

DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE

DECRETO N. 272 DEL 07/07/2021

OGGETTO: PROTOCOLLO DI INTESA TRA ARPA SICILIA e ARPA SARDEGNA

<u>Struttura Proponente:</u> UOC A1 PROPOSTA 21 del 06/07/2021 Il Responsabile del procedimento <u>Federica Padu</u> IL DIRETTORE DELLA UOC A1 Dott. Pietro Testai <u>P. Testai</u>	S.A.2 CONTABILITA' E BILANCIO Annotazione spesa del _____ ☐ Conto Economico _____ Importo _____ ☐ Conto Patrimoniale _____ Importo _____ ☒ Non comporta oneri di spesa Visto in quanto conforme alle norme di contabilità economico patrimoniale IL DIRETTORE DELLA STRUTTURA Dott. Antonio Guzzardi <u>A. Guzzardi</u>
---	--

In data 07/07/2021 nella sede legale dell'ARPA in Palermo, viale Cristoforo Colombo, Complesso Roosevelt, località Addaura - P.I. 05086340824

IL DIRETTORE GENERALE - Dr. Vincenzo Infantino

nominato con D.A 37/Gab del 04/03/2021, come modificato dal DA n.70 del 30/04/2021, assistito dal segretario
SGRA ARPA adotta il seguente decreto sulla base della proposta di seguito riportata:

Il Direttore della UOC A1

Premessa

VISTO l'art. 90 della legge regionale 03/05/2001 n. 6, come modificato ed integrato dall'art. 94 della legge regionale 16.04.2003, n. 4, e dall'art. 35 della legge regionale 31.05.2004 n. 9, di istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPA Sicilia;

VISTO il Regolamento di organizzazione e funzionamento di ARPA Sicilia approvato con Decreto dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente del 31 maggio 2019, pubblicato sulla GURS n. 31, parte I^a, del 5 Luglio 2019;

VISTO il D.D.G. n. 315 del 13.06.05 di presa atto "Approvazione del regolamento di definizione dell'assetto organizzativo, della pianta organica ed altri aspetti relativi alla funzionalità dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPA Sicilia", ex art. 90 L. R. 6/2001 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il DDG n.595 del 30/10/2020 di adozione del Bilancio economico di previsione per il triennio 2021/2023, e il verbale n.37 del 16/12/2020 con cui il Collegio dei revisori ha espresso parere favorevole al sopra indicato decreto, entrambi trasmessi all'Assessorato territorio e ambiente;

VISTA la nota 15454 del 12/03/2021, acquisita al prot. ARPA al n.13053 del 2021 con cui l'Assessorato territorio e ambiente notifica il DDG n.160 del 12/03/2021 di approvazione del bilancio economico di previsione per il triennio 2021/2023;

VISTA la direttiva 2008/56/CE del 17 giugno 2008 (Marine Strategy framework Directive, MSFD) che ha istituito il quadro di riferimento per l'azione comunitaria, diretto all'elaborazione di strategie per l'ambiente marino e all'adozione delle misure necessarie a conseguire il buono stato ambientale delle acque marine, come recepita dal DLgs .13 ottobre 2010, n. 190,

CONSIDERATO che l'attuazione del decreto legislativo 190/2010, di recepimento della direttiva 2008/56/CE prevede l'attuazione di più fasi, in un processo da ripetersi ciclicamente ogni sei anni per ogni regione o sotto regione marina;

VISTO l'Accordo Operativo (Prot. MATTM 8740/2021; prot. ARPACal 3069/2021, prot. ARPA Sicilia 4956/2021) ai sensi e per gli effetti dell'art. 15 della l. n. 241/1990, sottoscritto da MATTM, ISPRA e le ARPA interessate, con cui si intende instaurare un rapporto di collaborazione diretto a realizzare attività condivise, finalizzate a dare attuazione alle previsioni del d.lgs 13 ottobre 2010 n. 190, in sinergia e coerenza con le previsioni della legge n. 132 del 28 giugno 2016, come da DDG ARPA n.18 del 10/02/2021, a cui integralmente si rimanda;

VISTO l'Accordo Operativo firmato dal Direttore Generale di ARPA Liguria con il MITE, l'ISPRA e le Agenzie Capofila (con relativo Allegato Tecnico) in data 28/01/2021, in nome e per conto di ARPA Liguria, ARPA Toscana, ARPA Lazio, ARPA Sardegna, ARPA Campania;

VISTI i Programmi Operativi delle Attività riferiti alle annualità 2021-2022-2023 di cui all'art. 3 dell'Accordo, predisposti in maniera coordinata, trasmessi al MITE con nota ARPAL n. 2582 del 27/01/2021 ed approvati dal Ministero con nota n. 9092 del 29/01/2021;

VISTA la nota prot. 35306/2018 del 05/10/2018 con la quale il Direttore del Servizio Controlli, Monitoraggi e Valutazione Ambientale di ARPA Sardegna, non disponendo all'interno della propria Agenzia né di attrezzature né di personale specializzato per poter svolgere le attività relative al modulo 7 "Habitat coralligeno" e al Modulo 8 "Habitat fondi a Maerl", nella logica di ridurre gli affidamenti a società esterne e alla luce della nuova normativa del SNPA, ha ritenuto opportuno vagliare la possibilità di sottoscrivere un Accordo ex art. 15 della Legge 241/1990 con altri Enti, chiedendo ad ARPA Sicilia di fornire supporto all'Agenzia sarda nella realizzazione delle attività sopra descritte con successivo rimborso delle spese ammissibili previste dall'accordo;

VISTA la nota acquisita al prot. ARPA al n.31787 del 22/06/2021 con cui il Direttore dell'Area Mare trasmette al Direttore Generale lo schema di protocollo di cui in oggetto e piano delle relative attività;

