

**ARPA**  
**Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2015-738	del 18/11/2015
Oggetto	Servizio Idro-Meteo-Clima. Approvazione e sottoscrizione di un accordo di ricerca in collaborazione con l'Istituto di Scienze Marine del CNR di Bologna per lo svolgimento di attività di supporto tecnico-scientifico finalizzato alla ricerca di corpi sedimentari sabbiosi sottomarini da utilizzare per il ripascimento delle spiagge.	
Proposta	n. PDTD-2015-748 del 18/11/2015	
Struttura adottante	Servizio Idro-Meteo-Clima	
Dirigente adottante	Cacciamani Carlo	
Struttura proponente Nazionale	Area Modellistica Meteorologica e Centro di Competenza	
Dirigente proponente	Dott.ssa Tiziana Paccagnella	
Responsabile del procedimento	Dott.ssa Tiziana Paccagnella	

Questo giorno 18 (diciotto) novembre 2015 presso la sede di Viale Silvani, 6 in Bologna, il Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima, Dott. Carlo Cacciamani, ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo, approvato con D.D.G. n. 65 del 27/09/2010 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

**Oggetto: Servizio Idro-Meteo-Clima. Approvazione e sottoscrizione di un accordo di ricerca in collaborazione con l'Istituto di Scienze Marine del CNR di Bologna per lo svolgimento di attività di supporto tecnico-scientifico finalizzato alla ricerca di corpi sedimentari sabbiosi sottomarini da utilizzare per il ripascimento delle spiagge.**

**RICHIAMATI:**

- la L.R. 19 aprile 1995, n. 44, che istituisce l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (Arpa) definendola ente strumentale della Regione Emilia-Romagna istituito con 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 sia sanitario;
- l'art. 5 della stessa legge che, al comma 1, prevede tra le funzioni Arpa quella di: "svolgere attività di studio, ricerca e controllo in ambito marino e costiero";
- l'art. 5 della stessa legge che, al comma 2, prevede: "Per l'adempimento delle proprie funzioni, attività e compiti, l'Arpa può definire accordi o convenzioni con Aziende ed Enti pubblici, operanti nei settori suolo, acque, aria, ambiente, in particolare per quanto concerne la raccolta dei dati e la gestione di sistemi informativi e di rilevamento."
- l'art. 15 della L. 7 agosto 1990, n. 241, ai sensi del quale le pubbliche amministrazioni possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

**VISTE:**

- la D.D.G. 94 del 23/12/2014 relativa all' Approvazione del Bilancio pluriennale di previsione per il triennio 2015-2017, del Piano Investimenti 2015-2017, del Bilancio economico preventivo per l'esercizio 2015, del Budget generale e della programmazione di cassa 2015;
- la D.D.G. 95 del 23/12/2014 relativa all' Approvazione delle linee guida e assegnazione dei budget di esercizio e investimenti per l'anno 2015 ai centri di responsabilità;

**PREMESSO:**

- che Arpa Servizio Idro-Meteo-Clima (Arpa-SIMC), è titolare di un incarico dalla Regione Emilia-Romagna con Deliberazione di Giunta n. 1692 del 2015 e con Deliberazione del Direttore del Servizio Idr-Meteo-Clima di Arpa n. 727 del 13/11/2015 per l'esecuzione di "Attività di supporto alla progettazione esecutiva e per la successiva fase di monitoraggio" nell'ambito del progetto di "Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale emiliano-romagnolo mediante ripascimento con sabbie sottomarine (Progettone 3)";

- che tra le attività affidate dalla Regione Emilia-Romagna ad Arpa-SIMC nell'ambito del suddetto incarico vi è anche il supporto all'individuazione delle aree di prelievo delle sabbie, nonché la loro caratterizzazione e monitoraggio;
- che l'individuazione delle aree di prelievo delle sabbie al largo richiede l'utilizzo di dati geognostici e geofisici acquisiti in tempi passati e recenti dall'Istituto di Scienze Marine di Bologna (CNR-ISMAR);
- che Arpa e CNR-ISMAR e hanno già collaborato per la ricerca di depositi sabbiosi in Adriatico settentrionale nell'ambito di precedenti e analoghi progetti;

