



Proposta	n. PDEL-2024-70 del 13/06/2024
Deliberazione del Direttore Generale	n. DEL-2024-67 del 19/06/2024
Oggetto	Struttura Idro-Meteo-Clima. Approvazione dell'Accordo di Collaborazione per la realizzazione del progetto: "PNRR MER", CUP: I81G22000100001. PNRR MISSIONE_2, rivoluzione verde e transizione ecologica COMPONENTE_4 tutela del territorio e della risorsa idrica INVESTIMENTO 3.5 ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini.
Dirigente proponente	Alberoni Pier Paolo
Responsabile del procedimento	Alberoni Pier Paolo

Questo giorno *19/06/2024* il Direttore Generale, Dott. Bortone Giuseppe, delibera quanto segue.

#### RICHIAMATE:

- la Legge Regionale n. 44 del 19/04/1995, che istituisce l’Agenzia Regionale per la Prevenzione e l’Ambiente dell’Emilia-Romagna (Arpa), quale ente strumentale della Regione Emilia-Romagna preposto all’esercizio delle funzioni tecniche per la prevenzione collettiva e per i controlli ambientali, nonché all’erogazione di prestazioni analitiche di rilievo sia ambientale che sanitario;
- la Legge Regionale n. 13/2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni” ai sensi della quale l’Agenzia Regionale per la Prevenzione e l’Ambiente (Arpa) dell’Emilia-Romagna istituita con L.R. n. 44/1995 è ridenominata Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia dell’Emilia-Romagna (Arpae);

#### VISTI:

- il decreto del Ministro dell’Economia e delle Finanze 6 agosto 2021 e ss.mm.ii. che ha disposto in merito all’assegnazione delle risorse finanziarie in favore di ciascuna Amministrazione titolare degli interventi previsti nel PNRR e ai corrispondenti milestone e target e che, per la misura M2C4, Investimento 3.5 “Ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini”, ha assegnato al Ministero della Transizione Ecologica l’importo complessivo di 400 milioni di Euro;
- l’Accordo stipulato in data 16/09/2022 tra il Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica e ISPRA, ai sensi dell’art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, per la regolamentazione dei rapporti di attuazione, gestione e controllo relativi al progetto PNRR MER – Marine Ecosystem Restoration per “il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini” - CUP I81G22000100001;

#### PREMESSO:

- che l’Accordo MASE-ISPRA di cui al punto precedente è stato approvato e reso esecutivo mediante provvedimento n. 222 del 21/09/2022 con Protocollo n. 116248 del 23/09/2022 MiTE Decreto Direttoriale e registrato dalla Corte dei Conti il 17/10/2022 n. 2723 e che detto provvedimento qualifica ISPRA quale soggetto attuatore del progetto MER per “il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini” - CUP I81G22000100001 nell’ambito della misura M2C4 Investimento 3.5;
- che l’intervento PNRR MER B33 “Sistema modellistico di previsione del livello del mare su scala nazionale” è finalizzato allo sviluppo e sperimentazione operativa di un sistema di previsione su scala nazionale del livello e dello stato del mare a supporto della gestione del

rischio costiero e prevede l'integrazione degli sviluppi condotti dai diversi Enti nell'ultimo decennio, in modo tale da realizzare un sistema operativo condiviso e aggiornato allo stato dell'arte;

PREMESSO INOLTRE:

- che il CNR ISMAR svolge attività di ricerca nell'ambito dell'oceanografia fisica e biogeochimica per lo studio dei processi e della variabilità climatica, dal mare aperto alle aree di transizione, sia tramite osservazioni dirette che attraverso lo sviluppo ed applicazione di modelli numerici oceanografici;
- che il Centro Previsione e Segnalazione Maree (CPSM) del Comune di Venezia ha, quale compito istituzionale prevalente, la previsione e l'informazione sull'andamento del livello di marea, al fine di assicurare un efficace e tempestivo allarme in occasione del manifestarsi di fenomeni di alta e bassa marea e che a tale scopo si è dotato di reti di monitoraggio per la rilevazione dei livelli di marea e utilizza strumenti e metodi sviluppati sia autonomamente che in collaborazione con la comunità scientifica;
- che la Struttura Idro-Meteo-Clima di Arpa Emilia-Romagna realizza previsioni meteorologiche, di stato del mare e oceanografiche nel Mar Adriatico ed ha tra i propri compiti istituzionali "la realizzazione, anche in collaborazione con altri organismi ed istituti operanti nel settore, di iniziative di ricerca applicata sui fenomeni della meteoroclimatologia" e lo svolgimento di "attività di studio, ricerca e controllo dell'ambiente marino e costiero";

CONSIDERATO:

- che Arpa Emilia-Romagna è stata individuata quale soggetto realizzatore del progetto;
- che risulta necessario procedere alla stipula di un Accordo di Collaborazione tra l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, l'Istituto di Scienze Marine del Centro Nazionale delle Ricerche ed il Centro Previsioni e Segnalazioni delle Maree del Comune di Venezia coinvolte nel progetto medesimo;

VISTO:

- l'Accordo di Collaborazione per la realizzazione del progetto "PNRR MER", CUP: I81G22000100001. PNRR MISSIONE\_2, rivoluzione verde e transizione ecologica COMPONENTE\_4 tutela del territorio e della risorsa idrica INVESTIMENTO 3.5 ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
- che il suddetto Accordo è da sottoscrivere con l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca

Ambientale (Soggetto Attuatore), l'Istituto di Scienze Marine del Centro Nazionale delle Ricerche (Soggetto Realizzatore) ed il Centro Previsioni e Segnalazioni delle Maree del Comune di Venezia (Soggetto Realizzatore);

**RILEVATO:**

- che le attività oggetto della collaborazione di cui trattasi sono analiticamente descritte nell'Accordo di Collaborazione sub A) e nella documentazione ivi richiamata, acquisita agli atti;
- che per la realizzazione del progetto di cui all'Accordo di Collaborazione sub A) è concesso ad Arpae un finanziamento complessivo di Euro 300.000,00, che sarà erogato da ISPRA secondo le modalità indicate all'art. 10 del medesimo Accordo e che sarà articolato come segue:
  - Gare per servizi, beni e lavori: Euro 295.000,00;
  - Missioni: Euro 5.000,00;

**DATO ATTO:**

- che l'Accordo di Collaborazione è efficace dalla sottoscrizione e che le attività progettuali dovranno essere concluse entro il 30/06/2026;
- che per il progetto oggetto dell'Accordo di Collaborazione è stato assegnato il Codice Unico di Progetto (CUP) I81G22000100001;

**PRESO ATTO:**

- che i costi previsti per la realizzazione delle attività affidate sono interamente coperti dal relativo finanziamento;
- che all'adozione dei provvedimenti amministrativi conseguenti provvederà la Struttura Idro-Meteo-Clima;

**RITENUTO:**

- che le attività previste nell'Accordo di Collaborazione di cui trattasi siano conformi alle finalità istituzionali dell'Agenzia;
- pertanto opportuno approvare, in qualità di Soggetto Realizzatore, l'Accordo di Collaborazione, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, da sottoscrivere con l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Soggetto Attuatore), l'Istituto di Scienze Marine del Centro Nazionale delle Ricerche (Soggetto Realizzatore) e il Centro Previsioni e Segnalazioni delle Maree del Comune di Venezia (Soggetto Realizzatore) per la realizzazione del progetto "PNRR MER", CUP: I81G22000100001. PNRR MISSIONE\_2, rivoluzione verde e transizione ecologica COMPONENTE\_4 tutela del territorio e della risorsa idrica INVESTIMENTO 3.5 ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini;

- di delegare al Responsabile della Struttura Idro-Meteo-Clima l'adozione di ogni atto che si renda necessario per garantire lo svolgimento delle attività progettuali, nel rispetto del budget assegnato;
- di individuare quale responsabile scientifico del progetto per Arpae il Dott. Andrea Valentini;

SU PROPOSTA:

- del Dott. Pier Paolo Alberoni, Responsabile della Struttura Idro-Meteo-Clima, il quale ha espresso parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa del presente atto;

DATO ATTO:

- del parere favorevole del Direttore Amministrativo, Dott.ssa Lia Manaresi, e del Direttore Tecnico, Dott. Eriberto de' Munari;
- del parere favorevole di regolarità contabile espresso dal Responsabile del Servizio Amministrazione, Bilancio e Controllo Economico, Dott. Giuseppe Bacchi Reggiani;
- che il responsabile del procedimento, ai sensi della L. n. 241/90, è il Dott. Pier Paolo Alberoni, Responsabile della Struttura Idro-Meteo-Clima;

#### DELIBERA

1. di approvare l'Accordo di Collaborazione per la realizzazione del progetto: "PNRR MER", CUP: I81G22000100001. PNRR MISSIONE\_2, rivoluzione verde e transizione ecologica COMPONENTE\_4 tutela del territorio e della risorsa idrica INVESTIMENTO 3.5 ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
2. di approvare, in qualità di Soggetto Realizzatore, la sottoscrizione del suddetto Accordo di Collaborazione tra l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Soggetto Attuatore), l'Istituto di Scienze Marine del Centro Nazionale delle Ricerche (Soggetto Realizzatore) ed il Centro Previsioni e Segnalazioni delle Maree del Comune di Venezia (Soggetto Realizzatore);
3. di prendere atto che per la realizzazione del progetto di cui all'Accordo di Collaborazione sub A) è concesso ad Arpae un finanziamento complessivo di Euro 300.000,00, che sarà erogato da ISPRA secondo le modalità indicate all'art. 10 del medesimo Accordo e che sarà articolato come segue:
  - Gare per servizi, beni e lavori: Euro 295.000,00;

◦ Missioni: Euro 5.000,00;

4. di dare atto che l'Accordo di Collaborazione è efficace dalla data di sottoscrizione e che le attività progettuali dovranno essere concluse entro il 30/06/2026;
5. di delegare al Responsabile della Struttura Idro-Meteo-Clima l'adozione di ogni atto che si renda necessario per garantire lo svolgimento delle attività progettuali, nel rispetto del budget assegnato.

PARERE: FAVOREVOLE

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Firmato digitalmente

Dott.ssa Manaresi Lia

PARERE: FAVOREVOLE

IL DIRETTORE TECNICO

Firmato digitalmente

Dott. de' Munari Eriberto

IL DIRETTORE GENERALE

Firmato digitalmente

Dott. Bortone Giuseppe

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire <sup>1</sup>, come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

<sup>1</sup> L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE\_2 RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA COMPONENTE\_4 TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA INVESTIMENTO 3.5 RIPRISTINO E TUTELA DEI FONDALI E DEGLI HABITAT MARINI**

**ACCORDO**

*Ex art. 15 della legge 241/90 e ss.mm.ii.*

perla realizzazione del progetto: “PNRR MER”, CUP: I81G22000100001,

TRA

- **L’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**, di seguito denominato ISPRA, con sede e domicilio fiscale in Roma, via Vitaliano Brancati n. 48, Codice Fiscale e Partita Iva n.10125211002, agli effetti del presente atto rappresentato dal Direttore ad interim del Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell’ambiente e per la conservazione della biodiversità Dr.ssa Maria Siclari - **Soggetto Attuatore**;

E

- **L’Istituto di Scienze Marine del Centro Nazionale delle Ricerche**, di seguito denominato CNR ISMAR, con sede legale e amministrativa in Piazzale Aldo Moro 7, 00185 Roma, Codice Fiscale 80054330586 e Partita IVA: 02118311006, agli effetti del presente atto rappresentato dal Direttore Dr. Mario Sprovieri- **Soggetto Realizzatore**;
- **il Centro Previsione e Segnalazione Maree del Settore Smart Control Room e Centro Previsione Maree, Direzione Generale del Comune di Venezia**, di seguito denominato CPSM, con sede legale e amministrativa in 30124 Venezia, S. Marco n. 4136, Codice Fiscale: 00339370272, agli effetti del presente atto rappresentato dal Direttore Generale Dott. Morris Ceron, nominato con provvedimento del Sindaco prot. n. 2021/111926 del 2 marzo 2021- **Soggetto Realizzatore**;
- **l’Agenzia regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia dell’Emilia-Romagna**, di seguito denominata Arpa, con sede legale e amministrativa in Via Po, 5, Bologna - Codice Fiscale/Partita IVA: 04290860370, agli effetti del presente atto rappresentata dal Dott. Giuseppe Bortone - **Soggetto Realizzatore**;

di seguito congiuntamente definite le “Parti”

**VISTO** il Regolamento (UE) 2020/2094 del Consiglio del 14 dicembre 2020, che ha istituito uno strumento di supporto straordinario dell’Unione europea, a sostegno della ripresa dell’economia dopo la crisi COVID-19;

**VISTO** il Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021 che ha istituito il dispositivo per la ripresa e la resilienza;

**VISTO** il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) la cui valutazione positiva è stata approvata con decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14 luglio 2021;

**VISTO** il Regolamento Delegato (UE) 2021/2106 della Commissione del 28 settembre 2021 che integra il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio e che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, stabilendo gli indicatori comuni e gli elementi dettagliati del quadro di valutazione della ripresa e della resilienza;

**VISTA** in particolare la misura M2C4, Investimento 3.5 “Ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini” la quale prevede “azioni su vasta scala per il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini, finalizzate a invertire l'attuale tendenza al degrado di tali ecosistemi. Le azioni specifiche da attuare devono comprendere lo sviluppo di un'adeguata mappatura degli habitat dei fondali marini e il monitoraggio ambientale. Al fine di garantire un'adeguata pianificazione e attuazione di misure di ripristino e protezione su larga scala, il sistema nazionale di ricerca e osservazione degli ecosistemi marini e costieri deve essere rafforzato. Devono essere inoltre potenziate le piattaforme di osservazione marina per aumentare la capacità tecnico-scientifica di monitorare l'ambiente marino e, in particolare, di valutare l'efficacia delle misure di protezione e gestione nell'ambito dello scenario del cambiamento climatico. Tali investimenti devono quindi consentire una mappatura completa e sistematica degli habitat sensibili nelle acque marine italiane, al fine di procedere al ripristino ambientale e alla designazione di zone protette, in linea con la strategia dell'UE sulla biodiversità del 2013 e con la direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino.”