VISTO lo schema di Protocollo di Intesa e suo allegato, nel testo allegato al presente decreto per farne parte integrante e sostanziale, come trasmesso con la nota prot. ARPA al n.31787 del 22/06/2021, finalizzato alla definizione, tra ARPA Sicilia e ARPA Sardegna, delle modalità per l'attuazione dei Piani di monitoraggio di cui all'Accordo citato, relativamente ai moduli 7 e 8 di competenza dell'ARPA Sardegna nonché alle modalità di trasferimento delle quote finanziarie previste per ciascuna ARPA;

PRESO ATTO che, a fronte della sottoscrizione del protocollo allegato e della realizzazione delle attività ivi indicate, ARPA Sardegna riconoscerà ad ARPA Sicilia, previa trasmissione di apposita rendicontazione delle spese effettivamente sostenute nello svolgimento delle attività nell'interesse dell'ARPA Sardegna relativamente ai moduli 7 e 8 citati un rimborso spese per un importo complessivo ad € 195.972,00 di cui, rispettivamente € 152.100,00 per il modulo 7 ed € 43.872,00 per il modulo 8;

RITENUTO di dovere procedere all'approvazione dello schema di protocollo di cui all'oggetto ed allegato, al presente decreto, nella versione trasmessa con la nota prot. ARPA al n.31787 del 22/06/2021;

PROPONE

Per i motivi in premessa, che si intendono integralmente richiamati:

- 1) **DI APPROVARE** lo schema di Protocollo di Intesa e suo allegato, nel testo allegato al presente decreto per farne parte integrante e sostanziale, come trasmesso con la nota prot. ARPA al n.31787 del 22/06/2021, finalizzato alla definizione, tra ARPA Sicilia e ARPA Sardegna, delle modalità per l'attuazione dei Piani di monitoraggio di cui all'Accordo citato, relativamente ai moduli 7 e 8 di competenza dell'ARPA Sardegna nonché alle modalità di trasferimento delle quote finanziarie previste per ciascuna ARPA;
- 2) **DI DARE ATTO** che, a fronte della sottoscrizione del protocollo allegato e della realizzazione delle attività ivi indicate, ARPA Sardegna riconoscerà ad ARPA Sicilia, previa trasmissione di apposita rendicontazione delle spese effettivamente sostenute nello svolgimento delle attività nell'interesse dell'ARPA Sardegna relativamente ai moduli 7 e 8 citati un rimborso

spese per un imposto complessivo ad € 195.972,00 di cui, rispettivamente € 152.100,00 per il modulo 7 ed € 43.872,00 per il modulo 8;

- 3) **DI DARE MANDATO** alla Segreteria di Direzione di ARPA Sicilia di procedere alla trasmissione del testo di accordo approvato con il presente atto alle controparti, previa sottoscrizione del medesimo;
- 4) **DI CONFERMARE** responsabile del procedimento, ai sensi della l.n. 241 del 07/08/1990 e della l.r. n. 7 del 2019, per l'esecuzione delle attività di cui alla convenzione in oggetto il dott. Vincenzo Ruvolo, Direttore della UOC S3 di ARPA Sicilia, a cui notificare il presente provvedimento per gli adempimenti di competenza.

Munire il presente decreto della clausola di immediata esecutività ai sensi del Regolamento vigente

Il Responsabile della UOC

(Dott. Pietro Maria Testà)



Sul presente atto viene espresso

Parere favorevole

Il Direttore Amministrativo

Dott. Pietro Maria Testà



IL DIRETTORE GENERALE

- Vista la proposta di decreto che precede e che qui si intende riportata e trascritta;
- Preso atto del parere favorevole espresso dal Direttore Amministrativo;
- Ritenuto di condividerne i contenuti;
- Assistito dal segretario verbalizzante;

DECRETA

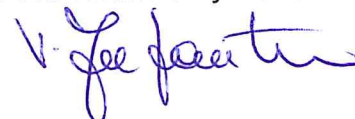
APPROVARE la superiore proposta di decreto così come formulata dal Direttore della SA 1;
DARE MANDATO al Responsabile dell'Ufficio Decreti del Direttore Generale di predisporre gli adempimenti conseguenti l'adozione del presente decreto

Il segretario verbalizzante



Il Direttore Generale

Dott. Vincenzo Infantino



Protocollo di intesa

tra

ARPA Sicilia, in persona del Legale Rappresentante Direttore Generale pro tempore dott. Vincenzo Infantino;

ARPA Sardegna, in persona del Legale Rappresentante Direttore Generale pro tempore dott. Alessandro Sanna;

Premesso che:

- nel corso del primo ciclo di attuazione della Strategia Marina, il Ministero dell'Ambiente (MITE ex MATTM), in data 18 dicembre 2014, ha stipulato con le Regioni costiere un Accordo ai sensi dell'art. 15 della legge 241 del 1990, per l'attuazione dell'art. 11 "Programmi di Monitoraggio" del D.Lgs. 190/2010 CE, con scadenza il 31 dicembre 2017;
- il citato Accordo tra Ministero e Regioni è stato concretizzato con appositi Accordi Operativi con le ARPA Liguria, Calabria ed Emilia Romagna, individuate rispettivamente come Capofila delle Sottoregioni Mar Mediterraneo occidentale, Mar Ionio - Mar Mediterraneo centrale, Mare Adriatico, per l'attuazione delle attività di monitoraggio marino così come definite nell'Accordo stesso, con scadenza il 31 dicembre 2017;
- nel mese di dicembre 2017 i citati Accordi Operativi, sono stati rinnovati sino al 31.12.2020;
- con il 2021, al fine di dare avvio operativo ai nuovi Programmi di monitoraggio marino, garantendo continuità al processo di integrazione delle attività di monitoraggio condotte dalle ARPA sin dal 2014 nelle tre Sottoregioni marine con le attività di monitoraggio svolte dall'ISPRA sin dal 2018, è risultato necessario formalizzare un unico Accordo Operativo tra il Ministero, l'ISPRA e le ARPA Capofila delle tre Sottoregioni Mar Mediterraneo occidentale, Mar Ionio -Mediterraneo centrale, Mare Adriatico;
- tutte le ARPA hanno conferito al Capofila individuato per la propria Sottoregione il mandato a sottoscrivere l'Accordo Operativo con relativo Allegato tecnico, che individua le attività da svolgere per l'attuazione dei Programmi di Monitoraggio delle acque marine di cui all'art. 11 del D.lgs. 190/2010, di seguito Accordo, nonché le modalità di trasferimento delle risorse finanziarie dal Ministero alle Agenzie Capofila;
- pertanto, il Direttore Generale di ARPA Liguria ha firmato tale Accordo Operativo con il MITE, l'ISPRA e le Agenzie Capofila (con relativo Allegato Tecnico) in data 28/01/2021, in nome e per conto di ARPA Liguria, ARPA Toscana, ARPA Lazio, ARPA Sardegna, ARPA Campania;
- i Programmi Operativi delle Attività riferiti alle annualità 2021-2022-2023 di cui all'art. 3 dell'Accordo, predisposti in maniera coordinata, sono stati trasmessi al MITE con nota ARPAL n. 2582 del 27/01/2021 ed approvati dal Ministero con nota n. 9092 del 29/01/2021;
- vista la nota prot. 35306/2018 del 05/10/2018 con la quale il Direttore del Servizio Controlli, Monitoraggi e Valutazione Ambientale di ARPA Sardegna che, non disponendo all'interno della propria Agenzia né di attrezzature né di personale specializzato per poter svolgere le attività relative al modulo 7 "Habitat coralligeno" e al Modulo 8 "Habitat fondi a Maerl", nella logica di ridurre gli affidamenti a società esterne e alla luce della nuova normativa del SNPA, ha ritenuto opportuno vagliare la possibilità di sottoscrivere un Accordo ex art. 15 della Legge 241/1990 con altri Enti, ha pertanto richiesto ad ARPA Sicilia di fornire supporto all'Agenzia sarda nella

realizzazione delle attività sopra descritte con successivo rimborso delle spese ammissibili previste dall'accordo;

- preso atto della disponibilità espressa dal Direttore dell'Area Mare di ARPA Sicilia di fornire il supporto richiesto, con il rimborso nel limite di spesa massima prevista per ciascun modulo del POA, rendicontabile come previsto dall'art. 10 dell'Accordo operativo tra MITE ed ARPA Costiere;
- è interesse delle parti disciplinare con il presente Protocollo i reciproci rapporti per lo svolgimento delle attività da esso derivanti specificate dettagliatamente nel documento tecnico allegato al presente documento;

tutto ciò premesso, le parti convengono quanto segue:

Articolo 1

Premesse

1. Le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente Protocollo di Intesa e si intendono integralmente riportate e trascritte.

Articolo 2

Accordo Operativo

1. Le Parti danno reciprocamente atto di aver preso visione dell'Accordo Operativo, compreso il suo Allegato tecnico, e del Programma Operativo delle Attività ad esso allegato;
2. Le Parti prendono altresì atto che, ai sensi dell'Accordo Operativo, ciascuna Agenzia è responsabile, sia sotto il profilo tecnico che finanziario, delle attività direttamente sostenute.

Articolo 3

Finalità del Protocollo di intesa

1. Il presente Protocollo d'intesa è finalizzato a disciplinare le forme di collaborazione interagenziale, nella considerazione che, con la Legge 28 giugno 2016, n 132, è stato istituito il Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente (SNPA) del quale fanno parte l'ISPRA, le Agenzie regionali e delle Province autonome di Trento e di Bolzano per la protezione dell'ambiente; in particolare, finalità del presente protocollo è la definizione tra ARPA Sicilia e ARPA Sardegna, delle modalità per l'attuazione dei Piani di monitoraggio di cui all'Accordo citato, relativamente ai moduli 7 e 8 di competenza dell'ARPA Sardegna nonché alle modalità di trasferimento delle quote finanziarie previste per ciascuna ARPA.

Articolo 4

Modalità operative

1. ARPA Sardegna e ARPA Sicilia collaboreranno nello svolgimento delle attività relative ai moduli 7 e 8 del proprio POA 2021. ARPA Sicilia metterà a disposizione sia mezzi sia personale specializzato e, tra le altre attività, collaborerà allo svolgimento delle attività in campo al fine di consentire al personale ARPAS di formarsi per lo svolgimento interno delle attività future.
2. Nel documento allegato al presente protocollo d'intesa, per costituirne parte integrante e sostanziale, sono dettagliate le attività da svolgersi.
3. ARPA Sicilia si impegna ad effettuare le attività dell'Allegato al presente, secondo il cronoprogramma che verrà concordato tra i responsabili del protocollo e nei tempi previsti per la

restituzione dei dati, utilizzando le procedure di cui alle schede metodologiche approvate in sede di cabina di regia.

Articolo 5

Responsabili del protocollo di intesa

1. Quali responsabili del presente protocollo vengono nominati:
 - per l'ARPA Sardegna, il Direttore pro tempore del Servizio Controlli, monitoraggi e valutazioni ambientali ing. Mauro Iacuzzi;
 - per l'ARPA Sicilia, il Direttore pro tempore dell'Unità Operativa Complessa Area Mare dott. Vincenzo Ruvolo.

Articolo 6

Trasmissione e utilizzo dei dati

1. I dati e le elaborazioni delle attività svolte, raccolti secondo le modalità di cui al POA, saranno trasmessi da ARPA Sicilia ad ARPA Sardegna, entro il termine di scadenza del presente Accordo. Sarà onere dell'ARPA Sardegna la trasmissione dei dati alla capofila ARPA Liguria ai fini del caricamento sul Sistema Informativo Centralizzato.