#### RITENUTO:

- opportuno stipulare un accordo di ricerca in collaborazione con CNR-ISMAR per svolgere attività di interesse comune finalizzate alla ricerca di giacimenti sabbiosi sottomarini da utilizzare per il ripascimento delle spiagge in erosione, nonché all'approfondimento delle conoscenze geologiche relative ai fondali dell'Adriatico settentrionale;

#### CONSIDERATO:

- che la citata accordo di ricerca in collaborazione, il cui schema si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale, prevede che:
  - CNR-ISMAR svolga attività di supporto tecnico-scientifico finalizzato alla individuazione, caratterizzazione e monitoraggio di corpi sabbiosi sottomarini che la Regione Emilia-Romagna intende sfruttare come cave di prestito di sabbia per il ripascimento delle spiagge in erosione;
  - Arpa-SIMC corrisponda a CNR-ISMAR il contributo di euro 39.000,00 (trentanovemila/00) secondo le seguenti modalità:
    - euro 20.000,00 a seguito delle attività eseguite nel primo quadrimestre del 2016;
    - euro 19.000,00 alla consegna delle forniture previste dopo l'acquisizione dei vibrocarotagge al completamento delle attività inerenti il supporto tecnico propedeutico al futuro monitoraggio dell'area di prelievo al largo previste entro il 28/10/2016 (vedi Allegato Tecnico).
- che la Regione Emilia-Romagna, ai sensi dell'art.11 della Legge n. 3/2003, ha richiesto alla competente struttura ministeriale il Codice Unico di Progetto e il n. attribuito è E43G140000070002;

#### SU PROPOSTA:

- della Dott.ssa Tiziana Paccagnella, responsabile dell'Area Modellistica Meteorologica e Marina, la quale ha espresso parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa e

tecnica del presente atto, ai sensi del regolamento sul decentramento amministrativo approvato con D.D.G. n. 65 del 27.09.2010;

**DATO ATTO:**

- che i referenti scientifici relativamente al presente accordo di ricerca in collaborazione sono:
  - per ISMAR-CNR la Dott.ssa Annamaria Correggiari;
  - per Arpa-SIMC Dott.ssa Margherita Aguzzi;
- che si è provveduto a nominare quale responsabile del procedimento, ai sensi della Legge n. 241/90 e della Legge Regionale n. 32/93, la Dott.ssa Tiziana Paccagnella;
- che è stato acquisito il parere di regolarità contabile espresso, ai sensi del regolamento sul decentramento amministrativo approvato con D.D.G. n. 65 del 27.09.2010, dalla referente amministrativa Daniela Ranieri;

**DETERMINA**

1. di approvare lo schema di accordo di ricerca in collaborazione, che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
2. di nominare referente scientifico Dott.ssa Margherita Aguzzi;
3. di riconoscere a ISMAR-CNR il contributo di euro 39.000,00 secondo le seguenti modalità:
  - euro 20.000,00 a seguito delle attività eseguite nel primo quadrimestre del 2016;
  - euro 19.000,00 alla consegna delle forniture previste dopo l'acquisizione dei vibrocarotagge al completamento delle attività inerenti il supporto tecnico propedeutico al futuromonitoraggio dell'area di prelievo al largo previste entro il 28/10/2016 (vedi Allegato Tecnico).
4. di dare atto che il costo di euro 39.000,00 relativo al presente provvedimento, avente natura di "Convenzione con enti vari" è a carico dell'esercizio 2016 per la quota di euro 39.000,00; e che le suddette quote sono comprese nel budget pluriennale con riferimento al progetto Progettone 3 (codice 15PS3).

