vengano riscontrati spostamenti, danneggiamenti o altre anomalie, Underwater Dome ODV provvederà, ove tecnicamente possibile e previa acquisizione delle eventuali autorizzazioni previste dalla normativa vigente, al recupero, al riposizionamento o alla sostituzione degli elementi interessati, garantendo il mantenimento della funzionalità dell'intervento.
Le eventuali attività di manutenzione straordinaria saranno programmate con il supporto della rete scientifica di supporto al monitoraggio e svolte nel rispetto delle prescrizioni impartite dalle Autorità competenti. L'intervento è pertanto concepito non come un'opera che si conclude con la posa dei manufatti,

ma come un progetto permanente di monitoraggio, gestione attiva e osservazione scientifica del sito, nel quale la manutenzione e la verifica periodica costituiscono parte integrante delle attività istituzionali del Proponente.

Piano di gestione e manutenzione dell'intervento

Attività	Responsabile	Frequenza
Monitoraggio	Underwater Dome ODV	Secondo PMA
Verifica dei manufatti	Underwater Dome ODV	Durante ogni monitoraggio
Eventuale riposizionamento	Underwater Dome ODV	Se necessario
Report alle Autorità	Underwater Dome ODV	Secondo PMA

12. Osservazione CTS

Occorre chiarire l'esatta ubicazione degli interventi, in quanto le coordinate geografiche riportate negli elaborati trasmessi con nota acquisita al prot. DRA n. 26674 del 16/04/2026 non risultano coerenti con quelle presenti sul portale SIVVI. Qualora l'intervento ricada, anche solo parzialmente, all'interno della ZSC ITA030042 "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto di Messina", ovvero possa determinare incidenze significative sul sito Natura 2000, dovrà essere preliminarmente sottoposto a Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA), ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i.;

Riscontro del proponente

Al fine di eliminare ogni possibile incongruenza tra gli elaborati progettuali e i dati riportati sul portale SIVVI, il Proponente ha proceduto alla verifica e all'aggiornamento della localizzazione dell'intervento, predisponendo il nuovo Allegato 3 (Planimetria georeferenziata dell'area di intervento) che sostituisce integralmente il precedente elaborato cartografico. L'elaborato è stato redatto utilizzando quale base cartografica il Sistema Informativo Territoriale della Regione Siciliana (SITR), nel sistema di riferimento WGS84, e riporta in maniera univoca:

- *la localizzazione georeferenziata dei tre transetti di posa;*
- *le coordinate geografiche dei punti di inizio e fine di ciascun transetto;*
- *la posizione indicativa dei manufatti previsti;*
- *la lunghezza complessiva dell'intervento;*
- *la distanza dalla linea di costa;*
- *la distanza minima dal sito appartenente alla Rete Natura 2000 più prossimo;*
- *la sovrapposizione dell'area di intervento con i layer ufficiali della Rete Natura 2000 della Regione Siciliana.*

Dalle verifiche effettuate sulla base della cartografia ufficiale regionale risulta che l'area individuata per l'intervento è esterna al perimetro del sito Natura 2000 ZSC ITA030042 "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto di Messina", mantenendo una distanza minima di circa 890 metri dal relativo limite cartografico, come rappresentato nell'Allegato 3.

Il nuovo elaborato consente pertanto di individuare con precisione l'ubicazione dell'intervento, superando le incongruenze evidenziate nel corso dell'istruttoria e fornendo un quadro cartografico univoco e coerente con la documentazione progettuale.

Il Proponente rimette all'Autorità competente ogni valutazione in ordine all'eventuale assoggettabilità dell'intervento alle procedure previste dalla normativa vigente in materia di Valutazione di Incidenza Ambientale, sulla base della documentazione integrativa trasmessa e delle verifiche istruttorie di competenza.

13. Osservazione CTS

Non risultano adeguatamente descritti i rapporti di collaborazione scientifica richiamati nella documentazione progettuale con le Università di Genova, Siena e Messina, né sono specificati il ruolo, le attività svolte e gli eventuali contributi tecnico-scientifici forniti nell'ambito del progetto;

Riscontro del proponente

Al fine di fornire un quadro organico delle collaborazioni richiamate nella documentazione progettuale, il Proponente trasmette il nuovo Allegato 10 – Attività tecnico-scientifiche svolte dalla rete di progetto (2025–2026), nel quale sono riepilogati i principali rapporti di collaborazione sviluppati nell'ambito del progetto "The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare", le attività già realizzate e il ruolo svolto dai diversi soggetti coinvolti.

Come illustrato nell'Allegato 10 e nei protocolli d'intesa già prodotti agli atti, Underwater Dome ODV ha progressivamente costituito una rete scientifica e territoriale di supporto al monitoraggio, composta da Università, enti del Terzo Settore, istituzioni, professionisti, operatori del mare e associazioni, finalizzata allo sviluppo di attività di ricerca partecipata, monitoraggio ambientale, divulgazione scientifica e tutela dell'habitat marino.