**CONSIDERATO** l'allegato riveduto alla citata decisione di approvazione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 che associa all'Investimento 3.5 il seguente obiettivo:

- target M2C4-26, da raggiungere entro giugno 2025: *“completare almeno 22 interventi su larga scala per il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini e dei sistemi di osservazione delle coste”*

**CONSIDERATO** che l'allegato 1 agli Operational Arrangements prevede, con riferimento al citato target, il seguente meccanismo di verifica: *“Explanatory document duly justifying how the milestone (including all the constitutive elements) was satisfactorily fulfilled. This document shall include as an annex the following documentary evidence: a) certificate of completion issued in accordance with the national legislation b) report by an independent engineer endorsed by the relevant ministry, including justification that the technical specifications of the project(s) are aligned with the CID's description of the investment and target c) Specific details to prove compliance with the Do No Significant Harm Principle”*;

**VISTI** gli articoli 9 e 17 del regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 che definiscono gli obiettivi ambientali e il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, “Do no significant harm”) e la comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 recante “Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza”;

**VISTI** i principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra l'altro, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (c.d. tagging), l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani, del superamento dei divari territoriali ed il principio di parità di genere in relazione agli articoli 2, 3, paragrafo 3, del TUE, 8, 10, 19 e 157 del TFUE, e 21 e 23 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea;



**ATTESO** l'obbligo di adottare misure adeguate volte a rispettare il principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel Regolamento finanziario (UE, Euratom) 2018/1046 e nell'articolo 22 del Regolamento (UE) 2021/241, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, comprese le frodi sospette, della corruzione e di recupero e restituzione dei fondi che sono stati indebitamente assegnati nonché di garantire l'assenza del c.d. doppio finanziamento ai sensi dell'art. 9 del Regolamento (UE) 2021/241;

**VISTO** il regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i Regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014, n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE che abroga il regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;

**VISTO** il regolamento (CE, EURATOM) n. 2988/1995 del Consiglio, del 18 dicembre 1995, relativo alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità;

**VISTO** il regolamento (CE, EURATOM) n. 2185/1996 del Consiglio, dell'11 dicembre 1996, relativo ai controlli e alle verifiche sul posto effettuati dalla Commissione europea ai fini della tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee contro le frodi e altre irregolarità;

**VISTA** la risoluzione del Comitato delle Regioni, (2014/C 174/01) – Carta della governance multilivello in Europa;

**VISTA** la direttiva (UE) 2015/849 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 maggio 2015, relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo, che modifica il regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 2005/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e la direttiva 2006/70/CE della Commissione;

**VISTO** il trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE, 2007) — versione consolidata (GU 2016/C 202/1 del 07/06/2016, pag. 47-360);

**VISTO** l'articolo 22, paragrafo 2, lettera d, del regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021 che, in materia di tutela degli interessi finanziari dell'Unione, prevede l'obbligo in capo agli Stati Membri beneficiari del dispositivo per la ripresa e la resilienza di raccogliere categorie standardizzate di dati, tra cui il/i nome/i, il/i cognome/i e la data di nascita del/dei titolare/i effettivo/i del destinatario dei fondi o appaltatore, ai sensi dell'articolo 3, punto 6, della direttiva (UE) 2015/849 del Parlamento europeo e del Consiglio;

**VISTO** il decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge di 29 luglio 2021, n. 108 e ss.mm.ii che disciplina la «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure»;

**VISTO** l'articolo 8 del suddetto decreto-legge n. 77 del 2021 che stabilisce che ciascuna amministrazione centrale titolare di interventi previsti nel PNRR provvede al coordinamento delle relative attività di gestione, nonché al loro monitoraggio, rendicontazione e controllo;

**VISTO** il decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2021, n. 113, recante «Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia»;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 9 luglio 2021 che individua le Amministrazioni centrali titolari di interventi previsti dal PNRR ai sensi dell'articolo 8, comma 1, del predetto decreto-legge n. 77 del 2021;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 6 agosto 2021 e ss.mm.ii., che ha disposto in merito all'assegnazione delle risorse finanziarie in favore di ciascuna Amministrazione titolare degli interventi previsti nel PNRR e ai corrispondenti milestone e target, che, per la misura M2C4, Investimento 3.5 "Ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini", ha assegnato al Ministero della transizione ecologica l'importo complessivo di 400 milioni di euro;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'economia e delle finanze, del 15 settembre 2021, che definisce le modalità di rilevazione dei dati di attuazione finanziaria, fisica e procedurale relativi a ciascun progetto, da rendere disponibili in formato elaborabile, con particolare riferimento ai costi programmati, agli obiettivi perseguiti, alla spesa sostenuta, alle ricadute sui territori che ne beneficiano, ai soggetti attuatori, ai tempi di realizzazione previsti ed effettivi, agli indicatori di realizzazione e di risultato, nonché a ogni altro elemento utile per l'analisi e la valutazione degli interventi;

**VISTA** la delibera del CIPE n. 63 del 26 novembre 2020 che introduce la normativa attuativa della riforma del CUP;

**VISTO** l'articolo 25, comma 2, decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66, convertito in legge n. 89 del 23 giugno 2014, che, al fine di assicurare l'effettiva tracciabilità dei pagamenti da parte delle pubbliche amministrazioni prevede l'apposizione del Codice Unico di Progetto (CUP) nelle fatture elettroniche ricevute;

**VISTO** il decreto della Presidenza del Consiglio dei ministri del 9 febbraio 2022, recante "Direttiva alle amministrazioni titolari di progetti, riforme e misure in materia di disabilità";

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 14 ottobre 2021, n. 21, che contiene "Istruzioni Tecniche per la selezione dei progetti PNRR";

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 29 ottobre 2021, n. 25, avente ad oggetto "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Rilevazione periodica avvisi, bandi e altre procedure di attivazione degli investimenti";

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 30 dicembre 2021, n. 32, che contiene la "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH)";

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 31 dicembre 2021, n. 33, "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Nota di chiarimento sulla Circolare del 14 ottobre 2021, n. 21 - Trasmissione delle Istruzioni Tecniche per la selezione dei progetti PNRR - addizionalità, finanziamento complementare e obbligo di assenza del c.d. doppio finanziamento";

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 18 gennaio 2022, n. 4, che chiarisce alle Amministrazioni titolari dei singoli interventi le modalità, le condizioni e i criteri in base ai quali le stesse possono imputare nel relativo quadro economico i costi per il personale da rendicontare a carico del PNRR per attività specificatamente destinate a realizzare i singoli progetti a titolarità;

**VISTA** la circolare RGS-MEF Del 29 aprile 2022, n. 21, "Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e Piano nazionale per gli investimenti complementari - Chiarimenti in relazione al riferimento alla disciplina nazionale in materia di contratti pubblici richiamata nei dispositivi attuativi relativi agli interventi PNRR e PNC";

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 21 giugno 2022 n. 27, recante “Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)– Monitoraggio delle misure PNRR”;

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 4 luglio 2022 n. 28, recante “Controllo di regolarità amministrativa e contabile dei rendiconti di contabilità ordinaria e di contabilità speciale. Controllo di regolarità amministrativa e contabile sugli atti di gestione delle risorse del PNRR - prime indicazioni operative”;

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 26 luglio 2022, n. 29, recante “Modalità di erogazione delle risorse PNRR”;

**VISTA** la circolare MEF-RGS dell’11 agosto 2022, n.30, “Circolare sulle procedure di controllo e rendicontazione delle misure PNRR”;

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 13 ottobre 2022, n. 33, recante l’“Aggiornamento Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente (cd. DNSH)”;

**VISTA** la circolare del 17 ottobre 2022, n. 34, del Ministero dell’economia e delle finanze - Dipartimento della ragioneria generale dello Stato, recante “Linee guida metodologiche per la rendicontazione degli indicatori comuni per il Piano nazionale di ripresa e resilienza”;

**VISTA** la circolare RGS-MEF del 2 gennaio 2023, n. 1, recante “Controllo preventivo di regolarità amministrativa e contabile di cui al decreto legislativo 30 giugno 2011, n. 123. Precisazioni relative anche al controllo degli atti di gestione delle risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza”;

**VISTE** le Linee guida per i Soggetti attuatori allegate al “Sistema di gestione e controllo del Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica per l’attuazione delle misure PNRR di competenza”, adottato il 23 gennaio 2023 con decreto n. 16 del Capo Dipartimento dell’Unità di Missione per il PNRR presso il MASE;

**VISTO** l’Accordo stipulato in data 16 settembre 2022 tra il Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica e l’ISPRA ai sensi dell’art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 per la regolamentazione dei rapporti di attuazione, gestione e controllo relativi al progetto PNRR MER – Marine Ecosystem Restoration per “il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini” – CUP I81G22000100001;

**VISTO** che l’Accordo MASE-ISPRA di cui al punto precedente è stato approvato e reso esecutivo mediante provvedimento numero 222 del 21/09/2022 con oggetto Protocollo numero 116248 del 23/09/2022 MiTE Decreto Direttoriale e registrato dalla Corte dei conti il 17/10/2022 n. 2723 e che detto provvedimento qualifica ISPRA quale soggetto attuatore del progetto MER per “il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini” – CUP I81G22000100001 nell’ambito della misura M2C4 Investimento 3.5;

**CONSIDERATO** che la proposta progettuale allegata al predetto accordo, individua i soggetti con i quali ISPRA, in qualità di soggetto attuatore, può stipulare specifici accordi ex art. 15 della Legge n. 241/90, per la realizzazione di alcuni interventi afferenti all’intervento B33 “Sistema modellistico di previsione del livello del mare su scala nazionale”;

**CONSIDERATO** che le azioni del progetto PNRR MER sono finalizzate al raggiungimento dei traguardi e degli obiettivi associati alla misura PNRR M2C4 – Investimento 3.5 come definite nell’allegato riveduto alla decisione di approvazione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021, ossia, nel caso specifico, l’obiettivo M2C4-26, da raggiungere entro il 30 giugno 2025, il quale prevede di “completare almeno 22 interventi su larga scala per il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini e dei sistemi di osservazione delle coste”;

**VISTO** che con l’articolo 28 del Decreto Legge 25 giugno 2008, n.112 convertito con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2008, n.133, recante “Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria”, è stato istituito l’ISPRA

(Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) a cui sono state attribuite le funzioni, con le inerenti risorse finanziarie, strumentali e di personale, dell'APAT, dell'INFS e dell'ICRAM;

**VISTO** il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, del 21/05/2010, n.123, che ha adottato il "Regolamento recante norme concernenti la fusione dell'APAT dell'INFS e dell'ICRAM in un unico Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)";

**VISTO** il Decreto 27 novembre 2013 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, che approva lo Statuto dell'ISPRA, successivamente modificato con Deliberazioni n. 51/CA del 30/09/2019 e n. 62/CA del 27/01/2020;

**VISTA** la Legge 28 giugno 2016, n. 132 che istituisce il Sistema Nazionale a rete per la protezione dell'Ambiente (SNPA) del quale fa parte l'ISPRA e le Agenzie regionali e delle province autonome di Trento e Bolzano per la protezione dell'ambiente;

**CONSIDERATO** che l'ISPRA svolge attività conoscitiva, di controllo, monitoraggio e valutazione e le connesse attività di ricerca e sperimentazione; attività di consulenza strategica, di assistenza tecnica e scientifica nonché di informazione, divulgazione, educazione e formazione, anche post-universitaria, in materia ambientale, con riferimento alla tutela delle acque, alla difesa dell'ambiente atmosferico, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità marina e terrestre e delle rispettive colture, gestione dei rifiuti;

**CONSIDERATO** che il progetto PNRR MER, di cui alla proposta progettuale allegata al citato Accordo ISPRA/MASE del 16/09/22, prevede, tra l'altro, la possibilità per ISPRA, in qualità di soggetto attuatore, di stipulare specifiche convenzioni ai sensi dell'art. 15 della legge 241/90, finalizzate alla realizzazione di specifici interventi;

**CONSIDERATO** che le Parti intendono pertanto regolamentare, con la sottoscrizione del presente accordo, i rapporti relativi alla realizzazione delle attività afferenti all'attuazione dell'intervento B33 "Sistema modellistico di previsione del livello del mare su scala nazionale" nel rispetto delle previsioni contenute nella proposta progettuale allegata al citato Accordo MASE-ISPRA;

**CONSIDERATO** che l'intervento "B33 – "Sistema modellistico di previsione del livello del mare su scala nazionale"" del Progetto PNRR MER prevede l'integrazione degli sviluppi condotti dai diversi Enti nell'ultimo decennio, in modo tale da realizzare un sistema operativo condiviso e aggiornato allo stato dell'arte.

