

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-2017-42 del 18/01/2017
Oggetto	Servizio Idro-Meteo-Clima. Indizione di procedura negoziata per l'affidamento del servizio relativo all'esecuzione di "Rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale" CIG 67987688D5.
Importo massimo a base di gara Euro	198.000,00 (IVA esclusa). Oneri per la sicurezza: Euro 0,00.
Proposta	n. PDTD-2017-55 del 18/01/2017
Struttura adottante	Servizio Idro-Meteo-Clima
Dirigente adottante	Cacciamani Carlo
Struttura proponente	Area Modellistica Meteorologica E Centro Di Competenza Nazionale
Dirigente proponente	Dott.ssa Paccagnella Tiziana
Responsabile del procedimento	Paccagnella Tiziana

Questo giorno 18 (diciotto) gennaio 2017 presso la sede di Viale Silvani, 6 in Bologna, il Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima, Dott. Cacciamani Carlo, ai sensi del Regolamento Arpae sul Decentramento amministrativo, approvato con D.D.G. n. 75 del 13/07/2016 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

Oggetto: Servizio Idro-Meteo-Clima. Indizione di procedura negoziata per l'affidamento del servizio relativo all'esecuzione di "Rilievi topobatimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale" CIG 67987688D5. Importo massimo a base di gara Euro 198.000,00 (IVA esclusa). Oneri per la sicurezza: Euro 0,00.

VISTE:

- la D.D.G. n. 110 del 28/10/2016 recante "Direzione Amministrativa. Area Acquisizione beni e servizi. Adozione del programma biennale degli acquisti di forniture e servizi per gli anni 2017-2018 ed elenco annuale delle forniture e dei servizi per l'anno 2017";
- la D.D.G. n. 136 del 23/12/2016 avente ad oggetto "Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione del Bilancio pluriennale di previsione dell'Agenzia per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia Romagna per il triennio 2017-2019, del Piano Investimenti 2017-2019, del Bilancio Economico Preventivo per l'esercizio 2017, del Budget generale e della Programmazione di Cassa 2017";
- la D.D.G. n. 137 del 23/12/2016 recante "Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione delle Linee Guida e assegnazione dei budget di esercizio e investimenti per l'anno 2017 ai centri di responsabilità dell'Agenzia per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia Romagna";

RICHIAMATO:

- il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 recante: "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- il Regolamento per l'affidamento delle forniture e dei servizi sotto soglia comunitaria, come modificato con delibera del Direttore generale n. 80 del 21.07.2016;

PREMESSO:

- che con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1692 del 12/11/2015 ad Arpaè è stato affidato lo svolgimento delle caratterizzazioni ambientali nell'ambito dell'intervento di "Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine - Progettone 3";
- che nell'ambito del suddetto incarico Arpaè ha eseguito la caratterizzazione ambientale e fisica delle aree di prelievo al largo, delle aree di ripascimento a terra ed è stato redatto il Piano di Monitoraggio;

- che la Regione Emilia-Romagna, nella primavera-estate 2016, ha realizzato l'intervento di "Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine - Progettone 3";
- che la relazione specialistica "Piano di monitoraggio" del Progetto esecutivo dell'intervento di "Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine - Progettone 3", prevede tra le varie attività il monitoraggio morfologico e sedimentologico delle spiagge oggetto di ripascimento e il monitoraggio morfologico dell'area al largo di prelievo della sabbia;
- che con il Decreto 4 del 28/10/2016 del Presidente della Regione Emilia-Romagna in qualità di Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico affida ad Arpae il monitoraggio (morfologico, sedimentologico, ambientale), la revisione di capisaldi e la definizione di una struttura geodetica a supporto del monitoraggio topografico e batimetrico dell'intervento "C.I.4S2F304 – 08IR132/G3 Comuni vari - Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine - Progettone 3";
- che tra le attività di monitoraggio affidate ad Arpae con il Decreto sopra riportato, sono previste quella del rilievo morfologico e sedimentologico delle spiagge oggetto di ripascimento e quella del rilievo morfologico dell'area al largo di prelievo della sabbia;
- che è, pertanto, necessario provvedere all'affidamento del servizio relativo all'esecuzione di "Rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale";
 - che è stato quantificato il valore dell'appalto in euro 198.000,00 (IVA esclusa);

DATO ATTO:

- che non sono attive convenzioni Consip di cui all'art. 26, comma 1, della legge n. 488/1999 né di Intercent-ER di cui all'art. 21, della legge regionale n. 11/2004 aventi ad oggetto servizi comparabili con quelli relativi alla presente procedura di approvvigionamento;
- che è stata condotta un'indagine sul mercato elettronico della P.A., sul portale Acquistinretepa.it, e sul mercato elettronico istituito da Intercent-ER e che i servizi di cui trattasi non trovano copertura nelle categorie merceologiche oggetto dei predetti mercati elettronici;
- che ai fini dell'individuazione dei soggetti da invitare ad una procedura negoziata e al fine di favorirne la massima partecipazione, è stato pubblicato specifico avviso sul sito web dell'Agenzia, alla voce Bandi di gara, in data 19/12/2016 (con scadenza il 18/01/2017) invitando gli operatori economici operanti nel settore a manifestare il proprio interesse ad essere invitati alla procedura di cui trattasi;
- che i servizi oggetto della presente fornitura risultano dettagliatamente descritti nello schema di contratto, capitolato tecnico allegati:A) e B) alla presente Determinazione.

- che sono stati condotti accertamenti volti ad appurare l'esistenza di rischi da interferenza nell'esecuzione dell'appalto in oggetto e che non sono stati riscontrati i suddetti rischi, pertanto non è necessario provvedere alla redazione del DUVRI. Non sussistono conseguentemente costi per la sicurezza;
- che, per la procedura di cui trattasi, dovrà essere versato all'ANAC il contributo di Euro 30,00;
- che, ad intervenuta individuazione del soggetto contraente, con il provvedimento di aggiudicazione della fornitura saranno effettuate le necessarie imputazioni contabili;

SU PROPOSTA:

- della responsabile dott.ssa Tiziana Paccagnella, la quale ha espresso il proprio parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa del presente provvedimento;

RITENUTO:

- di procedere all'indizione, per le motivazioni espresse in premessa, di una procedura sotto soglia comunitaria, ai sensi dell'art.36, c.2 lett b) del D.lgs. n. 50/2016, avente ad oggetto l'affidamento del servizio relativo all'esecuzione di "Rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale";
- di porre a base di gara l'importo di euro 198.000,00 IVA esclusa;
- di invitare alla procedura di cui trattasi coloro che si sono segnalati in relazione all'avviso pubblicato sul sito istituzionale dell'Agenzia;
- di stabilire che l'affidamento della fornitura avverrà a favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo secondo quanto precisato nella lettera d'invito, allegata sub C) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
- di nominare Responsabile del procedimento dott.ssa Tiziana Paccagnella;
- di approvare gli atti di gara così costituiti quale parti integranti e sostanziali del presente provvedimento:
 - schema di contratto all. A);
 - capitolato tecnico all. B);
 - lettera di invito all. C);
- di demandare l'individuazione dei termini di ricezione delle offerte e di apertura dei plichi alla lettera di invito che sarà inviata dal Responsabile del procedimento dott.ssa Tiziana Paccagnella, che specificherà anche le modalità di presentazione della documentazione di gara;
- di demandare al Responsabile del procedimento la verifica della tempestività della ricezione e dell'integrità dei plichi pervenuti, nonché la verifica della documentazione amministrativa presentata;

- di demandare l'esame delle offerte tecniche ed economiche ad una apposita Commissione che sarà nominata dopo la scadenza delle offerte;

DATO ATTO

- del parere di regolarità contabile da parte della rag. Daniela Ranieri;

DETERMINA

1. di indire, per le motivazioni espresse in premessa, una procedura sotto soglia comunitaria, ai sensi dell'art.36, c.2 lett b) del D.lgs. n. 50/2016, avente ad oggetto l'affidamento del servizio relativo all'esecuzione di "Rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale";
2. di porre a base di gara l'importo di euro 198.000,00 IVA esclusa;
3. di dare atto che non sussistono costi della sicurezza per rischio da interferenza, in quanto non sono state rilevate interferenze;
4. di invitare alla procedura di cui trattasi coloro che si sono segnalati in relazione all'avviso pubblicato sul sito istituzionale dell'Agenzia;
5. di stabilire che la fornitura verrà aggiudicata alla ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo secondo quanto precisato nella lettera d'invito, allegata sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
6. di nominare Responsabile del procedimento dott.ssa Tiziana Paccagnella;
7. di approvare gli atti di gara così costituiti quali parti integranti e sostanziali del presente provvedimento:
 - schema di contratto all. A);
 - capitolato tecnico all. B);
 - lettera di invito all. C).
8. di demandare l'individuazione dei termini di ricezione delle offerte e di apertura dei plichi alla lettera di invito che sarà inviata dal Responsabile del procedimento, che specificherà anche le modalità di presentazione della documentazione di gara;
9. di demandare al Responsabile del procedimento la verifica della tempestività della ricezione e dell'integrità dei plichi pervenuti, nonché la verifica della documentazione amministrativa presentata;
10. di demandare l'esame delle offerte tecniche ed economiche ad una apposita Commissione che sarà nominata dopo la scadenza delle offerte;
11. di riservare all'Amministrazione la facoltà di aggiudicare la fornitura anche in presenza di una sola offerta valida;

12. di dare atto che espletata la fase di scelta del contraente, si procederà con apposita determina di aggiudicazione, all'affidamento della fornitura all'operatore economico selezionato;
13. di dare atto che il costo presunto per i servizi di cui trattasi, stimato in Euro 198.000,00 oltre all'IVA 22%, per un totale di Euro 241.560,00, avente natura di "Servizi Appaltati esternamente.", è compreso nel conto economico preventivo annuale e pluriennale, con riferimento al progetto che con il provvedimento di aggiudicazione della fornitura saranno effettuate le necessarie imputazioni contabili.

Allegati:

- A) schema di contratto;
- B) capitolato tecnico;
- C) lettera di invito .

Il Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima
Dott. Carlo Cacciamani

Contratto per la fornitura del servizio relativo all'esecuzione di rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale

Con la seguente scrittura privata in modalità elettronica da valere ad ogni effetto di legge, tra il Servizio Idro-Meteo-Clima dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione l'Ambiente e l'Energia della Regione Emilia-Romagna, con sede in Bologna, Viale Silvani n. 6, Partita IVA 04290860370 (di seguito identificata semplicemente come Arpae-SIMC), nella persona del dr. Carlo Cacciamani nella sua qualità di Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima di Arpae, che dichiara di agire esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse esclusivo di Arpae ai sensi del Regolamento in materia di decentramento amministrativo,

E

_____, sede legale in _____, via _____, iscritta al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio di _____ al n. _____, P. IVA _____, domiciliata ai fini del presente atto in _____, via _____, in persona del _____ legale rappresentante . _____, giusta poteri

allo stesso conferiti da _____ (di seguito nominata, per brevità, anche "Fornitore");

OPPURE

_____, sede legale in _____, via _____, iscritta al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio di _____ al n. _____, P. IVA _____, domiciliata ai fini del presente atto in _____, via _____, in persona del _____ legale rappresentante . _____, nella sua

qualità di impresa mandataria capo-gruppo del Raggruppamento Temporaneo tra, oltre alla stessa, la mandante _____, sede legale in _____, Via _____, iscritta al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio di _____ al n. _____, P. IVA _____, domiciliata ai fini del presente atto in _____, via _____, e la mandante _____, sede legale in _____, via _____, iscritta al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio di _____ al n. _____,

P. IVA _____, domiciliata ai fini del presente atto in _____, via _____, giusta mandato collettivo speciale con rappresentanza autenticato dal notaio in _____, dott. _____, repertorio n. _____ (di seguito nominata, per brevità, anche "Fornitore")

PREMESSO

1. che Arpae-SIMC, nel rispetto dei principi in materia di scelta del contraente, ha ravvisato la necessità di procedere, ed infatti ha proceduto, all'individuazione del Fornitore per l'affidamento della fornitura del servizio relativo all'esecuzione di **rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale**, mediante procedura sotto soglia comunitaria di cui alla lettera di invito del 23/01/2017;
2. che il Fornitore è risultato aggiudicatario della procedura di cui sopra a tal fine indetta da Arpae-SIMC e, per l'effetto, ha manifestato espressamente la volontà di impegnarsi ad eseguire le prestazioni oggetto del presente Contratto alle condizioni, modalità e termini di seguito stabiliti;
3. che il Fornitore dichiara che quanto risulta dal presente Contratto, dalla lettera di invito, dal Capitolato tecnico dagli allegati, definisce in modo adeguato e completo l'oggetto delle prestazioni da fornire e, in ogni caso, ha potuto acquisire tutti gli elementi per una idonea valutazione tecnica ed economica degli stessi e per la formulazione dell'offerta;
4. che, con la presentazione dell'offerta, il Fornitore ha dato atto di aver esaminato, con diligenza ed in modo adeguato, le prescrizioni tecniche fornite dalla stazione appaltante che si intendono accettate incondizionatamente quali indicate e descritte nel Capitolato Tecnico e nei suoi allegati;
5. che il Fornitore ha presentato la documentazione richiesta ai fini della stipula del presente Contratto e Arpae-SIMC ha effettuato le verifiche sulle dichiarazioni rese in fase di gara, con esito positivo;
6. che l'obbligo del Fornitore di prestare quanto oggetto del presente Contratto sussiste ai prezzi unitari, alle condizioni, alle modalità ed ai termini tutti ivi contenuti;

Ciò premesso, tra le parti come in epigrafe rappresentate e domiciliate

Articolo 1 - Valore delle premesse e della documentazione di gara

Le premesse di cui sopra, gli Atti e i documenti richiamati nelle medesime premesse e nella restante parte del presente Contratto, l'elenco dei servizi e prodotti aggiudicati al Fornitore, l'offerta tecnica e l'offerta economica sono fonte delle obbligazioni oggetto del presente Contratto, anche se non materialmente allegati.

Articolo 2 - Norme regolatrici e disciplina applicabile

1. L'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente Contratto è regolata in via gradata:
 - a) dalle clausole del presente Contratto e dagli atti ivi richiamati, in particolare dal Capitolato tecnico, dall'Offerta Tecnica ed Economica dell'Aggiudicatario, per tutti gli aspetti migliorativi ivi compresi che costituiscono la manifestazione integrale di tutti gli accordi intervenuti con il Fornitore relativamente alle attività e prestazioni contrattuali;
 - b) dalle norme di settore in materia di appalti pubblici;
 - c) dal Codice Civile e dalle altre disposizioni normative in vigore in materia di contratti di diritto privato.
2. In caso di difficoltà interpretative tra quanto contenuto nel Capitolato tecnico e quanto dichiarato nell'Offerta Tecnica, prevarrà quanto contenuto nel Capitolato tecnico, fatto comunque salvo il caso in cui l'Offerta Tecnica contenga, a giudizio di Arpae-SIMC, previsioni migliorative rispetto a quelle contenute nel Capitolato tecnico.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali e dei suoi allegati, così come quella delle disposizioni del Capitolato tecnico, avvengono tenendo conto delle finalità del Contratto; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli artt. da 1362 a 1369 c.c.
4. Le clausole del Contratto sono sostituite, modificate o abrogate automaticamente per effetto di norme aventi carattere cogente contenute in leggi o regolamenti che entreranno in vigore successivamente, fermo restando che in ogni caso, anche ove intervengano modificazioni autoritative dei prezzi migliorative per il Fornitore, questo ultimo rinuncia a promuovere azione o ad opporre eccezioni rivolte a sospendere o a risolvere il rapporto contrattuale in essere

Articolo 3 - Oggetto del Contratto

1. Il Contratto definisce la disciplina normativa e contrattuale relativa alla prestazione di servizi di **rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale** di cui al Capitolato Tecnico.
2. Con la stipula del Contratto il Fornitore si obbliga irrevocabilmente nei confronti di Arpae-SIMC ad eseguire tutte le prestazioni oggetto del Contratto con le caratteristiche tecniche e di conformità di cui al Capitolato Tecnico.