Nell'ambito di tale rete:

- *il Dipartimento CHIBIOFARAM dell'Università degli Studi di Messina fornisce supporto scientifico alle attività di progettazione, monitoraggio e valutazione ambientale, secondo quanto previsto dal Protocollo d'Intesa sottoscritto con il Proponente;*
- *Casa dei Pesci ETS, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Siena, mette a disposizione l'esperienza maturata nello sviluppo di habitat artificiali per cefalopodi e contribuisce alla definizione di metodologie condivise di monitoraggio e alla confrontabilità dei risultati tra i diversi siti sperimentali;*
- *il Centro Subacqueo Mediterraneo "Duilio Marcante", quale Comitato Scientifico di riferimento di Underwater Dome ODV, partecipa alle attività di supporto tecnico-scientifico, divulgazione e monitoraggio biologico;*
- *il Dipartimento DISTAV dell'Università degli Studi di Genova rappresenta un interlocutore scientifico del progetto nell'ambito delle attività di monitoraggio ambientale, divulgazione scientifica e sviluppo di future collaborazioni tecnico-scientifiche.*

Le collaborazioni sopra richiamate non costituiscono meri rapporti istituzionali o formali, ma rappresentano una rete già concretamente operativa, come dimostrato dalle attività documentate nell'Allegato 10, che nel corso del biennio 2025–2026 ha contribuito allo sviluppo di monitoraggi ambientali, attività di citizen science, iniziative divulgative, workshop tecnico-scientifici, eventi pubblici e raccolta sistematica di dati ambientali.

Il Proponente evidenzia che tali collaborazioni sono state recepite anche nel Piano di Monitoraggio Ambientale allegato alla presente documentazione integrativa, all'interno del quale è definita la Rete scientifica di supporto al monitoraggio, quale modello organizzativo attraverso il quale saranno sviluppate le attività di osservazione, raccolta dati, monitoraggio e divulgazione scientifica previste dal progetto.

Il Proponente ritiene pertanto che la documentazione integrativa trasmessa, costituita dai protocolli di collaborazione, dal Piano di Monitoraggio Ambientale e dal nuovo Allegato 10, descriva in maniera organica il ruolo, le attività e il contributo tecnico-scientifico dei soggetti coinvolti nello sviluppo del progetto, riscontrando integralmente l'osservazione formulata dalla Commissione Tecnica Specialistica.

PREMESSA E LOCALIZZAZIONE

CONSIDERATO che l'intervento progettuale oggetto della presente procedura consiste nella posa di n. 100 manufatti, "anfore" in terracotta grezza naturale, prive di smalti o trattamenti;

CONSIDERATO che il presente progetto è assoggettato ai dettami dell'art. 109 di cui al D. lgs. 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii.."Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa a mare di cavi e condotte", con specifico riferimento alle disposizioni del D.M. 24 gennaio 1996 per gli interventi comportanti movimentazione di materiali in ambito marino (Allegato B/2);

CONSIDERATO che il progetto si colloca all'interno di un più ampio programma denominato "The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare" promosso dall'organizzazione Underwater Dome ODV che si propone di realizzare una rete di strutture subacquee innovative ed ecocompatibili, in grado di favorire il ripopolamento ittico, la riforestazione marina e la rigenerazione della biodiversità;

CONSIDERATO che, in particolare, l'obiettivo del progetto in esame è quello di *favorire la rinaturalizzazione dei fondali, la creazione di rifugi naturali per Octopus vulgaris e lo sviluppo di un modello di tutela replicabile per la valorizzazione della costa siciliana;*

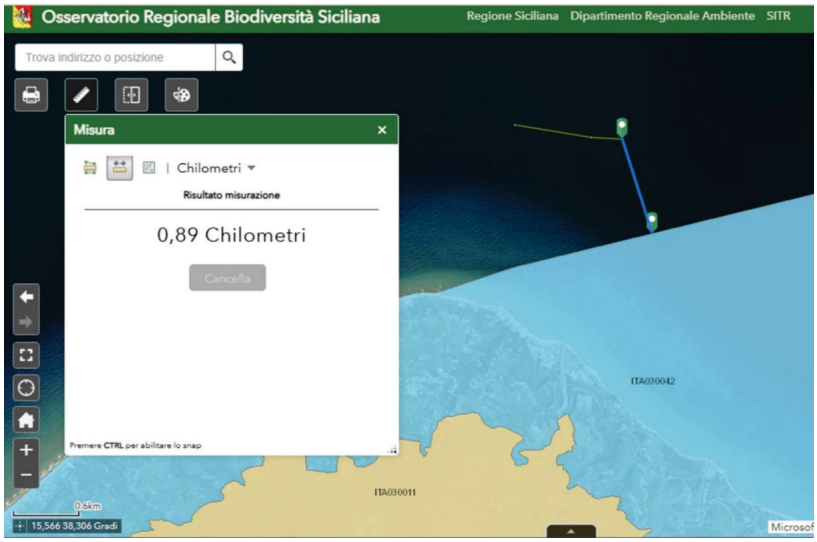
CONSIDERATO che l'intervento in progetto è localizzato nell'area marina Rena Bianca antistante la frazione Mezzana – Acqualadrone, a distanza di circa 2 km dalla costa tirrenica messinese, in un intervallo batimetrico compreso tra 15 e 24 metri;