**PREMESSO** che ARPAE ha tra i propri compiti istituzionali definiti dalla L. R. 19 aprile 1995, art. 5) "la realizzazione, anche in collaborazione con altri organismi ed istituti operanti nel settore, di iniziative di ricerca applicata sui fenomeni dell'inquinamento e della meteorologia, sulle condizioni generali dell'ambiente e di rischio per l'ambiente e i cittadini, sulle forme di tutela degli ecosistemi (lett. a)"; lo svolgimento di "attività di studio, ricerca e controllo dell'ambiente marino e costiero" (lett. r) e di "gestire il sistema delle reti idro-meteo-pluviometriche della Regione..." (lett. t ter);

**PREMESSO** che il Servizio Idro-Meteo-Clima dell'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia

dell'Emilia-Romagna (Arpae-SIMC), è la struttura tematica che realizza previsioni meteorologiche, di stato del mare e oceanografiche nel Mar Adriatico;

**CONSIDERATO** che Arpae-SIMC gestisce alcune stazioni di misura di parametri meteo-marini in Alto Adriatico con attivo scambio dati in tempo reale con ISPRA;

**CONSIDERATO** che Arpae-SIMC da anni sviluppa e utilizza il codice numerico SHYFEM all'interno della catena modellistica basata su campi meteo COSMO/ICON al fine di produrre previsioni operative del livello e dello stato del mare in Alto Adriatico;

**CONSIDERATO** che Arpae-SIMC avendo sviluppato conoscenza tecnico-scientifica nell'ambito della modellistica previsionale possiede la competenza istituzionale e l'expertise per partecipare allo sviluppo di un sistema di previsione del livello del mare allo stato dell'arte, come previsto dall'attività B33;

**CONSIDERATO** che tra le attività previste nel B33 la costa dell'Emilia-Romagna rappresenta uno dei siti pilota individuati per effettuare le simulazioni di downscaling che utilizzano le condizioni al contorno estratte dalle previsioni a scala di Mediterraneo;

**CONSIDERATO** che, al fine dell'ottimizzazione delle attività e del raggiungimento dell'obiettivo, si dovranno attuare sinergie e collaborazioni con gli Enti che utilizzano uno stesso codice idrodinamico (SHYFEM) per mettere a sistema i differenti sviluppi portati avanti nel corso degli anni e tener conto delle esperienze maturate in materia di previsione del livello del mare.

**VISTO** l'avviso pubblico finalizzato all'acquisizione di manifestazione di interesse al fine di individuare un soggetto giuridico pubblico per attivare una forma di collaborazione tecnico-scientifica per l'integrazione di diversi sistemi modellistici previsionali del livello del mare basati su codice numerico shyfem disponibili presso amministrazioni pubbliche, nell'ambito del progetto PNRR MER Intervento B33 "Sistema modellistico di previsione del livello del mare su scala nazionale" - Piano Nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) – Missione\_2 Rivoluzione verde e transizione ecologica - Componente\_4 tutela del territorio e della risorsa idrica – Investimento 3.5 ripristino e la tutela dei fondali marini e degli habitat marini. Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU. CUP: I81G22000100001. pubblicato in data 16 febbraio 2024;

- che al termine della scadenza del suddetto avviso previsto per l'8 marzo 2024, risultavano pervenute a ISPRA n. 1 domanda di partecipazione con protocollo n. 001184/24 del 27/02/2024, da parte dell'**Istituto di Scienze Marine del Centro Nazionale delle Ricerche** CNR - ISMAR;
- che con Verbale pubblicato sul sito istituzionale di ISPRA - Amministrazione Trasparente il 03/05/2024, a firma del Responsabile del coordinamento della gestione del Progetto PNRR-MER, Dott. Giordano Giorgi, il quale accertata la validità dell'istanza pervenuta da CNR - ISMAR e verificata la correttezza della documentazione presentata, ne attestava l'idoneità proponendo di attivare con esso un rapporto di collaborazione *Ex art. 15 della legge 241/90 e ss.mm.ii.*;

**VISTO** l'avviso pubblico finalizzato all'acquisizione di manifestazione di interesse al fine di individuare un soggetto giuridico pubblico per attivare una forma di collaborazione tecnico-scientifica per la calibrazione e test in modalità pre-operativa di un sistema modellistico previsionale del livello del mare aggiornato allo stato dell'arte basato su codice numerico shyfem e forzato con campi meteo ecmwf ad alta risoluzione, nell'ambito del progetto PNRR MER – Intervento B33 "Sistema modellistico di previsione del livello del mare

su scala nazionale” - Piano Nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) – Missione\_2 Rivoluzione verde e transizione ecologica - Componente\_4 tutela del territorio e della risorsa idrica - Investimento 3.5 ripristino e la tutela dei fondali marini e degli habitat marini. Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU. CUP: I81G22000100001. pubblicato in data 18 gennaio 2024;

- che al termine della scadenza del suddetto avviso previsto per il 5 febbraio 2024, risultavano pervenute a ISPRA n. 1 domanda di partecipazione con protocollo n. 0006524/24 del 05/02/2024, da parte **del Centro Previsione e Segnalazione Maree del Settore Smart Control Room e Centro Previsione Maree, Direzione Generale del Comune di Venezia - CPSM**;
- che con Verbale pubblicato sul sito istituzionale di ISPRA- Amministrazione Trasparente il 03/05/2024, a firma del Responsabile del coordinamento della gestione del Progetto PNRR-MER, Dott. Giordano Giorgi, il quale accertata la validità dell'istanza pervenuta da CPSM e verificata la correttezza della documentazione presentata, ne attestava l'idoneità proponendo di attivare con esso un rapporto di collaborazione Ex art. 15 della legge 241/90 e ss.mm.ii.;

Tutto ciò visto, considerato e premesso, le Parti come sopra individuate convengono e stipulano quanto segue

## **Articolo 1** **(Premesse)**

Le premesse e gli allegati tecnici costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Accordo e si intendono integralmente riportati e trascritti.

Fa altresì parte integrante e sostanziale del presente Accordo, quale oggetto dello stesso, l'Allegato tecnico ed il relativo cronoprogramma delle attività, i cui contenuti sono definiti ed eventualmente aggiornati nel tempo secondo le modalità di cui all'articolo 15.

## **Articolo 2** **(Definizioni)**

Salva diversa esplicita indicazione, ai seguenti termini viene attribuito, ai fini del presente Accordo, il significato di seguito indicato:

- *Amministrazioni centrali titolari di interventi PNRR*: Ministeri o strutture della Presidenza del Consiglio dei ministri responsabili dell'attuazione delle riforme e degli investimenti (ossia delle Misure) previsti dal PNRR. Con riferimento all'Investimento di cui al presente Accordo, tale ruolo è svolto dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;
- *CUP*: Codice unico di progetto (CUP), è il codice che identifica un progetto d'investimento pubblico ed è lo strumento cardine per il funzionamento del Sistema di monitoraggio degli investimenti pubblici.
- *Frode*: comportamento illecito con il quale si mira ad eludere precise disposizioni di legge. Secondo la definizione contenuta nella Convenzione del 26 luglio 1995 relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee, la "frode" in materia di spese è qualsiasi azione ed omissione intenzionale relativa: a) all'utilizzo o alla presentazione di dichiarazioni o di documenti falsi, inesatti o

incompleti cui consegua il percepimento o la ritenzione illecita di fondi provenienti dal bilancio generale delle Comunità europee o dai bilanci gestiti dalle Comunità europee o per conto di esse; b) alla mancata comunicazione di un'informazione in violazione di un obbligo specifico cui consegua lo stesso effetto; c) alla distrazione di tali fondi per fini diversi da quelli per cui essi sono stati inizialmente concessi.

- *Frode (sospetta)*: irregolarità che a livello nazionale determina l'inizio di un procedimento amministrativo o giudiziario volto a determinare l'esistenza di un comportamento intenzionale e, in particolare, l'esistenza di una frode ex art. I, paragrafo I, punto a), della Convenzione 26 luglio 1995, relativa alla tutela degli interessi finanziari dell'Unione Europea.
- *Investimento*: spesa per un'attività, un progetto o altre azioni utili all'ottenimento di risultati benefici per la società, l'economia e/o l'ambiente. Gli investimenti possono essere intesi come misure che portano ad un cambiamento strutturale e hanno un impatto duraturo sulla resilienza economica e sociale, sulla sostenibilità, sulla competitività a lungo termine (transizioni verdi e digitali) e sull'occupazione.
- *Irregolarità*: qualsiasi violazione del diritto dell'Unione o nazionale derivante da un'azione o un'omissione di un soggetto coinvolto nell'attuazione degli investimenti del Piano, che abbia o possa avere come conseguenza un pregiudizio al bilancio generale dell'Unione europea mediante l'imputazione allo stesso di spese indebite.
- *Linee guida per i Soggetti attuatori*: documento allegato al Si.Ge.Co (v. infra) tramite il quale il Ministero fornisce ai Soggetti attuatori di progetti finanziati con fondi PNRR, nell'ambito delle misure assegnate alla sua responsabilità, indicazioni operative finalizzate al rispetto degli impegni che gli stessi sono chiamati ad adempiere in materia di gestione finanziaria, monitoraggio, controllo e rendicontazione dei predetti progetti. Il documento descrittivo del Si.Ge.Co. e le Linee guida per i Soggetti attuatori sono pubblicate sulle dedicate pagine del sito web del Ministero;
- *Misura del PNRR*: specifici investimenti e/o riforme previste dal Piano nazionale di ripresa e resilienza realizzati attraverso l'attuazione di interventi/progetti ivi finanziati.
- *NEXT Generation UE*: strumento temporaneo per la ripresa varato dall'Europa all'interno del quale si colloca, tra gli altri, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.
- *OLAF*: Ufficio europeo per la lotta antifrode.
- *Opzioni semplificate in materia di costi*: modalità di rendicontazione dei costi di progetto in cui gli importi ammissibili sono calcolati conformemente a un metodo predefinito basato sugli output, sui risultati o su certi altri costi, senza la necessità di comprovare ogni euro di spesa mediante singoli documenti giustificativi.
- *PNRR (o Piano)*: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza presentato alla Commissione europea ex art. 18 e seguenti Reg. (UE) 2021/241. Il Piano si articola in 6 Missioni e 16 Componenti, contiene il pacchetto di investimenti e riforme individuato dall'Italia per rispondere alle sfide economiche-sociali derivanti dalla crisi pandemica, contribuire a risolvere le debolezze strutturali dell'economia italiana e accompagnare il Paese su un percorso di transizione ecologica e ambientale.
- *Principio di non arrecare un danno significativo (DNSH)*: Principio definito all'articolo 17 Regolamento UE 2020/852. Investimenti e riforme del PNRR devono essere conformi a tale principio e verificarlo ai sensi degli articoli 23 e 25 del Regolamento (UE) 2021/241.
- *Progetto o Intervento*: specifico progetto/intervento (anche inteso come insieme di attività e/o procedure) selezionato e finanziato nell'ambito di una Misura del Piano e identificato attraverso un CUP. Il progetto contribuisce alla realizzazione degli obiettivi della Missione e rappresenta la

principale entità del monitoraggio quale unità minima di rilevazione delle informazioni di natura anagrafica, finanziaria, procedurale e fisica.

- *Si.Ge.Co.*: descrizione del Sistema di Gestione e Controllo del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per le misure PNRR di competenza e relativa manualistica allegata, adottato il 23 gennaio 2023 con decreto n. 16 del Capo Dipartimento dell'Unità di Missione per il PNRR. Il Si.Ge.Co. descrive la struttura, gli strumenti e le procedure poste in essere dal Ministero per garantire il coordinamento e presidio gestionale dell'attuazione degli interventi PNRR di competenza al fine di assicurare il raggiungimento di milestone e target ad essi associati, nel rispetto del piano di scadenze trimestrali concordato con le istituzioni europee, nonché la tutela degli interessi finanziari dell'Unione europea per come richiamati dal Regolamento finanziario e dal Regolamento (UE) 2021/241. Il Si.Ge.Co. è pubblicato sulle dedicate pagine del sito web del Ministero;
- *Sistema informativo ReGIS*: sistema informatico di cui all'articolo 1, comma 1043, della legge n. 178/2020 (legge di bilancio 2021), finalizzato a raccogliere, registrare e archiviare in formato elettronico i dati per ciascuna operazione necessari per la sorveglianza, la valutazione, la gestione finanziaria, la verifica e l'audit, secondo quanto previsto dall'art. 22.2 lettera d) del Regolamento (UE) 2021/241.
- *Soggetto attuatore*: soggetto responsabile della corretta esecuzione dei progetti ammessi a finanziamento. Nei rapporti con l'Amministrazione centrale titolare di intervento, il soggetto attuatore assicura altresì lo svolgimento delle attività di monitoraggio, rendicontazione e controllo degli avanzamenti fisici, finanziari e procedurali dei medesimi progetti. Con riferimento al presente Accordo, il ruolo di soggetto attuatore è svolto da ISPRA.
- *Soggetto realizzatore*: soggetto e/o operatore economico a vario titolo coinvolto nella realizzazione del progetto (es. fornitore beni e servizi/esecutore lavori) e individuato dal Soggetto attuatore nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale vigente in materia di appalti pubblici.
- *Target*: traguardo quantitativo da raggiungere tramite una determinata misura del PNRR (riforma e/o investimento), che rappresenta un impegno concordato con l'Unione europea o a livello nazionale, misurato tramite un indicatore ben specificato (es. numero di chilometri di rotaia costruiti, numero di metri quadrati di edificio ristrutturato, ecc.).

### **Articolo 3 (Oggetto)**

Il presente Accordo disciplina i rapporti tra le Parti per la realizzazione dell'intervento PNRR MER B33 "Sistema modellistico di previsione del livello del mare su scala nazionale". L'intervento è finalizzato allo sviluppo e sperimentazione operativa di un sistema di previsione su scala nazionale del livello e dello stato del mare, a supporto della gestione del rischio costiero. L'intervento prevede l'integrazione degli sviluppi condotti dai diversi Enti nell'ultimo decennio, in modo tale da realizzare un sistema operativo condiviso e aggiornato allo stato dell'arte.

Il presente Accordo definisce inoltre gli obblighi delle Parti e le procedure di erogazione delle risorse.



## **Articolo 4 (Soggetto Realizzatore)**

Sono individuati quali Soggetti Realizzatori:

- l'Istituto di Scienze Marine del Centro Nazionale delle Ricerche - **CNR ISMAR**,
- il Centro Previsione e Segnalazione Maree del Settore Smart Control Room e Centro Previsione Maree, Direzione Generale del Comune di Venezia - **CPSM**,
- l'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna - **ARPAE**,

CNR ISMAR che svolge attività ricerca nell'ambito dell'oceanografia fisica e biogeochimica per lo studio dei processi e della variabilità climatica, dal mare aperto alle aree di transizione, sia tramite osservazioni dirette che attraverso lo sviluppo ed applicazione di modelli numerici oceanografici.