Allegati:

Schema di accordo di ricerca in collaborazione con Allegato tecnico

**IL DIRETTORE DEL  
SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA  
(F.to Dott. Carlo Cacciamani)**

AGENZIA REGIONALE PREVENZIONE E AMBIENTE DELL'EMILIA-ROMAGNA  
SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA

E

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE  
ISTITUTO DI SCIENZE MARINE – BOLOGNA

**ACCORDO DI RICERCA IN COLLABORAZIONE**

TRA

L'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna – Servizio Idro-Meteo-Clima, di seguito denominato Arpa-SIMC, P.IVA e C.F. 04290860370, rappresentato dal Dott. Carlo Cacciamani, Direttore, nato a ad Ancona il 25/03/1958 – a ciò autorizzato dal vigente regolamento sul decentramento amministrativo di Arpa, approvato con D.D.G n. 95/2009 – che elegge domicilio presso la sede di Arpa-SIMC di Bologna, Viale Silvani 6 – 40122 Bologna

E

L'Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche, con Sede Secondaria di Bologna (di seguito denominato CNR-ISMAR), Codice Fiscale 80054330586 partita IVA 02118311006, presso l'Area della Ricerca CNR di Bologna, via P. Gobetti 101, Bologna (cap 40129) e con sede legale in Venezia, rappresentato dal Direttore dell'istituto di Scienze Marine del CNR Dr. Fabio Trincardi nato a Udine il 26 agosto del 1957

PREMESSO CHE

- l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna, di seguito Arpa, è ente strumentale della Regione Emilia-Romagna istituito con L.R. 19 aprile 1995, n. 44, 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 sia sanitario;
- l'art. 5 della stessa legge che, al comma 1, prevede tra le funzioni Arpa quella di: “svolgere attività di studio, ricerca e controllo in ambito marino e costiero”;
- l'art. 5 della stessa legge che, al comma 2, prevede: “Per l'adempimento delle proprie funzioni, attività e compiti, l'Arpa può definire accordi o convenzioni con Aziende ed Enti pubblici, operanti nei settori suolo, acque, aria, ambiente, in particolare per quanto concerne la raccolta dei dati e la gestione di sistemi informativi e di rilevamento.”
- l'art. 15 della L. 7 agosto 1990, n. 241, ai sensi del quale le pubbliche amministrazioni possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

#### PREMESSO INOLTRE:

- che Arpa Servizio Idro-Meteo-Clima (Arpa-SIMC), è titolare di un incarico dalla Regione Emilia-Romagna con Deliberazione di Giunta n. 1692 del 2015 e con Determinazione del Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima di Arpa Emilia-Romagna n. 727 del 13/11/2015 per l'esecuzione di "Attività di supporto alla progettazione esecutiva e per la successiva fase di monitoraggio" nell'ambito del progetto di "Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale emiliano-romagnolo mediante ripascimento con sabbie sottomarine (Progettone 3)";
- che tra le attività affidate dalla Regione Emilia-Romagna ad Arpa-SIMC nell'ambito del suddetto incarico vi è anche il supporto all'individuazione delle aree di prelievo delle sabbie, nonché la loro caratterizzazione e monitoraggio;
- che l'espletamento delle suddette attività di studio sulle aree di prelievo delle sabbie al largo richiede l'utilizzo di dati geognostici e geofisici acquisiti in tempi passati e recenti dall'Istituto di Scienze Marine di Bologna (CNR-ISMAR);
- che il CNR-ISMAR ha realizzato nell'ambito del progetto nazionale CARG la cartografia geologica dell'area marina antistante la regione Emilia-Romagna alla scala 1:250.000 e dispone di una molteplicità di dati e di analisi sull'assetto geologico, sedimentologico e stratigrafico del Mare Adriatico e che le conoscenze geologiche e sedimentologiche e stratigrafiche sono fondamentali sia nella valutazione dei rischi costieri che nella gestione dei sedimenti;
- che Arpa e CNR-ISMAR e hanno già collaborato per la ricerca di depositi sabbiosi in Adriatico settentrionale nell'ambito di precedenti e analoghi progetti;
- che Arpa-SIMC e CNR-ISMAR ritengono opportuno avviare una collaborazione per svolgere attività, riportate nell'Allegato Tecnico al presente accordo, di interesse comune finalizzate alla ricerca di giacimenti sabbiosi sottomarini da utilizzare per il ripascimento delle spiagge in erosione, nonché all'approfondimento delle conoscenze geologiche relative ai fondali dell'Adriatico settentrionale;