CONSIDERATO che dagli elaborati di progetto si evince che le coordinate geografiche di 3 punti individuati lungo il transetto lungo circa 1 km, espresse in gradi decimali (sistema WGS84) sono le seguenti:



CONSIDERATO che dagli elaborati di progetto si evince che l'area di progetto ricade all'esterno di siti della Rete natura 2000, a distanza di circa 1 km dal sito natura 2000 più prossimo, la Zona di Protezione Speciale (ZPS) - ITA030042 "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto di Messina";

Distanza del punto del transetto più vicino alla zona protetta (sito Rete Natura 2000)



CONSIDERATO che l'area di progetto ricade all'interno dell'area IBA 153M- Monti Peloritani;

CONSIDERATO che, dalle riprese video subacquee eseguite nell'area di intervento dal proponente, si evince che il fondale è prevalentemente sabbioso, con presenza localizzata di *Cymodocea nodosa*;

CONSIDERATO che il proponente afferma che l'area *presenta condizioni ambientali favorevoli, come fondali sabbiosi e misti, praterie residue di Posidonia oceanica, biodiversità significativa e profondità comprese tra 5 e 20 metri, ideali per l'installazione delle strutture artificiali e le azioni di riforestazione e ripopolamento;*

CONSIDERATO che il proponente afferma che il progetto *rappresenta una buona pratica replicabile, in grado di ispirare nuove forme di gestione partecipata del patrimonio marino. Con il supporto delle evidenze scientifiche, delle università e delle reti di volontari, l'iniziativa si pone come riferimento nel Mediterraneo per la rigenerazione del mare.*

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

CONSIDERATO che l'intervento progettuale oggetto della presente procedura, attivata ai sensi dell'art. 109, comma 3 del D.Lgs. 152/2006, riguarda esclusivamente la posa di n. 100 anfore in terracotta grezza naturale, prive di smalti o trattamenti, del volume di 4-5 litri ciascuno;

CONSIDERATO che il proponente, con documentazione integrativa depositata a riscontro delle osservazioni formulate dalla CTS in sede di audizione tecnica, chiarisce che gli ulteriori elementi progettuali richiamati nei vari elaborati prodotti, quali sculture sommerse, moduli nursery, trapianti di *Posidonia oceanica, percorsi subacquei o attività di fruizione organizzata, non costituiscono oggetto della presente istanza e, qualora in futuro sviluppate, dovranno essere sottoposte ad autonome valutazioni progettuali e alle specifiche procedure autorizzative previste dalla normativa vigente;*

CONSIDERATO che le anfore di terracotta saranno posizionate su fondali sabbiosi e limacciosi tra i 15 e 20 metri di profondità;

CONSIDERATO che, riguardo alle **modalità di esecuzione dei lavori,** dagli elaborati di progetto si evince che le anfore saranno posizionate sul fondale, utilizzando tecniche di posa manuale e corde in cotone naturale, senza ancoraggi o scavi sul fondale. La distribuzione dei manufatti avverrà mediante una tecnica operativa assimilabile alla tradizionale posa del palamito, ampiamente utilizzata dalla piccola pesca artigianale del Mediterraneo. Ogni anfora sarà georeferenziata e mappata secondo i rilievi allegati.
Le due unità nautiche manterranno la posizione esclusivamente mediante la conduzione dell'imbarcazione e lento avanzamento lungo il transetto, svolgendo esclusivamente funzioni di supporto operativo.
I manufatti verranno progressivamente consegnati agli operatori subacquei qualificati che provvederanno alla loro posa manuale sul fondale singolarmente dopo verifica diretta del punto di posa.
Le operazioni saranno effettuate mediante l'impiego esclusivo di:
- n. 1 gommone destinato al supporto degli operatori subacquei;
- n. 1 piccola imbarcazione da pesca professionale appartenente ad un pescatore artigianale operante nell'area, utilizzata esclusivamente quale unità di appoggio logistico e per il trasporto dei manufatti. Durante tutte le operazioni non sarà effettuato alcun ancoraggio sul fondale.
L'assenza di ancoraggi costituisce una specifica misura di mitigazione ambientale in quanto elimina qualsiasi possibile interferenza derivante dalla posa e dal recupero di ancore sul fondale.
- Prima della collocazione definitiva di ciascun manufatto gli operatori subacquei procederanno alla verifica di:

- stabilità del substrato;
- assenza di habitat sensibili;
- assenza di fanerogame marine;
- assenza di affioramenti rocciosi incompatibili con la posa;
- corretta interdistanza rispetto ai manufatti già collocati.

Qualora il punto individuato non risultasse idoneo, il manufatto verrà riposizionato di pochi metri mantenendosi comunque all'interno del transetto autorizzato.