Centro Previsione e Segnalazione Maree (CPSM) del Comune di Venezia che ha quale compito istituzionale prevalente, la previsione e l'informazione sull'andamento del livello di marea, al fine di assicurare un efficace e tempestivo allarme in occasione del manifestarsi di fenomeni di alta e bassa marea; a tale scopo si è dotato di reti di monitoraggio per la rilevazione dei livelli di marea e utilizza strumenti e metodi sviluppati sia autonomamente che in collaborazione con la comunità scientifica.

L'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna svolgerà le attività previste attraverso il proprio Servizio Idro-Meteo-Clima (Arpae-SIMC), ovvero la Struttura tematica di Arpae che realizza previsioni meteorologiche, di stato del mare e oceanografiche nel Mar Adriatico e che ha tra i propri compiti istituzionali la realizzazione, anche in collaborazione con altri organismi ed istituti operanti nel settore, di iniziative di ricerca applicata sui fenomeni della meteo-climatologia e lo svolgimento di attività di studio, ricerca e controllo dell'ambiente marino e costiero.

Le attività oggetto del presente Accordo perseguono l'obiettivo comune delle amministrazioni coinvolte di realizzare un sistema operativo condiviso e aggiornato allo stato dell'arte:

## **Articolo 5 (Modalità di esecuzione delle attività)**

Le attività, indicate dettagliatamente nell'Allegato tecnico, dovranno essere avviate dal Soggetto realizzatore a partire dalla data di sottoscrizione del presente Accordo.

La tempistica di attuazione delle attività è quella indicata nell'Allegato tecnico e nel relativo cronoprogramma delle attività.

In particolare, sono ravvisabili le seguenti fasi di svolgimento delle attività:

- Fase I (giugno 2024):
  - WP 1: selezione delle stazioni da utilizzare per assimilazione dati su scala mediterranea;
  - WP: 2: Progettazione di dettaglio del sistema modellistico previsionale da implementare
- Fase II (dicembre 2024)
  - WP1: definizione di sistema di controllo automatico della qualità dei dati e impostazione del flusso dati per fase di test del modello;
  - WP 2: implementazione del codice e predisposizione del set up per le diverse forzanti meteo;
  - WP 3: definizione degli anni e predisposizione database per le simulazioni in re-forecast per

- calibrazione del sistema; configurazione dei server di ciascun Ente per l'installazione dei diversi sistemi;
- WP 4: definizione dei requisiti della capacità di calcolo e *storage* del sistema modellistico
  - Fase III (aprile 2025):
    - WP 3: installazione del sistema previsionale sui server di ciascun Ente; esecuzione run di calibrazione del sistema modellistico;
    - WP 4: installazione del sistema modellistico in modalità pre-operativa e avvio del processo di validazione dei sistemi;
    - WP 7: formazione dei soggetti coinvolti nella Convenzione
  - Fase IV (dicembre 2025)
    - WP 5: definizione di dettaglio delle simulazioni per downscaling su siti pilota;
    - WP 6: predisposizione di un sistema di super ensemble model
  - Fase V (giugno 2026)
    - WP 1: flusso dati misurati di livello e onde per popolamento piattaforma;
    - WP 4: validazione e messa in operatività dei sistemi previsionali;
    - WP 5: implementazione delle simulazioni modellistiche per i casi pilota;
    - WP 6: selezione degli output da distribuire tramite le piattaforme; piano per mantenimento dei sistemi operativi a medio-lungo termine
    - WP 7: formazione degli Enti potenzialmente utilizzatori degli output del sistema previsionale

## **Articolo 6** **(Obblighi del Soggetto Attuatore)**

Con la sottoscrizione del presente accordo l'ISPRA, in qualità di soggetto attuatore, si obbliga a:

- assicurare la supervisione complessiva dell'attuazione delle attività oggetto del presente Accordo ai fini del conseguimento del target associato all'Investimento PNRR 3.5 *Ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini*, per la quota parte di competenza, in conformità con le indicazioni operative fornite dal Ministero e contenute nelle *Linee guida per i Soggetti attuatori*;
- garantire che il Soggetto realizzatore riceva tutte le informazioni e le istruzioni pertinenti per la realizzazione delle attività di competenza, in adempimento alle prescrizioni previste per il PNRR;
- rimborsare i costi sostenuti in favore di CNR ISMAR, CPSM, ARPAE (Soggetti Realizzatori) secondo le modalità indicate all'articolo 11.

## **Articolo 7** **(Obblighi del soggetto realizzatore)**

Con la sottoscrizione del presente Accordo, CNR ISMAR, CPSM e ARPAE in qualità di Soggetti realizzatori si obbligano a:

- avviare e svolgere le attività oggetto dell'Allegato tecnico di cui all'art. 1, secondo periodo, del presente Accordo, nel rispetto della tempistica indicata nel relativo cronoprogramma, inserito nell'Allegato Tecnico;

- adottare un sistema di contabilità separata (o una codificazione contabile adeguata) e informatizzata per tutte le transazioni relative alle attività oggetto del presente Accordo per assicurare la tracciabilità dell'utilizzo delle risorse del PNRR;
- adottare misure adeguate volte a rispettare il principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel Regolamento finanziario (UE, Euratom) 2018/1046 e nell'articolo 22 del Regolamento (UE) 2021/241, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, comprese le frodi sospette, della corruzione e di recupero e restituzione dei fondi che sono stati indebitamente assegnati nonché di garantire l'assenza del c.d. doppio finanziamento ai sensi dell'art. 9 del Regolamento (UE) 2021/241;
- fornire ad ISPRA il set minimo di informazioni afferenti alla titolarità effettiva ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, lettera d, del regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, avvalendosi del format di autodichiarazione in allegato alle *Linee guida per i Soggetti attuatori*;
- effettuare i controlli previsti dalla legislazione nazionale applicabile per garantire la regolarità delle procedure e delle spese sostenute prima di rendicontarle ad ISPRA;
- rendicontare le spese sostenute o i costi esposti maturati e presentare la rendicontazione riferita agli indicatori di realizzazione associati alle attività di cui all'Allegato tecnico;
- individuare eventuali fattori che possano determinare ritardi che incidano in maniera considerevole sulla tempistica attuativa e di spesa, definita nel cronoprogramma, relazionando a ISPRA;
- conservare su supporti informatici adeguati la documentazione giustificativa correlata al presente Accordo per assicurare la completa tracciabilità delle operazioni - nel rispetto di quanto previsto all'articolo 9, comma 4, del decreto-legge n. 77 del 31 maggio 2021, convertito con la legge 29 luglio 2021, n. 108 - che, nelle diverse fasi di controllo e verifica previste dal sistema di gestione e controllo per l'attuazione delle misure PNRR di competenza del Ministero, dovrà essere messa prontamente a disposizione su richiesta di ISPRA; il Soggetto realizzatore si impegna a fornire la documentazione di cui al precedente periodo a supporto di eventuali richieste che dovessero pervenire a ISPRA dal Servizio centrale per il PNRR, dal Ministero, dall'Organismo di Audit, dalla Commissione europea, dall'OLAF, dalla Corte dei Conti europea (ECA), dalla Procura europea (EPPO) e dalle competenti Autorità giudiziarie nazionali e autorizzare la Commissione, l'OLAF, la Corte dei conti e l'EPPO a esercitare i diritti di cui all'articolo 129, paragrafo 1, del regolamento finanziario (UE, Euratom, 2018/1046);
- rispettare l'obbligo di indicare il CUP ed i riferimenti relativi al Progetto, così come indicato all'art. 11, punto 1) lettera a) e b), su tutti gli atti amministrativo/contabili inerenti alle attività di cui all'Allegato tecnico, nonché il CIG ove pertinente;
- garantire, nel caso in cui si faccia ricorso alle procedure di appalto, il rispetto della normativa vigente di riferimento, ove applicabile;
- assicurare, ove applicabile, che la realizzazione delle attività sia coerente con i principi e gli obblighi specifici del PNRR relativamente al principio "non arrecare un danno significativo" (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Reg. (UE) 2020/852 come meglio specificato dalla Circolare MEF-RGS 33/2022 e relativi Allegati ed in particolare al rispetto delle Schede tecniche nn. 3 e 6 e delle relative Check list e, ove applicabili, con i principi del *Tagging* clima e digitale, della parità di genere (Gender Equality)

in relazione agli articoli 2, 3, paragrafo 3, del TUE, 8, 10, 19 e 157 del TFUE, e 21 e 23 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, della protezione e valorizzazione dei giovani e del superamento dei divari territoriali;

- adempiere al rispetto degli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'articolo 34 del regolamento (UE) 2021/241 indicando nella documentazione afferente alle attività di cui all'Allegato tecnico, che le stesse sono finanziate nell'ambito del PNRR, con una esplicita dichiarazione di finanziamento che reciti "finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU" e valorizzando l'emblema dell'Unione europea;
- garantire a ISPRA una tempestiva diretta informazione sull'avvio e l'andamento di eventuali procedimenti di carattere giudiziario, civile, penale o amministrativo ove venuta a conoscenza che dovessero interessare le operazioni correlate alle attività di cui all'Allegato tecnico e comunicare le irregolarità, le frodi, i casi di corruzione e di conflitti di interessi riscontrati, di doppio finanziamento, e adottare le misure necessarie in linea con quanto indicato dall'art. 22 del Regolamento (UE) 2021/241;
- fornire a ISPRA, entro i termini necessari al fine di consentirne la corretta e puntuale imputazione nel sistema informativo ReGIS, i dati di monitoraggio afferenti all'avanzamento procedurale, fisico e finanziario delle attività di cui all'Allegato tecnico, nonché i dati relativi all'eventuale contributo al conseguimento del target, per la quota parte di competenza, associato all'Investimento 3.5, garantendone la coerenza con le indicazioni operative fornite da ISPRA;
- corrispondere, in qualsiasi fase del procedimento, a tutte le richieste di informazioni, dati e documenti disposte da ISPRA;
- conformarsi, per quanto di competenza, alle indicazioni di ISPRA in tema di gestione finanziaria, monitoraggio, controllo e rendicontazione e per qualsiasi altra attività inerente alla corretta realizzazione dell'Investimento;
- consentire e favorire, in ogni fase del procedimento, lo svolgimento di tutti i controlli, ispezioni e monitoraggi disposti da ISPRA, facilitando altresì le verifiche dell'ISPRA medesimo, del MASE, dell'Unità di Audit, della Commissione europea e di altri organismi autorizzati, che verranno effettuate anche attraverso controlli in loco;
- adempiere alle ulteriori e specifiche disposizioni operative PNRR, volte ad assicurare il rispetto delle disposizioni nazionali ed europee e con particolare riferimento a quanto previsto dal Regolamento (UE) 2021/241 e dal decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021, n. 108;
- rispettare ogni altra disposizione, principio, istruzione, linea guida, circolare, prevista per l'attuazione del PNRR, per quanto di competenza.

## **Articolo 8** **(Proprietà ed utilizzo dei dati)**

1. I dati, le informazioni, le elaborazioni e ogni altro prodotto derivante dall'attuazione del presente accordo sono di proprietà comune delle parti e del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, in considerazione del ruolo di Amministrazione titolare del finanziamento attribuitogli dal decreto del

Ministro dell'economia e delle finanze 6 agosto 2021 e ss.mm. ii..

2. Le Parti si impegnano reciprocamente a dare atto, in occasione di presentazioni pubbliche dei risultati conseguiti o in caso di redazione e pubblicazione di documenti afferenti agli stessi, previa comunicazione all'altra parte, che quanto realizzato deriva dalla attività di attuazione al progetto PNRR MER, con esplicito riferimento testuale e iconografico a 'Finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU' e valorizzando l'emblema dell'Unione europea.

### **Articolo 9** **(Durata e decorrenza dell'Accordo)**

Il presente accordo entra in vigore dalla data di sottoscrizione e termina il 30/06/2026.

### **Articolo 10** **(Rimborso per i costi sostenuti)**

Per la realizzazione delle attività di cui al presente Accordo, indicate nell'Allegato tecnico ed eventualmente riprogrammate secondo le modalità di cui all'art 15 (Variazioni delle attività del Soggetto realizzatore), ISPRA rimborserà a CNR ISMAR, CPSM e ARPAE l'importo massimo **di euro 670.000,00 (seicentottantamila/00)**, di cui:

- al CNR ISMAR l'importo massimo **di euro 160.000,00 (centosessantamila/00)**;
- al CPSM l'importo massimo **di euro 210.000,00 (duecentodiecimila/00)**;
- all' ARPAE l'importo massimo **di euro 300.000,00 (trecentomila/00)**;

**Tale importo, comprensivo di ogni onere specificatamente previsto dal presente accordo, è da considerarsi fuori campo IVA ex art. 4 del d.p.r. 633/72.**

Il pagamento delle suddette somme sarà effettuato secondo le modalità di cui all'art. 11.

### **Articolo 11** **(Procedura di erogazione delle risorse ai Soggetti realizzatori)**

La procedura di erogazione delle risorse, a esclusivo titolo di ristoro dei costi sostenuti, in favore dei Soggetti realizzatori osserverà le seguenti modalità:

- Una quota di anticipazione, pari al 10% dell'importo di cui all'art. 10, sarà erogata successivamente alla sottoscrizione dell'Accordo.
- Quattro quote intermedie, fino al 90% dell'importo di cui all'art. 10 (compresa l'anticipazione), saranno erogate sulla base delle spese effettivamente sostenute in relazione agli stati di avanzamento fisico, procedurale e finanziario delle attività di competenza, coincidenti con il completamento delle fasi I, II, III, IV di cui all'art. 5.
- Una quota finale a titolo di saldo, pari al 10 % dell'importo di cui all'art. 10, a seguito della conclusione dell'ultima fase (V) indicata nell'art. 5 e del completamento delle attività oggetto del presente Accordo.

Ai fini dell'erogazione dell'anticipazione, ciascun soggetto realizzatore dovrà prestare ad ISPRA apposita garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa, di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa, secondo il cronoprogramma della prestazione, rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del *decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385*, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'*articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385*. L'anticipazione erogata è recuperata, ossia deve essere rendicontata al Soggetto attuatore secondo la procedura di cui all'art. 12, prima dell'erogazione del saldo finale; la fideiussione o polizza fideiussoria è comunque svincolata a seguito del completo recupero dell'anticipazione erogata.