#### DICHIARATO CHE

- il presente accordo intende esprimere la volontà di proseguire nella definizione e nell'espletamento di attività congiunte, che consentano di valorizzare al meglio le potenzialità scientifiche, le esperienze svolte e i sistemi di relazione e divulgazione che i due enti detengono;

TUTTO CIO' PREMESSO E' DICHIARATO PARTE INTEGRANTE E SOSTANZIALE DEL PRESENTE ATTO, SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE:

## ART.1

### OGGETTO DELL'ACCORDO

CNR-ISMAR:

- assicura il proprio supporto tecnico-scientifico finalizzato alla individuazione, caratterizzazione e monitoraggio di corpi sabbiosi sottomarini collocati sul fondo del mare Adriatico settentrionale che la Regione Emilia-Romagna intende sfruttare come cave di prestito di sabbia per il ripascimento delle spiagge in erosione.

Il programma delle attività da svolgersi nell'ambito del presente accordo è definito nell'Allegato Tecnico. I dettagli delle attività saranno concordati tra i referenti scientifici di cui al successivo articolo 2).

## ART. 2

### REFERENTI SCIENTIFICI E PROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

Il referente scientifico di ISMAR-CNR relativamente al presente accordo di ricerca è la Dott.ssa Annamaria Correggiari. Il referente scientifico di Arpa-SIMC relativamente al presente accordo di ricerca è la Dott.ssa Margherita Aguzzi, con la collaborazione di Ing. Nunzio De Nigris e di Ing. Maurizio Morelli.

E' compito dei referenti scientifici concordare il programma delle attività.

## ART. 3

### ACCESSO AI LOCALI

Arpa-SIMC si impegna a consentire al personale di CNR-ISMAR operante nel quadro del presente accordo ed indicato dai referenti scientifici di CNR-ISMAR, l'accesso alle proprie strutture.

Sarà altresì consentito al personale Arpa operante nel quadro del presente accordo, l'accesso ai locali di CNR-ISMAR.

In ambedue i casi valgono norme e regolamenti della Parte ospitante in materia disciplinare, di sicurezza e di protezione sanitaria.

## ART. 4

### RESPONSABILITA'

Nell'espletamento dell'attività di cui al presente accordo, il personale CNR-ISMAR, anche presso la sede di Arpa-SIMC, godrà di copertura assicurativa contro infortuni e contro responsabilità civile per danno a terzi e a beni a spese del CNR. Arpa-SIMC garantirà apposita copertura assicurativa per i propri dipendenti, che si recheranno presso le strutture dell'Area della Ricerca CNR. Contro infortuni e contro responsabilità civile per danno a terzi e a beni.

## ART.5

## DURATA E CONTRIBUTO

Il presente accordo di ricerca ha decorrenza dalla data di sottoscrizione e terminerà il 28 ottobre 2016.

Arpa-SIMC si impegna a corrispondere a ISMAR-CNR, per le attività di cui al punto 1 del presente accordo, un contributo di euro 39.000,00, a seguito di richieste di pagamento da parte del CNR-ISMAR, secondo le seguenti modalità:

- euro 20.000,00 a seguito delle attività eseguite nel primo quadrimestre del 2016;
- euro 19.000,00 alla consegna delle forniture previste dopo l'acquisizione dei vibrocarotaggi e al completamento delle attività inerenti il supporto tecnico propedeutico al futuro monitoraggio dell'area di prelievo al largo previste entro il 28/10/2016 (vedi Allegato Tecnico).