Articolo 4 - Termini di esecuzione

1. Il fornitore si impegna ad effettuare la fornitura e ad eseguire i servizi nei tempi indicati nel Capitolato tecnico.
2. Qualora circostanze particolari impediscano temporaneamente la regolare esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto, l'Arpae-SIMC si riserva di sospendere le stesse, indicando le ragioni e l'imputabilità delle medesime. In caso di sospensione si applicano, in quanto compatibili le disposizioni previste dall' art. 107 del D.Lgs. n. 50/2016.
3. Ai sensi dell'art.106, comma 1 lett. b), D.Lgs. n. 50/2016 l'Arpae-SIMC potrà affidare al Fornitore servizi supplementari, non compresi nel Contratto iniziale, che a seguito di una circostanza imprevista siano divenuti necessari ai fini dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto stesso.

Articolo 5 - Condizioni per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali

1. Sono a carico del Fornitore, intendendosi remunerati con i corrispettivi contrattuali stabiliti, tutti gli oneri, le spese ed i rischi relativi alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto del Contratto, nonché ad ogni attività che si rendesse necessaria per la esecuzione delle prestazioni contrattuali o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi ad eventuali spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto all'esecuzione contrattuale.

2. Il Fornitore garantisce l'esecuzione di tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel Contratto e negli Atti in esso richiamati, pena la risoluzione di diritto del Contratto medesimo.
3. Le prestazioni contrattuali debbono necessariamente essere conformi, salva espressa deroga, alle caratteristiche tecniche ed alle specifiche indicate nel Capitolato tecnico e nell'offerta presentata dal Fornitore. In ogni caso, il Fornitore si obbliga ad osservare, nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore, nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente alla stipula del Contratto.
4. Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla stipula del Contratto, restano ad esclusivo carico del Fornitore, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale stabilito ed il Fornitore non può, pertanto, avanzare pretesa di compensi, a tal titolo, nei confronti di l'Arpae-SIMC, assumendosene il medesimo Fornitore ogni relativa alea.
5. Il Fornitore si impegna espressamente a manlevare e tenere indenne l'Arpae-SIMC da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche, di sicurezza vigenti.
6. Il Fornitore si impegna ad avvalersi, per la prestazione delle attività contrattuali, di personale specializzato che potrà accedere nei luoghi indicati da l'Arpae-SIMC nel rispetto di tutte le relative prescrizioni e procedure di sicurezza e accesso, fermo restando che sarà cura ed onere del Fornitore verificare preventivamente tali prescrizioni e procedure.
7. Il Fornitore rinuncia espressamente, ora per allora, a qualsiasi pretesa o richiesta di compenso nel caso in cui l'esecuzione delle prestazioni contrattuali dovesse essere ostacolata o resa più onerosa dalle attività svolte da l'Arpae-SIMC e/o da terzi autorizzati.
8. Il Fornitore si obbliga a consentire ad l'Arpae-SIMC di procedere in qualsiasi momento e anche senza preavviso alle verifiche sulla piena e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto, nonché a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche.
9. Il Fornitore si obbliga a rispettare tutte le indicazioni relative alla buona e corretta esecuzione contrattuale che dovessero essere impartite da l'Arpae-SIMC.
10. Il Fornitore si obbliga, infine, a dare immediata comunicazione di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione delle attività di cui al Contratto.

Articolo 6 - Obbligazioni specifiche del Fornitore

1. Il Fornitore si impegna, oltre a quanto previsto in altre parti del Contratto, anche a:
 - a) eseguire le prestazioni oggetto del Contratto alle condizioni e modalità stabilite nel Capitolato tecnico e nella Offerta Tecnica ove migliorativa;
 - b) prestare i servizi oggetto di gara nei luoghi indicati da l'Arpae-SIMC, nel rispetto di quanto previsto nel Contratto, nel Capitolato tecnico e nella Offerta Tecnica ove migliorativa;
 - c) eseguire le prestazioni oggetto di Contratto nel rispetto dei livelli stabiliti nel Capitolato tecnico e nell'Offerta Tecnica ove migliorativa;
 - d) manlevare e tenere indenne l'Arpae-SIMC dalle pretese che i terzi dovessero avanzare in relazione ai danni derivanti dalle prestazioni rese in modalità diverse da quanto previsto nel presente Contratto, ovvero in relazione a diritti di privativa vantati da terzi;
 - e) predisporre tutti gli strumenti e le metodologie, comprensivi della relativa documentazione, atti a garantire elevati livelli di servizio, ivi compresi quelli relativi alla sicurezza e riservatezza, nonché atti a consentire ad l'Arpae-SIMC di monitorare la conformità delle prestazioni alle norme previste nel Contratto e, in particolare, ai parametri di qualità predisposti;
 - f) comunicare tempestivamente le eventuali variazioni della propria struttura organizzativa coinvolta nell'esecuzione del Contratto, indicando analiticamente le variazioni intervenute ed i nominativi dei nuovi responsabili;
 - g) garantire la continuità dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali.
2. Il Fornitore si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto del Contratto nei luoghi che verranno indicati, nel rispetto di quanto previsto nel medesimo Contratto e fermo restando che i servizi dovranno essere

eseguiti con continuità anche in caso di eventuali variazioni della consistenza e della dislocazione delle sedi e degli uffici di l'Arpae-SIMC.

3. Il Fornitore si impegna a predisporre e trasmettere ad l'Arpae-SIMC in formato elettronico, tutti i dati e la documentazione delle prestazioni rese, di cui al Capitolato tecnico.
4. Il Fornitore si impegna, in tutti i casi, a fornire tutte le prestazioni descritte nel Capitolato tecnico anche se non espressamente riportate nel presente Contratto.
5. Il Fornitore, nel corso dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente Contratto, dovrà rispettare tutte le normative vigenti o che dovessero essere emanate nel corso della durata del Contratto, rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale oltre che rispettare le prescrizioni minime previste nel Capitolato tecnico.

Articolo 7 - Aumento e varianti

1. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 106, comma 12 del D.lgs 50/2016 Arpae potrà apportare nell'arco della durata contrattuale un aumento o una diminuzione delle prestazioni oggetto del presente Contratto, fino alla concorrenza di un quinto in più del corrispettivo contrattuale complessivo.
2. In caso di aumento o diminuzione delle prestazioni fino alla concorrenza di un quinto in più del corrispettivo complessivo del presente Contratto, le prestazioni integrative verranno eseguite alle condizioni tutte stabilite nel presente Contratto.
3. Con la sottoscrizione del presente Contratto il Fornitore espressamente accetta di eseguire tutte le variazioni di carattere non sostanziale che siano ritenute opportune dal Responsabile del Procedimento purché non mutino sostanzialmente la natura delle attività oggetto del Contratto e non comportino a carico dell'esecutore maggiori oneri.
4. Nessuna variazione o modifica del Contratto potrà essere introdotta dal Fornitore se non è stata approvata dal Responsabile del Procedimento.

Articolo 8 - Obblighi derivanti dal rapporto di lavoro

1. Il Fornitore si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi compresi quelli in tema di igiene e sicurezza, nonché la disciplina previdenziale e infortunistica, assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri.
2. Il Fornitore si obbliga ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai Contratti Collettivi ed Integrativi di Lavoro applicabili alla data di stipula del presente Contratto alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.
3. Il Fornitore si obbliga, altresì, a continuare ad applicare i su-indicati Contratti Collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.
4. Gli obblighi relativi ai Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro di cui ai commi precedenti vincolano il Fornitore anche nel caso in cui non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del presente Contratto.
5. Il Fornitore si impegna, anche ai sensi e per gli effetti dell'art. 1381 c.c., a far rispettare gli obblighi di cui ai precedenti commi del presente articolo anche agli eventuali esecutori di parti delle attività oggetto del Contratto.
6. Si applica per quanto riguarda la verifica della regolarità contributiva del Fornitore aggiudicatario quanto previsto dal Decreto Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali 30 gennaio 2015 "Semplificazione in materia di documento unico di regolarità contributiva (DURC)".

Articolo 9- Controllo definitivo e verifica della regolare esecuzione.

1. Le prestazioni oggetto del Contratto dovranno essere eseguite dal Fornitore con le modalità e i termini stabiliti nel Capitolato tecnico, ovvero nei termini dell'offerta se migliorativi.
2. Al termine dell'esecuzione di tutte le attività, forma oggetto della verifica di regolare esecuzione l'accertamento che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni del contratto, nonché della normativa vigente applicabile.

3. Si dovrà verificare che la fornitura e i servizi eseguiti siano stati conformi alle caratteristiche tecniche e di funzionalità stabilite nel Capitolato tecnico e dichiarate in sede di Offerta Tecnica.
4. Il responsabile del procedimento rilascia il certificato di regolare esecuzione entro 30 gg dal termine del contratto, quando risulti che il Fornitore abbia completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali.
5. Successivamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione si procede al pagamento, entro 30 giorni, del saldo delle prestazioni eseguite ed allo svincolo della cauzione prestata dal Fornitore a garanzia del mancato o inesatto adempimento delle obbligazioni contrattuali.
6. È fatta salva la responsabilità del Fornitore per eventuali vizi e difetti non verificabili in sede di verifica di conformità.

Articolo 10 - Corrispettivi e oneri; imposta sul valore aggiunto

1. Il corrispettivo complessivo dovuto al Fornitore per l'esecuzione del servizio, indicato dal fornitore nella propria offerta economica è pari a euro
Oneri per la sicurezza aziendale Euro _____ (_____,00) oneri per la sicurezza per rischi da interferenza Euro 0,00.
2. Tutti i predetti corrispettivi si riferiscono ai servizi prestati a regola d'arte e nel pieno adempimento delle modalità e delle prescrizioni contrattuali, e gli stessi sono dovuti unicamente al Fornitore e, pertanto, qualsiasi terzo, ivi compresi eventuali sub-fornitori o subappaltatori, non possono vantare alcun diritto nei confronti di l'Arpae-SIMC.
3. Tutti gli obblighi ed oneri derivanti al Fornitore dall'esecuzione del Contratto e dall'osservanza di leggi e regolamenti, nonché dalle disposizioni emanate o che venissero emanate dalle competenti autorità, sono compresi nel corrispettivo contrattuale.
4. I corrispettivi contrattuali sono stati determinati a proprio rischio dal Fornitore in base ai propri calcoli, alle proprie indagini, alle proprie stime, e sono, pertanto, fissi ed invariabili indipendentemente da qualsiasi imprevisto o eventualità, facendosi carico il Fornitore di ogni relativo rischio e/o alea.
5. Il Fornitore non può vantare diritto ad altri compensi, ovvero ad adeguamenti, revisioni o aumenti dei corrispettivi come sopra indicati.
6. Il presente Contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (IVA); tutti gli importi citati nel presente contratto si intendono IVA esclusa.

Articolo 11 - Fatturazione e pagamenti

Dovranno essere emesse 3 fatture:

- la prima, pari al 20% del prezzo complessivo della fornitura, a conclusione delle attività previste nella prima campagna di indagine 2017 (rilievi topo-batimetrici e prelievo campioni delle 8 spiagge oggetto di ripascimento) e alla relativa consegna di tutte le forniture previste nel Capitolato tecnico allegato.
 - la seconda, pari al 15% del prezzo complessivo della fornitura, a conclusione delle attività previste nella seconda campagna di indagine 2018, relativamente al rilievo batimetrico dell'area al largo oggetto di dragaggio, da effettuare nel mese di Giugno 2018, e alla relativa consegna di tutte le forniture riportate nel Capitolato tecnico allegato.
 - la terza, pari al 65% del prezzo complessivo della fornitura, a conclusione delle attività previste nella seconda campagna di indagine 2018, relativamente ai rilievi topo-batimetrici e prelievo campioni lungo il litorale regionale e alla relativa consegna di tutte le forniture previste nel Capitolato tecnico allegato.
1. Il pagamento dei corrispettivi è effettuato sulla base delle fatture emesse dal Fornitore conformemente alle modalità previste dalla normativa, anche secondaria, vigente in materia, nonché dal presente contratto e previa verifica da parte di Arpae SIMC della corrispondenza dei prezzi fatturati con quelli offerti.
 2. Le fatture dovranno:
 - riportare il numero e data fattura;

- data di emissione;
- ragione sociale e C.F./P.IVA del fornitore;
- oggetto della fornitura;
- importo totale con indicazione del regime IVA applicato e di eventuali altri oneri o spese;
- scadenza della fattura;
- CIG nr. 67987688D5;
- specificare le coordinate bancarie e il n. di c/c bancario di appoggio dedicato alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3 legge 13 agosto 2010, n. 136;
- essere intestate ad Arpae Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna - Via Po n. 5 - 40139 Bologna - Partita I.V.A. e C.F. 04290860370.
- Ad Arpae non si applicano le norme relative a split payment e reverse charge.

Ai sensi del D.M. MEF n. 55 del 3 aprile 2013 e dell'art. 25 D.L. 66/2014 convertito in l. 23 giugno 2014 n. 89, potranno essere accettate e pagate solo fatture inviate in forma elettronica. Le fatture dovranno riportare il codice univoco ufficio Arpae **UFFRF4**, reperibile anche al sito www.indicepa.gov.it. Le imprese straniere, per le quali non si applica la fatturazione in forma elettronica, dovranno far pervenire la fattura all'indirizzo di Posta Elettronica Certificata workflow_amm@cert.Arpae.emr.it.

3. I pagamenti verranno effettuati a 30 giorni dalla data di ricevimento delle fatture, ad eccezione del saldo finale per cui si applica quanto previsto dal precedente art. 10, commi 4 e 5;
4. In caso di ritardo nei pagamenti, il saggio degli interessi decorrenti dalla data di scadenza della fattura, viene corrisposto nella misura prevista dal d.lgs. 231/2002, salvo diverso accordo con l'aggiudicatario.
5. Per i fini di cui all'art. 1194 c.c. le parti convengono che i pagamenti effettuati, ancorché in ritardo, siano da imputare prima alla quota capitale e solo successivamente agli interessi e alle spese eventualmente dovuti.
6. Per i pagamenti di importo superiore ad euro 10.000,00, Arpae procederà alle verifiche previste dal D.M. n. 40/2008.
7. Gli interessi scaduti non producono interessi ai sensi dell'art. 1283 c.c.
8. Il Fornitore, sotto la propria esclusiva responsabilità, renderà tempestivamente note le variazioni che si verificassero circa le modalità di accredito di cui sopra; in difetto di tale comunicazione, anche se le variazioni venissero pubblicate nei modi di legge, il Fornitore non potrà sollevare eccezioni in ordine ad eventuali ritardi dei pagamenti, né in ordine ai pagamenti già effettuati.
9. Resta tuttavia espressamente inteso che in nessun caso, ivi compreso eventuali ritardi nei pagamenti dei corrispettivi dovuti, il Fornitore potrà sospendere la prestazione dei servizi e, comunque, delle attività.
10. Qualora il Fornitore si rendesse inadempiente a tale obbligo il Contratto si potrà risolvere di diritto mediante semplice ed unilaterale dichiarazione da comunicarsi con posta certificata.

Articolo 12 - Tracciabilità dei flussi finanziari e clausola risolutiva espressa

1. Il Fornitore si assume l'obbligo della tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 13 agosto 2010, n. 136 e s.m. , pena la nullità assoluta del presente Contratto.
2. Gli estremi identificativi del conto corrente dedicato, anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche di cui all'art. 3 della L. 136/2010 e s.m.i. sono :

_____.
3. Il Fornitore si obbliga a comunicare le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sul predetto conto corrente nonché ogni successiva modifica ai dati trasmessi, nei termini di cui all'art. 3, comma 7, L. 136/2010 e s.m.i.
4. Qualora le transazioni relative al presente Contratto siano eseguite senza avvalersi del bonifico bancario o postale ovvero di altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità, il presente Contratto si intende risolto di diritto, secondo quanto previsto dall'art. 3, comma 9 bis, della L. 136/2010 e s.m.i.

5. Il Fornitore, si obbliga altresì ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, a pena di nullità assoluta, un apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 136/2010 e s.m.i.
6. Il Fornitore, il subappaltatore o subcontraente, che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, ne dà immediata comunicazione alla Amministrazione Contraente e alla Prefettura-Ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede l'Amministrazione stessa.
7. Arpae verificherà che nei contratti di subappalto, sia inserita un'apposita clausola con la quale il subappaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 136/2010 e s.m.i.
8. Per tutto quanto non espressamente previsto, restano ferme le disposizioni di cui all'art. 3 136/2010 e s.m.i.