Le spese sostenute da ciascun Soggetto realizzatore saranno rimborsate in corrispondenza delle fasi indicate nell'art. 5 e secondo la seguente procedura:

- 1) presentazione ad ISPRA da parte del Soggetto realizzatore del rapporto sulle attività previste dall'allegato tecnico nei tempi concordati dal cronoprogramma ivi incluso e contestuale rendicontazione delle spese sostenute (art. 12), corredata dalla documentazione giustificativa di spesa, di pagamento e dalla tabella di rendicontazione compilata in ogni sua parte, Allegato II all'Accordo.

Tale documentazione dovrà essere formalizzata inserendo i riferimenti richiesti dal PNRR, che prevedono:

- a) l'inserimento del CUP obbligatorio e del CIG ove necessario;
- b) il riferimento al Progetto: "PNRR-MER, Missione 2 "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica" - Componente 4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica" – Linea di Investimento 3.5 "Ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini" Spesa Finanziata dall'Unione europea – NextGenerationEU" (secondo quanto indicato nelle linee guida MASE pag. 95);

L'erogazione dei rimborsi sarà subordinata alla verifica, da parte di ISPRA, della regolarità di tutta la documentazione giustificativa di spesa e di pagamento trasmessa e la relativa conformità con le attività descritte nei rapporti tecnici di cui all'art. 14.

A seguito dell'esito positivo della suddetta verifica, ISPRA autorizzerà il soggetto realizzatore all'emissione delle relative note di debito/richieste di rimborso, che saranno pagate nel termine di 30 gg dal ricevimento delle stesse mediante accredito su:

**CNR-ISMAR:**

**COMUNE DI VENEZIA:**

**ARPAE**

Le note di debito/richieste di rimborso, complete del CUP obbligatorio e dell'eventuale CIG (da inserire negli appositi campi) e dai riferimenti al progetto devono essere inviate tramite il sistema di Interscambio SDI, al codice univoco dell'ISPRA UF3ANQ oppure in alternativa utilizzando il seguente indirizzo: [fatture@isprambiente.it](mailto:fatture@isprambiente.it).

L'erogazione dei rimborsi sarà subordinata alla verifica, tramite DURC, della regolarità contributiva. Sarà altresì verificata la presenza della necessaria documentazione attestante il rispetto del principio DNSH.

**Articolo 12**  
**(Procedura di Rendicontazione delle attività e delle spese)**

1. La rendicontazione delle spese effettivamente sostenute dovranno essere redatte utilizzando la tabella allegata alla presente (Allegato II) e dovranno essere accompagnate dalla documentazione giustificativa di spesa e di pagamento di cui al art. 11 .Le spese dovranno essere, inoltre, corredate da autocertificazione a firma del responsabile dell'Ente per il presente Accordo resa ai sensi del d.p.r. 28 dicembre 2000 n. 445 che, espressamente, attesti la coerenza delle stesse con le attività realizzate per gli interventi stabiliti nell'allegato tecnico del presente accordo.
2. Le rendicontazioni di cui al precedente comma dovranno sempre pervenire contestualmente ai rapporti tecnici di cui all'art. 14
3. Le Parti assumono, ove applicabili, gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136.
4. Il realizzatore conserverà per almeno 5 anni, gli originali delle fatture e di tutta la relativa documentazione.

### **Articolo 13 (Rettifiche finanziarie)**

Ogni difformità rilevata nella regolarità della spesa, prima o dopo l'erogazione delle somme in favore del Soggetto realizzatore, dovrà essere immediatamente rettificata e gli importi eventualmente corrisposti dovranno essere recuperati secondo quanto previsto dall'articolo 22 del Regolamento (UE) n. 2021/241 e dall'articolo 8 del decreto-legge n. 77 del 2021, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 108 del 2021.

A tal fine il Soggetto realizzatore si impegna, conformemente a quanto verrà disposto da ISPRA, a restituire le somme indebitamente corrisposte.

Il realizzatore è obbligato a fornire tempestivamente ad ISPRA ogni informazione in merito ad errori od omissioni che possano dar luogo a riduzione o revoca delle somme erogate e finanziate a valere sul PNRR.

### **Articolo 14 (Rapporti tecnici)**

Al fine di verificare il regolare svolgimento delle attività, ciascun soggetto realizzatore dovrà predisporre 5 rapporti tecnici sullo stato di avanzamento delle attività, temporalmente coincidenti con il completamento delle fasi I, II, III, IV, V di cui all'art. 5, nonché con le richieste di erogazione delle risorse di cui all'art. 11 e quindi con le rendicontazioni di cui all'art. 12. I rapporti intermedi delle attività dovranno dare adeguata rappresentazione del rispetto del cronoprogramma delle attività e della correttezza dello svolgimento delle medesime.

In corrispondenza della conclusione delle fasi III e V, ciascun soggetto realizzatore dovrà contribuire per quanto di propria competenza, alla predisposizione delle seguenti relazioni tecniche:

III FASE- aprile 2025: report tecnico con la descrizione del sistema di gestione dei dati osservati, caratteristiche del modello previsionale implementato, flussi input/output, calibrazione e avvio alla validazione dei sistemi previsionali;

V FASE- giugno 2026: relazione finale con descrizione tecnica di tutti i prodotti della Convenzione.

### **Articolo 15 (Variazioni delle attività del Soggetto realizzatore)**

I Soggetti realizzatori potranno proporre variazioni alle attività riportate nell'Allegato Tecnico che dovranno essere accolte con autorizzazione scritta dell'ISPRA.

L'ISPRA si riserva la facoltà di non riconoscere ovvero di non approvare spese relative a variazioni delle attività riportate nell'Allegato Tecnico non autorizzate.

L'ISPRA si riserva comunque la facoltà di apportare qualsiasi modifica alle attività riportate nell'Allegato Tecnico che ritenga necessaria al fine del raggiungimento degli obiettivi previsti dall'intervento, previa consultazione con i Soggetti realizzatori.



Le modifiche all'Allegato Tecnico rientranti nei limiti del plafond finanziario previsto per il presente Accordo non comportano alcuna revisione dell'Accordo stesso.

### **Articolo 16 (Costi ammissibili)**

1. Le categorie di costi ammissibili a rendicontazione per il rimborso sono le seguenti:
  - a. gare e spese accessorie (ad es. spese per eventuali contenziosi);
  - b. personale a tempo determinato e atipico;
  - c. missioni e trasferte di personale;
  - d. altri costi diretti connessi alla realizzazione degli interventi da considerarsi residuali e relativi esclusivamente alle spese di investimento.
2. Sono considerati ammissibili per le categorie sopra elencate i costi effettivamente liquidati e rendicontati, secondo il principio della competenza temporale.
3. I costi effettivamente liquidati relativi ad una delle categorie sopra indicate sono ritenuti ammissibili se:
  - a. non finanziati da altre risorse pubbliche, nazionali e/o comunitarie;
  - b. necessari allo svolgimento delle attività oggetto dell'Accordo e funzionali alla realizzazione dell'intervento;
  - c. registrati nella contabilità dell'ente e identificabili in maniera chiara e univoca con un codice dedicato;
  - d. corrispondenti a pagamenti effettivamente effettuati e senza alcuna possibilità di recupero;
  - e. giustificati per l'intero importo rendicontato da fatture o altri documenti contabili di equivalente valore probatorio, in originale ed in regola con la normativa fiscale e contabile;
  - f. sostenuti nel rispetto delle norme in tema di contabilità pubblica e di affidamento di servizi e lavori e quietanzate entro il 30/06/2026.

### **Articolo 17 (Spese ed oneri fiscali)**

Il presente Accordo sconta l'imposta di bollo in base al D.P.R. n. 642 dl 26/10/1972 e sue successive modifiche ed integrazioni. L'imposta di bollo sarà assolta dal soggetto realizzatore senza alcun riaddebito ad ISPRA.

### **Articolo 18 (Trattamento dei dati personali)**

Le Parti si impegnano a trattare i dati personali strettamente necessari a dare esecuzione al presente Accordo ed esclusivamente per il perseguimento delle finalità istituzionali ad esso correlate, nel rispetto della normativa di cui al Regolamento UE 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati -

“GDPR”), relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e alla libera circolazione di tali dati e al D.lgs. n. 196/2003 e s.m.i. (“Codice in materia di protezione dei dati personali”), nonché in ottemperanza alle Regole deontologiche emanate dall'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, in particolare, nell'ambito dei trattamenti effettuati per finalità statistiche o di ricerca scientifica, e alle Linee Guida generali promulgate dell'European Data Protection Board (EDPB).

Le Parti si impegnano altresì a sottoscrivere, successivamente alla stipula del presente Accordo, in relazione alle attività di trattamento di dati personali che potranno discendere dall'attuazione della stessa, uno specifico Accordo di Contitolarità di dati ai sensi dell'art. 26 del GDPR, che definisca ruoli e responsabilità delle Parti, nonché il rapporto delle stesse con i soggetti interessati

### **Articolo 19 (Nomina dei Responsabili dell'Accordo)**

- Il Responsabile dell'esecuzione dell'Accordo per l'**ISPRA** è la Dott.ssa Elisa Coraci
- Il Responsabile dell'esecuzione dell'Accordo per il Soggetto realizzatore **ISMAR** è il Dott. Marco Bajo;
- Il Responsabile dell'esecuzione dell'Accordo per il Soggetto realizzatore **CPSM** è il Dott. Alvise Papa;
- Il Responsabile dell'esecuzione dell'Accordo per il Soggetto realizzatore **ARPAE** è il Dott. Andrea Valentini.

L'eventuale sostituzione del responsabile dell'Accordo deve essere tempestivamente comunicata alla controparte tramite PEC e non comporta la necessità di un atto di modifica del presente Accordo.

### **Articolo 20 (Comunicazioni)**

Ai fini della digitalizzazione dell'intero ciclo di vita del progetto, tutte le comunicazioni tra le Parti devono avvenire per posta elettronica istituzionale o posta elettronica certificata, ai sensi del D. Lgs. n. 82/2005, ai seguenti indirizzi:

per ISPRA [protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it),

per CNR ISMAR [protocollo-ammcen@pec.cnr.it](mailto:protocollo-ammcen@pec.cnr.it)

per CPSM [protezionecivile.centromaree@pec.comune.venezia.it](mailto:protezionecivile.centromaree@pec.comune.venezia.it)

per Arpae [aosim@cert.arpa.emr.it](mailto:aosim@cert.arpa.emr.it),

Nello specifico, si stabiliscono le seguenti modalità di invio telematico:

- Accordo, obbligatorio l'invio a mezzo posta elettronica certificata istituzionale del documento firmato digitalmente da entrambe le parti;
- comunicazioni in autocertificazione ai sensi del DPR n. 445/2000, invio a mezzo posta elettronica istituzionale con allegata fotocopia del documento del dichiarante
- comunicazioni ordinarie, invio a mezzo posta elettronica istituzionale.

## **Articolo 21**

### **(Obblighi delle Parti)**

Le Parti si danno reciproca assicurazione che, nello svolgimento delle attività oggetto del presente Accordo, saranno rispettate le normative vigenti in materia di salute, sicurezza sul lavoro e ambiente, nonché le disposizioni previdenziali ed assistenziali obbligatorie, per il proprio personale impiegato.

Ciascuna parte provvederà alla copertura assicurativa, prevista dalla normativa vigente, del proprio personale che, in virtù del presente Accordo, sarà chiamato a frequentare le sedi di esecuzione delle attività oggetto del presente accordo.

## **Articolo 22**

### **(Recesso e risoluzione)**

Le Parti possono recedere in qualunque momento dagli impegni assunti con il presente Accordo qualora, nel corso di svolgimento delle attività, intervengano fatti o provvedimenti che modifichino la situazione esistente all'atto della stipula del presente Accordo o ne rendano impossibile la conduzione a termine, mediante comunicazione scritta motivata da inviare con preavviso di almeno 45 giorni mediante posta elettronica certificata (PEC), fatto salvo, in ogni caso, il rimborso delle spese sostenute per le attività sino a quel momento utilmente eseguite alla data del recesso.

L'ISPRA si riserva, altresì, la facoltà di risolvere anticipatamente il presente accordo qualora il soggetto realizzatore non rispetti gli obblighi posti a suo carico ovvero le modalità di esecuzione e/o la tempistica delle attività o, comunque, pregiudichi l'assolvimento da parte di ISPRA degli impegni assunti con l'Accordo MASE/ISPRA stipulata il 16/09/22, di cui alle Premesse, nonché degli obblighi posti dalla normativa nazionale e comunitaria di riferimento.

## **Articolo 23**

### **(Foro competente)**

Tutte le controversie che dovranno insorgere in merito alla formazione, conclusione ed esecuzione del presente Accordo sono devolute in via esclusiva al Tribunale amministrativo regionale competente.

## **Articolo 24**

### **(Normativa applicabile)**

Per quanto non espressamente disposto nel presente Accordo, troveranno applicazione le norme comunitarie e nazionali di riferimento, le pertinenti circolari e/o linee guida adottate in materia nonché le norme del Codice civile ove compatibili.

*Il presente atto viene sottoscritto dalle Parti con firma digitale per accettazione, ai sensi dell'articolo 24 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'amministrazione digitale), nel rispetto dell'art. 15, comma 2-bis, legge 7 agosto 1990 n. 241.*

**Per l'ISPRA  
Direttore ad interim  
del Dipartimento per il monitoraggio  
e la tutela dell'ambiente e per la  
conservazione della biodiversità  
Dr.ssa Maria Siclari**



**Per l'ARPAE  
Il Direttore Generale  
Dott. Giuseppe Bortone**

**Per il CPSM  
Il Direttore Generale  
Dott. Morris Ceron**

**Per il CNR ISMAR  
Il Direttore  
Dott. Mario Sprovieri**

## ALLEGATO TECNICO (Allegato I)

### 1. OGGETTO

Il presente Allegato Tecnico descrive nel dettaglio le attività da svolgere da parte del Soggetto Attuatore e di ciascun Soggetto realizzatore individuato nell'Accordo per l'esecuzione dell'intervento PNRR MER B33 "Sistema modellistico di previsione del livello del mare su scala nazionale". L'intervento è finalizzato allo sviluppo e sperimentazione operativa di un sistema di previsione su scala nazionale del livello del mare e dello stato del mare, a supporto della gestione del rischio costiero. L'intervento prevede l'integrazione degli sviluppi condotti dai diversi Enti nell'ultimo decennio, in modo tale da realizzare un sistema operativo condiviso e aggiornato allo stato dell'arte.