CONSIDERATO che negli elaborati di progetto il proponente afferma di adottare in sintesi le seguenti **Misure di mitigazione ambientale:**
- svolgimento delle attività esclusivamente in condizioni meteomarine favorevoli;
- utilizzo di due sole unità nautiche di appoggio;
- assenza totale di ancoraggi sul fondale;
- posa esclusivamente manuale dei manufatti;
- assenza di dragaggi;
- assenza di escavazioni;
- assenza di movimentazioni meccaniche del fondale;
- verifica diretta del punto di posa prima della collocazione di ciascun manufatto;
- georeferenziazione dei manufatti posizionati;
- documentazione fotografica dell'intervento;
- sospensione immediata delle operazioni qualora le condizioni meteomarine non garantiscano il pieno controllo delle attività.

CONSIDERATO che il proponente afferma che le procedure sono state sviluppate con l'obiettivo di garantire la massima tutela del fondale marino durante tutte le fasi operative e che la posa delle anfore sarà effettuata limitando al minimo le interferenze con l'ambiente, senza arrecare danno a *Posidonia oceanica, Zostera o Cymodocea;*

CONSIDERATO che il proponente afferma che non sono previste opere accessorie permanenti, scavi, dragaggi e ancoraggi permanenti al fondale;

CONSIDERATO che, riguardo al **Cronoprogramma** operativo, il proponente afferma che l'intervento sarà completato nell'arco di una singola giornata operativa, salvo eventuale rinvio dovuto a condizioni meteomarine non compatibili con il regolare svolgimento delle attività, ed elenca le seguenti attività:
1 Verifica delle condizioni meteomarine
2 Trasferimento sull'area di intervento
3 Verifica GPS dei transetti
4 Inizio delle immersioni
5 Distribuzione progressiva dei manufatti
6 Controllo della stabilità e delle interdistanze
7 Documentazione fotografica
8 Georeferenziazione dei manufatti
9 Verifica conclusiva dell'intervento
10 Rientro delle unità nautiche

CONSIDERATO che il nuovo **PMA** depositato dal proponente a seguito dell'audizione tecnica prevede attività di monitoraggio finalizzate alla verifica della stabilità dei manufatti, dell'evoluzione ecologica dell'area interessata e della naturale colonizzazione biologica delle superfici nel tempo. Esso è articolato come segue:

Finalità del Piano di Monitoraggio Ambientale
Il monitoraggio è finalizzato a verificare:

- la stabilità dei manufatti nel tempo;
- la permanenza nella posizione prevista;
- l'evoluzione del fondale circostante;
- la naturale colonizzazione dei manufatti;
- l'utilizzo dei manufatti quale rifugio da parte della fauna marina;
- l'eventuale insorgenza di criticità ambientali;

Rete scientifica di supporto al monitoraggio
Il progetto "The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare" è concepito come iniziativa di citizen science, nella quale Underwater Dome ODV svolge il ruolo di soggetto promotore, coordinatore operativo e facilitatore della collaborazione tra istituzioni scientifiche, enti del Terzo Settore, operatori del mare e cittadini, favorendo la raccolta sistematica di dati utili alla conoscenza e al monitoraggio degli ecosistemi marini.
Il monitoraggio ambientale previsto dal presente Piano sarà sviluppato con il supporto di una rete di collaborazioni tecnicoscientifiche formalmente costituita, con l'obiettivo di assicurare il progressivo consolidamento delle attività di osservazione, la
confrontabilità dei dati raccolti e l'adozione di metodologie condivise tra i diversi siti di sperimentazione.
La rete scientifica di supporto comprende:

- Dipartimento CHIBIOFARAM – Università degli Studi di Messina, nell'ambito del Protocollo d'Intesa sottoscritto con Underwater Dome ODV, per il supporto scientifico alla progettazione, al monitoraggio e alla valutazione dei progetti ambientali;
- Casa dei Pesci ETS, partner del progetto "The Shelter", con il coinvolgimento del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Siena, per la condivisione delle metodologie di monitoraggio e la confrontabilità dei risultati con il progetto "Casa dei Polpi";
- Centro Subacqueo Mediterraneo "Duilio Marcante", Comitato Scientifico di riferimento di Underwater Dome ODV, per il supporto tecnico-scientifico alle attività di ricerca, divulgazione e monitoraggio biologico;
- eventuali ulteriori Università, Enti di ricerca o Istituzioni scientifiche che aderiranno al progetto nel corso del suo sviluppo.

Le attività di monitoraggio saranno sviluppate in collaborazione con la rete scientifica sopra descritta, nel rispetto delle competenze istituzionali dei singoli soggetti coinvolti e secondo le modalità previste dai rispettivi accordi di collaborazione.
Il presente Piano disciplina le attività operative poste in capo al Proponente; eventuali approfondimenti specialistici potranno essere sviluppati, ove ritenuto opportuno o richiesto dall'Autorità competente, con il supporto della rete scientifica sopra richiamata.

Area di monitoraggio

L'area di monitoraggio comprende:

- i tre transetti di posa dei manufatti;
- la porzione di fondale immediatamente circostante;
- un sito di controllo esterno.

Le coordinate geografiche sono riportate negli elaborati cartografici allegati.