2. Tutti i dati acquisiti e gli elaborati prodotti potranno essere utilizzati nell'ambito dei fini istituzionali, ovvero in forma gratuita ed esclusivamente per finalità scientifiche e didattiche, solo dopo la trasmissione, pubblicazione e validazione ufficiale da parte del MITE, con l'avvertenza di citarne la fonte di finanziamento ed i soggetti coinvolti nella realizzazione degli stessi. La divulgazione dei risultati potrà avvenire mediante pubblicazione su supporti informatici o sui rispettivi siti internet previa comunicazione fra le parti.

Articolo 7

Efficacia e durata del protocollo

1. Il presente Protocollo di Intesa avrà efficacia dalla data di sottoscrizione fino al 30.11.2021.

Articolo 8

Rendicontazione

1 ARPA Sicilia, a conclusione di tutte le attività di campo e di elaborazione dati, nonché del loro trasferimento ad ARPA Sardegna, provvederà alla trasmissione della rendicontazione economica delle spese effettivamente sostenute nello svolgimento delle attività svolte nell'interesse dell'ARPA Sardegna relativamente ai moduli 7 e 8 citati, secondo le modalità previste dall'art. 10 dell'Accordo Operativo, entro il limite di spesa massima prevista per i singoli moduli del POA, che ammonta complessivamente ad € 195.972,00 di cui € 152.100,00 per il modulo 7 ed € 43.872,00 per il modulo 8.

2. La rendicontazione delle spese sostenute sarà effettuata secondo quanto previsto dagli Artt.10 e 11 dell'Accordo MITE- ARPA Costiere, tenendo conto delle categorie di spesa ammesse per la stessa. In particolare sarà utilizzato lo specifico format di cui al comma 1 dell'art. 10 sopra citato, e sarà onere di ARPA Sicilia la conservazione per almeno 5 anni della documentazione e delle fatture, con relative quietanze, da cui risultino i costi sostenuti, e l'eventuale esibizione su richiesta del MITE ai sensi del comma 6 art. 10 dell'Accordo.

3. ARPA Sardegna s'impegna a corrispondere l'importo dovuto entro il termine di giorni 30 giorni dalla data di trasmissione della rendicontazione da parte di ARPA Sicilia.

Articolo 9
Foro competente

1. Per qualsiasi controversia che dovesse sorgere dall'esecuzione del presente protocollo, le parti dichiarano di individuare il foro competente nel TAR della Sicilia.

Articolo 10
Sottoscrizione

1. Il presente accordo, ai sensi dell'Art.15 comma 2 bis della L.241/90, è sottoscritto dalle parti con firma digitale.

Il Direttore Generale di ARPA Sicilia
Dott. Vincenzo Infantino
(sottoscritto con firma digitale)

Il Direttore Generale di ARPA Sardegna
Dott. Alessandro Sanna
(sottoscritto con firma digitale)



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA**

ARPAS

Direzione Area Tecnico Scientifica
Servizio Controlli, Monitoraggi e Valutazione Ambientale
Codice fase A.1.2.4.

DOCUMENTO TECNICO
MONITORAGGIO HABITAT CORALLIGENO E
HABITAT FONDI A RODOLITI
PROGETTO STRATEGIA MARINA POA 2021
MODULI 7 - 8

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. Oggetto del monitoraggio e finalità	4
3. SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DELL'HABITAT CORALLIGENO (MODULO 7)	4
3.1 Specifiche tecniche dell'attività di monitoraggio dell'Habitat coralligeno (Modulo 7).....	4
3.2 Aree di monitoraggio	4
3.3. Acquisizione dati morfobatimetrici	7
4. SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DELL'HABITAT DEI FONDI A RODOLITI (MODULO 8)	7
4.1 Aree di monitoraggio	7
4.2 Acquisizione dati morfobatimetrici di dettaglio - dati tessitura sedimento	8
4.3 Acquisizione immagini/video	9
4.4 Raccolta di campioni per lo studio della vitalità dell'habitat	9

1. PREMESSA

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS), istituita con Legge Regionale 18 maggio 2006 n. 6 e ss.mm.ii, svolge, tra le altre attività, il monitoraggio della Strategia Marina ai sensi della Direttiva quadro 2008/56/CE, recepita in Italia con il D.Lgs. n. 190 del 13 ottobre 2010.

Il principio alla base del citato decreto è l'interesse generale a garantire un uso sostenibile delle risorse nell'ambiente marino. Il Decreto n. 190/2010 individua le seguenti azioni e le fasi della strategia per l'ambiente marino sulla base del modello comunitario proposto dalla Direttiva 2008/56/CE:

- la valutazione iniziale dello stato ambientale delle acque marine (art. 8; IA, Initial Assessment);
- la determinazione dei requisiti del buono stato ambientale (art. 9, GES, Good Environmental Status);
- la definizione dei traguardi ambientali (art. 10; ET, Environmental targets);
- l'elaborazione dei programmi di monitoraggio (art. 11; MP, Monitoring Programmes);
- l'elaborazione dei programmi di misure per il conseguimento e il mantenimento del buono stato ambientale (art. 12; PoM, Programmes of Measures).

La determinazione dei requisiti del buono stato ambientale si basa su 11 Descrittori qualitativi, indicati nell'Allegato 1 al D.lgs. 190/2010, che identificano quelle condizioni della struttura e dei processi ecosistemici e delle attività umane che consentano agli ecosistemi stessi di funzionare pienamente, di evitare la perdita di biodiversità e di mantenere la loro capacità di resilienza in risposta ai disturbi di natura antropica.

Gli Stati Membri in tale senso fanno riferimento ad un insieme di elementi (caratteristiche, pressioni e impatti, elencati nell'Allegato III della Direttiva) per la definizione ed il conseguimento del buono stato ambientale.

Le indagini, che interessano tutte le principali matrici ambientali marine (acqua, comunità vegetali e animali planctoniche e bentoniche, sedimenti, spiagge), sono condotte in aree predefinite per ciascun modulo e con frequenza che varia da mensile ad annuale a seconda della tipologia di matrice indagata.