Il referente tecnico-scientifici per le attività oggetto del presente Accordo per ISPRA è:

- Dott.ssa Elisa Coraci

I referenti tecnico-scientifici per le attività oggetto del presente Accordo per i soggetti realizzatori sono:

- Dott. Marco Bajo - CNR ISMAR
- Dott. Alvisè Papa - CPSM
- Dott.ssa Silvia Unguendoli - ARPAE

### 2. DESCRIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITA'

Le attività per la realizzazione dell'intervento B33 sono articolate nelle seguenti macroaree (WP):

#### **WP1: GESTIONE DELLE OSSERVAZIONI**

##### **Coordinatore: ISPRA**

L'attività prevede lo sviluppo dell'infrastruttura informatica esistente nella Centrale di Acquisizione Dati (CAD) di ISPRA per aggregare e rendere disponibili i dati delle stazioni di monitoraggio relative a livello del mare e onde gestite dalle Parti. La disponibilità in nearreal time dei dati osservati è necessaria al fine della loro assimilazione nei sistemi previsionali. Sarà inoltre realizzato e reso operativo un sistema di controllo di qualità del dato per tutti i dati misurati e introdotti nella catena previsionale. Il sistema di aggregazione, controllo e condivisione dei dati sarà ridonato nella CAD del CPSM, per garantire la continuità del servizio. Gli stessi dati saranno utilizzati per integrare il database di ItaliaMeteo e nella piattaforma del progetto MER.

Le attività sono suddivise nei seguenti task:

- 1.1 selezione delle stazioni di monitoraggio relative a livello del mare e onde da utilizzare per assimilazione dati su scala Mediterranea;
- 1.2 definizione di un sistema automatico di controllo di qualità dei dati osservati;
- 1.3 impostazione del flusso dati in nearreal time per la condivisione ai fini previsionali;
- 1.4 flusso dati misurati di livello e onde per popolamento piattaforma.

## **WP2: MODELLISTICA PREVISIONALE ONDE E LIVELLO**

### **Coordinatore ISMAR**

L'attività prevede lo sviluppo del codice e di tutte le routine necessarie per la realizzazione di un modello previsionale del livello del mare e dello stato del mare su scala nazionale.

In particolare, il modello previsionale dovrà prevedere l'accoppiamento in modalità operativa del modello oceanografico SHYFEM con il modello di onde WW3 ed avere le specifiche tecniche di seguito riportate:

- I due modelli accoppiati opereranno su una griglia non strutturata con elementi a dimensione e forma variabile. Il dominio di calcolo dei modelli comprenderà tutto il bacino Mediterraneo con alta risoluzione in prossimità delle coste italiane.
- Per la condizione al contorno presso lo stretto di Gibilterra saranno utilizzati dati da Copernicus (CMEMS).
- Il modello previsionale utilizzerà l'assimilazione dati usando la tecnica dell'Ensemble KalmanFilter, assimilando i dati di livello disponibili lungo la costa italiana e del bacino Mediterraneo di cui al WP1 che abbiano una qualità adeguata.
- Il modello sarà predisposto in modo che ogni soggetto coinvolto lo renda operativo creando un sistema previsionale con le forzanti meteorologiche preferite, in particolare: BOLAM e MOLOCH (ISPRA), ECMWF (CPSM), COSMO/ICON (ARPAE). Alcune implementazioni modellistiche potranno utilizzare forzanti meteorologiche di ensemble.
- Ogni sistema previsionale dovrà fornire forecast di livello del mare e di onda sia sotto forma di mappe che di serie temporali necessarie per il confronto tra risultati modellistici e dati osservati (laddove presenti e disponibili). Saranno quindi estratte le serie di previsione in corrispondenza di stazioni mareografiche e ondometriche a disposizione del Progetto (RMN, RMLV, RON, rete CPSM, rete ARPAE) ed eventuali altri punti di interesse. Si potranno inoltre estrarre e visualizzare file in formato netcdf con variabili di livello e/o di onda.

Gli output di ogni sistema previsionale dovranno essere resi disponibili per essere utilizzati come condizioni al contorno di modelli locali ad altissima risoluzione, che verranno implementati dagli Enti territorialmente competenti su aree test di particolare interesse (WP 5).

Le attività sono suddivise nei seguenti task:

- 2.1 Progettazione di dettaglio del sistema modellistico previsionale da implementare
- 2.2 Implementazione del codice (accoppiamento onde-livello, assimilazione dati, ecc)
- 2.3 Predisposizione del set up per le diverse forzanti meteo

## **WP3: Test in re-forecast del modello per calibrazione e valutazione delle performance**

### **Coordinatore ISMAR**

Saranno selezionati i periodi in cui effettuare le simulazioni di calibrazione (nell'intervallo 2019-2023) e definiti sia alcuni indicatori comuni di performance sia le stazioni rispetto alle quali effettuare la verifica oggettiva. I test di re-forecast e la valutazione delle performance saranno condotti utilizzando le forzanti meteo di cui al WP2 e successivamente sarà condotta un'analisi integrata di tutti i risultati.

Le attività sono suddivise nei seguenti task:

- 3.1 Predisposizione e configurazione dei server propedeutica all'installazione del sistema previsionale
- 3.2 definizione degli anni e predisposizione dei database per le simulazioni in re-forecast per la calibrazione dei sistemi
- 3.3 installazione del modello previsionale sui server di ciascun Ente

### 3.4 esecuzione run di calibrazione

#### **WP4: Pre-operatività e validazione dei sistemi previsionali**

##### **Coordinatore CPSM**

L'attività prevede la definizione dei requisiti di capacità di calcolo per eseguire le simulazioni e quelli di storage in relazione agli output del sistema; l'implementazione del sistema previsionale in modalità pre-operativa presso ISPRA, CPSM, ARPAE; la validazione di ogni sistema e la successiva operatività con le differenti forzanti meteorologiche; condivisione in operativo degli output dei sistemi previsionali per una selezione di stazioni di interesse comune, funzionale anche alla distribuzione degli output di cui al WP6.

Le attività sono suddivise nei seguenti task:

- 4.1 definizione dei requisiti della capacità di calcolo e storage di ogni sistema modellistico
- 4.2 installazione del sistema modellistico in modalità pre-operativa presso i soggetti
- 4.3 avvio del processo di validazione
- 4.4 validazione dei sistemi
- 4.5 messa in operatività del sistema modellistico

#### **WP5: Casi pilota di *downscaling* con modelli ad altissima risoluzione**

##### **Coordinatore ARPAE**

L'attività prevede di condurre casi studio locali, innestando domini con griglia di calcolo ad altissima risoluzione, utilizzando le condizioni al contorno estratte dalla simulazione condotta sul dominio dell'intero Mediterraneo. L'attività sarà condotta per aree di specifico interesse, quali a titolo esemplificativo le maggiori lagune del Nord Adriatico (Venezia, Marano-Grado, Delta del Po), la costa dell'Emilia-Romagna e della Toscana.

Tali casi studio, oltre a fornire output previsionali di interesse per le Parti, hanno lo scopo di dimostrare le modalità di utilizzo degli output del modello previsionale su scala nazionale quali condizioni al contorno per simulazioni di *downscaling* anche da parte anche di Enti terzi.

Le attività sono suddivise nei seguenti task:

- 5.1 Set up del sistema modellistico per *downscaling* (predisposizione export condizioni al contorno)
- 5.2 caso pilota su costa veneta (es. Laguna di Venezia)
- 5.3 caso pilota su delta del Po
- 5.4 caso pilota su costa dell'Emilia-Romagna
- 5.5 caso pilota su costa della Toscana

#### **WP6: Gestione e distribuzione degli output del sistema previsionale e dei dati osservati**

##### **Coordinatore ISPRA**

L'attività prevede la predisposizione e selezione degli output dei diversi sistemi previsionali per la loro distribuzione a scala nazionale tramite la piattaforma gestita dall'agenzia ItaliaMeteo, nell'ambito dei propri compiti istituzionali, e da ISPRA, nell'ambito del progetto PNRR MER.

Sarà quindi garantito un supporto per la selezione delle variabili di maggiore interesse, la definizione dei formati e le modalità di elaborazione e integrazione degli output previsionali. Sarà concordata la predisposizione di un piano per il mantenimento e aggiornamento a medio-lungo termine del sistema.

Le attività sono suddivise nei seguenti task:

- 6.1 predisposizione di un sistema di super ensemble model
- 6.2 selezione degli output del sistema previsionale da distribuire tramite le piattaforme
- 6.3 definizione di un piano per il mantenimento del sistema operativo a medio-lungo termine

#### **WP7: formazione**

##### **Coordinatore ISMAR**

La formazione per la gestione operativa del modello previsionale sarà condotta su più livelli:

- formazione ed affiancamento del personale afferente agli Enti firmatari della Convenzione, per una completa padronanza del sistema previsionale oggetto della Convenzione;
- formazione base destinata a soggetti di Enti pubblici, per massimizzare l'utilizzo degli output previsionali forniti tramite la piattaforma di cui al WP 6;
- formazione specialistica del personale afferente ad Enti pubblici che intendono utilizzare gli output per simulazioni di *downscaling* con propri modelli.

Le attività sono suddivise nei seguenti task:

- 7.1 formazione dei soggetti coinvolti nella Convenzione
- 7.2 formazione per Enti pubblici esterni per riutilizzo output del sistema modellistico

### **3. Compiti delle parti**

Si riportano di seguito le attività previste per ognuno dei soggetti coinvolti nell'Accordo, funzionali all'implementazione delle attività di cui al Cap. 2.

#### **CNR ISMAR**

- progettazione e sviluppo del modello accoppiato previsionale del livello e stato del mare, sulla base delle specifiche di cui al WP2;
- predisposizione del modello in modo che sia operativo con l'utilizzo di differenti forzanti meteo, come descritto al WP2;
- coordinamento delle simulazioni in re-forecast per la calibrazione del modello e supporto alle simulazioni condotte dagli altri soggetti coinvolti (WP3);
- coordinamento nella definizione del set di indicatori per valutare le performance del modello e selezione delle stazioni su cui effettuare l'analisi congiunta dei risultati (WP3);
- definizione dei requisiti di capacità di calcolo per eseguire le simulazioni e quelli di storage in relazione agli output del sistema (WP4);
- supporto agli altri soggetti coinvolti (ISPRA, CPSM, ARPAE) per l'installazione pre-operativa e operativa del sistema sui propri server (WP4);
- supporto agli altri soggetti coinvolti (ISPRA, CPSM, ARPAE) per il set up dei modelli per simulazioni di *downscaling* per i casi studio di cui al WP5, con particolare riferimento all'utilizzo degli output del sistema previsionale su scala nazionale quali condizioni al contorno per i modelli innestati;
- supporto alla definizione e implementazione di un sistema di super ensemble model;
- formazione e affiancamento dei soggetti coinvolti ed del personale di soggetti terzi sull'utilizzo del sistema previsionale, come descritto al WP7;
- collaborazione alla predisposizione di un piano per il mantenimento e aggiornamento a lungo termine del sistema previsionale sviluppato nell'ambito della Convenzione.



### **CPSM – Comune di Venezia**

- condivisione dei dati meteo-mareografici e meteo-marini delle stazioni della propria rete (WP1);
- Predisposizione presso la propria CAD del sistema di aggregazione, validazione e condivisione in operativo dei dati di livello per l'assimilazione dati (analogo e ridondante rispetto al sistema ISPRA) (WP1);
- esecuzione delle simulazioni di re-forecast di periodi pregressi utilizzando i campi meteo ECMWF (incluso Ensemble meteo) (WP3);
- conduzione dell'analisi di performance delle simulazioni eseguite rispetto a dati osservati e ai diversi sistemi previsionali già operativi (WP3);
- installazione in operativo sulla propria infrastruttura di calcolo del sistema previsionale oggetto della Convenzione (WP4), forzato con campi meteo ECMWF (compreso Ensemble meteo);
- coordinamento delle analisi delle performance per la validazione delle previsioni risultanti dal periodo di pre-operatività del sistema previsionale (WP4);
- conduzione del caso studio sulla costa veneta e Laguna di Venezia (WP5);
- collaborazione alla definizione degli output e modalità di divulgazione dei risultati del sistema previsionale (WP6);
- collaborazione alla definizione e implementazione di un sistema di super ensemble model;
- collaborazione alla predisposizione di un piano per il mantenimento e aggiornamento a lungo termine del sistema previsionale sviluppato nell'ambito della Convenzione;
- partecipazione all'attività di formazione (WP7).

### **Arpa Emilia-Romagna**

- Condivisione dei dati meteo-marini delle stazioni della propria rete (WP1);
- condivisione dei dati meteorologici deterministici e di Ensemble delle catene modellistiche operative COSMO/ICON;
- realizzazione di un sistema modellistico previsionale deterministico e di ensemble sull'intero bacino Mediterraneo, con particolare attenzione alle coste italiane, basato su modellistica atmosferica COSMO/ICON ed ECMWF;
- conduzione delle simulazioni di re-forecast di periodi pregressi utilizzando i campi meteo in proprio possesso (WP3);
- realizzazione dell'analisi di performance delle simulazioni eseguite rispetto a dati osservati e ai diversi sistemi previsionali già operativi (WP3);
- installazione in operativo sulla propria infrastruttura di calcolo del sistema previsionale specificato;
- messa a disposizione dei risultati delle previsioni risultanti dal periodo di pre-operatività del sistema previsionale (WP4);
- conduzione del caso studio sulla costa dell'Emilia-Romagna (WP5);
- collaborazione alla definizione degli output e modalità di divulgazione dei risultati del sistema previsionale (WP6);
- collaborazione alla definizione e implementazione di un sistema di super ensemble model;

- collaborazione alla predisposizione di un piano per il mantenimento e aggiornamento a lungo termine del sistema previsionale sviluppato nell'ambito della Convenzione;
- partecipazione all'attività di formazione (WP7).