Articolo 13 - Trasparenza

1. Il Fornitore espressamente ed irrevocabilmente:
 - a) dichiara che non vi è stata mediazione o altra opera di terzi per la conclusione del presente Contratto;
 - b) dichiara di non aver corrisposto né promesso di corrispondere ad alcuno, direttamente o attraverso terzi, ivi comprese le imprese collegate o controllate, somme di denaro o altra utilità a titolo di intermediazione o simili, comunque volte a facilitare la conclusione del Contratto stesso;
 - c) si obbliga a non versare ad alcuno, a nessun titolo, somme di danaro o altra utilità finalizzate a facilitare e/o a rendere meno onerosa l'esecuzione e/o la gestione del presente Contratto rispetto agli obblighi con esso assunti, né a compiere azioni comunque volte agli stessi fini.
2. Qualora non risultasse conforme al vero anche una sola delle dichiarazioni rese ai sensi del precedente comma, ovvero il Fornitore non rispettasse gli impegni e gli obblighi ivi assunti per tutta la durata del presente Contratto, lo stesso si intenderà risolto di diritto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 c.c. per fatto e colpa del Fornitore, il quale sarà conseguentemente tenuto al risarcimento di tutti i danni derivanti dalla risoluzione.

Articolo 14 – Penali

1. Per ogni giorno di mancato svolgimento, ritardo o insoddisfacente esecuzione di una o più delle attività previste nel capitolato tecnico, verrà applicata una penale giornaliera pari al 1 per mille dell'importo complessivo della fornitura.
2. Per ogni giorno di ritardo rispetto al termine previsto nel Capitolato tecnico per la produzione della relazione tecnica descrittiva del lavoro svolto verrà applicata una penale giornaliera pari al 1 per mille dell'importo complessivo della fornitura.
3. Deve considerarsi ritardo nella esecuzione di una determinata prestazione anche il caso in cui il Fornitore esegua tale prestazione in modo difforme dalle prescrizioni contenute nel Capitolato tecnico o se migliorative in sede di Offerta Tecnica.
4. L'applicazione delle penali avverrà mediante detrazione sulle somme dovute da Arpae per gli acconti e per i pagamenti a saldo.
5. L'applicazione della penale non solleva il Fornitore dalle responsabilità civili e penali, che lo stesso si è assunto con la stipulazione del Contratto, e che dovessero derivare dall'incuria dello stesso Fornitore.
6. Si possono applicare al Fornitore penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10% (dieci per cento) dell'importo del contratto. Il Fornitore prende atto, in ogni caso, che l'applicazione delle penali non preclude il diritto a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.
7. L'inadempimento e/o ritardo nell'adempimento, che determini un importo massimo della penale superiore all'importo sopra previsto, comporta la risoluzione di diritto del Contratto per grave inadempimento. In tal caso Arpae ha facoltà di ritenere definitivamente la cauzione e/o di applicare una penale equivalente, nonché di procedere nei confronti del Fornitore per il risarcimento del danno.
8. Gli eventuali inadempimenti contrattuali che danno luogo all'applicazione delle penali di cui ai precedenti commi, vengono contestati per iscritto al Fornitore. Il Fornitore deve comunicare per iscritto in ogni caso le proprie deduzioni nel termine massimo di giorni 10 (dieci) dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili, a insindacabile giudizio di Arpae, ovvero non vi sia stata risposta o la

stessa non sia giunta nel termine indicato, sono applicate al Fornitore le penali come indicato nel schema di contratto, a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

9. La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

Articolo 15 - Cauzione definitiva

1. Il Fornitore, al momento della sottoscrizione del presente Contratto, ha costituito la cauzione definitiva in favore di Arpae secondo quanto previsto dall'art. 103 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.
2. La cauzione deve essere vincolata per tutta la durata del Contratto. In caso di risoluzione del contratto la cauzione definitiva verrà ritenuta.
3. La cauzione definitiva si intende estesa a tutti gli accessori del debito principale ed è prestata a garanzia dell'esatto e corretto adempimento di tutte le obbligazioni del Fornitore, anche future, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1938 c.c., nascenti dall'esecuzione del Contratto.
4. In particolare, la cauzione rilasciata garantisce tutti gli obblighi specifici assunti dal Fornitore, anche quelli a fronte dei quali è prevista l'applicazione di penali e, pertanto, resta espressamente inteso che Arpae, fermo restando quanto previsto nel precedente articolo "Penali", ha diritto di rivalersi direttamente sulla cauzione.
5. La garanzia opera sino alla completa ed esatta esecuzione delle obbligazioni nascenti dal contratto; pertanto, la garanzia sarà svincolata, previa deduzione di eventuali crediti di Arpae verso il Fornitore, a seguito della piena ed esatta esecuzione delle obbligazioni contrattuali.
6. La cauzione può essere progressivamente svincolata sulla base dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80%.
7. In ogni caso la cauzione è svincolata solo previo consenso espresso in forma scritta da Arpae.
8. Qualora l'ammontare della cauzione definitiva dovesse ridursi per effetto dell'applicazione di penali, o per qualsiasi altra causa, il Fornitore dovrà provvedere al reintegro entro il termine di 30 (trenta) giorni dal ricevimento della relativa richiesta effettuata da parte di Arpae.
9. In caso di inadempimento delle obbligazioni previste nel presente articolo, Arpae ha facoltà di dichiarare risolto il Contratto

Articolo 16 - Sicurezza, privacy e riservatezza

1. Il Fornitore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del Contratto.
2. L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del Contratto.
3. L'obbligo di cui al comma 1 non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio.
4. Il Fornitore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.
5. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, Arpae ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il Contratto, fermo restando che il Fornitore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che ne dovessero derivare.
6. Il Fornitore potrà citare i termini essenziali del Contratto nei casi in cui fosse condizione necessaria per la partecipazione del Fornitore stesso a gare e appalti, previa comunicazione ad Arpae delle modalità e dei contenuti di detta citazione.
7. Il Fornitore si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dal d.lgs. n. 196/2003 e s.m.i. e dai relativi regolamenti di attuazione in materia di riservatezza. In particolare, il Fornitore dovrà garantire ad Arpae che i servizi di supporto informatico e l'eventuale trattamento di dati per conto di Arpae siano prestati in piena conformità a quanto previsto dal d.lgs. n. 196/2003, e che ai dati trattati sono applicate tutte le misure minime di sicurezza di cui all'Allegato B del predetto Codice.

8. Sarà possibile ogni operazione di auditing da parte di Arpae attinente alle procedure adottate dal Contraente in materia di riservatezza, protezione di dati e programmi e gli altri obblighi assunti.
9. Il Fornitore non potrà conservare copia di dati e programmi di Arpae, né alcuna documentazione inerente ad essi dopo la scadenza del Contratto.

Articolo 17 - Risoluzione

1. Oltre alle cause di risoluzione previste nel presente Contratto e nelle norme di legge, Arpae potrà risolvere il Contratto stesso ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi al Fornitore con posta elettronica certificata, nel caso di mancato adempimento delle prestazioni contrattuali a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel Contratto e negli atti e documenti in esso richiamati.
2. In ogni caso Arpae potrà risolvere di diritto il Contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi al Fornitore con posta elettronica certificata, nei seguenti casi:
 - a) grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali imputabile al fornitore;
 - b) accertamento della non veridicità del contenuto delle dichiarazioni presentate dal Fornitore nel corso della procedura di gara di cui in premessa;
 - c) in caso di applicazione di penali per un importo complessivo almeno pari alla misura del 10% (dieci per cento) del corrispettivo complessivo contrattuale;
 - d) mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di cui all'articolo "Cauzione definitiva";
 - e) mancata copertura dei rischi in pendenza e durante tutta la vigenza del Contratto;
 - f) azioni giudiziarie per violazioni di diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui, intentate contro Arpae;
 - g) qualora disposizioni legislative, regolamentari ed autorizzative non ne consentano la prosecuzione in tutto o in parte;
 - h) nei casi e modi previsti dall'art. 108 d.lgs. n. 50/2016;
3. nel caso di mancato rispetto degli impegni anticorruzione assunti con la sottoscrizione del Patto d'integrità
In caso di grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali assunte con la stipula del Contratto che si protragga oltre il termine, non inferiore comunque a 15 (quindici) giorni, che verrà assegnato a mezzo di posta elettronica certificata da Arpae, per porre fine all'inadempimento, la medesima Amministrazione ha la facoltà di considerare risolto di diritto il Contratto e di ritenere definitivamente la cauzione, e/o di applicare una penale equivalente, nonché di procedere nei confronti del Fornitore per il risarcimento del danno.
3. La risoluzione del Contratto obbliga il Fornitore a porre in essere ogni attività necessaria per assicurare la continuità dei servizi residui.
4. In tutti i casi di risoluzione del Contratto, Arpae ha diritto di escutere la cauzione prestata per l'intero importo della stessa.
5. Ove non sia possibile escutere la cauzione, sarà applicata una penale di equivalente importo, che sarà comunicata al Fornitore con posta elettronica certificata. In ogni caso, resta fermo il diritto della medesima Amministrazione al risarcimento dell'ulteriore danno

Articolo 18 - Recesso

1. Arpae ha diritto, in presenza di giusta causa, di recedere unilateralmente dal Contratto, in tutto o in parte, in qualsiasi momento, con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi al Fornitore con posta certificata.
2. Arpae ha diritto, altresì di recedere per sopravvenienza, durante l'esecuzione del contratto, di una convenzione stipulata da Consip spa e/o Intercenter a condizioni più vantaggiose rispetto a quelle del contratto stipulato, ai sensi dell'art. 1 comma 13 del D.L. 95/2012.
3. Si conviene che per giusta causa si intende, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo:
 - qualora sia stato depositato contro il Fornitore un ricorso ai sensi della legge fallimentare o di altra legge applicabile in materia di procedure concorsuali, che proponga lo scioglimento, la

liquidazione, la composizione amichevole, la ristrutturazione dell'indebitamento o il concordato con i creditori, ovvero nel caso in cui venga designato un liquidatore, curatore, custode o soggetto avente simili funzioni, il quale entri in possesso dei beni o venga incaricato della gestione degli affari del Fornitore;

- qualora il Fornitore perda i requisiti minimi richiesti per l'affidamento di contratti pubblici e, comunque, quelli previsti dalla lettera di invito relativi alla procedura attraverso la quale è stato scelto il Fornitore medesimo;
 - qualora taluno dei componenti l'Organo di Amministrazione o Amministratore Delegato o il Direttore Generale o il Responsabile tecnico del Fornitore siano condannati, con sentenza passata in giudicato, per delitti contro la Pubblica Amministrazione, l'ordine pubblico, la fede pubblica o il patrimonio, ovvero siano assoggettati alle misure previste dalla normativa antimafia.
4. Dalla data di efficacia del recesso, il Fornitore dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno per Arpae. In caso di recesso, il Fornitore ha diritto al pagamento delle prestazioni eseguite, purché correttamente ed a regola d'arte, secondo il corrispettivo e le condizioni contrattuali rinunciando espressamente, ora per allora, a qualsiasi ulteriore eventuale pretesa anche di natura risarcitoria ed a ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese, anche in deroga a quanto previsto dall'articolo 1671 c.c.

Articolo 19 - Danni, responsabilità civile e polizza assicurativa

1. Il Fornitore assume in proprio ogni responsabilità per infortunio o danni eventualmente subiti da parte di persone o di beni, tanto del Fornitore stesso quanto di Arpae e/o di terzi, in virtù dei servizi oggetto del Contratto, ovvero in dipendenza di omissioni, negligenze o altre inadempienze relative all'esecuzione delle prestazioni contrattuali ad esso riferibili, anche se eseguite da parte di terzi.
2. Il Fornitore, inoltre, dichiara di aver stipulato o comunque di essere in possesso di una adeguata polizza assicurativa a beneficio anche dei terzi, per l'intera durata del presente Contratto, a copertura del rischio da responsabilità civile del medesimo Fornitore in ordine allo svolgimento di tutte le attività di cui al Contratto. In particolare detta polizza tiene indenne Arpae, ivi compresi i suoi dipendenti e collaboratori, nonché i terzi per qualsiasi danno il Fornitore possa arrecare ad Arpae, ai suoi dipendenti e collaboratori, nonché ai terzi nell'esecuzione di tutte le attività di cui al Contratto. Resta inteso che l'esistenza e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale; pertanto, qualora il Fornitore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta il Contratto si risolverà di diritto con conseguente ritenzione della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito.

Articolo 20 - Subappalto

1. L'affidamento in subappalto è sottoposto, ai sensi dell'art. 105 del d.lgs. n. 105/2016 e s.m.i, ai limiti del 30% dell'importo contrattuale.
2. Il subappalto è autorizzato da Arpae, se previsto dal fornitore in sede di offerta. Il Fornitore si impegna a depositare presso Arpae, almeno 20 (venti) giorni prima dell'inizio dell'esecuzione delle attività oggetto del subappalto, la copia del contratto di subappalto e la documentazione prevista dalla normativa vigente in materia, ivi inclusa la dichiarazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti, richiesti dalla vigente normativa, per lo svolgimento delle attività allo stesso affidate.
3. In caso di mancato deposito di taluno dei suindicati documenti nel termine previsto, Arpae procederà a richiedere al Fornitore l'integrazione della suddetta documentazione, assegnando all'uopo un termine essenziale, decorso inutilmente il quale il subappalto non verrà autorizzato. La suddetta richiesta integrazione sospende il termine per la definizione del procedimento di autorizzazione del subappalto.
4. Il Fornitore dichiara, con la sottoscrizione del Contratto, che non sussiste nei confronti del subappaltatore alcuno dei motivi di esclusione di cui all'art.80 del D.lgs 50/2016
5. Il subappalto non comporta alcuna modificazione agli obblighi e agli oneri del Fornitore, il quale rimane l'unico e solo responsabile, nei confronti di Arpae, della perfetta esecuzione del Contratto anche per la parte subappaltata.
6. Il Fornitore si obbliga a manlevare e tenere indenne Arpae da qualsivoglia pretesa di terzi per fatti e colpe imputabili al subappaltatore o ai suoi ausiliari.

7. Ai sensi dell'art. 105, comma 14, d.lgs. n. 50/2016, il Fornitore deve applicare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari di aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20% (venti per cento).
8. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.
9. Il Fornitore è responsabile dei danni che dovessero derivare per fatti comunque imputabili ai soggetti cui sono state affidate le suddette attività.
10. I subappaltatori debbono mantenere, per tutta la durata del Contratto, i requisiti richiesti per la partecipazione a gare d'appalto.
11. La cessione in subappalto di attività deve essere approvata per iscritto da Arpae. Qualora il Fornitore ceda in subappalto attività senza la preventiva approvazione, è facoltà di Arpae risolvere il Contratto, fatto salvo il diritto al risarcimento del danno.
12. Per tutto quanto non previsto si applicano le disposizioni di cui all'art. 105 del d.lgs. 50/2016.

Articolo 21 - Divieto di cessione del contratto - Cessione di credito

1. È fatto assoluto divieto al Fornitore di cedere, a qualsiasi titolo, il Contratto, a pena di nullità della cessione stessa.
2. È ammessa la cessione dei crediti maturati dal Fornitore nei confronti di Arpae a seguito della regolare e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, nel rispetto dell'art. 106 comma 13 del D.lgs. 50/2016. In ogni caso è fatta salva ed impregiudicata la possibilità per Arpae di opporre al cessionario tutte le medesime eccezioni opponibili al Fornitore cedente, ivi inclusa, a titolo esemplificativo e non esaustivo, l'eventuale compensazione dei crediti derivanti dall'applicazione delle penali con quanto dovuto al Fornitore stesso. Le cessioni dei crediti devono essere stipulate mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e devono essere notificate ad Arpae nelle forme di legge. Si applicano alle cessioni di credito le disposizioni sulla tracciabilità dei flussi finanziari.
3. In caso di inadempimento da parte del Fornitore degli obblighi di cui ai precedenti commi, Arpae ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il Contratto.

Articolo 22 - Brevetti industriali e diritti d'autore

1. Il Fornitore assume ogni responsabilità conseguente all'uso di dispositivi o all'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui.
2. Qualora venga promossa nei confronti di Arpae una azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti su beni acquistati, il Fornitore si obbliga a manlevare e tenere indenne l'Amministrazione stessa, assumendo a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, inclusi i danni verso terzi, le spese giudiziali e legali.
3. Arpae si impegna ad informare prontamente il Fornitore delle iniziative giudiziarie di cui al precedente comma; in caso di difesa congiunta, il Fornitore riconosce alla medesima Amministrazione la facoltà di nominare un proprio legale di fiducia da affiancare al difensore scelto dal Fornitore.
4. Nell'ipotesi di azione giudiziaria per le violazioni di cui al comma precedente tentata nei confronti di Arpae, questa ultima, fermo restando il diritto al risarcimento del danno nel caso in cui la pretesa azionata sia fondata, ha facoltà di dichiarare la risoluzione di diritto del Contratto, recuperando e/o ripetendo il corrispettivo versato, detratto un equo compenso per i servizi erogati.