Il Piano Operativo delle Attività (POA), definito nella Convenzione tra le ARPA ed il Ministero della Transizione Ecologica (MITE, ex MATTM) si articola in diversi moduli operativi, tra questi i Moduli 7 e 8 riguardano rispettivamente il monitoraggio dell'Habitat coralligeno e dell'Habitat fondi a rodoliti.

Il POA 2021 prevede per la Regione Sardegna che siano individuate e monitorate un totale di 3 aree per il Modulo 7 (Habitat a coralligeno) e 1 area per il Modulo 8 (Habitat a rodoliti).

Di seguito si riporta una sintesi delle attività previste per il monitoraggio dei Moduli 7 e 8. I dettagli tecnici delle varie fasi di monitoraggio sono riportati nelle Schede Metodologiche redatte dall'ISPRA e dal MITE.

2. Oggetto del monitoraggio e finalità

L'oggetto del protocollo di intesa prevede l'esecuzione di due attività di monitoraggio:

- a) la prima attività è finalizzata all'acquisizione di dati morfobatimetrici, verità a mare (tramite ROV) e informazioni relative **all'Habitat coralligeno** in 3 aree (Alghero, Buggerru, Capo Testa);
- b) la seconda attività è finalizzata all'acquisizione di dati morfobatimetrici, verità a mare e informazioni su estensione e condizione di **Habitat a rodoliti** nell'area delle Bocche di Bonifacio.

3. SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DELL'HABITAT CORALLIGENO (MODULO 7)

3.1 Specifiche tecniche dell'attività di monitoraggio dell'Habitat coralligeno (Modulo 7)

È previsto il monitoraggio di 3 aree in cui acquisire dati e informazioni sull'Habitat coralligeno al fine di raccogliere informazioni sulla potenziale estensione di tale habitat sino alla batimetrica di 100 m e l'approfondimento sulla condizione dell'habitat stesso.

3.2 Aree di monitoraggio

Le tre aree oggetto dell'indagine sono riportate nella tabella 1.

Si tratta di tre aree già monitorate nel precedente ciclo 2015-2020 e sulle quali si dovranno effettuare nuovamente i monitoraggi al fine di verificare eventuali variazioni dell'habitat.

Tabella 1 - Aree di campionamento Modulo 7 e coordinate del centroide delle aree indagate in precedenza e tipologia di indagine da effettuare.

AREA	Nome area	LAT_WGS84	LONG_WGS84	INDAGINE
Alghero	M7_AL	40,53808	8,14000	Estensione e condizione
Buggerru	M7_BG	39,41333	8,35000	Estensione e condizione
Capo Testa	M7_CT	41,26500	9,04330	Estensione e condizione