#### **ISPRA**

- Coordinamento generale delle attività, in riferimento al rispetto del cronoprogramma e al raggiungimento dei risultati attesi (target) dalla Convenzione;
- predisposizione presso la propria CAD del sistema di aggregazione, di procedure automatiche di controllo qualità e di condivisione in operativo dei dati mareografici necessari per l'assimilazione dati e per confronto con gli output modellistici (WP1);
- esecuzione delle simulazioni di re-forecast del modello previsionale onde-livello di periodi pregressi utilizzando i campi meteo in proprio possesso (BOLAM) (WP3); il MOLOCH dell'ISPRA sarà testato in una configurazione su tutto il Mediterraneo (MOLMED), più avanzata di quella attualmente operativa, in input al modello previsionale. Sarà anche testato l'accoppiamento del modello previsionale con un merging dei campi atmosferici BOLAM e MOLOCH prodotti dall'attuale catena operativa dell'ISPRA;
- installazione sulla propria infrastruttura del sistema modellistico oggetto della Convenzione (WP4), forzato con campi meteo BOLAM/MOLOCH;
- messa a disposizione dei risultati delle previsioni risultanti dal periodo di pre-operatività del proprio sistema previsionale (WP4);
- conduzione del caso studio sulle lagune del Delta del Po e laguna di Marano e Grado (WP5);
- collaborazione alle attività di validazione pre-operativa (WP4) e verifica sui casi studio (WP5);
- coordinamento delle interlocuzioni con l'agenzia ItaliaMeteo per la definizione e implementazione di un sistema di super ensemble model (WP6)
- interlocuzioni con l'agenzia ItaliaMeteo e i coordinatori del PNRR MER per la selezione e modalità di pubblicazione degli output del sistema previsionale da distribuire tramite le rispettive piattaforme (WP6);
- collaborazione alla predisposizione di un piano per il mantenimento e aggiornamento a lungo termine del sistema previsionale sviluppato nell'ambito della Convenzione;
- partecipazione all'attività di formazione (WP7).

#### **4. DOCUMENTAZIONE E RELAZIONI PREVISTE**

Ciascun soggetto realizzatore dovrà predisporre 5 rapporti tecnici sullo stato di avanzamento delle attività, temporalmente coincidenti con il completamento delle fasi I,II,III, IV,V . I rapporti intermedi delle attività dovranno dare adeguata rappresentazione del rispetto del cronoprogramma delle attività e della correttezza dello svolgimento delle medesime.

In corrispondenza della conclusione delle fasi III e V, ciascun soggetto realizzatore dovrà contribuire per quanto di propria competenza, alla predisposizione delle seguenti relazioni tecniche:

- aprile 2025: report tecnico con la descrizione del sistema di gestione dei dati osservati, caratteristiche del modello previsionale implementato, flussi input/output, calibrazione e avvio alla validazione dei sistemi previsionali;

- giugno 2026: relazione finale con descrizione tecnica di tutti i prodotti della Convenzione.

## 5. PIANO OPERATIVO DI DETTAGLIO

### ATTIVITA':

#### **Fase I – giugno 2024**

WP1: 1.1 selezione delle stazioni da utilizzare per assimilazione dati su scala mediterranea;  
WP2: 2.1 progettazione di dettaglio del modello previsionale da implementare

#### **Fase II - dicembre 2024**

WP 1: 1.2 definizione di sistema di controllo automatico della qualità dei dati;  
WP 1: 1.3 impostazione del flusso dati per fase di test del modello;  
WP 2: 2.2 implementazione del codice;  
WP 2: 2.3 predisposizione del set up per le diverse forzanti meteo;  
WP 3: 3.1 predisposizione e configurazione dei server propedeutica all'installazione dei diversi sistemi previsionali;  
WP 3: 3.2 definizione degli anni e predisposizione database per le simulazioni in re-forecast per calibrazione dei sistemi;  
WP 4: 4.1 definizione dei requisiti della capacità di calcolo e storage del sistema modellistico

#### **Fase III - aprile 2025**

WP 3: 3.3 installazione del sistema previsionale sui server di ciascun Ente;  
WP 3: 3.4 esecuzione run di calibrazione di ogni sistema previsionale;  
WP 4: 4.2 installazione di ogni sistema previsionale in modalità pre-operativa;  
WP 4: 4.3 avvio processo di validazione dei sistemi;  
WP 7: 7.1 formazione dei soggetti coinvolti nella Convenzione

#### **Fase IV – dicembre 2025**

WP 5: 5.1 definizione di dettaglio delle simulazioni dei siti pilota;  
WP6: 6.1 predisposizione di un sistema di super ensemble model

#### **Fase V - giugno 2026**

WP 1: 1.4 flusso dati misurati di livello e onde per popolamento piattaforma  
WP 4: 4.4 validazione del sistema  
WP 4: 4.5 messa in operatività dei sistemi previsionali;  
WP 5: 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 implementazione delle simulazioni modellistiche per i casi pilota;  
WP 6: 6.2 selezione degli output da distribuire tramite le piattaforme;  
WP 6: 6.3 piano per mantenimento dei sistemi operativi a medio-lungo termine;  
WP 7: 7.2 formazione degli Enti pubblici potenzialmente utilizzatori degli output del sistema modellistico.

## 6. TEMPISTICHE

I tempi di elaborazione delle fasi di lavoro sopra descritte sono rappresentate nel cronoprogramma qui di seguito incluso:

ATTIVITA'	I FASE			II FASE					III FASE				IV FASE					V FASE										
	APR '24	MAG '24	GIU '24	LUG '24	AGO '24	SETT '24	OTT '24	NOV '24	DIC '24	GEN '25	FEB '25	MAR '25	APR '25	MAG '25	GIU '25	LUG '25	AGO '25	SETT '25	OTT '25	NOV '25	DIC '25	GEN '26	FEB '26	MAR '26	APR '26	MAG '26	GIU '26	
WP1	1.1 selezione delle stazioni da utilizzare per assimilazione dati su scala mediterranea																											
WP2	2.1 Progettazione di dettaglio del sistema modellistico previsionale da implementare																											
WP1	1.2 definizione di sistema di controllo automatico della qualità del dato																											
WP1	1.3 impostazione del flusso dati per condivisione ai fini previsionali																											
WP2	2.2 Implementazione del codice (accoppiamento onde-livello, assimilazione dati, ecc)																											
WP2	2.3 predisposizione del set up per le diverse forzanti meteo																											
WP3	3.2 definizione degli anni e predisposizione database per le simulazioni in reforecast per calibrazione del sistema																											
WP3	3.1 predisposizione e configurazione server propedeutica all'installazione del modello previsionale																											
WP4	4.1 definizione dei requisiti della capacità di calcolo e storage del sistema modellistico																											
WP3	3.3 installazione del sistema sui server i ciascun Ente																											
WP7	7.1 formazione soggetti coinvolti nella Convenzione																											
WP3	3.4 esecuzione run di calibrazione																											
WP4	4.2 installazione del sistema modellistico in modalità pre-operativa																											
WP4	4.3 avvio processo di validazione																											
WP5	5.1 definizione di dettaglio dei casi pilota																											
WP6	6.1 predisposizione di un sistema di super ensemble model																											
WP1	1.4 flusso dati misurati di livello e onde per popolamento piattaforma																											
WP4	4.4 validazione del sistema																											
WP4	4.5 messa in operativo del sistema modellistico																											
WP5	5.2-5.5 simulazioni di caso pilota su laguna veneta, delta del Po, costa emiliana e toscana																											
WP6	6.2 selezione degli output del sistema previsionale da distribuire tramite le piattaforme																											
WP4	6.3 piano per mantenimento del sistema operativo a medio-lungo termine																											
WP7	7.2 formazione Enti pubblici esterni per riutilizzo output del sistema modellistico																											

## 7. QUADRO ECONOMICO

Il piano finanziario delle attività oggetto del presente accordo è stabilito in conformità alle *Linee guida per i Soggetti attuatori* e dovrà essere dettagliato secondo la seguente tabella che costituisce parte integrante e sostanziale del presente accordo.

QUADRO ECONOMICO GENERALE ISMAR - CPSM - ARPAE

DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'/FASE previsto nell'allegato tecnico dell'Accordo	GARE per SERVIZI, BENI e LAVORI	PERSONALE INTERNO (dipendente assunto con contratto a	PERSONALE ESTERNO (Incarico di lavoro autonomo ai sensi dell'art. 7	MISSIONI/TRASFERT E PERSONALE	Altri costi diretti <u>RESIDUALI</u> non ricompresi nelle voci precedenti e	TOTALE
Fase I - Progettazione sistema modellistico previsionale	220.000,00 €	- €	- €	3.000,00 €	- €	<b>223.000,00 €</b>
Fase II - Impostazione del flusso dati, sviluppo del codice e set-up del modello; predisposizione server per installazione sistema modellistico	101.500,00 €	- €	- €	5.000,00 €	- €	<b>106.500,00 €</b>
Fase III - Calibrazione, installazione pre-operativa e avvio processo di validazione del sistema; avvio formazione per utilizzo	95.500,00 €	- €	- €	3.000,00 €	- €	<b>98.500,00 €</b>
Fase IV - definizione dei casi pilota e predisposizione per le simulazioni	130.000,00 €	- €	- €	5.000,00 €	- €	<b>135.000,00 €</b>
Fase V - validazione e messa in operativo del sistema, formazione e conclusione simulazioni casi pilota	104.000,00 €	- €	- €	3.000,00 €	- €	<b>107.000,00 €</b>
<b>TOTALE</b>	<b>651.000,00 €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>19.000,00 €</b>	<b>- €</b>	<b>670.000,00 €</b>

**NOTE ESPLICATIVE**

**Voce di spesa GARE**

Si precisa che, per ogni gruppo di interventi, la voce di spesa GARE è comprensiva delle seguenti sottocategorie di costo:

- a) spese legali così come previste nella circolare MEF-RGS 21/2021, per quanto attiene ai criteri di ammissibilità delle spese stabilisce espressamente che "Nell'indicare le tipologie di spesa finanziabili per la realizzazione degli interventi, si dovrà fare riferimento alla normativa nazionale e comunitaria oltre alla vigente disciplina in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e a quanto ritenuto attualmente ammissibile a valere sui Fondi di investimento europei (SIE)" e nel Regolamento vigente recante "i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020" adottato con DPR del 5 febbraio 2018, n. 22, all'art. 15 stabilisce che "Sono ammissibili le spese per consulenze legali, gli oneri e le spese di contenzioso anche non giudiziale, le parcelle notarili e le spese relative a perizie tecniche o finanziarie, nonché le spese per contabilità o audit, se direttamente connesse all'operazione cofinanziata e necessarie per la sua preparazione o realizzazione [...]".
- b) Incentivi per funzioni tecniche come previste dall'Art. 45 D.Lgs. N.36/2023 (Compenso incentivabile 2%)
- c) contributo ANAC ex legge n. 266/2005 e spese per la pubblicazione obbligatoria degli avvisi e dei bandi di gara

**Nota relativa alla voce di spesa PERSONALE Interno e Esterno (colonne D e E)**

Le spese di personale si intendono esclusivamente destinate al reclutamento di personale specificatamente destinato a realizzare il progetto MER, secondo quanto previsto dalla circolare MEF-RGS 4/2022 del 18 gennaio 2022

**Nota relativa alla voce di spesa altri costi diretti connessi alla realizzazione degli interventi (colonna G)**

Si intendono quelle spese che pur relative alla realizzazione degli interventi non sono ricomprese nella voce GARE, fermo restando che dette spese saranno comunque effettuate e rendicontate in ottemperanza a quanto stabilito dal regolamento MASE per i soggetti attuatori.

QUADRO ECONOMICO GENERALE ISMAR

DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'/FASE previsto nell'allegato tecnico	GARE per SERVIZI, BENI e LAVORI	PERSONALE INTERNO	PERSONALE ESTERNO (Incarico)	MISSIONI/TRASFERT E PERSONALE	Altri costi diretti RESIDUALI non	TOTALE
Fase I - Progettazione sistema modellistico previsionale	51.000,00 €			2.000,00 €		53.000,00 €
Fase II - Impostazione del flusso dati, sviluppo del codice e set-up del modello; predisposizione server per installazione sistema modellistico	20.000,00 €			4.000,00 €		24.000,00 €
Fase III - Calibrazione, installazione pre-operativa e avvio processo di validazione del sistema; avvio formazione per utilizzo	25.000,00 €			2.000,00 €		27.000,00 €
Fase IV - definizione dei casi pilota e predisposizione per le simulazioni	20.000,00 €			4.000,00 €		24.000,00 €
Fase V - validazione e messa in operativo del sistema, formazione e conclusione simulazioni casi pilota	30.000,00 €			2.000,00 €		32.000,00 €
<b>TOTALE</b>	<b>146.000,00 €</b>			<b>14.000,00 €</b>	<b>- €</b>	<b>160.000,00 €</b>

NOTE ESPLICATIVE

Voce di spesa **GARE**

Si precisa che, per ogni gruppo di interventi, la voce di spesa GARE è comprensiva delle seguenti sottocategorie di costo:

- spese legali così come previste nella circolare MEF-RGS 21/2021, per quanto attiene ai criteri di ammissibilità delle spese stabilisce espressamente che "Nell'indicare le tipologie di spesa finanziabili per la realizzazione degli interventi, si dovrà fare riferimento alla normativa nazionale e comunitaria oltre alla vigente disciplina in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e a quanto ritenuto attualmente ammissibile a valere sui Fondi di investimento europei (SIE)" e nel Regolamento vigente recante "i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020" adottato con DPR del 5 febbraio 2018, n. 22, all'art. 15 stabilisce che "Sono ammissibili le spese per consulenze legali, gli oneri e le spese di contenzioso anche non giudiziale, le parcelle notarili e le spese relative a perizie tecniche o finanziarie, nonché le spese per contabilità o audit, se direttamente connesse all'operazione cofinanziata e necessarie per la sua preparazione o realizzazione [...]".
- Incentivi per funzioni tecniche come previste dall'Art. 45 D.Lgs. N.36/2023 (Compenso incentivabile 2%)
- contributo ANAC ex legge n. 266/2005 e spese per la pubblicazione obbligatoria degli avvisi e dei bandi di gara

Nota relativa alla voce di spesa **PERSONALE Interno e Esterno (colonne D e E)**

Le spese di personale si intendono esclusivamente destinate al reclutamento di personale specificatamente destinato a realizzare il progetto MER, secondo quanto previsto dalla circolare MEF-RGS 4/2022 del 18 gennaio 2022

Nota relativa alla voce di spesa **altri costi diretti connessi alla realizzazione degli interventi (colonna G)**

Si intendono quelle spese che pur relative alla realizzazione degli interventi non sono ricomprese nella voce GARE, fermo restando che dette spese saranno comunque effettuate e rendicontate in ottemperanza a quanto stabilito dal regolamento MASE per i soggetti attuatori.