Articolo 23 - Responsabile delle prestazioni

1. Con la stipula del presente atto il Fornitore individua nel sig. _____ il Responsabile delle prestazioni, con capacità di rappresentare ad ogni effetto il Fornitore, il quale sarà Referente nei confronti di Arpae.
2. I dati di contatto del Responsabile sono:
numero di telefono _____, numero di fax _____ ;
indirizzo e-mail _____posta certificata _____ .

Articolo 24 - Responsabile del procedimento

È designato quale Responsabile del procedimento, ai sensi del combinato disposto dell'art. 31 d.lgs. n. 50/2016, la dott.ssa Tiziana Paccagnella.

Articolo 25 - Foro competente

Per tutte le questioni relative ai rapporti tra il Fornitore e Arpae, è competente in via esclusiva il Foro di Bologna.

Articolo 26 - Trattamento dei dati, consenso al trattamento

1. Con la sottoscrizione del presente Contratto, le parti, in relazione ai trattamenti di dati personali effettuati in esecuzione del Contratto medesimo, dichiarano di essersi reciprocamente comunicate tutte le informazioni previste dall'art. 13 d.lgs. 196/2003, ivi comprese quelle relative alle modalità di esercizio dei diritti dell'interessato previste dal Decreto medesimo.
2. I trattamenti dei dati sono improntati, in particolare, ai principi di correttezza, liceità e trasparenza ed avvengono nel rispetto delle misure di sicurezza di cui agli artt. 31 e segg. d.lgs. 196/2003.
3. Ai fini della suddetta normativa, le Parti dichiarano che i dati personali forniti con il presente Atto sono esatti e corrispondono al vero, esonerandosi reciprocamente da qualsivoglia responsabilità per errori materiali di compilazione ovvero per errori derivanti da una inesatta imputazione dei dati stessi negli archivi elettronici e cartacei, fermi restando i diritti dell'interessato di cui all'art. 7 d.lgs. 196/2003.

Articolo 27 - Spese contrattuali

Sono a carico del Fornitore, senza alcuna possibilità di rivalsa nei riguardi di Arpae, tutte le spese afferenti il contratto, redatto in un'unica copia con modalità elettronica, nonché tutte le imposte e tasse, nessuna esclusa od eccettuata, tranne l'IVA, tanto se esistenti al momento dell'aggiudicazione della fornitura, quanto se stabilite od accresciute posteriormente. Essendo la prestazione del presente atto soggetta ad IVA, il presente atto è soggetto a registrazione in caso d'uso a tassa fissa ai sensi delle vigenti disposizioni di legge. L'imposta di bollo per complessivi Euro 64,00 viene assolta in modo virtuale vista l'autorizzazione rilasciata ad Arpae il 16.5.2013 al n. 57221.

Articolo 28 - Codice di comportamento

1. Gli obblighi di condotta previsti dal "Codice di comportamento aziendale di Arpae Emilia-Romagna", approvato con DDG n. 5 del 31/1/2014, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 62 "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici" sono estesi, per quanto compatibili, ai collaboratori a qualsiasi titolo di imprese fornitrici di beni o servizi o che realizzino opere in favore dell'amministrazione.
2. Pertanto il fornitore è tenuto ad osservare, per quanto compatibili con la tipologia del contratto, le disposizioni contenute nel Codice di comportamento dei dipendenti pubblici di cui al D.P.R. n. 62/2013 pubblicato sul sito istituzionale di Arpae /sezione amministrazione trasparente/sottoscrizione disposizioni generali (www.arpae.it).
3. In caso di violazione dei suddetti obblighi, Arpae si riserva di risolvere anticipatamente il presente contratto nel rispetto dei principi di gradualità e proporzionalità.

Articolo 29 - Clausola finale

- 1) Il presente atto costituisce manifestazione integrale della volontà negoziale delle parti che hanno altresì preso piena conoscenza di tutte le relative clausole, avendone negoziato il contenuto, che dichiarano quindi di approvare specificamente, singolarmente nonché nel loro insieme e, comunque, qualunque modifica al presente Atto non può aver luogo e non può essere provata che mediante Atto scritto.
- 2) L'eventuale invalidità o l'inefficacia di una delle clausole del Contratto non comporta l'invalidità o inefficacia dei medesimi atti nel loro complesso.
- 3) Qualsiasi omissione o ritardo nella richiesta di adempimento del Contratto (o di parte di esso) non costituisce in nessun caso rinuncia ai diritti spettanti che le medesime parti si riservano comunque di far valere nei limiti della prescrizione.
- 4) Con il presente Atto si intendono regolati tutti i termini generali del rapporto tra le parti; in conseguenza esso non viene sostituito o superato dagli eventuali accordi operativi attuativi o integrativi, e sopravvive ai detti accordi continuando, con essi, a regolare la materia tra le parti; in caso di contrasti le previsioni del presente Atto prevalgono su quelle degli Atti di sua esecuzione, salvo diversa espressa volontà derogatoria delle parti manifestata per iscritto.

Il Direttore di Arpae SIMC dott. Carlo Cacciamani

Il Fornitore Legale Rappresentante

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE

Il sottoscritto _____ quale legale rappresentante del Fornitore, dichiara di avere particolareggiata e perfetta conoscenza di tutte le clausole contrattuali e dei documenti ed atti ivi richiamati; ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 c.c., dichiara altresì di accettare tutte le condizioni e patti ivi contenuti e di avere particolarmente considerato quanto stabilito e convenuto con le relative clausole; in particolare dichiara di approvare specificamente le clausole e condizioni di seguito elencate: Articolo 2 (Norme regolatrici e disciplina applicabile), Articolo 3 (Oggetto del Contratto), Articolo 4 (Termini di esecuzione), Articolo 5 (Condizioni per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali), Articolo 6 (Obbligazioni specifiche del Fornitore), Articolo 7 (Aumento e varianti), Articolo 8 (Obblighi derivanti dal rapporto di lavoro), Articolo 9 (Controllo definitivo e verifica della regolare esecuzione), Articolo 10 (Corrispettivi e oneri; imposta sul valore aggiunto), Articolo 11 (Fatturazione e pagamenti), Articolo 12 (Tracciabilità dei flussi finanziari e clausola risolutiva espressa), Articolo 13 (trasparenza) Articolo 14 (Penali), Articolo 15 (Cauzione definitiva), Articolo 16 (Sicurezza, privacy e riservatezza), Articolo 17 (Risoluzione), Articolo 18 (Recesso), Articolo 19 (Danni, responsabilità civile e polizza assicurativa), Articolo 20 (Subappalto), Articolo 21 (Divieto di cessione del contratto e cessione di credito), Articolo 22 (Brevetti industriali e diritti d'autore), Articolo 25 (Foro competente), Articolo 26 (Trattamento dei dati, consenso al trattamento) Articolo 27 (spese contrattuali), Articolo 28 (Codice di comportamento), Articolo 29 (Clausola finale).

IL FORNITORE

Rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale

INDICE

1. OGGETTO	4
2. AREA DI INDAGINE, PIANO DI RILEVAMENTO E CAMPIONAMENTO, TEMPI DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ	4
Prima campagna di indagine 2017	4
Aree di indagine	4
Piano dei rilievi topo-batimetrici delle 8 spiagge oggetto di ripascimento	5
Piano di campionamento dei sedimenti delle 8 spiagge oggetto di ripascimento	6
Tempi di esecuzione della campagna di indagine 2017	6
Seconda campagna di indagine 2018	6
Aree di indagine	6
Piano dei rilievi topo-batimetrici del litorale regionale	7
Piano di campionamento dei sedimenti del litorale regionale	9
Piano del rilievo batimetrico dell'area al largo oggetto di dragaggio	9
Tempi di esecuzione della campagna di indagine 2018	9
Tabella di sintesi delle attività previste nelle campagne di indagine 2017 e 2018	9
3. SPECIFICHE TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI TOPO-BATIMETRICI LUNGOCOSTA	10
Inquadramento geodetico	10
Sistema di posizionamento	10
Modalità di esecuzione	11
Mezzi e strumenti di misura	11
Limiti operativi per l'esecuzione dei rilievi	12
Calibrazione della strumentazione	12
Accuratezza orizzontale e verticale del rilievo	12
Competenza del personale	13
Imbarco personale indicato dalla Committenza e controllo qualità	13
4. SPECIFICHE TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI CAMPIONAMENTI DEI SEDIMENTI LUNGOCOSTA	13
5. SPECIFICHE TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI BATIMETRICI DELL'AREA AL LARGO OGGETTO DI DRAGAGGIO	15
Inquadramento geodetico	15
Sistema di posizionamento e precisione	15
Misura della profondità e precisione verticale	15
Correzione di marea	16
Modalità di esecuzione	16
Mezzo nautico e strumenti di misura	16
Limiti operativi per l'esecuzione dei rilievi	16
Calibrazione della strumentazione	16
Competenza del personale	17

Imbarco personale indicato dalla Committenza e controllo qualità	17
6. FORNITURE E TEMPI DI CONSEGNA	17
Rilievi topo-batimetrici lungo costa	17
Prelievo di campioni di sedimento	18
Rilievo batimetrico dell'area al largo	19
7. COMUNICAZIONI ALLA COMMITTENZA	19
8. AUTORIZZAZIONI	20
9. COLLAUDI	20

PREMESSA

Nel periodo Aprile-Giugno 2016, la Regione Emilia-Romagna ha realizzato l'intervento di "Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine – Progettone 3".

L'attività di ripascimento ha interessato 8 tratti di spiaggia distribuiti lungo l'arco regionale che va da Misano a Lido di Spina. Sono stati portati a ripascimento delle spiagge oltre 1,4 milioni di mc di sabbia proveniente prevalentemente da un giacimento sabbioso sottomarino C1 ubicato a 57 km al largo di Porto Garibaldi e a circa 40 m di profondità.

La Regione ha predisposto un articolato Piano di Monitoraggio, per il biennio 2017-2018, con l'obiettivo di determinare gli impatti, le modifiche morfologiche e tessiturali prodotte dall'intervento sulle spiagge oggetto di ripascimento e sull'area al largo di prelievo delle sabbie, nonché valutare l'efficacia dell'intervento stesso. Il monitoraggio morfologico e sedimentologico delle spiagge permetterà di approfondire la conoscenza del comportamento di questa tipologia di intervento in funzione della morfologia della spiaggia emersa e sommersa e della presenza delle varie tipologie di opere rigide di difesa dall'ingressione marina e dall'erosione.

Il monitoraggio morfologico dell'area al largo consentirà di valutare l'impatto delle attività di dragaggio.

Il presente **Capitolato Tecnico** individua le aree di indagine, specifica i metodi e la strumentazione da utilizzare e le forniture da consegnare.

1. OGGETTO

Il monitoraggio in oggetto consisterà in rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento in corrispondenza della spiaggia emersa e sommersa del litorale emiliano-romagnolo e nel rilievo batimetrico dell'area oggetto di dragaggio ubicata a circa 60 km al largo del porto di Ravenna, su fondali di circa 35-45 m.

Dovranno essere eseguite **2 campagne di indagini**, una nel 2017 e una nel 2018, secondo le modalità e i tempi di seguito riportati.

2. AREA DI INDAGINE, PIANO DI RILEVAMENTO E CAMPIONAMENTO, TEMPI DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ

Prima campagna di indagine 2017

Nella prima campagna dovranno essere effettuati il rilievo topo-batimetrico e il prelievo di campioni di sedimento nelle 8 spiagge oggetto di ripascimento nell'ambito del Progettone 3.

Aree di indagine

Le aree di indagine e la loro estensione sono riportate negli elaborati cartografici allegati al presente Capitolato Tecnico e di seguito elencate.

Tabella 1 Piano di monitoraggio 2017 - Rilievi topo-batimetrici e campionamento di sedimenti

Elaborato	Area di indagine
Tavola 0102 - 2017	Misano Adriatico -Riccione
Tavola 03 - 2017	Igea Marina – Torre Pedrera
Tavola 04 - 2017	Cesenatico
Tavola 05 - 2017	Milano Marittima
Tavola 06 - 2017	Lido di Dante
Tavola 07 - 2017	Punta Marina
Tavola 08 - 2017	Lido di Spina

Piano dei rilievi topo-batimetrici delle 8 spiagge oggetto di ripascimento

Il rilievo del profilo topo-batimetrico delle 8 spiagge sarà effettuato lungo sezioni perpendicolari e longitudinali alla costa, così come **riportato negli elaborati cartografici allegati al presente Capitolato tecnico** (Tabella 1).

Le sezioni perpendicolari alla costa sono distanti tra di loro mediamente circa 100 m. Il rilievo dovrà partire dal primo punto non erodibile della spiaggia emersa (muretto, strada, stabilimento balneare, ecc...) e arrivare fino alla batimetrica dei 5 m.

Nelle spiagge difese da opere (scogliere parallele, barriere sommerse, ecc.), dove la batimetrica dei 5 m è molto vicina alla linea di riva, il rilievo dovrà estendersi verso mare per almeno 400 m oltre la linea delle opere stesse.

Qualora fosse presente **l'argine di difesa invernale**, il suo profilo dovrà essere opportunamente rilevato.

Nel caso di presenza di cordoni dunosi **naturali** le sezioni perpendicolari da rilevare vanno prolungati fino al piede della duna.

La Ditta, in corrispondenza di **tutte le sezioni perpendicolari alla costa** e posizionandosi in prossimità della battigia, dovrà effettuare **una foto verso terra e una verso mare**.

La foto verso terra ha lo scopo di identificare lo stato della spiaggia emersa, l'eventuale presenza della duna invernale o duna naturale, e le strutture o infrastrutture presenti (muretti, stabilimenti balneari, opere di difesa radenti, edifici, strade, ecc.).

La foto verso mare ha la finalità di individuare la presenza o meno delle opere di difesa dal mare.

Le sezioni longitudinali da rilevare sono:

- 1 lungo la parte più alta della spiaggia emersa, quindi a ridosso della prima struttura o infrastruttura presente (stabilimento balneare, muretto, strada, ecc.);
- 1 lungo la linea di riva.

Nella spiagge in cui sono presenti opere di difesa dal mare, si dovranno inoltre rilevare le seguenti sezioni longitudinali:

- 1 intermedio tra la linea di riva e le scogliere;
- 1 a ridosso delle scogliere, lato terra;
- 1 a ridosso delle scogliere, lato mare;
- 1 a ridosso della testata dei pennelli.

Complessivamente, nella 1^a campagna di rilievi, prevista nel 2017, saranno rilevati N. 190 profili topo-batimetrici lungo sezioni perpendicolari alla costa per complessivi circa 145 km, e circa 70 km di profili topo-batimetrici lungo sezioni longitudinali alla costa, **per un totale di circa 215 km di profili topo-batimetrici.**

La Ditta dovrà disporre di un numero adeguato di squadre di rilevamento al fine di effettuare contemporaneamente il rilievo topografico della spiaggia emersa e quello batimetrico della spiaggia sommersa prospiciente. Questa modalità si rende necessaria per evitare, in seguito ad eventuali condizioni di mare mosso, disomogeneità tra il rilievo della spiaggia emersa e quello della spiaggia sommersa.

La Committenza fornirà alla Ditta esecutrice i lavori lo shp file delle sezioni perpendicolari alla costa che indicano la rotta obbligatoriamente da seguire durante il rilievo.

Piano di campionamento dei sedimenti delle 8 spiagge oggetto di ripascimento

La Ditta aggiudicataria dovrà prelevare in totale **123 campioni di sedimento**, in parte sulla spiaggia emersa e in parte sui fondali, fino a una profondità compresa tra 4 e 7 m, sulla base del progetto di campionamento di Arpae SIMC riportato nelle tavole allegate al presente Capitolato tecnico ed elencate in Tabella 1.

Arpae SIMC fornirà alla Ditta aggiudicataria una tabella contenente l'elenco dei campioni da prelevare e le relative coordinate. I dettagli riguardanti le modalità di campionamento sono riportate nel capitolo 4.