Metodologie di rilievo

- Le attività di monitoraggio saranno effettuate mediante:
- rilievi subacquei diretti effettuati da operatori qualificati;
- documentazione fotografica georeferenziata;
- riprese video ad alta definizione dei transetti;
- verifica della posizione dei manufatti mediante coordinate GPS;
- confronto sistematico con la documentazione ante operam;
- identificazione delle principali specie osservate con il supporto della rete scientifica di progetto;
- confronto cronologico dei monitoraggi effettuati.

Qualora ritenuto opportuno dall'Autorità competente e previa acquisizione delle eventuali autorizzazioni dell'Autorità Marittima, il progetto potrà essere integrato con il sistema permanente di monitoraggio "Sentinella Underwater Dome", finalizzato al controllo continuo dell'area e della stabilità del filare dei manufatti.

Parametri di monitoraggio

Durante i monitoraggi saranno osservati i seguenti parametri.

Manufatti

- posizione;
- stabilità;
- eventuale interramento;
- eventuali danneggiamenti;
- stato delle cime di collegamento.

Fondale e habitat

- tipologia del fondale;
- eventuali variazioni morfologiche;
- presenza di *Cymodocea nodosa*;
- eventuale presenza di *Posidonia oceanica*;
- eventuali modificazioni osservabili dell'area circostante.

Fauna marina

- presenza di *Octopus vulgaris*;
- altri cefalopodi;
- specie bentoniche osservate;
- specie ittiche osservate;
- eventuale presenza di specie di interesse conservazionistico.

Colonizzazione biologica

- alghe;
- spugne;
- briozoi;

- altri organismi sessili.

Condizioni ambientali

Saranno inoltre annotate osservazioni qualitative relative a:
trasparenza dell'acqua;
torbidità;
presenza di eventuali rifiuti;
eventuali anomalie ambientali riscontrate.

Stazioni di monitoraggio

Sono individuate le seguenti stazioni:
S0 – Area ante operam
S1 – Transetto Nord
S2 – Transetto Centrale
S3 – Transetto Sud
SC – Sito di controllo esterno

Frequenza dei controlli

ANTE entro 15 giorni dalla posa
POST 1 15 giorni
POST 2 90 giorni
POST 3 180 giorni
POST 4 12 mesi
Successivamente monitoraggio annuale Ulteriori monitoraggi potranno essere effettuati qualora emergano particolari esigenze scientifiche, a seguito di eventi meteomarini eccezionali o qualora richiesti dall'Autorità competente.

Valori di riferimento ante operam

Il riferimento iniziale del monitoraggio sarà costituito da:

- documentazione fotografica;
- documentazione video;
- coordinate GPS dei manufatti;
- descrizione del fondale;
- condizioni ambientali osservate al momento della posa.

Soglie di attenzione

Costituiranno elementi di attenzione:

- spostamento significativo di uno o più manufatti;
- danneggiamento delle cime di collegamento;
- perdita della funzionalità del filare;
- alterazioni non previste del fondale;
- eventuali criticità ambientali osservate durante i monitoraggi.

Misure correttive

Qualora durante il monitoraggio emergano criticità, potranno essere attuate le seguenti azioni:

- verifica subacquea dedicata;
- documentazione fotografica e video;
- recupero del manufatto;
- eventuale riposizionamento;
- aggiornamento della documentazione cartografica;
- comunicazione all'Autorità competente, ove necessario.

Reportistica

Ogni monitoraggio produrrà:

- relazione tecnica;
- documentazione fotografica;

- documentazione video;
- coordinate GPS;
- elenco delle principali specie osservate;
- confronto con il monitoraggio precedente.

I risultati saranno archiviati da Underwater Dome ODV e potranno essere condivisi con la rete scientifica di supporto e con l'Autorità competente ai fini della valutazione dell'evoluzione ecologica del sito.

Durata del monitoraggio

Il monitoraggio sarà sviluppato per almeno dodici mesi successivi alla posa dei manufatti. Successivamente potranno essere effettuati monitoraggi periodici nell'ambito delle attività istituzionali di Underwater Dome ODV e dei programmi scientifici sviluppati con la rete di collaborazione del progetto.

CONSIDERATO che il Piano di Monitoraggio Ambientale prodotto è stato sviluppato nell'ambito del Protocollo d'Intesa tra Underwater Dome ODV e Dipartimento CHIBIOFARAM – Università degli Studi di Messina e con la collaborazione scientifica con il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente – Università degli Studi di Siena;

CONSIDERATO che il progetto prevede il coinvolgimento di tecnici e biologi dei partner con cui sono stati istituiti protocolli d'intesa e che i rilievi e gli esiti dei monitoraggi saranno condivisi con l'ETS "Casa dei Pesci", con cui è in essere una collaborazione che coinvolge l'Università di Siena, e condivisi con l'Università di Messina ed i docenti dell'Università di Genova, che collaborano al progetto;

CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI FINALI

CONSIDERATO che l'intervento progettuale oggetto della presente procedura, attivata ai sensi dell'art. 109, comma 3 del D.Lgs. 152/2006, riguarda esclusivamente la posa di n. 100 anfore in terracotta grezza naturale, prive di smalti o trattamenti, del volume di 4-5 litri ciascuna;