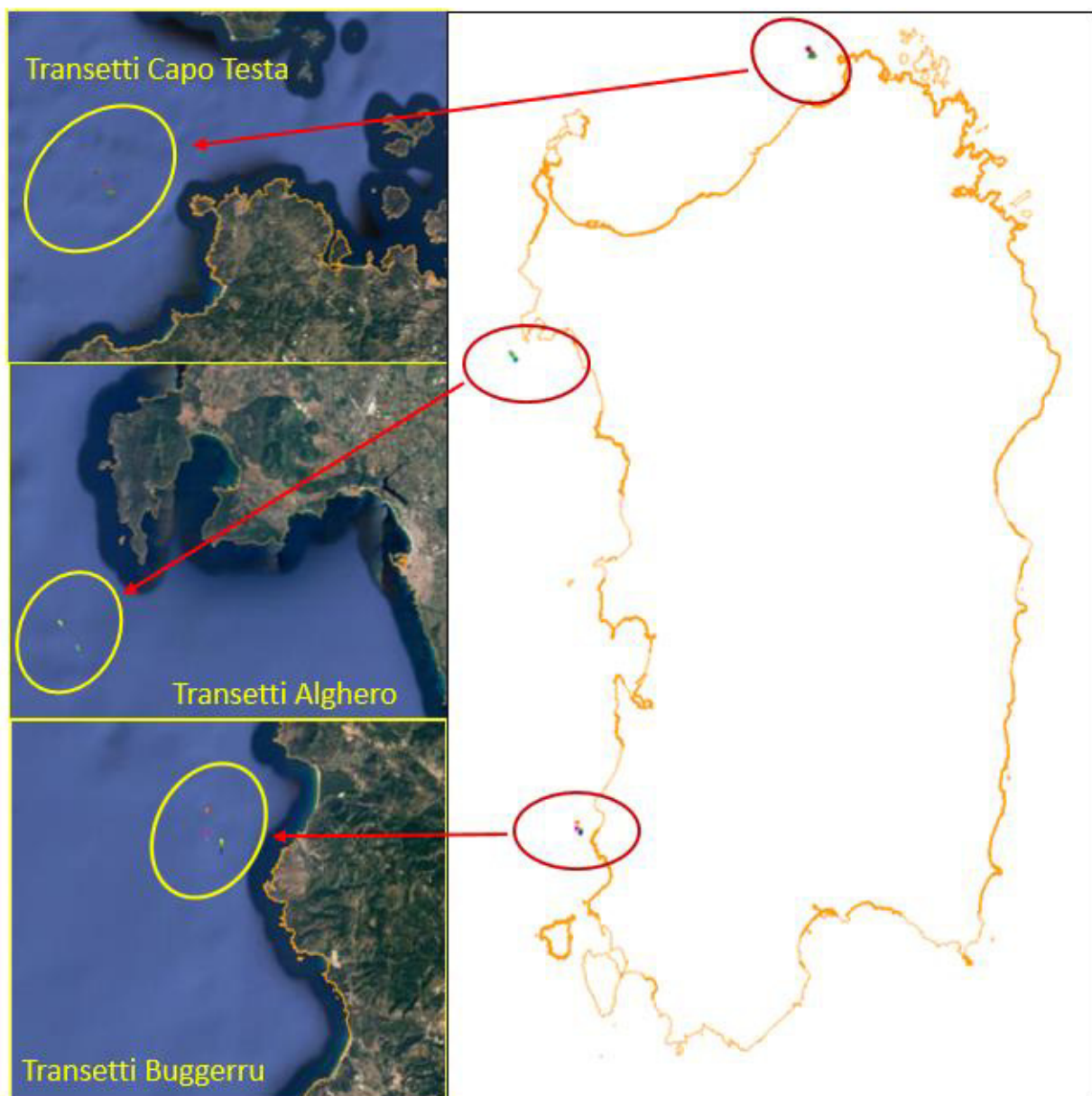


Figura 1 – Ubicazione aree di indagine e dei transetti del Modulo 7

Tabella 2 – Coordinate transetti Modulo 7

SitoID	TransettoID	TransettoName	Latitudelnizio	Longitudelnizio	LatitudeFine	LongitudeFine
M7_AL1	M7_AL1_T1	M7_Alghero1_T1	40,51857450	8,12848260	40,51996855	8,12823590
M7_AL1	M7_AL1_T2	M7_Alghero1_T2	40,52037257	8,12810783	40,52116972	8,12773007
M7_AL1	M7_AL1_T3	M7_Alghero1_T3	40,52155035	8,12767238	40,52379173	8,12665642
M7_AL2	M7_AL2_T1	M7_Alghero2_T1	40,53218930	8,11818298	40,53270805	8,11758022
M7_AL2	M7_AL2_T2	M7_Alghero2_T2	40,53301552	8,11753772	40,53446887	8,11616385
M7_AL2	M7_AL2_T3	M7_Alghero2_T3	40,53483050	8,11591658	40,53705567	8,11291305
M7_AL3	M7_AL3_T1	M7_Alghero3_T1	40,55472795	8,10692662	40,55638920	8,10630727
M7_AL3	M7_AL3_T2	M7_Alghero3_T2	40,55680887	8,10608378	40,55888407	8,10499280
M7_AL3	M7_AL3_T3	M7_Alghero3_T3	40,56035543	8,10459333	40,56124873	8,10408422
M7_BG1	M7_BG1_T1	M7_Bugerru1_T1	39,39245817	8,34173530	39,39537538	8,34208953
M7_BG1	M7_BG1_T2	M7_Bugerru1_T2	39,39601118	8,34216070	39,39794065	8,34206050
M7_BG1	M7_BG1_T3	M7_Bugerru1_T3	39,39808540	8,34208880	39,40011415	8,34202580
M7_BG2	M7_BG2_T1	M7_Bugerru2_T1	39,39970142	8,33187968	39,40161347	8,33115950
M7_BG2	M7_BG2_T2	M7_Bugerru2_T2	39,40231110	8,33088787	39,40442988	8,33053967
M7_BG2	M7_BG2_T3	M7_Bugerru2_T3	39,40491815	8,33011428	39,40707765	8,32944127
M7_BG3	M7_BG3_T1	M7_Bugerru3_T1	39,41302930	8,33060673	39,41513310	8,33106982
M7_BG3	M7_BG3_T2	M7_Bugerru3_T2	39,41568223	8,33107118	39,41757610	8,33135572
M7_BG3	M7_BG3_T3	M7_Bugerru3_T3	39,41799088	8,33182488	39,42035972	8,33228577
M7_CT1	M7_CT1_T1	M7_Capo_Testa1_T1	41,26410857	9,04055727	41,26446477	9,04213357
M7_CT1	M7_CT1_T2	M7_Capo_Testa1_T2	41,26470470	9,04293777	41,26522045	9,04478638
M7_CT1	M7_CT1_T3	M7_Capo_Testa1_T3	41,26549642	9,04581458	41,26607560	9,04786492
M7_CT2	M7_CT2_T1	M7_Capo_Testa2_T1	41,25317990	9,05088512	41,25388125	9,05107885
M7_CT2	M7_CT2_T2	M7_Capo_Testa2_T2	41,25432495	9,05091735	41,25662002	9,05047257
M7_CT2	M7_CT2_T3	M7_Capo_Testa2_T3	41,25709948	9,05042805	41,25858477	9,04973187
M7_CT3	M7_CT3_T1	M7_Capo_Testa3_T1	41,24848413	9,05402777	41,24872167	9,05567937
M7_CT3	M7_CT3_T2	M7_Capo_Testa3_T2	41,24880722	9,05624153	41,24903262	9,05863605
M7_CT3	M7_CT3_T3	M7_Capo_Testa3_T3	41,24901793	9,05936112	41,24949272	9,06171808

3.3. Acquisizione dati morfobatimetrici

All'interno delle aree indicate dovrà essere effettuata l'acquisizione di dati morfobatimetrici con Multibeam echosounder (MBES) o, qualora le condizioni morfobatimetriche consentano di lavorare in sicurezza, mediante sonar a scansione laterale (Side Scan Sonar - SSS).

Le indagini saranno finalizzate alla determinazione della morfologia del substrato, localizzazione e estensione dell'Habitat coralligeno e andranno eseguite su 3 siti in un buffer di circa 500 m intorno a dei transetti (3 transetti per ogni sito) già monitorati negli anni precedenti.

Dovranno essere generati modelli digitali del terreno (Digital Terrain Model- DTM) alla miglior risoluzione possibile (celle non più grandi di 1 x 1 m).

Successivamente, all'interno di ciascuno dei 3 siti, si dovrà procedere alla:

- individuazione dell'habitat e monitoraggio dei popolamenti presenti mediante veicoli operati da remoto lungo i transetti;
- raccolta di documentazione video-fotografica ad alta definizione e georeferenziata per il monitoraggio dei popolamenti presenti lungo 3 transetti di lunghezza pari a 200 m e già definiti in quanto già monitorati nel sessennio precedente;
- elaborazione dati immagine per la restituzione dei valori richiesti e specificati nella Scheda Metodologica (identificazione dei transetti, valutazione qualità habitat, presenza specie strutturanti, processamento dei dati acquisiti e parametri richiesti);

Durante l'acquisizione dei video dovranno essere registrate le eventuali tracce di impatto rilevate (es. segni di strascicate), la tipologia e l'abbondanza di rifiuti antropici eventualmente presenti.

4. SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DELL'HABITAT DEI FONDI A RODOLITI (MODULO 8)

Il monitoraggio prevede l'acquisizione di dati e informazioni su presenza, estensione e condizione dell'Habitat fondi a rodoliti nell'area delle Bocche di Bonifacio.

I letti a rodoliti (maerl incluso) sono caratterizzati dall'accumulo, sul substrato di fondi mobili, di talli vivi e morti di alghe rosse calcaree che formano habitat ad elevata diversità specifica in grado di aumentare la diversità biologica e funzionale dei sedimenti costieri. Tale accumulo forma nel tempo una struttura biogenica tridimensionale che ospita una ricca biodiversità.

Le attività prevedono una fase di caratterizzazione e acquisizione di dati morfobatimetrici, una fase di acquisizione di dati di verità a mare e una di prelievo di campioni da analizzare.

4.1 Aree di monitoraggio

L'area in cui dovrà essere effettuato il monitoraggio è quella delle Bocche di Bonifacio:

Tabella 3 – area di monitoraggio del modulo 8 e coordinate del centroide

AREA	NOME AREA	LAT_WGS84	LONG_WGS84	INDAGINE
Bocche di Bonifacio	M8_BB	41,28171	9,24518	Estensione e condizione

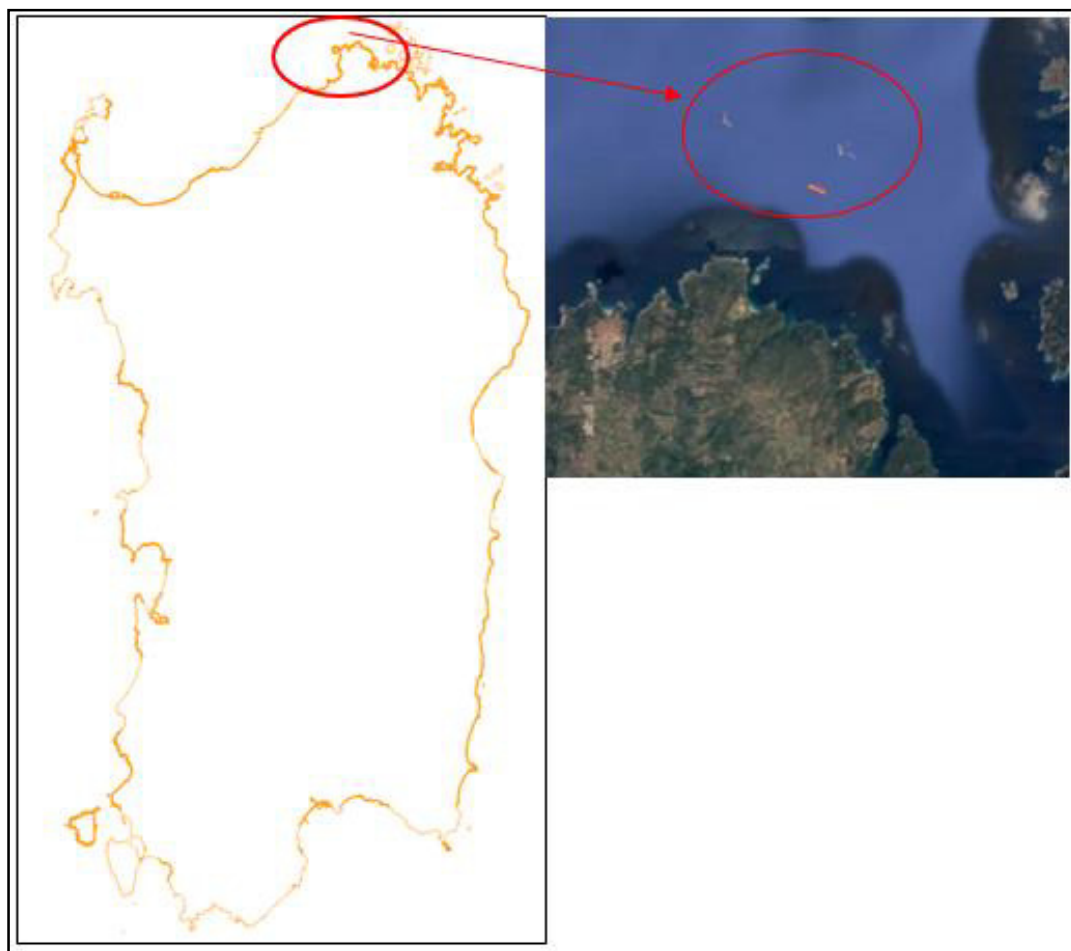


Figura 2 – Ubicazione area e transetti Bocche di Bonifacio

Tabella 4 – Coordinate transetti Modulo 8

SitoID	TransettoID	TransettoName	Lat_Inizio	Long_Inizio	Lat_Fine	Long_Fine
M8_BB1	M8_BB1_T1	M8_Bocche_di_Bonifacio1_T1	41,27584	9,26113	41,27674	9,25805
M8_BB1	M8_BB1_T2	M8_Bocche_di_Bonifacio1_T2	41,27680	9,25647	41,27518	9,26123
M8_BB1	M8_BB1_T3	M8_Bocche_di_Bonifacio1_T3	41,27639	9,25782	41,27704	9,25638
M8_BB2	M8_BB2_T1	M8_Bocche_di_Bonifacio2_T1	41,28678	9,26634	41,28505	9,26722
M8_BB2	M8_BB2_T2	M8_Bocche_di_Bonifacio2_T2	41,28391	9,27127	41,28525	9,26924
M8_BB2	M8_BB2_T3	M8_Bocche_di_Bonifacio2_T3	41,28754	9,27039	41,28806	9,26807
M8_BB3	M8_BB3_T1	M8_Bocche_di_Bonifacio3_T1	41,29375	9,22810	41,29565	9,22785
M8_BB3	M8_BB3_T2	M8_Bocche_di_Bonifacio3_T2	41,29224	9,22991	41,29370	9,22754
M8_BB3	M8_BB3_T3	M8_Bocche_di_Bonifacio3_T3	41,29367	9,22844	41,29441	9,22827