Ai sensi dell'art.11 della Legge n. 3/2003 il Codice Unico di Progetto, richiesto da CNR-ISMAR alla competente struttura ministeriale, è il n. E43G140000070002.

Le richieste di pagamento dovranno essere intestate a: Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell' Emilia-Romagna – Via Po 5, 40139 Bologna – Partita IVA e C.F. 04290860370 e inviate al seguente indirizzo: [workflow\\_amm@cert.arpa.emr.it](mailto:workflow_amm@cert.arpa.emr.it); riportare il suddetto Codice Unico di Progetto.

CNR-ISMAR dichiara fin da ora che gli importi introitati nell'ambito del presente accordo rientrano nella propria attività istituzionale e non saranno assoggettati ad alcuna ritenuta alla fonte. Arpa-SIMC dichiara che l'importo del contributo è da considerarsi di modico valore in rapporto al suo patrimonio e alle sue disponibilità finanziarie.

### ART. 6

#### CONSULENZE ESTERNE

Per il corretto svolgimento dell'attività oggetto del presente atto, CNR-ISMAR potrà istituire assegni di ricerca o affidare l'esecuzione di consulenza a terzi, previa comunicazione ad Arpa SIMC.

### ART.7

#### CLAUSOLA DI RISERVATEZZA E VINCOLI

Nell'espletamento delle attività previste, le parti si impegnano ad osservare, e di fare osservare alle persone interessate, il segreto nei confronti di terzi estranei all'accordo in questione. I dati personali trattati nelle attività previste o promosse mediante il presente accordo saranno custoditi e controllati nel rispetto dei principi dettati in materia di dati personali dal Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Ciascuna delle parti si impegna a fare un uso corretto dei dati e delle informazioni cui ha libero accesso nel rispetto dei principi di collaborazione stabiliti nelle premesse.

Per quanto concerne la valutazione delle istanze di accesso ai dati ambientali presentate da soggetti terzi le parti daranno attuazione alle disposizioni contenute nel D.Lgs. 195/2005 sulla base dei propri regolamenti interni.

#### ART. 8

##### PROPRIETA' DEI RISULTATI

Nel caso una parte abbia interesse all'eventuale pubblicazione scientifica, in toto o in parte, dei dati, studi o documenti delle ricerche sviluppate in comune, tale parte dovrà esplicitamente dichiarare che le ricerche sono state eseguite nell'ambito del presente accordo. Le modalità di diffusione o pubblicazione di risultati connessi con l'oggetto del presente accordo dovranno essere concordate di volta in volta da Arpa-SIMC e CNR-ISMAR.

#### ART. 9

##### FACOLTA' DI RECESSO DALL'ACCORDO

La risoluzione del presente accordo di collaborazione potrà essere richiesta, con almeno due mesi di preavviso da entrambe le parti.

#### ART.10

##### MODIFICHE

Qualsiasi modifica al presente accordo dovrà essere concordata per iscritto tra le parti ed entrerà in vigore tra le medesime solo dopo la relativa sottoscrizione da parte dei firmatari del presente accordo.

#### ART.11

##### ONERI FISCALI

Il presente accordo è redatto in due esemplari originali dei quali uno è conservato ad Arpa-SIMC e uno conservato da ISMAR-CNR. Il presente atto sarà registrato solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5 II comma del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 634 e successive modifiche con spesa a carico della parte richiedente.

Il presente atto è soggetto all'imposta di bollo ai sensi del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 642 e successive modificazioni. Sarà cura di CNR-ISMAR e di Arpa-SIMC provvedere sugli originali conservati ai propri atti.