QUADRO ECONOMICO GENERALE CPSM

DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'/FASE	GARE per SERVIZI, BENI e LAVORI	PERSONALE	PERSONALE	MISSIONI/TRASFERT	Altri costi diretti	TOTALE
Fase I - Progettazione sistema modellistico previsionale	120.000,00 €					120.000,00 €
Fase II - Impostazione del flusso dati, sviluppo del codice e set-up del modello; predisposizione server per installazione sistema modellistico	20.000,00 €					20.000,00 €
Fase III - Calibrazione, installazione pre-operativa e avvio processo di validazione del sistema; avvio formazione per utilizzo	17.000,00 €					17.000,00 €
Fase IV - definizione dei casi pilota e predisposizione per le simulazioni	33.000,00 €					33.000,00 €
Fase V - validazione e messa in operativo del sistema, formazione e conclusione simulazioni casi pilota	20.000,00 €					20.000,00 €
<b>TOTALE</b>	<b>210.000,00 €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>210.000,00 €</b>

**NOTE ESPLICATIVE**

**Voce di spesa GARE**

Si precisa che, per ogni gruppo di interventi, la voce di spesa GARE è comprensiva delle seguenti sottocategorie di costo:

- spese legali così come previste nella circolare MEF-RGS 21/2021, per quanto attiene ai criteri di ammissibilità delle spese stabilisce espressamente che "Nell'indicare le tipologie di spesa finanziabili per la realizzazione degli interventi, si dovrà fare riferimento alla normativa nazionale e comunitaria oltre alla vigente disciplina in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e a quanto ritenuto attualmente ammissibile a valere sui Fondi di investimento europei (SIE)" e nel Regolamento vigente recante "i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020" adottato con DPR del 5 febbraio 2018, n. 22, all'art. 15 stabilisce che "Sono ammissibili le spese per consulenze legali, gli oneri e le spese di contenzioso anche non giudiziale, le parcelle notarili e le spese relative a perizie tecniche o finanziarie, nonché le spese per contabilità o audit, se direttamente connesse all'operazione cofinanziata e necessarie per la sua preparazione o realizzazione [...]".
- Incentivi per funzioni tecniche come previste dall'Art. 45 D.Lgs. N.36/2023 (Compenso incentivabile 2%)
- contributo ANAC ex legge n. 266/2005 e spese per la pubblicazione obbligatoria degli avvisi e dei bandi di gara

**Nota relativa alla voce di spesa PERSONALE Interno e Esterno (colonne D e E)**

Le spese di personale si intendono esclusivamente destinate al reclutamento di personale specificatamente destinato a realizzare il progetto MER, secondo quanto previsto dalla circolare MEF-RGS 4/2022 del 18 gennaio 2022

**Nota relativa alla voce di spesa altri costi diretti connessi alla realizzazione degli interventi (colonna G)**

Si intendono quelle spese che pur relative alla realizzazione degli interventi non sono ricomprese nella voce GARE, fermo restando che dette spese saranno comunque effettuate e rendicontate in ottemperanza a quanto stabilito dal regolamento MASE per i soggetti attuatori.

QUADRO ECONOMICO GENERALE ARPAE

DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'/FASE	GARE per SERVIZI, BENI e LAVORI	PERSONALE	PERSONALE	MISSIONI/TRASFERT	Altri costi diretti	TOTALE
Fase I - Progettazione sistema modellistico previsionale	49.000,00 €			1.000,00 €		50.000,00 €
Fase II - Impostazione del flusso dati, sviluppo del codice e set-up del modello; predisposizione server per installazione sistema modellistico	61.500,00 €			1.000,00 €		62.500,00 €
Fase III - Calibrazione, installazione pre-operativa e avvio processo di validazione del sistema; avvio formazione per utilizzo	53.500,00 €			1.000,00 €		54.500,00 €
Fase IV - definizione dei casi pilota e predisposizione per le simulazioni	77.000,00 €			1.000,00 €		78.000,00 €
Fase V - validazione e messa in operativo del sistema, formazione e conclusione simulazioni casi pilota	54.000,00 €			1.000,00 €		55.000,00 €
<b>TOTALE</b>	<b>295.000,00 €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>5.000,00 €</b>	<b>- €</b>	<b>300.000,00 €</b>

NOTE ESPLICATIVE

Voce di spesa GARE

Si precisa che, per ogni gruppo di interventi, la voce di spesa GARE è comprensiva delle seguenti sottocategorie di costo:

- spese legali così come previste nella circolare MEF-RGS 21/2021, per quanto attiene ai criteri di ammissibilità delle spese stabilisce espressamente che "Nell'indicare le tipologie di spesa finanziabili per la realizzazione degli interventi, si dovrà fare riferimento alla normativa nazionale e comunitaria oltre alla vigente disciplina in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e a quanto ritenuto attualmente ammissibile a valere sui Fondi di investimento europei (SIE)" e nel Regolamento vigente recante "i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020" adottato con DPR del 5 febbraio 2018, n. 22, all'art. 15 stabilisce che "Sono ammissibili le spese per consulenze legali, gli oneri e le spese di contenzioso anche non giudiziale, le parcelle notarili e le spese relative a perizie tecniche o finanziarie, nonché le spese per contabilità o audit, se direttamente connesse all'operazione cofinanziata e necessarie per la sua preparazione o realizzazione [...]".
- Incentivi per funzioni tecniche come previste dall'Art. 45 D.Lgs. N.36/2023 (Compenso incentivabile 2%)
- contributo ANAC ex legge n. 266/2005 e spese per la pubblicazione obbligatoria degli avvisi e dei bandi di gara

Nota relativa alla voce di spesa PERSONALE Interno e Esterno (colonne D e E)

Le spese di personale si intendono esclusivamente destinate al reclutamento di personale specificatamente destinato a realizzare il progetto MER, secondo quanto previsto dalla circolare MEF-RGS 4/2022 del 18 gennaio 2022

Nota relativa alla voce di spesa altri costi diretti connessi alla realizzazione degli interventi (colonna G)

Si intendono quelle spese che pur relative alla realizzazione degli interventi non sono ricomprese nella voce GARE, fermo restando che dette spese saranno comunque effettuate e rendicontate in ottemperanza a quanto stabilito dal regolamento MASE per i soggetti attuatori.



ENTE	FASE	Colonna A -Descrizione dell'attività prevista nell'allegato tecnico dell'Accordo	Colonna B - Descrizione del tipo di bene, servizio, lavori	Colonna C - Scopo dell'acquisto relativamente alle attività descritte nella colonna A	IMPORTO
ARPAE	FASE I - V	WP1: flusso dati misurati di livello e onde per popolamento piattaforma	SERVIZIO MANUTENZIONE METEO-MAREOGRAFICA E METEO-MARINA DELLA RETE GESTITA DA ARPAE	GARANTIRE LATRASMISSIONE DEI DATI IN TEMPO REALE E DI ELEVATA QUALITA'	100.000,00 €
ARPAE	FASE II	WP3: CALIBRAZIONE MODELLI WP4: INSTALLAZIONE IN PRE-OPERATIVO DEL SISTEMA WP5: CASO PILOTA COSTA EMILIANO-ROMAGNOLA	FORNITURA DI BENI E SERVIZI INFORMATICI	RISORSE DI CALCOLO PER LA MODELLISTICA PREVISIONALE	50.000,00 €
ARPAE	FASE II - V	ATTIVITA' PER WP1-WP6	PERSONALE INTERINALE (30 MESI UOMO)	SVOLGIMENTO ATTIVITA' DI PROGETTO	145.000,00 €
CPSM	FASE II	WP3: CALIBRAZIONE MODELLI WP4: INSTALLAZIONE IN PRE-OPERATIVO DEL SISTEMA WP5: CASO PILOTA COSTA VENETA	ACQUISTO SERVER	RISORSE DI CALCOLO PER LA MODELLISTICA PREVISIONALE	100.000,00 €
CPSM	FASE II - V	ATTIVITA' PER WP1-WP6	PERSONALE INTERINALE (30 MESI UOMO)	SVOLGIMENTO ATTIVITA' DI PROGETTO	110.000,00 €
CNR ISMAR	FASE II	ATTIVITA' PER WP2-WP3	ACQUISTO PC	4 x PC portatili per lo sviluppo e testing dei sistemi operativi	10.000,00 €
CNR ISMAR	FASE II	ATTIVITA' PER WP2-WP3	SERVIZI INFORMATICI	Sviluppo di un sistema di gestione degli output del modello non strutturato in THREDDS e/o ERDDAP per la condivisione dei risultati modellistici	20.000,00 €
CNR ISMAR	FASE IV	ATTIVITA' PER WP2-WP3	SERVIZI INFORMATICI , SVILUPPO MODELLISTICO AD ALTA RISOLUZIONE PER LA COSTA TOSCANA	Sviluppo di un sistema costiero di previsione di storm surge e onda per la costa della Toscana	30.000,00 €
CNR ISMAR	FASE II	ATTIVITA' PER WP2-WP3	SERVIZI INFORMATICI , SVILUPPO MODELLISTICO CODICE DI CALCOLO	Aggiornamento del codice e miglioramento delle performance di calcolo parallelo del modello SHYFEM	20.000,00 €
CNR ISMAR	FASE III, FASE IV	ATTIVITA' PER WP2-WP3	SERVIZI INFORMATICI , SVILUPPO MODELLISTICO CODICE DI CALCOLO	Sviluppo di schemi numerici ad alto ordine nel modello SHYFEM per il miglioramento della riproduzione dei processi di propagazione delle onde lunghe e di wetting/drying a costa	25.000,00 €
CNR ISMAR	FASE V	ATTIVITA' PER WP4-WP5	ACQUISTO ANTENNA PONTE RADIO PER TRASMISSIONE DATI MARINI	Acquisto e installazione di un ponte radio p2p con tecnologia airfiber per la trasmissione dati tra CNR e COMUNE via ponte di comunicazione a San Francesco della Vigna	6.000,00 €
CNR ISMAR	FASE IV, FASE V	ATTIVITA' PER WP4-WP5	ACQUISTO BOA ONDAMETRICA - STAZIONE FISSA	BOA ONDAMETRICA con sensori di temperatura superficiale e livello - ancorata sottocosta per la calibrazione e validazione a lungo-termine dei modelli di previsione	25.000,00 €
CNR ISMAR	FASE IV, FASE V	ATTIVITA' PER WP4-WP5	ACQUISTO BOA ONDAMETRICA - STAZIONE ITINERANTE	BOA ONDAMETRICA con sensori di temperatura superficiale - per esperimenti di validazione dei modelli fino alla costa a scala di evento, tramite rilascio in mare aperto e recupero sulla riva	10.000,00 €
<b>TOTALE</b>					<b>651.000,00 €</b>

ENTE	FASE	Colonna A -Descrizione dell'attività prevista nell'allegato tecnico dell'Accordo	Colonna B - Descrizione dello scopo della missione	Colonna C - Numero di giorni previsti	Colonna D -Importo giornaliero	IMPORTO
CNR ISMAR	FASE II, III	ATTIVITA' PER WP4, WP7	ATTIVITA' DI SUPPORTO ALL'INSTALLAZIONE DEI SISTEMI PRESSO LE SEDI DEI PARTNER; FORMAZIONE	26	250,00 €	6.500,00 €
CNR ISMAR	FASE IV, V	ATTIVITA' PER WP2, WP3, WP5	RIUNIONI PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' DI MESSA A PUNTO DEL MODELLO E CASI PILOTA	30	250,00 €	7.500,00 €
ARPAE	FASE I - V	ATTIVITA' PER TUTTI I WP	TRASFERTE PER MANUTENZIONE STRUMENTI / RIUNIONI PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' / MEETING DI PROGETTO	25	200,00 €	5.000,00 €
					<b>TOTALE</b>	<b>19.000,00 €</b>

PROPOSTA N. PDEL 70 del 13/06/2024

**Centro di Responsabilità:** Struttura Idro-Meteo-Clima

**OGGETTO:** Struttura Idro-Meteo-Clima. Approvazione dell'Accordo di Collaborazione per la realizzazione del progetto: "PNRR MER", CUP: I81G22000100001. PNRR MISSIONE\_2, rivoluzione verde e transizione ecologica COMPONENTE\_4 tutela del territorio e della risorsa idrica INVESTIMENTO 3.5 ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini

### **PARERE CONTABILE**

Il sottoscritto Bacchi Reggiani Giuseppe - Servizio Amministrazione Bilancio e Controllo economico esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia.

Data 17/06/2024

Bacchi Reggiani Giuseppe

---