4.2 Acquisizione dati morfobatimetrici di dettaglio - dati tessitura sedimento

Durante la fase di caratterizzazione delle aree finalizzata all'individuazione dei letti a rodoliti sarà necessario acquisire dati batimorfologici del substrato, mediante indagini con sonar a scansione laterale (Side Scan Sonar – SSS) o (subordinatamente) ecoscandaglio multifascio (Multibeam Echo Sounder MBES) preferibilmente con installazione a scafo e in grado di acquisire dati di backscatter, e che permetta di restituire dati batimetrici e morfologici con un dettaglio elevato dei tratti di fondale d'interesse (modelli digitali del terreno alla miglior risoluzione possibile con celle non più grandi di 1 m x 1 m).

L'indagine morfobatimetrica con SSS andrà effettuata su un buffer di circa 500 m intorno a 3 transetti (le cui coordinate sono riportate di seguito) ovvero lungo i limiti superiore ed inferiore di presenza dell'habitat,

applicando un buffer di 500 m per potere valutare la variazione dell'estensione dell'habitat. La scelta di quest'ultima metodologia di indagine sarà effettuata congiuntamente anche in relazione alle ultime metodologie approvate da ISPRA.

In ciascuno dei transetti indicati nella precedente tabella 4 dovranno essere effettuati acquisizioni con ROV che abbiano una lunghezza non inferiore a 200m (eventualmente frazionabile). Sulla base dei dati raccolti dovrà essere prodotta una cartografia GIS del substrato con la delimitazione dei letti a rodoliti presenti.

Per ciascun sito dovrà essere prodotta una restituzione cartografica di dettaglio (file GIS) dei dati relativi alla presenza ed estensione delle diverse classi di copertura percentuale dei rodoliti che caratterizzano il letto e, nel caso in cui il letto studiato copra una superficie minore dell'area selezionata, anche un file GIS relativo all'estensione del letto.

4.3 Acquisizione immagini/video

Le indagini ROV dovranno essere eseguite, seguendo per quanto possibile i medesimi transetti già monitorati negli anni pregressi e dettagliati nella precedente tabella 4, ove sia stata verificata la presenza dell'habitat anche in funzione dei risultati dei rilievi morfobatimetrici.

Nello specifico dovranno essere effettuati 3 transetti ROV che abbiano una lunghezza unitaria non inferiore a 200 m (eventualmente frazionabile).

Oltre al video del transetto, dovranno essere prodotte fotografie ad alta risoluzione sia nei punti di passaggio tra diverse classi di substrato (tipologie di fondale e/o di evidente variazione nella percentuale di copertura di rodoliti), sia in almeno due punti interni alla classe di substrato attraversata al fine di documentare le variazioni di substrato osservate durante il transetto.

Durante l'acquisizione dei video dovranno essere registrate le eventuali tracce di impatto rilevate (es. segni di strascicate), la tipologia e l'abbondanza di rifiuti antropici eventualmente presenti.

4.4 Raccolta di campioni per lo studio della vitalità dell'habitat

In tutte le aree di indagine e in ciascuno dei 3 siti di indagine si dovrà procedere al campionamento casuale di 3 campioni (mediante box-corer o benna) per lo studio della vitalità dell'habitat. I punti di campionamento dovranno essere scelti in corrispondenza delle aree a più alta copertura di talli vivi desunte dai transetti ROV e in accordo con il gradiente di profondità rilevato.

Per ciascun campione di substrato recuperato dovranno essere effettuate le seguenti operazioni:

- raccolta dei campioni
- fotografie della superficie totale del campione per il riconoscimento dei principali morfotipi (pralines, strutture libere ramificate, boxwork);
- definizione della percentuale di copertura e dello spessore dello strato di talli vivi di alghe calcaree;
- definizione dello spessore dello strato habitat vitale;
- stima visiva del rapporto di talli vivi rispetto ai morti calcolato rispetto alla superficie del campione;
- abbondanza e tipologia dei rifiuti antropici presenti.

Notificato al Collegio dei Revisori per il preventivo parere ai sensi dell'art. 7, comma 7 del Regolamento di Organizzazione di ARPA (approvato con D.A. n. 239/GAB del 31/05/2019)
con nota prot. n. _____ del ____/____/____

PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto dichiara che il presente decreto, copia conforme all'originale, è stato pubblicato all'Albo dell'ARPA, per gli effetti dell'art. 32 della Legge n. 69 del 18 giugno 2009 e dell'art. 1 del D. Lgs. n. 33/2013 a decorrere dal 08/07/2020 e fino al ____/____/____

L'incaricato della pubblicazione

	ESTREMI RISCONTRO TUTORIO
☒ Decreto IMMEDIATAMENTE ESECUTIVO ☐ Decreto ESECUTIVO	Decreto trasmesso all'Assessorato Territorio e Ambiente in data ____/____/____ Prot. n. _____ SI ATTESTA Che l'Assessorato Territorio e Ambiente esaminato il presente decreto ☐ ha pronunciato l'approvazione con atto prot. n. _____ del ____/____/____ ☐ ha pronunciato l'annullamento con atto prot. n. _____ del ____/____/____ SI ATTESTA ☐ il Decreto si intende approvato per decorrenza dei termini

L'incaricato dell'Ufficio Decreti del Direttore Generale