#### ART.12

##### OBBLIGHI RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 8-3 e 8 della L. 136/2012 e s.m. CNR-ISMAR si impegna a rispettare puntualmente quanto previsto dalla predetta disposizione in ordine agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari. Si obbliga, pertanto a comunicare, entro sette giorni dalla data di sottoscrizione dell'accordo, gli estremi identificativi del conto corrente dedicato di cui all'art. 3

della L. 136/2010, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sul predetto conto corrente. L'esecuzione delle transazioni, relative al presente accordo, eseguite senza avvalersi di bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento o di incasso idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione del presente accordo, secondo quanto previsto dall'art. 3, comma 9 bis, della L. 136/2010 e s.m. CNR-ISMAR, si obbliga, altresì ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010 n. 136. La mancata apposizione della clausola costituisce causa di risoluzione del contratto. Per tutto quanto non espressamente previsto, restano ferme le disposizioni di cui all'art. 3 della L. 13/08/2010n. 136 e s.m..

Bologna, .....

Arpa ER

Servizio Idro-Meteo-Clima

Il Direttore

Dott. Carlo Cacciamani

*Firmato elettronicamente secondo le norme vigenti*

Bologna, .....

CNR

Istituto di Scienze Marine

Il Direttore

Dr. Fabio Trincardi

*Firmato elettronicamente secondo le norme vigenti*

## Allegato Tecnico

### Referenti delle attività

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Scienze Marine (ISMAR-CNR): Dott.ssa Annamaria Correggiari.

Arpa – Servizio Idro-Meteo-Clima (Arpa-SIMC): Dott.ssa Margherita Aguzzi, Ing. Nunzio De Nigris, Ing. Maurizio Morelli

### Premessa

Arpa Servizio Idro-Meteo-Clima (Arpa-SIMC) è titolare di un incarico dalla Regione Emilia-Romagna con Deliberazione di Giunta n 1692 del 2015 e con Determinazione del Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima di Arpa Emilia-Romagna n. 727 del 13/11/2015 per l'esecuzione di "Attività di supporto alla progettazione esecutiva e per la successiva fase di monitoraggio" nell'ambito del progetto di "Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale emiliano-romagnolo mediante ripascimento con sabbie sottomarine (denominato: Progettone 3)" della Regione Emilia-Romagna;

Tale incarico prevede che Arpa-SIMC esegua attività di coordinamento e di supporto tecnico-scientifico nei seguenti ambiti di studio:

- Individuazione delle aree di prelievo delle sabbie,
- Caratterizzazione ambientale e fisica dei corpi sabbiosi sottomarini
- Monitoraggio sia delle aree di prelievo delle sabbie sottomarine che delle spiagge che saranno oggetto dell'intervento di ripascimento con tali sabbie.

Per l'espletamento delle suddette attività, in accordo con la Regione Emilia-Romagna è risultato opportuno attivare un accordo di ricerca in collaborazione con CNR-ISMAR come già fatto in passato nell'ambito di analoghi progetti di ripascimento (denominati: Progettone 1 e 2).

CNR-ISMAR risulta essere l'Istituto più idoneo a supportare le suddette indagini perché in possesso di competenze, strumenti e dati utili per l'esecuzione del progetto della Regione Emilia-Romagna.

É evidente inoltre l'esistenza di un interesse comune tra CNR-ISMAR e Arpa-SIMC a svolgere in collaborazione tali attività finalizzate alla ricerca di giacimenti sabbiosi sottomarini da utilizzare per il ripascimento delle spiagge in erosione, nonché all'approfondimento delle conoscenze geologiche relative ai fondali dell'Adriatico settentrionale.