Tempi di esecuzione della campagna di indagine 2017

I rilievi topo-batimetrici e i campionamenti dei sedimenti in corrispondenza delle 8 spiagge oggetto di ripascimento dovranno essere svolti nel periodo **15 settembre - 15 novembre 2017.**

Seconda campagna di indagine 2018

Nella seconda campagna dovranno essere effettuati il rilievo topo-batimetrico e il prelievo di campioni di sedimento del litorale emiliano-romagnolo che si estende da Cattolica al Po di Goro (circa 120 km) e il rilievo batimetrico dell'Area C1 oggetto di dragaggio nel 2016.

Aree di indagine

Le aree di indagine del litorale emiliano-romagnolo sono riportate negli elaborati cartografici allegati al presente Capitolato Tecnico e di seguito elencate.

Tabella 2 Piano di monitoraggio 2018 - Rilievi topo-batimetrici e campionamento di sedimenti

Elaborato	Area di indagine
Tavola 01 - 2018	Cattolica-Porto di Riccione
Tavola 02 - 2018	Porto di Riccione – Molo di Rimini
Tavola 03 - 2018	Molo di Rimini – Foce Uso
Tavola 04 - 2018	Foce Uso – Molo di Cesenatico
Tavola 05 - 2018	Molo di Cesenatico – Foce Savio
Tavola 06 - 2018	Foce Savio - Foce Fiumi Uniti
Tavola 07 - 2018	Foce Fiumi Uniti – Marina di Ravenna
Tavola 08 - 2018	Porto Corsini – Foce Reno
Tavola 09 - 2018	Foce Reno – Porto Garibaldi
Tavola 10 - 2018	Porto Garibaldi - Volano
Tavola 11 - 2018	Volano – Foce Po di Goro

Per quanto riguarda il rilievo batimetrico dell'area dragata durante il Progetto 3, collocata a circa 60 km al largo del porto di Ravenna e su fondali di circa 35-45 m, la zona da rilevare ha una superficie di circa **1,4 km²** ed è delimitata dai seguenti vertici.

Tabella 3 – Vertici dell'area al largo oggetto di rilievo batimetrico. Coordinate geografiche ETRS89 espresse in gradi e decimo di grado.

Vertice	Long (gg,dddddd)	Lat (gg,dddddd)
V1	13,014599	44,478477
V2	13,033492	44,493151
V3	13,041535	44,488338
V4	13,039056	44,486139
V5	13,036499	44,487166
V6	13,019736	44,475281

Piano dei rilievi topo-batimetrici del litorale regionale

Il rilievo del profilo topo-batimetrico del litorale emiliano-romagnolo sarà effettuato lungo sezioni perpendicolari e longitudinali alla costa, così **come riportato negli elaborati cartografici allegati al presente Capitolato tecnico** (Tabella 2) e di seguito descritti.

- N. 251 sezioni perpendicolari alla costa che costituiscono la Rete topo-batimetrica regionale, distanziati mediamente tra di loro circa 500 m.

Il rilievo dovrà partire dal punto più interno della spiaggia emersa, o dalla prima infrastruttura o edificio, e si dovrà spingere, fino alle batimetriche dei 7-8 m tra Cattolica e i primi 2 km a nord di Porto Garibaldi. Tra Porto Garibaldi Nord e la foce del Po di Goro, dove i fondali sono caratterizzati da una minore pendenza, il limite lato mare sarà la batimetrica dei 6 m. Inoltre alcuni profili, circa ogni 10 km, dovranno spingersi fino alla batimetrica dei 10 m.

La lunghezza totale di queste sezioni è di circa 446 km.

- N. 175 sezioni perpendicolari alla costa, disposti tra i profili della rete regionale in corrispondenza dei tratti privi di scogliere parallele emerse in modo da ridurre l'interasse da 500

a 250 m circa, o in corrispondenza delle foce fluviali e dei canali. Il rilievo dovrà partire dal punto più interno della spiaggia emersa, o dalla prima infrastruttura o edificio, e si dovrà spingere fino alla batimetriche dei 4-5 m.

La lunghezza totale di queste sezioni è di circa 112 km.

- N. 116 sezioni perpendicolari alla costa, disposti tra i profili della rete regionale in corrispondenza in delle 8 spiagge oggetto di ripascimento in modo da ridurre l'interasse a circa 100 m. Il rilievo dovrà partire dal punto più interno della spiaggia emersa, o dalla prima infrastruttura o edificio, e si dovrà spingere fino alla batimetriche dei 5 m. Nelle spiagge difese da opere (scogliere parallele emerse, barriere sommerse, ecc.), dove la batimetrica dei 5 m è molto vicina alla linea di riva, il rilievo dovrà estendersi verso mare per almeno 400 m oltre la linea delle opere stesse.

La lunghezza totale di queste sezioni è di circa 87 km.

Qualora fosse presente l'**argine di difesa invernale**, il suo profilo dovrà essere opportunamente rilevato.

Nel caso di presenza di **cordoni dunosi naturali** le sezioni perpendicolari da rilevare vanno prolungati fino al piede della duna.

La Ditta, in corrispondenza di **tutte le sezioni perpendicolari alla costa** e posizionandosi in prossimità della battigia, dovrà effettuare **una foto verso terra e una verso mare**.

La foto verso terra ha lo scopo di identificare lo stato della spiaggia emersa, l'eventuale presenza della duna invernale o duna naturale, e le strutture o infrastrutture presenti (muretti, stabilimenti balneari, opere di difesa radenti, edifici, strade, ecc.).

La foto verso mare ha la finalità di individuare la presenza o meno delle opere di difesa dal mare.

Le sezioni longitudinali da rilevare, così come riportato negli elaborati cartografici allegati al presente Capitolato tecnico (Tabella 2), sono:

- 1 lungo la parte più alta della spiaggia emersa, quindi a ridosso della prima struttura o infrastruttura presente (stabilimento balneare, muretto, strada, ecc.);
- 1 lungo la linea di riva.

Nel caso di presenza di opere di difesa dal mare dovranno inoltre essere rilevati le seguenti sezioni longitudinali:

- 1 intermedio tra la linea di riva e le scogliere;
- 1 a ridosso delle scogliere, lato terra;
- 1 a ridosso delle scogliere, lato mare;
- 1 a ridosso della testata dei pennelli.

In tal modo, saranno rilevate le fosse e i tomboli che caratterizzano il fondale dei paraggi protetti da opere di difesa.

La lunghezza totale delle sezioni longitudinali da rilevare è di circa 350 km.

Complessivamente, nella 2^a campagna di rilievi, prevista nel 2018, saranno rilevati circa 645 km di profili topo-batimetrici lungo sezioni perpendicolari alla costa, e circa 350 km di profili topo-batimetrici lungo sezioni parallele alla costa, **per un totale di circa 995 km di profili**.

La Ditta dovrà disporre di un numero adeguato di squadre di rilevamento al fine di effettuare contemporaneamente il rilievo topografico della spiaggia emersa e quello batimetrico della spiaggia

sommersa prospiciente. Questo modalità si rende necessaria per evitare, in seguito ad eventuali condizioni di mare mosso, disomogeneità tra il rilievo della spiaggia emersa e quello della spiaggia sommersa.

Piano di campionamento dei sedimenti del litorale regionale

La Ditta aggiudicataria dovrà prelevare in totale **370 campioni di sedimento**, analogamente al 2017, in parte sulla spiaggia emersa e in parte sui fondali, fino a una profondità compresa tra 4 e 7 m, sulla base del progetto di campionamento di Arpae SIMC riportato nelle tavole allegate al presente Capitolato tecnico (Tabella 2).

Arpae SIMC fornirà alla Ditta aggiudicataria una tabella contenente l'elenco dei campioni da prelevare e le relative coordinate. I dettagli riguardanti le modalità di campionamento sono riportate nel capitolo 4.

Piano del rilievo batimetrico dell'area al largo oggetto di dragaggio

Il rilievo batimetrico dovrà essere effettuato con tecnologia multibeam a copertura totale con una maglia di acquisizione di 1 m x 1 m e sovrapposizione delle spazzate di almeno il 25%.

L'area al largo da rilevare, i cui vertici sono riportati nella Tabella 3, ha una superficie totale di circa **1,4 km²**.

Tempi di esecuzione della campagna di indagine 2018

I rilievi topo-batimetrici e i campionamenti di sedimenti lungo il litorale emiliano-romagnolo dovranno essere svolti nel periodo **15 settembre - 15 dicembre 2018**.

Il rilievo batimetrico dell'Area al largo di dragaggio dovrà essere svolto nel mese di **Giugno 2018**.

Tabella di sintesi delle attività previste nelle campagne di indagine 2017 e 2018

	Campagna 2017	Campagna 2018	
	15 Set – 15 Nov 2017	Giugno 2018	15 Set – 15 Dic 2018
Rilievi topo-batimetrici spiagge	215 km	X	995 km
Prelievo di campioni di sedimento	N. 123	X	N. 370
Rilievo batimetrico area al largo	X	1,4 km ²	X

3. SPECIFICHE TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI TOPO-BATIMETRICI LUNGOCOSTA

I rilievi topo-batimetrici previsti nell'ambito della prima campagna di indagine del 2017 e nella seconda del 2018 dovranno essere effettuati secondo le specifiche tecniche di seguito descritte.

Inquadramento geodetico

Il Datum di restituzione del rilievo dovrà essere il sistema geodetico ETRS89 realizzazione ETRF2000 (epoca di riferimento 2008.0) come stabilito dal DM del 10 Novembre 2011, pubblicato in G.U. n. 48 del 27 Febbraio 2012 (Supplemento ordinario n. 37). In tale sistema geodetico le coordinate utilizzabili possono indistintamente essere o quelle geocentriche (XYZ) o quelle Geografiche (longitudine e latitudine), derivabili con l'ausilio dell'ellissoide di riferimento WGS84 e in coordinate cartografiche EST NORD nella rappresentazione UTM, fuso 32N.

Da queste trasformazioni, per quanto attiene l'aspetto altimetrico, le quote ottenibili, senza l'ausilio di modelli di ondulazione geoidica, sono di tipo ellissoidico (h).

L'inquadramento geodetico dovrà essere realizzato utilizzando i capisaldi della Rete Geodetica Costiera regionale, le cui monografie verranno fornite da Arpae.

Il passaggio alle quote ortometriche (dette anche sul livello medio del mare) dovrà essere effettuato a partire dall'infrastruttura geodetica, costituita dalla Rete Geodetica Costiera, in cui sono presenti sia quote ellissoidiche (h) che quote ortometriche (H).

I punti di inquadramento geodetico del rilievo devono avere incertezza, espressa in termini di semiasse maggiore dell'ellisse d'errore ed errore quadratico medio in quota, quantomeno centimetrica rispetto al datum di restituzione del rilievo richiesto.

Sistema di posizionamento

Le operazioni di posizionamento plano-altimetrico delle unità di rilevamento a terra e a mare dovranno essere effettuate tramite sistemi di posizionamento satellitari (GNSS) a doppia frequenza (L1+L2), in modalità RTK-OTF con stazione di riferimento (Master) e una stazione ricevente (Rover) per la ricezione della correzione differenziale.

Le comunicazioni tra Master e Rover andranno eseguite tramite Modem GSM o radio: GSM dove la rete lo consente, oppure radio dove non vi sia la corretta copertura della rete.

Il posizionamento plano-altimetrico potrà avvenire anche mediante l'uso di servizi di posizionamento di precisione in tempo reale a condizione che il servizio garantisca stabilità di correzione nell'area del rilievo.

Indipendentemente dall'approccio utilizzato, al fine di verificare e rendere riconducibili allo stesso sistema di riferimento i rilievi in periodi diversi o aree differenti sarà necessario rilevare contestualmente anche tutti i vertici della Rete Geodetica Costiera prospiciente l'area del rilievo, con un tempo di stazionamento non inferiore ai 5 minuti. Nel caso in cui nel tratto di litorale prospiciente l'area di rilievo non fossero presenti dei capisaldi, dovranno essere comunque rilevati almeno i 3 capisaldi della Rete Geodetica Costiera più vicini. Tali rilevazioni dovranno essere riportate come parte integrante del lavoro e dovranno essere corredate da informazioni ancillari: orario e parametri di qualità del rilievo, altezza antenna, tipologia antenna.

La tecnica di rilievo utilizzata, la procedura utilizzata e le misure effettuate per il collegamento della stazione Master (comprese le coordinate plano-altimetriche di posizionamento della Master) ai capisaldi della Rete Geodetica Costiera, la sequenza delle elaborazioni condotte e/o l'eventuale servizio di posizionamento utilizzato dovranno essere riportati nella relazione tecnica conclusiva in un capitolo "modalità di rilievo ed elaborazione del dato".

Modalità di esecuzione

Il rilievi dei profili topo-batimetrici perpendicolari alla costa dovranno essere effettuati in corrispondenza delle sezioni fornite dalla Committenza in formato *shape file*. Si precisa che, queste sezioni rappresentano la rotta **obbligatoriamente** da seguire, mentre l'estensione è quella riportata nei Piani dei rilievi prima descritti.

Per quel che riguarda la seconda campagna di indagine 2018, la Committenza fornirà alla Ditta anche una tabella in cui verrà indicata, per singola sezione perpendicolare alla costa, la profondità di chiusura del rilievo a mare, essendo questa diversa per le varie sezioni.

Relativamente ai profili longitudinali questi dovranno essere eseguiti secondo le indicazioni riportate nei Piani dei rilievi.

I rilievi della spiaggia emersa e sommersa devono essere eseguiti contemporaneamente per evitare che il moto ondoso determini variazioni morfologiche.

Mezzi e strumenti di misura

Il sistema di posizionamento/rilevamento GNSS dovrà essere accoppiato con altre apparecchiature in base alla zona di profilo da indagare.

In base alla strumentazione più adatta ad operare nelle diverse configurazioni morfologiche della costa, la fascia di spiaggia da rilevare viene suddivisa in 2 zone convenzionalmente denominate:

Zona A: fascia di litorale compresa tra il punto più interno della spiaggia emersa e la parte di spiaggia sommersa rilevabile a piedi o con mezzi terrestri (indicativamente fino alla batimetrica di 0,5-1,5 m);

Zona B: spiaggia sommersa tra il limite a mare della Zona A e la batimetrica a cui è prevista la chiusura del rilievo.

Il rilievo dovrà essere realizzato secondo i seguenti assetti e modalità:

- Zona A: ricevitore geodetico GNSS (Rover + Master) a doppia frequenza montato su idoneo mezzo terrestre o trasportato manualmente, acquisizione almeno di un punto ogni 2-4 m, e ogni qualvolta ci sia una variazione di pendenza;
- Zona B: 2 ricevitori geodetici GNSS (Rover + Master) a doppia frequenza (L1+L2) da accoppiare con ecoscandaglio multibeam (no interferometrico), installato su apposito mezzo nautico. Lungo la sezione dovrà essere rilevata una fascia di fondale con maglia di acquisizione almeno 1 m x 1 m. L'eventuale adozione di un assetto con il sistema singlebeam deve essere limitato il più possibile, e comunque ai soli fondali compresi tra 0,5 m e 2 m. Nei limitati casi di utilizzo del sistema singlebeam deve essere rilevato almeno un punto ogni 2-4 m.

I mezzi nautici utilizzati per il rilievo batimetrico lungo il litorale emiliano-romagnolo devono essere iscritti nei Registri Navi Minori e Galleggianti, tenuti dalle Autorità competenti, e avere tutti i requisiti di legge necessari allo svolgimento del servizio in oggetto (rilievi marini), potendo operare fino alla profondità e alla distanza dalla costa dell'area di indagine.

I mezzi nautici devono essere abilitati a operare per conto proprio o per conto terzi in navigazione nazionale litoranea (non è ammesso l'utilizzo di unità da diporto o da pesca o per uso privato) in grado di operare anche in fondali bassi, e opportunamente attrezzati per l'effettuazione i rilievi richiesti.

I mezzi nautici devono disporre di tutte le dotazioni per natanti, tali da poter eseguire in piena sicurezza i rilievi in oggetto.

I mezzi nautici dovranno garantire lo spazio necessario per alloggiare correttamente la strumentazione e per operare in completa sicurezza.