CONSIDERATO che, in particolare, l'obiettivo del progetto in esame è quello di *favorire la rinaturalizzazione dei fondali, la creazione di rifugi naturali per Octopus vulgaris e lo sviluppo di un modello di tutela replicabile per la valorizzazione della costa siciliana;*

CONSIDERATO che l'intervento in progetto è localizzato nell'area marina Rena Bianca antistante la frazione Mezzana – Acqualadrone, a distanza di circa 2 km dalla costa tirrenica messinese, in un intervallo batimetrico compreso tra 15 e 24 metri;

CONSIDERATO che dagli elaborati di progetto si evince che l'area di progetto ricade all'esterno di siti della Rete natura 2000, a distanza di circa 1 km dal sito natura 2000 più prossimo, la Zona di Protezione Speciale (ZPS) - ITA030042 "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello Stretto di Messina" ma all'interno dell'area IBA 153M- Monti Peloritani;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto Ministeriale del 24 gennaio 1996;

VISTO il "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" redatto da APAT e ICRAM, su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 2006;

VISTO il D.M. 15/07/2016, n. 173, "Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini";

VISTO l'Allegato tecnico aggiornato con decreto del MASE del 16 dicembre 2025, entrato in applicazione dal 14 febbraio 2026;

CONSIDERATO che le anfore di terracotta saranno posizionate su fondali sabbiosi e limacciosi tra i 15 e 20 metri di profondità in corrispondenza dei transetti individuati, tramite la posa manuale da parte di operatori subacquei qualificati lungo il transetto individuato con l'uso di corde in cotone naturale, senza ancoraggi o scavi sul fondale, e con l'ausilio di due unità nautiche di supporto operativo;

CONSIDERATO che il proponente rpevede che l'intervento sia completato nell'arco di una singola giornata operativa;

CONSIDERATO e **VALUTATO** che il proponente ha trasmesso la Carta Topo-Batimetrica georeferenziata dell'area di intervento, e, separatamente, un elaborato planimetrico con la rappresentazione del perimetro dell'intervento e dei manufatti;

VALUTATO che prima dell'avvio dell'intervento, il proponente dovrà trasmettere una carta topo-batimetrica georeferenziata dell'area di intervento, riportante anche il perimetro del progetto, nonchè la localizzzione dei transetti S1, S2, S3 e del Sito di controllo esterno con la distribuzione prevista dei manufatti a scala adeguata;

VALUTATO che, qualora i rilievi di dettaglio durante la posa evidenzino la presenza di habitat o biocenosi di interesse conservazionistico, il layout progettuale dovrà essere conseguentemente rimodulato, disponendo i manufatti in modo da evitare qualsiasi interferenza diretta con tali elementi;

VALUTATO che, poichè il sistema delle telecamere potrebbe risultare soggetto a guasti, danneggiamenti accidentali, eventi meteomarini o manomissioni, il monitoraggio non dovrà basarsi esclusivamente sulle immagini acquisite dal sistema remoto, ma dovrà essere integrato mediante verifiche periodiche in immersione effettuate da personale qualificato, secondo una frequenza idonea a garantire la continuità e l'affidabilità del monitoraggio;

VALUTATO che il nuovo PMA depositato dal proponente a seguito dell'audizione tecnica prevede attività di monitoraggio finalizzate alla verifica della stabilità dei manufatti, dell'evoluzione ecologica dell'area interessata e della naturale colonizzazione biologica delle superfici nell'arco di un anno;

RITENUTO che la verifica dell'effettivo incremento della popolazione di *Octopus vulgaris* e la distinzione tra fenomeni di aggregazione e reale aumento della consistenza della popolazione richiedono un adeguato programma di monitoraggio ambientale e che, pertanto, è necessario subordinare la posa dei manufatti alla preventiva trasmissione di un Piano di Monitoraggio Ambientale validato scientificamente, che recepisca le prescrizioni riportate nel presente parere, finalizzate a garantire la verifica dell'effettiva efficacia dell'intervento, la rilevazione di eventuali effetti non previsti e l'adozione di eventuali misure di mitigazione o gestione;

VALUTATO conclusivamente che per il Progetto "*The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare, Messina"* (ME) si ritiene che gli impatti ambientali non siano significativi tenuto conto delle informazioni presenti negli elaborati di progetto e delle prescrizioni ambientali riportate nella parte dispositiva del presente Parere;

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente resta onerato dell'acquisizione di ogni altra autorizzazione, concessione, licenza, parere, nulla osta e assenso, comunque denominato, in materia ambientale, ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente, qualora ne ricorrano le condizioni per l'applicazione;

La Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

ESPRIME

parere favorevole al rilascio dell'Autorizzazione ai sensi dell'art. 109 del D.lgs. 152/2006 e smi per il progetto *"The Shelter – Il Giardino in fondo al Mare, Messina* (ME), a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni Ambientali:

Prescrizione Ambientale	**n. 1**
Macrofase	*Ante operam*
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	**Misure di tutela dell'ambiente delle Biocenosi**
Oggetto della prescrizione	Prima dell'avvio dell'intervento, il proponente dovrà trasmettere una carta topo-batimetrica georeferenziata dell'area di intervento, riportante il perimetro del progetto nonché il sito di controllo esterno, con la distribuzione prevista dei manufatti a scala adeguata; Il protocollo operativo dovrà prevedere che durante le operazioni di posa, qualora i rilievi di dettaglio evidenzino la presenza di habitat o biocenosi di interesse conservazionistico, il layout progettuale dovrà essere conseguentemente rimodulato, disponendo i manufatti in modo da evitare qualsiasi interferenza diretta con tali elementi;
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità ambientale

Prescrizione Ambientale	**n. 2**
Macrofase	*Ante operam*
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	**Piano di monitoraggio ambientale**
Oggetto della prescrizione	Prima della posa dei manufatti, il proponente dovrà trasmettere un Piano di Monitoraggio Ambientale validato scientificamente da una delle Università coinvolte nel progetto, che recepisca puntualmente le seguenti prescrizioni: - Le aree di controllo dovranno essere individuate sulla base di analoghe caratteristiche ambientali, batimetriche e bionomiche rispetto all'area di intervento e non interessate dalla posa dei manufatti, e

	dovranno essere adeguatamente rappresentate nella cartografia progettuale; - Il monitoraggio ante operam dovrà essere finalizzato alla caratterizzazione delle biocenosi presenti e dell'utilizzo dell'area di intervento e delle aree di contollo da parte di *Octopus vulgaris*, costituendo il riferimento (baseline) per la successiva valutazione dell'efficacia dell'intervento tramite il confronto tra la situazione ante e post-operam, al fine di distinguere un eventuale effetto di semplice aggregazione degli individui da un effettivo incremento della popolazione locale della medesima specie; - Il piano di monitoraggio dovrà prevedere la definizione di indicatori ecologici e dei relativi valori soglia, al superamento dei quali dovranno essere attivate le misure correttive individuate, qualora siano rilevati il mancato conseguimento degli obiettivi progettuali dichiarati o effetti ambientali non desiderati, quali ad esempio eventuali evidenze di attività di pesca associate ai manufatti (rinvenimento di attrezzi da pesca, segni di prelievo degli organismi insediati o altre forme di sfruttamento), prevedendo, quale misura estrema, l'interruzione dell'intervento e il conseguente salpamento dei manufatti.; - Il monitoraggio dovrà avere durata non inferiore a tre interi cicli biologici annuali, con campagne almeno quadrimestrali nel primo anno e successivamente almeno semestrali, integrando i seguenti parametri di monitoraggio: ● densità degli individui; ● tasso di occupazione delle tane; ● presenza di femmine in riproduzione; ● deposizione delle uova; ● successo riproduttivo; ● reclutamento di giovani individui; ● evoluzione delle comunità bentoniche; andamento temporale della popolazione nelle aree di controllo e nell'area di intervento; ● eventuale colonizzazione da parte di altre specie, anche alloctone; - <u>Valutazione della vulnerabilità alla cattura</u> Considerato che il progetto è localizzato al di fuori di aree sottoposte a specifici regimi di tutela della pesca, il monitoraggio dovrà comprendere la valutazione dell'eventuale incremento della vulnerabilità degli individui alla cattura da parte dell'uomo, distinguendo gli effetti riconducibili ad un reale incremento della popolazione da quelli derivanti dalla sola aggregazione degli esemplari presso le strutture artificiali. A tal fine dovranno essere raccolte informazioni sull'intensità della pesca professionale e ricreativa nell'area di intervento e nel relativo intorno, valutando l'eventuale necessità di misure gestionali. - <u>Reporting.</u> Dovrà essere prevista la predisposizione almeno per i primi tre anni di un rapporto annuale, da trasmettere a questa Autorità competente, contenente: (a) i risultati del monitoraggio, (b) i dati georeferenziati dei manufatti, (c) la documentazione fotografica e video,

	(d) la valutazione dell'efficacia dell'intervento, (e) informazioni relative a eventuali spostamenti dei manufatti, alterazioni del fondale, effetti non previsti sulle biocenosi o criticità gestionali, indicazione delle cause e delle misure adottate. - attestazione di validazione scientifica del responsabile del monitoraggio. Considerato che il progetto richiama rapporti di collaborazione con le Università di Genova, Siena e Messina, le attività di monitoraggio aventi finalità di ricerca scientifica dovranno essere coordinate e validate scientificamente dai gruppi di ricerca universitari coinvolti, individuando formalmente il responsabile scientifico. I rapporti annuali dovranno riportare la validazione del responsabile scientifico. - I dati grezzi (filmati, fotografie, coordinate geografiche, schede di campo e database del monitoraggio) dovranno essere conservati e resi disponibili all'Autorità competente per eventuali verifiche e validazioni indipendenti.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità ambientale