### 1. Dettaglio delle attività

**ATTIVITÀ 1: INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI PRELIEVO DELLE SABBIE.**

CNR-ISMAR attraverso l'analisi delle batimetrie e dei dati geofisici acquisiti dall'Ente di Ricerca nel 2012 e nel 2014 e il supporto del database In\_Sand, individuerà, con la collaborazione del Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna e Arpa SIMC, l'area di prelievo di sabbia in corrispondenza dei giacimenti presenti al largo delle coste regionali da utilizzare nell'ambito del Progettone 3. Le analisi verranno focalizzate sui dossi sabbiosi A0 e C1 e nello specifico verranno individuate:

- le coordinate dei vertici dell'area idonea allo sfruttamento e relative mappe;
- la valutazione delle cubature della porzione sabbiosa dei litosomi in oggetto;
- lo spessore di materiale grossolano estraibile (profondità massima che la draga potrà raggiungere);
- le caratteristiche granulometriche del materiale da prelevare.

CNR-ISMAR produrrà una relazione in cui dovranno essere riportati i dati utilizzati, le analisi effettuate e risultati conseguiti nell'ambito dell'attività di individuazione dell'area di prelievo delle sabbie.

**ATTIVITÀ 2: CARATTERIZZAZIONE DELLE AREE DI PRELIEVO E DELLE SABBIE DESTINATE AL RIPASCIMENTO.**

CNR-ISMAR ed Arpa SIMC condivideranno i rilievi batimetrici, acquisiti fino al 2014, delle zone di fondale in cui sono ubicate le 2 aree di prelievo di sabbia individuate nell'ambito dell'Attività 1. I dati batimetrici forniti dovranno ricoprire sia le aree di prelievo che una significativa fascia circostante.

CNR-ISMAR metterà a disposizione di Arpa SIMC alcune carote di sedimento conservate nella cella frigorifera dell'Istituto prelevate nelle aree di interesse durante precedenti campagne condotte in parte da Arpa e in parte dall'Ente di Ricerca, che verranno utilizzate per la caratterizzazione del sedimento presente nelle 2 aree di prelievo.

CNR-ISMAR collaborerà con Arpa SIMC nell'ambito di una nuova campagna geognostica. In particolare seguirà e fornirà supporto nell'esecuzione delle seguenti attività:

- pianificazione della campagna geognostica, in cui si prevede di prelevare circa 10 carote;
- redazione delle specifiche tecniche per l'esecuzione dei carotaggi;
- controllo qualità durante l'esecuzione delle carote a bordo;
- apertura e preparazione delle carote presso il laboratorio ISMAR-CNR;
- interpretazione sedimentologico-stratigrafica delle carote;
- campionamento delle carote;
- conservazione delle carote in cella frigorifera per una durata di 10 anni.

### ATTIVITÀ 3: SUPPORTO TECNICO ALLA REALIZZAZIONE DI RILIEVI BATIMETRICI DELLE AREE DI PRELIEVO.

CNR-ISMAR, con Arpa SIMC, collaborerà alla redazione della specifica tecnica per l'esecuzione dei rilievi batimetrici delle due aree di prelievo, che saranno eseguiti da ditte specializzate.

CNR-ISMAR collaborerà nell'attività di controllo sulla corretta esecuzione dei rilievi batimetrici e di supporto nella fase di post-processing dei dati. I rilievi verranno effettuati subito dopo l'intervento di dragaggio e presumibilmente a distanza di 2 anni dall'intervento stesso.

#### **2. Tempistica**

Entro il 20 novembre 2015 verranno svolte congiuntamente le seguenti attività:

- l'ATTIVITÀ 1 di "Individuazione delle aree di prelievo delle sabbie" e consegna della relativa relazione;
- l'ATTIVITÀ 2 relativamente a:
  - fornitura di dati batimetrici, acquisiti tra il 2012 e il 2014, delle zone di fondale in cui sono ubicate le 2 aree di studio collocate sui dossi A0 e C1 considerate come zone di potenziale prelievo nell'ambito dell'Attività 1;
  - messa a disposizione di Arpa delle carote, conservate dall'Istituto prelevate nelle aree di interesse durante precedenti campagne, per la caratterizzazione del sedimento presente nelle 2 aree di prelievo;
  - supporto alla pianificazione di una nuova campagna geognostica, in cui si prevede di prelevare circa 10 carote;
  - supporto alla redazione delle specifiche tecniche per l'esecuzione dei carotaggi.
- l'ATTIVITÀ 3 relativamente a:
  - supporto alla redazione della specifica tecnica per l'esecuzione dei rilievi batimetrici delle due aree di prelievo.