I mezzi nautici dovranno essere equipaggiati con tutta la strumentazione necessaria per effettuare l'attività di rilievo batimetrico a regola d'arte. Si riporta di seguito un elenco a titolo esemplificativo e non esaustivo della strumentazione:

- sistema di posizionamento satellitare differenziale con tecnologia Real Time Kinematics (RTK-OTF), con accuratezza dinamica migliore di 2 cm, completo di modem (radio o GSM);
- sistema di rilevamento della profondità multibeam (non interferometrico), e per i mezzi operanti in acque basse il sistema singlebeam;
- sistema di rilevamento per la compensazione del movimento del mezzo nautico e del moto ondoso (MRU e girobussola);
- sistema di misurazione del profilo della velocità di propagazione del suono nella colonna d'acqua e dello strato superficiale (sonde SVP e SVS);
- software di navigazione adeguato per lo scopo del lavoro;
- software di acquisizione e processing dei dati acquisiti.

Limiti operativi per l'esecuzione dei rilievi

Le operazioni di rilevamento devono essere eseguite rispettando le seguenti condizioni:

Velocità del vento: non superiore al Valore 2 della Scala Beaufort 2 (max 4-6 nodi);

Altezza significativa onde: non superiore al Grado 2 della Scala Douglas (0.10-0.50 m).

Calibrazione della strumentazione

Ogni giorno di rilievo, e ogni qualvolta si presentino situazioni che possano determinare cambiamenti ambientali (foci di fiumi o canali, variazioni delle condizioni meteo marine, ecc...), si dovrà procedere:

- alla verifica del corretto funzionamento degli strumenti utilizzati per il posizionamento e per il rilievo topografico mediante la misura di almeno un vertice della Rete Geodetica Costiera;
- alla calibrazione dell'ecoscandaglio multibeam e/o singlebeam utilizzato mediante procedure riconosciute e certificate dagli standard internazionali IHO (International Hydrographic Organization) e dal Disciplinare tecnico per la standardizzazione dei rilievi idrografici dell'IIM (Istituto Idrografico della Marina, Genova 2016).

Accuratezza orizzontale e verticale del rilievo

Il rilievo della spiaggia emersa e di quella sommersa dovrà essere effettuato garantendo le seguenti accuratezze planimetriche e altimetriche:

+/- 10 cm per le coordinate planimetriche;

+/- 5 cm per la coordinata altimetrica.

Competenza del personale

Per quanto riguarda l'equipaggio che la Ditta metterà a disposizione, dovrà essere composto da personale specializzato ad operare anche in ambito marino e, in particolare, a svolgere attività connesse ai rilievi topografici e batimetrici nelle zone costiere.

Nello specifico coloro che saranno demandati al governo dei mezzi terrestri e nautici dovranno essere dotati dei titoli professionali, abilitazioni, permessi prescritti dalle norme vigenti, per la conduzione di mezzi terrestri e navali nell'ambito marino costiero.

Imbarco personale indicato dalla Committenza e controllo qualità

I mezzi nautici marini impiegati per il rilievo batimetrico lungo la costa emiliano-romagnola dovranno avere dimensioni e caratteristiche tali da consentire l'imbarco di almeno 2 operatori indicati dalla Committenza per attività di verifica e controllo.

4. SPECIFICHE TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI CAMPIONAMENTI DEI SEDIMENTI LUNGOCOSTA

L'attività di prelievo di sedimento sarà svolta interamente dal personale della Ditta che verrà incaricata e che provvederà a dotarsi di idonea strumentazione di campionamento e di quant'altro necessario alla formazione dei campioni.

La Ditta dovrà effettuare il campionamento sulla base delle tavole di progetto fornite da Arpae SIMC, allegate al presente Capitolato tecnico, e sulla base di tabelle in cui saranno riportati i codici identificativi dei campioni e relative coordinate di campionamento, che verranno consegnate preventivamente dalla Committenza alla Ditta aggiudicatrice.

Arpae SIMC fornirà inoltre alla Ditta delle schede di campionamento che dovranno essere compilate con i dati di rilievo (es. data, profondità di prelievo ecc.) e sulle quali andranno attaccati i suddetti codici a barre (le modalità di compilazione verranno spiegate nel dettaglio di seguito).

Prima del campionamento la Ditta dovrà ritirare presso la sede di Arpae Ravenna i codici a barra adesivi necessari per l'accettazione dei campioni in laboratorio. Tali codici saranno forniti in strisce da 5 etichette: una etichetta dovrà essere attaccata sul contenitore, una etichetta sulla scheda di campionamento e 3 etichette dovranno essere riconsegnate ad Arpae Ravenna in allegato alle schede di campionamento di cui di seguito.

La Ditta dovrà inoltre provvedere a recapitare i campioni al laboratorio di analisi di Arpae Ravenna, mandando una mail di preavviso a:

- maguzzi@arpae.it
- ndenigris@arpae.it
- mauriziomorelli@arpae.it
- ebaldassari @arpae.it

Per prelevare il sedimento di fondo la Ditta dovrà dotarsi di paletta, benna di tipo Van Veen o similare; per la composizione dei campioni dovranno essere utilizzati contenitori di plastica della capienza di circa 0,5-1 kg; per l'identificazione dei campioni dovranno essere utilizzati pennarelli o eventuali etichette resistenti all'acqua.

Per i prelievi sulla spiaggia sommersa, la ditta dovrà essere dotata di idoneo mezzo navale e relativo equipaggio in grado di operare nella fascia di mare antistante la costa fino alla profondità degli 8 m.

Si richiede che il mezzo navale:

1. sia dotato di tutte le strumentazioni, dotazioni e attrezzature e autorizzazioni prescritte dalla normativa vigente per la navigazione e, nello specifico, per le operazioni connesse all'esecuzione di lavori quali l'attività di prelievo di materiale di fondo;
2. presenti lo spazio sufficiente a caricare la strumentazione di prelievo (es. benna tipo Van Veen o similare), i contenitori di plastica della capacità di 0,5 - 1 kg ciascuno nei quali saranno raccolti i campioni di sedimento, e del necessario per la preparazione dei suddetti campioni;
3. capacità di manovra tale da garantire lo stazionamento sul punto di campionamento per il tempo necessario all'espletamento delle attività di prelievo del materiale di fondo;

In particolare il mezzo navale dovrà essere dotato della seguente attrezzatura accessoria:

4. idoneo sistema di posizionamento tipo DGPS in modalità RTK;
5. sistema di acquisizione della quota batimetrica.

Per quanto riguarda l'equipaggio che la Ditta metterà a disposizione, dovrà essere composto da personale specializzato ad operare in ambito marino e, in particolare, a svolgere attività connesse al prelievo di materiale dal fondo marino.

Nello specifico colui che sarà demandato al governo del mezzo dovrà essere dotato dei titoli professionali, abilitazioni, permessi prescritti dalle norme vigenti, per la conduzione di mezzi navali nell'ambito marino costiero.

Il responsabile della navigazione del mezzo navale dovrà inoltre essere in grado di svolgere le seguenti attività:

6. condurre e manovrare il mezzo navale garantendo le migliori condizioni di sicurezza e di operatività a bordo;
7. manovrare con sicurezza il mezzo navale negli ambiti richiesti, e anche, ove presenti, in prossimità delle opere rigide di protezione della spiaggia e nella zona compresa tra tali opere e la costa;
8. determinare con rapidità le migliori rotte per raggiungere con il mezzo navale i punti di campionamento, le cui coordinate o profondità saranno fornite dai tecnici di Arpa Emilia-Romagna;
9. garantire tramite le opportune manovre la permanenza del mezzo navale sul punto di campionamento per il tempo necessario ad effettuare il prelievo del sedimento.

Per il prelievo, la preparazione dei campioni, e la consegna ad Arpa Ravenna, la Ditta dovrà seguire la seguente procedura:

1. riferirsi al piano di campionamento di Arpa SIMC;
2. effettuare il posizionamento mediante il sistema satellitare GPS differenziale accoppiato con un ecoscandaglio di precisione;
3. registrare la quota/batimetria in corrispondenza di ciascun punto in cui verrà effettuato il prelievo del sedimento, sulla base delle coordinate predefinite da Arpa SIMC (riportandole in una tabella a parte da consegnare ad Arpa SIMC);
4. rilevare e registrare le coordinate dei punti al momento del campionamento (riportandole in una tabella a parte da consegnare ad Arpa SIMC);
5. raccogliere un quantitativo di materiale compreso tra 0,5 kg e 1 kg in corrispondenza di ciascun punto di prelievo, utilizzando contenitori di plastica;
6. eseguire il campionamento con modalità e attrezzatura idonea a garantire che il materiale fine non fuoriesca e adottando tutti gli accorgimenti per allontanare il maggior quantitativo d'acqua possibile;

7. i contenitori dovranno essere accuratamente chiusi ed identificati con il codice del punto di campionamento ben leggibile ripreso dalla tabella di progetto fornita da Arpae SIMC (codice identificativo) utilizzando pennarelli resistenti all'acqua;
8. prima della consegna al laboratorio, la Ditta dovrà attaccare i codici a barre, precedentemente recuperati presso Arpae Ravenna, su ogni campione e sulla relativa scheda di campionamento, in questo modo ogni campione e ogni scheda avranno uno stesso codice a barre che agevolerà l'accettazione e la gestione in laboratorio;
9. prima di recapitare i campioni al laboratorio di analisi di Arpae Ravenna, la Ditta dovrà mandare una mail di preavviso a maguzzi@arpae.it, ndenigris@arpae.it, mauriziomorelli@arpae.it.
10. al momento della consegna dei campioni presso Arpae Ravenna, la Ditta dovrà presentare una lettera di consegna con il progetto di riferimento (Progettone 3), il numero totale di campioni consegnati, la data di prelievo e l'elenco dei rispettivi codici identificativi.

5. SPECIFICHE TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI BATIMETRICI DELL'AREA AL LARGO OGGETTO DI DRAGAGGIO

Il rilievo batimetrico dell'area al largo oggetto di dragaggio, previsto nell'ambito della seconda campagna di indagine del 2018, dovrà essere effettuato secondo le specifiche tecniche di seguito descritte.

Inquadramento geodetico

Il Datum di restituzione del rilievo dovrà essere il sistema geodetico ETRS89 realizzazione ETRF2000 (epoca di riferimento 2008.0) come stabilito dal DM del 10 Novembre 2011, pubblicato in G.U. n. 48 del 27 Febbraio 2012 (Supplemento ordinario n. 37). In tale sistema geodetico le coordinate utilizzabili possono indistintamente essere o quelle geocentriche (XYZ) o quelle Geografiche (longitudine e latitudine), derivabili con l'ausilio dell'ellissoide di riferimento WGS84 e in coordinate cartografiche EST NORD nella rappresentazione UTM, fuso 33N.

Da queste trasformazioni, per quanto attiene l'aspetto altimetrico, le quote ottenibili, senza l'ausilio di modelli di ondulazione geoidica, sono di tipo ellissoidico (h).

La ditta dovrà riportare nel rapporto finale il metodo e le grandezze utilizzate per il passaggio da altezza ellissoidica a quota geoidica.

Sistema di posizionamento e precisione

Il posizionamento plani-altimetrico dovrà essere eseguito con un ricevitore satellitare (GNSS) a doppia frequenza. Dovrà essere utilizzato un segnale di correzione differenziale da satelliti geostazionari, del tipo HP o similare, in grado di garantire almeno una precisione di 10 cm nel piano orizzontale e di 15 cm nel piano verticale. A tal riguardo, dovrà essere specificato il tipo di correzione differenziale impiegato nel rilievo (Skyfix, Fugro, ecc.). Dovrà essere eseguito uno scatter plot ad inizio campagna per verificare il range di errore dello strumento.

Misura della profondità e precisione verticale

La misura della profondità media nella maglia di acquisizione dati (almeno di 1 m x 1 m) dovrà avere una deviazione standard inferiore a 15 cm.

Correzione di marea

La Ditta esecutrice dovrà determinare le correzioni di marea utilizzando preferibilmente tecniche DGPS, oppure i dati provenienti dai mareografi più vicini disponibili, oppure modelli di previsione di marea.

Modalità di esecuzione

Il rilievo batimetrico dovrà essere effettuato con tecnologia multibeam a copertura totale con una maglia di acquisizione di almeno 1 m x 1 m e sovrapposizione delle spazzate di almeno il 25%.

Mezzo nautico e strumenti di misura

Il sistema di posizionamento/rilevamento GNSS dovrà essere opportunamente accoppiato ad un sistema di misura di profondità multibeam con adeguata frequenza operativa per operare su fondali di 25-50 m, dotato di opzione backscatter o side scan sonar e opportunamente installato sul mezzo nautico marino.

Il rilievo dovrà essere realizzato con un mezzo nautico marino adeguato e autorizzato ad operare nell'area di dragaggio oggetto di rilievo, collocata a circa 60 km al largo del porto di Ravenna e su fondali di circa 35-45 m. Il mezzo nautico dovrà garantire lo spazio necessario per la strumentazione e per operare in completa sicurezza. Il mezzo nautico marino utilizzato per il rilievo batimetrico deve essere iscritto nei registri tenuti dalle Autorità competenti e abilitati a operare per conto proprio o per conto terzi fino alle distanze dalla costa dove è ubicata l'area di dragaggio (non è ammesso l'utilizzo di unità da diporto o da pesca o per uso privato).

Il mezzo nautico utilizzato dovrà essere equipaggiato con tutta la strumentazione necessaria per effettuare l'attività di rilievo batimetrico a regola d'arte. Si riporta di seguito un elenco a titolo esemplificativo e non esaustivo della strumentazione:

- sistema di posizionamento satellitare differenziale;
- sistema di rilevamento della profondità multibeam con funzione di backscatter o side scan sonar;
- sistema di rilevamento per la compensazione del movimento del mezzo nautico e del moto ondoso (MRU e girobussola);
- sistema di misurazione del profilo della velocità di propagazione del suono nella colonna d'acqua e dello strato superficiale (sonde SVP e SVS);
- software di navigazione adeguato per lo scopo del lavoro;
- software di acquisizione e processing dei dati acquisiti.

Limiti operativi per l'esecuzione dei rilievi

Le operazioni di rilevamento devono essere eseguite rispettando le seguenti condizioni:

Velocità del vento: non superiore al Valore 2 della Scala Beaufort 2 (max 4-6 nodi);

Altezza significativa onde: non superiore al Grado 2 della Scala Douglas (0.10-0.50 m).

Calibrazione della strumentazione

Prima del rilievo batimetrico dovranno essere eseguite le procedure di calibrazione del sistema di posizionamento GNSS e del sistema multibeam per la misura della profondità.

La calibrazione dell'ecoscandaglio multibeam dovrà essere effettuata mediante procedure riconosciute e certificate dagli standard internazionali IHO (International Hydrographic

Organization) e dal Disciplinare tecnico per la standardizzazione dei rilievi idrografici dell'IIM (Istituto Idrografico della Marina, Genova 2016).

Dovranno essere eseguite linee di calibrazione del sistema per la determinazione dei seguenti parametri: latenza sistema di posizionamento, assetto di orientamento, rollio e beccheggio del trasduttore multibeam.

Inoltre dovrà essere eseguito un profilo della velocità del suono e verificata la congruità dei dati a mezzo di due linee ortogonali multibeam.

L'esecuzione del rilievo dovrà essere supportata da un adeguato sistema Idrografico di controllo della navigazione, che possibilmente integri al suo interno l'acquisizione dei dati dei diversi sensori.

Competenza del personale

Per quanto riguarda l'equipaggio che la Ditta metterà a disposizione, dovrà essere composto da personale specializzato ad operare in ambito marino e, in particolare, a svolgere attività connesse ai rilievi batimetrici multibeam di fondali posti al largo.

Nello specifico colui che sarà demandato al governo del mezzo navale dovrà essere dotato dei titoli professionali, abilitazioni, permessi prescritti dalle norme vigenti, per la conduzione del mezzo navale al largo della costa.

Imbarco personale indicato dalla Committenza e controllo qualità

Il mezzo nautico marino impiegato per il rilievo batimetrico al largo della costa emiliano-romagnola dovrà avere dimensioni e caratteristiche tali da consentire l'imbarco di almeno 2 operatori indicati dalla Committenza per attività di verifica e controllo.

6. FORNITURE E TEMPI DI CONSEGNA

Rilievi topo-batimetrici lungo costa

Per entrambe le campagne di rilievo **2017** e **2018**, la Ditta dovrà consegnare alla Committenza le seguenti forniture su supporto informatico.