Prescrizione Ambientale	**n. 3**
Macrofase	*Post-operam*
Fase	fase di monitoraggio successiva alla posa dei manufatti
Ambito di applicazione	**Piano di monitoraggio ambientale**
Oggetto della prescrizione	- Reporting. Almeno per i primi tre anni dovrà essere trasmesso a questa Autorità competente un rapporto annuale validato scientificamente dal responsabile del monitoraggio, contenente: (a) i risultati del monitoraggio, (b) i dati georeferenziati dei manufatti, (c) la documentazione fotografica e video, (d) la valutazione dell'efficacia dell'intervento tramite il confronto tra la situazione ante e post-operam, (e) informazioni relative a eventuali spostamenti dei manufatti, alterazioni del fondale, effetti non previsti sulle biocenosi o criticità gestionali, indicazione delle cause e delle misure adottate.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	fase di monitoraggio successiva alla posa dei manufatti

Ente vigilante	Autorità ambientale

REPUBBLICA ITALIANA
REGIONE SICILIANA
Assessorato Territorio e Ambiente
Commissione Tecnica Specialistica
per le autorizzazioni ambientali
di competenza Regionale [L. r. n. 9/2015, art. 91]

ATTESTAZIONE PRESENZA DEI COMPONENTI

ADUNANZA DEL 31.07.2026 COMMISSIONE TECNICA SPECIALISTICA per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale

I sottoscritti, preso atto del verbale della riunione del 31.07.2026, attesta il voto dai componenti espresso e verbalizzato e la presenza e l'assenza degli stessi.

1.	**ARMAO**	**Gaetano**	Presente
2.	**AMICO**	**Angelo**	Presente
3.	**BARATTA**	**Domenico**	Presente
4.	**BORDONE**	**Gaetano**	Presente entra 11.45
5.	**CASINOTTI**	**Antonio**	Presente
6.	**CASTELLANO**	**Gianlucio**	Presente (entra 10.44 ed esce 13.11)
7.	**CILONA**	**Renato**	Presente esce 12.55
8.	**CURRÒ**	**Gaetano**	Presente esce 12.50
9.	**D'AMATO**	**Salvatore**	Presente esce 13.27
10.	**DIELI**	**Tiziana**	Presente entra 11.45
11.	**D'URSO**	**Alessio**	Presente
12.	**FALCONE**	**Antonio**	Presente entra 11.20
13.	**FERRAÙ**	**Giovanni**	Presente esce 13.40
14.	**FICANO**	**Filippo**	Presente
15.	**GAMBINO**	**Antonino**	Presente
16.	**GENTILE**	**Giuseppe**	Presente
17.	**GUGLIELMINO**	**Antonino**	Presente entra 10.42
18.	**ILARDA**	**Gandolfo**	**Assente**
19.	**IUDICA**	**Carmelo**	Presente esce 13.15
20.	**LATONA**	**Roberto**	Presente
21.	**LA CARRUBBA**	**Alberto**	Presente
22.	**MAIO**	**Pietro**	Presente esce 13.50
23.	**MANGIAROTTI**	**Maria Stella**	Presente entra 11.45
24.	**MARRONE**	**Roberta**	Presente
25.	**MARTORANA**	**Giuseppe**	Presente esce 14.10
26.	**MELI**	**Matteo**	Presente
27.	**MIGNEMI**	**Giuliano**	Presente (esce dalle 11.30 alle 11.45)
28.	**MINARDI**	**Francesco**	Presente (esce dalle 11.00 alle 11.30)
29.	**MINNELLA**	**Vincenzo**	Presente
30.	**MODICA**	**Dario**	**Assente**
31.	**MONTALBANO**	**Luigi**	Presente
32.	**ORIFICI**	**Michele**	Presente esce 13.50
33.	**PAGANO**	**Andrea**	Presente esce 12.00
34.	**PATANELLA**	**Vito**	Presente
35.	**PEDALINO**	**Andrea**	**Assente**
36.	**PELLERITO**	**Santino**	Presente esce 13.50
37.	**PERGOLIZZI**	**Michele**	Presente
38.	**PISCIOTTA**	**Antonino**	Presente esce 11.38
39.	**RANIOLO**	**Ignazio**	Presente
40.	**RONSISVALLE**	**Fausto**	Presente esce 12.40
41.	**Salerno**	**Giuseppe**	**Assente**
42.	**SALVIA**	**Pietro**	Presente
43.	**SANTINI**	**Attilio**	Presente
44.	**SANTORO**	**Giampiero**	Presente
45.	**SAVASTA**	**Giovanni**	Presente
46.	**Sciangula**	**Anna**	**Assente**
47.	**SEIDITA**	**Giuseppe**	Presente
48.	**SEMILIA**	**Barbara**	Presente
49.	**SEMINARA**	**Salvatore**	Presente

50.	**SPINELLO**	**Daniele**	Presente entra 12.45
51.	**TOMASINO**	**Maria Chiara**	Presente
52.	**TORTORA**	**Adriano**	Presente
53.	**VERNOLA**	**Marcello**	Presente entra 12.08
54.	**VIOLA**	**Salvatore**	Presente esce 13.50
55.	**VOLPE**	**Gioacchino**	Presente

IL PRESIDENTE
Prof. Avv. G. Armao