Entro il 28 ottobre 2016 verranno svolte congiuntamente le seguenti attività:

- l'Attività 2 relativamente a:
  - controllo qualità durante l'esecuzione delle carote;
  - apertura e preparazione delle carote presso il laboratorio dell'istituto;
  - supporto all'interpretazione sedimentologico-stratigrafica delle carote;
  - supporto al campionamento delle carote;
  - conservazione delle carote in cella frigorifera;
  - redazione della relazione relativa alle attività svolte e alle analisi effettuate nel corso della campagna geognostica;
- l'Attività 3 relativamente a:

- controllo sulla corretta esecuzione dei rilievi batimetrici e supporto nella fase di post-processing dei dati.

### **3. Formato dei dati e degli elaborati da restituire**

Si concorda che i dati e gli elaborati verranno forniti nei seguenti formati.

- Le relazioni in formato digitale.
- Per quanto riguarda i dati batimetrici delle aree collocate sui dossi A0 e C1 considerate nello studio di “Individuazione delle aree al largo” dell’Attività 1: le coordinate plano-altimetriche (X,Y,Zell,Zort) in formato ASCII o txt, dei punti rilevati secondo un grigliato di 1 metro x 1 metro, riferiti ai seguenti sistemi:

- **coordinate planimetriche (X,Y): WGS84 - ETRF2000 - UTM33,**

- **quota ellissoidica (Zell),WGS84 - ETRF2000,**

- **quota ortometrica (Zort),** quota dei dati batimetrici rilevati ridotta al **livello medio mare (s.l.m.m.)** effettuando le opportune correzioni tra cui quella di marea.

Inoltre dovranno essere forniti tutti i metadati necessari per la descrizione dei dati batimetrici (es. giorno, mese e anno di rilievo, strumentazione impiegata, sistema planimetrico di riferimento, sistema altimetrico di riferimento, eventuali correzioni di marea, ecc...).

- Per quanto riguarda i vertici dell’area di intervento (dragaggio) essi verranno forniti nel medesimo sistema di riferimento e in formato shp file.

### **4. Luoghi di svolgimento delle attività**

Le attività oggetto del presente contratto saranno svolte, a seconda delle esigenze: in mare, presso la sede di Bologna di ARPA SIMC, Viale Silvani , 6 e presso la sede e i laboratori di CNR-ISMAR, Via P. Gobetti n. 101 a Bologna.

Saranno eventualmente effettuate missioni per sopralluoghi e riunioni presso altre strutture o centri di ricerca sul territorio nazionale/o estero; potranno inoltre essere effettuate partecipazioni a convegni che trattino argomenti di particolare interesse attinenti al presente accordo.

Tutti gli oneri derivanti da tali attività sono compresi nel corrispettivo di cui all’ART. 5

N. Proposta: PDTD-2015-748 del 18/11/2015

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

**OGGETTO: Servizio Idro-Meteo-Clima. Approvazione e sottoscrizione di un accordo di ricerca in collaborazione con l'Istituto di Scienze Marine del CNR di Bologna per lo svolgimento di attività di supporto tecnico-scientifico finalizzato alla ricerca di corpi sedimentari sabbiosi sottomarini da utilizzare per il ripascimento delle spiagge.**

**PARERE CONTABILE**

La sottoscritta Daniela Ranieri, Responsabile Amministrativa del Servizio Idro-Meteo-Clima, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo.

Data 18/11/2015

La Responsabile Amministrativa

---