A. **Rapporto Tecnico bisettimanale** (file .pdf e .doc), a partire dalla data d'inizio delle attività così come riportato nel cronoprogramma dei lavori, con le seguenti informazioni:

- cronoprogramma dei lavori effettuati;
- elenco dei rilievi topo-batimetrici eseguiti e data di esecuzione (giorno, mese, anno);
- condizioni meteo-marine in cui si è operato, le difficoltà incontrate e tutto quanto potrà risultare necessario ad una corretta interpretazione del lavoro svolto;
- monografie dei capisaldi impiegati per l'inquadramento geodetico;
- le foto effettuate in corrispondenza delle sezioni perpendicolari alla costa rilevati. Le foto devono essere in formato .jpg con risoluzione di almeno 300 dpi. Ogni foto deve essere identificata con il codice della sezione topo-batimetrica corrispondente e con la lettera T quella verso terra e M quella verso mare (es. sezione 30L5: foto verso terra codice 30L5_T; foto verso mare codice 30L5_M)

B. **Rapporto Tecnico Finale** (file pdf e docx) con le seguenti informazioni:

- cronoprogramma finale dei lavori;

- elenco complessivo dei rilievi topo-batimetrici eseguiti e data di esecuzione (giorno, mese, anno);
- sintesi delle condizioni meteo-marine in cui si è operato, le difficoltà incontrate e tutto quanto potrà risultare necessario ad una corretta interpretazione del lavoro svolto;
- monografie dei capisaldi impiegati per l'inquadrimento geodetico.
- modalità del rilievo e dell'elaborazione del dato acquisito;
- descrizione della dotazione strumentale utilizzata corredata da specifiche tecniche;
- descrizione dei mezzi terrestri e nautici impiegati;
- descrizione delle procedure di verifica e calibrazione degli strumenti;
- descrizione delle procedure di controllo qualità e validazione del dato acquisito;
- tutte le foto effettuate in corrispondenza delle sezioni perpendicolari alla costa rilevati. Le foto devono essere in formato .jpg con risoluzione di almeno 300 dpi. Ogni foto deve essere identificata con il codice della sezione topo-batimetrica corrispondente e con la lettera T quella verso terra e M quella verso mare (es. sezione 30L5: foto verso terra codice 30L5_T; foto verso mare codice 30L5_M).

C. **I dati acquisiti durante il rilevamento topografico e batimetrico** processati e corretti da eventuali anomalie e da errori dovuti a problemi strumentali. In particolare, i punti batimetrici rilevati con Multibeam devono essere restituiti secondo un grigliato di 1 m x 1 m.

Per ciascun punto topografico e batimetrico acquisito dovranno essere forniti, in file ASCII o txt, le coordinate planimetriche, l'altezza ellissoidica e la quota geoidica (E,N,h,H) nei seguenti sistemi di riferimento:

- coordinate planimetriche (E,N) riferite al sistema ETRS89 - ETRF2000(2008.0) - UTM32;
- altezza ellissoidica (h) riferita all'ellissoide WGS84;
- quota ortometrica (H), detta anche sul livello medio mare, riferita ai capisaldi della Rete Geodetica Costiera forniti dalla Committenza.

Le forniture di cui ai punti B e C precedenti devono essere consegnate al Servizio Simc Arpae entro **30 giorni** dalla fine delle attività di rilievo di ogni singola campagna di indagine.

Prelievo di campioni di sedimento

Per entrambe le campagne di campionamento 2017 e 2018, la Ditta esecutrice dovrà consegnare ad Arpae SIMC, entro **30 giorni** dalla fine del campionamento di ogni singola campagna, i seguenti prodotti su supporto informatico:

- una relazione tecnica (in formato .pdf e .doc) in cui verranno riportate la data dei prelievi (giorno e mese), la descrizione delle operazioni di prelievo dei campioni le condizioni meteo-marine in cui si è operato, le difficoltà incontrate e tutto quanto potrà risultare necessario ad una corretta interpretazione del lavoro svolto;
- le coordinate plano-altimetriche di tutti i punti di campionamento sia della spiaggia emersa che sommersa. Le coordinate dovranno essere espresse secondo i seguenti sistemi di riferimento geodetici:
 - coordinate planimetriche (E,N) riferite al sistema ETRS89 - ETRF2000(2008.0) - UTM32;
 - quota ortometrica (H), detta anche sul livello medio mare, riferita ai capisaldi della Rete Geodetica Costiera forniti dalla Committenza.
- la copia delle schede di campionamento compilate ed etichettate con i codici a barre consegnate ad Arpae Ravenna;

- la copia della lettera di consegna dei campioni al laboratorio di analisi completa del contrassegno di avvenuta ricezione da parte del laboratorio stesso.

Rilievo batimetrico dell'area al largo

Entro **30 giorni** dalla conclusione dell'attività di rilievo (Giugno 2018) la Ditta dovrà consegnare alla Committenza le seguenti forniture su supporto informatico.

A. Rapporto Tecnico Finale (file .pdf e .doc) con le seguenti informazioni:

- la data del rilievo batimetrico (giorno, mese, anno).
- la descrizione del piano d'indagine progettato ed eseguito che includa la rappresentazione delle linee di navigazione effettuate;
- le condizioni meteo-marine in cui si è operato, le difficoltà incontrate e tutto quanto potrà risultare necessario ad una corretta interpretazione del lavoro svolto;
- modalità del rilievo e dell'elaborazione del dato acquisito;
- descrizione della dotazione strumentale utilizzata corredata da specifiche tecniche;
- descrizione del mezzo nautico marino impiegato e degli offset strumentali della nave necessari per il processing con software tipo Caris, PDS2000, Qinsy;
- rapporto del risultato della procedura di calibrazione;
- elenco delle sonde di velocità effettuate specificando le coordinate, la data, l'ora di acquisizione e il grafico relativo all'andamento della velocità del suono in acqua in relazione a temperature e salinità;
- lo scatter plot di verifica dell'errore di posizionamento;
- le procedure utilizzate per la riduzione della quota ellissoidica alla quota geoidica;
- i file dei dati di marea utilizzati;
- carta di mosaico prodotta dal segnale di backscatter delle linee parallele.

B. I dati acquisiti durante il rilevamento batimetrico processati e puliti da spike e da errori dovuti a problemi strumentali, restituiti secondo un grigliato di 1 m x 1 m.

Per ciascun punto batimetrico acquisito dovranno essere forniti, in file ASCII o txt, le coordinate planimetriche, l'altezza ellissoidica e la quota geoidica (E,N,h,H) nei seguenti sistemi di riferimento:

- coordinate planimetriche (E,N) riferite al sistema ETRS89 - ETRF2000(2008.0) - UTM33;
- altezza ellissoidica (h) riferita all'ellissoide WGS84;
- quota ortometrica (H), ridotta al livello medio mare.

7. COMUNICAZIONI ALLA COMMITTENZA

La Ditta esecutrice dovrà comunicare alla Committenza, nell'ambito di ogni singola campagna di rilievi e campionamento, il **cronoprogramma** dei lavori almeno una settimana prima dell'inizio delle attività.

Se in corso d'opera dovessero insorgere condizioni che comportino modifiche al cronoprogramma comunicato in precedenza, la Ditta dovrà inviare tempestivamente il cronoprogramma aggiornato.

8. AUTORIZZAZIONI

Sono a carico della Ditta le richieste, agli Enti Competenti (es. Capitaneria di Porto, Poligono Militare, Regione, Enti Locali, ecc...), di tutti i permessi, le autorizzazioni, e i nullaosta necessari per la corretta esecuzione di tutte le attività oggetto del presente Capitolato tecnico.

La Ditta dovrà inoltrare tempestivamente tutte richieste di autorizzazione, permessi e nullaosta suddette al fine di evitare ritardi nell'esecuzione dei lavori.

9. COLLAUDI

Arpae si riserva la possibilità di effettuare collaudi in corso d'opera e/o a fine lavori per la verifica della conformità dell'esecuzione dei lavori a quanto indicato nel presente Disciplinare tecnico.

Qualora il collaudo avesse esito negativo, la Ditta è tenuta a ripetere, con proprio personale e strumentazione, le attività in corrispondenza dei tratti indicati, nel più breve tempo possibile.

Arpae si riserva, inoltre, in corso d'opera, di verificare e controllare le modalità operative di esecuzione dell'attività oggetto del presente Disciplinare tecnico.

I collaudi, le verifiche e i controlli di cui sopra saranno effettuati da personale Arpae, anche supportato da esperti esterni.

Prot. PGSIM/2017/

Bologna li

Spett.le

OGGETTO: Invito a presentare offerta per l'affidamento del servizio relativo all'esecuzione di "Rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale" CIG 67987688D5.

Importo massimo a base di gara Euro 198.000,00 (IVA esclusa).

Oneri per la sicurezza: Euro 0,00.

Il Servizio Idro-Meteo-Clima dell'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia Romagna (di seguito Arpae SIMC), intende svolgere una procedura negoziata sotto soglia comunitaria, ai sensi dell'art.36 del D.lgs. 50/2016, per l'affidamento della fornitura del servizio relativo all'esecuzione di "Rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale", come descritto nel Capitolato tecnico e nello Schema di contratto allegati alla presente.

La Società in indirizzo è invitata a partecipare alla suddetta procedura.

Non sono ammesse offerte in aumento rispetto al valore indicato pari ad Euro 198.000,00 (IVA esclusa).

1. REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Per partecipare alla presente procedura, è necessario che l'operatore economico sia in possesso dei seguenti requisiti di partecipazione.

Requisiti di ordine generale:

- possesso dei requisiti di cui all'art.80 D.lgs 50/2016;

Requisiti di ordine professionale:

- iscrizione al registro della Camera di Commercio o altro albo, capace di attestare lo svolgimento nello specifico settore oggetto della fornitura

Requisiti di capacità tecnica:

- aver realizzato, negli ultimi 3 anni antecedenti alla data di scadenza del termine di presentazione dell'offerta, una fornitura analoga all'oggetto della presente procedura per un importo nel triennio non inferiore a euro 60.000,00 IVA esclusa.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | PEC dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Servizio Idro-Meteo-Clima viale Antonio Silvani, 6 | 40122 Bologna | tel +39 051 6497511 | fax +39 051 6497501

Previsioni meteo +39 051 6497600 | email: urpsim@arpa.emr.it | PEC aosisim@cert.arpa.emr.it | www.arpa.emr.it/sim

Si precisa che per ultimo triennio si intende il periodo relativo agli ultimi tre anni antecedenti alla data di scadenza del termine di presentazione dell'offerta.

2. OGGETTO DELLA FORNITURA, LUOGO DI CONSEGNA E TEMPISTICA.

Oggetto dell'appalto, modalità e termini di esecuzione della fornitura sono indicati nello schema di contratto e nel capitolato tecnico allegati alla presente. Questo **capitolato tecnico sostituisce a tutti effetti quello allegato all'avviso di avvio procedura negoziata.**

Solo per quanto riguarda gli elaborati cartografici (n 18 Tavole), parte integrante del capitolato suddetto, sono reperibili al seguente indirizzo:

https://www.arpae.it/dettaglio_bandogara.asp?id=394&idlivello=1516

3. TERMINI E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

L'offerta, redatta in lingua italiana, deve essere inserita in un plico chiuso, controfirmato sui lembi di chiusura, sul quale deve essere riportata ben visibile la dicitura:

"Offerta per la fornitura del servizio relativo all'esecuzione di rilievi topo-batimetrici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale"

Il plico dovrà pervenire a pena d'esclusione entro e non oltre le **ore 12.00 del 13/02/2017** indirizzato a:

Arpae Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia Romagna

Servizio Idro-Meteo-Clima, Viale Silvani,6 - 40122 Bologna (Arpae Simc).

Il plico dovrà essere inviato, con l'osservanza degli adempimenti di legge, mediante servizio postale a mezzo raccomandata A/R o per corrieri privati o agenzie di recapito debitamente autorizzati, ovvero consegnata a mano presso Segreteria del Servizio Idro-Meteo-Clima (Simc) di Arpae, all'indirizzo sopra indicato, tutti i giorni dal lunedì al venerdì dalle ore 09.00 alle ore 13.00.

Il recapito del plico rimane ad esclusivo rischio e spese dell'offerente, restando esclusa ogni responsabilità di Arpae Simc ove, per qualsiasi motivo, il plico non giungesse a destinazione in tempo utile.

All'interno del plico devono essere contenute, **pena esclusione dalla gara**, 3 buste chiuse e separate: la **BUSTA A** con la dicitura "**DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**", la **BUSTA B** con la dicitura "**OFFERTA TECNICA**" e la **BUSTA C** con la dicitura "**OFFERTA ECONOMICA**".

La **BUSTA A**, "**DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**" deve contenere:

1. eventuale documentazione attestante il potere di firma di colui che sottoscrive i documenti e l'offerta, qualora sia persona diversa dal titolare o dal legale rappresentante;

2. la dichiarazione per la partecipazione alla gara, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, compilata secondo il modello A allegato A “Dichiarazione ai fini della partecipazione a procedura sotto soglia comunitaria”, corredata, a pena di esclusione, da copia del documento di identità;
3. Il documento PASSOE rilasciato dall’Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) secondo quanto previsto al successivo par. 8;

Per quanto riguarda i formati per lo scambio di file, è necessario utilizzare:

- in caso di documenti in sola lettura il formato il PDF (Portable Document Format),
- in caso di documenti condivisi e/o modificabili, i formati Microsoft Office (doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, ecc.).

La **BUSTA B)**, “**OFFERTA TECNICA**” deve contenere una relazione tecnica descrittiva del servizio offerto, con particolare evidenziazione degli elementi utili per verificare la corrispondenza dell’offerta alle specifiche richieste da Arpae Simc e per consentire la valutazione in base ai criteri stabiliti nella tabella sotto riportata al **punto 4.2 Modalità di attribuzione del punteggio tecnico**.

Arpae Simc si riserva la facoltà in casi non compromettenti la “par condicio” fra le ditte concorrenti e nell’interesse dell’Agenzia, di invitare le ditte concorrenti, a mezzo di opportuna comunicazione a fornire chiarimenti in ordine a taluni aspetti dell’offerta tecnica, con facoltà di assegnare, a tal fine, un termine perentorio entro cui i concorrenti devono far pervenire detti chiarimenti, pena l’esclusione dalla gara.

La **BUSTA C)**, recante esternamente la ragione sociale dell’offerente e la dicitura “**OFFERTA ECONOMICA**”, deve contenere:

- la sola offerta economica, redatta sull’apposito modulo B allegato “Dichiarazione di offerta”,

I prezzi devono essere comprensivi di ogni onere, spesa e remunerazione per l’esecuzione dei servizi, ivi comprese, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le spese di consegna, trasporto missioni degli incaricati dell’esecuzione delle prestazione.

Tutti i prezzi offerti si intendono in Euro, IVA esclusa.

La **Dichiarazione d’offerta**, a pena di esclusione, dovrà essere sottoscritta in ogni pagina dal legale rappresentante dell’Impresa o persona munita da comprovati poteri di firma la cui procura sia stata prodotta nella busta “A”.

L’offerta economica, valida per 180 giorni dalla presentazione, deve essere espressa in cifre ed in lettere. In caso di contrasto tra la somma dei prezzi unitari e il totale riportato dal concorrente, prevarrà quest’ultimo.

Arpae si riserva la facoltà di sottoporre a verifica le offerte anormalmente basse ai sensi e con le modalità di cui all’art. 97 del D.Lgs. 50/2016.

Secondo quanto previsto dall'art. 83 comma 9 del D.lgs 50/2016, in caso di mancanza, incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale relative alla documentazione amministrativa, Arpae assegna al concorrente un termine, pari a 10 giorni naturali e consecutivi, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto e i soggetti che le devono rendere. Il concorrente che ha dato causa a tali irregolarità è tenuto al pagamento, in favore di Arpae, della sanzione pecuniaria pari all'1 per mille del valore della gara cui si partecipa. In caso di inutile decorso del termine assegnato, il concorrente è escluso dalla gara.

Nei casi di irregolarità non essenziali ovvero di mancanza o incompletezza di dichiarazioni non indispensabili, Arpae ne richiede la regolarizzazione e non applicherà nessuna sanzione.

In ogni caso non è ammessa l'integrazione di elementi dell'offerta tecnica ed economica oggetto di valutazione.

4. MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE DELLA GARA

La scelta della migliore offerta sarà effettuata dal Responsabile del procedimento secondo il **criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa**, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo.

4.1 Modalità di attribuzione dei punteggi

I criteri per la definizione dei punteggi sono i seguenti:

Criterio		Punteggio massimo
A	Punteggio tecnico	70 punti
B	Punteggio economico	30 punti
TOTALE		100 punti

Il Punteggio Totale (PTOT) attribuito a ciascuna offerta è uguale a PT + PE:

Dove:

PT= somma dei punti attribuiti all'offerta tecnica

PE= punteggio attribuito all'offerta economica

4.2 Modalità di attribuzione del punteggio tecnico

Il punteggio massimo attribuibile è di 70 punti.

Il punteggio relativo all'offerta tecnica si ottiene applicando la seguente formula

$$PT(a) = \sum_{i=1, \dots, n} (W_i * V(a)_i)$$

Dove:

PT(a)= punteggio totale attribuito all'offerta (a);

n = numero totale dei criteri di valutazione;

Wi = punteggio massimo attribuito al criterio i-esimo;

V(a)i = valore del coefficiente attribuito all'offerta (a) rispetto all'elemento di valutazione variabile da 0 e 1;

Σ = sommatoria

I criteri per l'attribuzione dei punteggi tecnici e il relativo punteggio massimo sono i seguenti:

Criterio	Punteggio massimo (Wi)
A - Modalità operative legate all'esecuzione dei rilievi topo-batimetrici delle spiagge: inquadramento geodetico, sistema di posizionamento, rilievo topografico e rilievo batimetrico. Schede tecniche e/o descrizione dettagliata di tutta la strumentazione e i mezzi impiegati per l'esecuzione del rilievo topo-batimetrico.	14
B - Modalità operative legate all'esecuzione dei prelievi di campioni di sedimento su spiaggia emersa e sommersa. Schede tecniche e/o descrizione dettagliata di tutta la strumentazione e i mezzi impiegati per l'esecuzione del campionamento di sedimento.	14
C - Modalità operative legate all'esecuzione dei rilievi batimetrici al largo: inquadramento geodetico, sistema di posizionamento, rilievo batimetrico e metodo/i utilizzati per la correzione di marea. Schede tecniche e/o descrizione dettagliata di tutta la strumentazione e i mezzi impiegati per l'esecuzione del rilievo batimetrico.	14
D - Curricula degli operatori che verranno impiegate in tutte le attività previste	14
E - Proposte migliorative	14
TOTALE PT	70

Per la valutazione tecnica, la Commissione giudicatrice, all'unanimità, attribuirà ad ogni offerta per ogni criterio un giudizio di apprezzamento cui corrisponderanno i coefficienti V(a)i di seguito specificati:

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | PEC dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Servizio Idro-Meteo-Clima viale Antonio Silvani, 6 | 40122 Bologna | tel +39 051 6497511 | fax +39 051 6497501

Previsioni meteo +39 051 6497600 | email: urpsimc@arpa.emr.it | PEC aosisim@cert.arpa.emr.it | www.arpa.emr.it/sim

Ottimo	1,0
Più che adeguato	0,75
Adeguato	0,5
Parzialmente adeguato	0,25
Scarsamente adeguato o non migliorativo rispetto le specifiche del capitolato.	0

Successivamente, si procederà ad un procedimento di riparametrizzazione dei punteggi attribuendo 1 - per ciascun criterio - al concorrente che avrà conseguito il valore più elevato e proporzionando ad esso il valore conseguito dagli altri concorrenti.

I coefficienti come sopra attribuiti saranno moltiplicati al punteggio massimo attribuibile per ciascun criterio.

Saranno considerate le prime due cifre dopo la virgola(es . PT = 3,23456 ►3,23).

4.3 Modalità di attribuzione del Punteggio Economico (PE)

Il punteggio massimo attribuibile è di 30 punti.

Il punteggio relativo al prezzo complessivo per la fornitura (PE)verrà calcolato secondo la seguente formula:

$$PE = 30 \times \frac{(BA - P)}{(BA - Pmin)}$$

Dove:

BA = prezzo a base d'asta

P = prezzo offerto dal concorrente

Pmin = prezzo più basso tra quelli offerti in gara

Dove:

- l'acronimo con il pedice "min" rappresenta il valore dell'offerta risultata più bassa fra tutte le offerte economiche pervenute dalle Ditte Concorrenti;
- l'acronimo con il pedice "offerto" rappresenta il valore dell'offerta della Ditta Concorrente i-esima.

Saranno considerate le prime tre cifre dopo la virgola senza procedere ad alcun arrotondamento

(es . PE = 3,23456 ►3,234).

Saranno escluse le offerte nelle quali fossero sollevate eccezioni e/o riserve di qualsiasi natura alle condizioni di fornitura specificate nello schema di contratto e nel Capitolato tecnico, ovvero che siano sottoposte a condizione, nonché offerte incomplete e/o parziali.

Saranno, inoltre escluse le offerte che abbiano presentato offerta per un importo complessivo eccedente l'importo a base d'asta, oneri per la sicurezza esclusi.

5. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE OPERAZIONI DI GARA

In data 16/02/2017 alle ore 10:00 presso la sede di Arpae SIMC, a Bologna, in viale Silvani, 6 il Responsabile unico del Procedimento dichiarerà aperta la seduta pubblica durante la quale si procederà alla verifica dell'integrità e della tempestività della ricezione dei plichi pervenuti, nonché all'apertura dei plichi contenenti la documentazione e alla verifica del contenuto degli stessi. Nella medesima seduta il RUP, assistito da un segretario che provvederà a verbalizzare tutte le operazioni di gara, procederà alla verifica del contenuto della Busta "A" per attestare la documentazione presentata.

A tale seduta potrà assistere un incaricato di ciascuna Ditta concorrente munito di idonea delega. La presente, quindi, vale anche come convocazione a detta seduta per le Ditte che intendono partecipare.

Il RUP in seduta riservata esaminerà il contenuto delle dichiarazioni presentate e valuterà la sussistenza dei requisiti soggettivi, economico-finanziari e tecnico professionali.

Successivamente alla valutazione della documentazione amministrativa effettuata dal RUP, Arpae procederà alla ammissione/esclusione delle ditte concorrenti con atto di pubblicità entro 2 giorni sul sito www.arpae.it; di tale informazione sarà contestualmente dato avviso ai concorrenti a mezzo pec all'indirizzo comunicato in fase di partecipazione.

Un'apposita Commissione giudicatrice, nominata dopo la scadenza dei termini per la ricezione delle offerte, procederà in successiva seduta pubblica all'apertura della busta B contenente la documentazione tecnica, dando ai concorrenti un preavviso di almeno 48 ore.

È altresì pubblicata sul sito www.arpae.it la composizione della Commissione giudicatrice e i curricula dei suoi componenti ai sensi dell'art.29 comma 1 D.lgs 50/2016.

La Commissione procederà ad attestare, in seduta pubblica, la presenza della documentazione richiesta e, in seduta riservata provvederà all'attribuzione del punteggio tecnico (PT).

Successivamente, in data da comunicarsi con posta elettronica certificata a tutte le Ditte ammesse alla gara, dando un preavviso di almeno 48 ore, la Commissione di gara procederà, in seduta pubblica, a comunicare ai presenti il punteggio assegnato a ciascuna offerta tecnica e all'apertura delle buste contenenti le offerte economiche, di cui verrà data lettura.

La Commissione di gara, attribuirà in seduta riservata i punteggi relativi alle offerte economiche e formulerà quindi la graduatoria finale, sommando i punteggi relativi all'offerta tecnica e a quella economica (P_T + P_E).

Risulterà aggiudicatario, il concorrente la cui offerta avrà ottenuto il punteggio complessivo più alto.

Qualora l'offerta presenti un prezzo manifestamente e anormalmente basso rispetto alla prestazione, Arpae si riserva di chiedere all'offerente le necessarie giustificazioni e, qualora queste non siano ritenute valide, ha facoltà di escluderla dalla procedura con provvedimento motivato.

In caso di parità del punteggio complessivo fra due o più offerte, sarà aggiudicataria la Ditta che avrà conseguito il miglior punteggio tecnico. In caso di parità sia per il punteggio tecnico che per quello economico, l'Agenzia procederà ad effettuare un trattativa migliorativa, in conformità a quanto previsto dall'articolo 18, comma 5, del D.M. Tesoro 28 ottobre 1985; pertanto le imprese concorrenti saranno invitate con comunicazione via pec a presentarsi presso la sede di Viale Silvani, 6 – Bologna per modificare la propria offerta. In ipotesi di inutile espletamento della trattativa migliorativa, si procederà nella medesima seduta pubblica al sorteggio tra le offerte

risultate prime "a pari merito".

Arpae si riserva la facoltà di non affidare la fornitura qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto.

6. PARTECIPAZIONE DI RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI DI IMPRESE (R.T.I.) E DI CONSORZI

È ammessa la partecipazione di imprese temporaneamente raggruppate o raggruppande, con l'osservanza della disciplina di cui all'art.48 d.lgs. n. 50/2016, nonché di Consorzi di Imprese, ovvero, per le Imprese stabilite in altri Paesi membri dell'UE, nelle forme previste nei Paesi di stabilimento.

Secondo quanto disposto dall'art. 48, comma 7, d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., non è ammesso che un'impresa partecipi singolarmente e quale componente di un R.T.I. o di un Consorzio, ovvero che partecipi a R.T.I. o Consorzi diversi, pena l'esclusione dalla gara dell'impresa medesima e dei R.T.I. o Consorzi ai quali l'Impresa partecipa.

In caso di R.T.I. o Consorzi ordinari: nella dichiarazione di partecipazione dovranno essere specificate le parti dei servizi che saranno eseguite dalle singole Imprese (art. 48, comma 4 d.lgs n.50/2016) .

In caso di R.T.I. o Consorzio già costituiti: dovrà essere allegata la copia autentica del mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza, conferito alla mandataria ovvero dell'Atto costitutivo del Consorzio;

In caso di R.T.I. o Consorzio non ancora costituiti l'offerta deve essere sottoscritta da tutti gli operatori economici che costituiranno i raggruppamenti temporanei o i consorzi ordinari di concorrenti.

La dichiarazione di partecipazione dovrà essere compilata e firmata dal Legale rappresentante di ogni Impresa raggruppanda o consorzianda o da persona dotata di poteri di firma attestante:

1. a quale Impresa raggruppanda, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza,
2. l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina prevista dall'art. 48, d.lgs. n. 50/2016;
3. per i Consorzi, l'indicazione del/i Consorziato/i per i quali il Consorzio concorre: a tali consorziati è preclusa la partecipazione, in qualsiasi altra forma, alla gara;
4. per cooperative e Consorzi di cooperative: l'iscrizione nell'apposito Albo delle cooperative o nello Schedario della cooperativa presso il Ministero del Lavoro e previdenza sociale;

Per quanto riguarda i requisiti di partecipazione di cui al par. 1, fermo che il raggruppamento nel suo complesso debba possedere il requisito richiesto, ciascuna impresa deve possedere il requisito nella misura minima del 30%, ad eccezione della mandataria che deve possedere il requisito nella misura del 40%.

Le Concorrenti che intendano presentare un'offerta per la presente procedura di gara in R.T.I. o con l'impegno di costituire un R.T.I., ovvero in Consorzi, dovranno osservare le disposizioni di cui all'art. 48 del Dlgs. 50/2016.

7. AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA

L'affidamento della fornitura sarà approvato con determinazione dirigenziale del Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima.

La sottoscrizione del contratto, è subordinata alla presentazione, da parte della ditta prescelta della documentazione di seguito indicata, entro il termine perentorio di 15 giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione di aggiudicazione:

1. idoneo documento comprovante la prestazione di una garanzia definitiva, costituita con le modalità e alle condizioni di cui all'art.103 del D.Lgs.50/2016 a garanzia degli impegni assunti, di importo pari al 10% dell'importo contrattuale, o aumentata ai sensi di quanto previsto dal medesimo art. 103, comma 1, D.lgs 50/2016 che sarà svincolata al momento in cui tutte le obbligazioni contrattuali saranno state adempiute. Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'art. 93, comma 7 D.lgs 50/2016. Nessun interesse o risarcimento a qualsiasi titolo sarà dovuto per i depositi cauzionali;
2. dichiarazione sul rispetto degli obblighi di tracciabilità;
3. copia del versamento sul conto di tesoreria di Arpae delle spese di bollo di cui all'art. 28 dello schema di contratto o capitolato speciale;
4. documentazione a comprova del requisito di capacità tecnica dichiarato in fase di gara, da caricare sul sistema AVCPass . Per il requisito di capacità tecnica la prova documentale è rappresentata da:
 - nel caso di servizi prestati a favore di amministrazioni o enti pubblici, mediante attestati in originale o copia autentica con la specifica degli importi, delle date e dei servizi con attestazione di buona esecuzione;
 - nel caso di servizi prestati a favore di privati, mediante dichiarazione degli stessi o contratti in copia conforme da cui si evincano i servizi effettuati o copia delle fatture quietanzate.

Verrà data comunicazione dell'esito della procedura, tramite posta elettronica certificata, a tutti coloro che hanno presentato offerta e saranno pubblicati gli estremi dell'intervenuta aggiudicazione sul sito internet dell'agenzia all'indirizzo www.arpae.it.

Qualora l'Aggiudicatario non produca la documentazione richiesta, ovvero non risulti in possesso dei requisiti dichiarati all'atto della presentazione dell'offerta, Arpae comunicherà la decadenza dell'aggiudicazione e procederà all'aggiudicazione della gara alla seconda Concorrente classificata.

8. CONTROLLO DEI REQUISITI DI PARTECIPAZIONE TRAMITE AVCPASS

La verifica del possesso dei requisiti di carattere generale e di capacità tecnica avverrà, ai sensi dell'art. 216 comma 13 del D.Lgs. 50/2016 e della delibera dell'ANAC n.157 del 17.02.2016, attraverso l'utilizzo del sistema AVCPass, reso disponibile dall'ANAC, al quale tutti i soggetti interessati a partecipare alla presente procedura devono registrarsi accedendo all'apposito link sul portale A.N.AC. (Servizi ad accesso riservato-AVCPass) , secondo le istruzioni ivi contenute.

Coerentemente con quanto disposto dall'art. 21 comma 2 del d.lgs. n. 82/2005 (Codice dell'amministrazione digitale), i documenti inseriti nel sistema AVCPASS dagli operatori economici, devono essere firmati digitalmente dal legale rappresentante della ditta o da un suo eventuale delegato. Pertanto tali soggetti devono dotarsi di un certificato di firma digitale, in corso di validità, rilasciato da un organismo incluso nell'elenco pubblico dei certificatori.

Il mancato riscontro circa la veridicità di quanto dichiarato in sede di gara comporterà la decadenza dall'aggiudicazione e la conseguente aggiudicazione al concorrente che segue in graduatoria.

9. CONTRIBUTO A FAVORE DELL'AUTORITÀ DI VIGILANZA SUI CONTRATTI PUBBLICI

Ai sensi dell'art. 1, comma 67 L. 23/12/2005 n. 266 e della Deliberazione Anac del 22/12/2015 ogni operatore economico che presenta offerta dovrà versare un contributo, che nel caso della procedura in oggetto, corrisponde ad **Euro 30,00.** a favore dell'Autorità medesima, con le modalità previste nelle Istruzioni operative pubblicate sul sito dell'Autorità disponibili al seguente indirizzo: www.avcp.it./riscossioni.html.

10. STIPULA DEL CONTRATTO

Divenuta efficace l'aggiudicazione dopo la produzione da parte dell'operatore economico della documentazione richiesta, il contratto è stipulato in modalità elettronica mediante scrittura privata

11. EVENTUALI CHIARIMENTI

Eventuali informazioni complementari e/o chiarimenti del presente documento potranno essere richiesti ad Arpae SIMC; le richieste dovranno essere trasmesse al seguente indirizzo di posta elettronica certificata : aosim@cert.arpa.emr.it e rivolte, entro e non oltre il 30/01/2017, al Responsabile del Procedimento dott.ssa Tiziana Paccagnella,

I chiarimenti e/o le rettifiche agli atti di gara, verranno inviati con posta elettronica certificata, alla ditta richiedente nei termini di legge e verranno resi disponibili sul sito internet di Arpae.

Il Responsabile del procedimento

Tiziana Paccagnella

firmata elettronicamente secondo le norme vigenti

Documenti allegati:

1. Capitolato Tecnico;
2. Schema di contratto;
3. Modello A di dichiarazione per la partecipazione alla gara;
4. Modello B di dichiarazione di offerta per la fornitura.

N. Proposta: PDTD-2017-55 del 18/01/2017

Centro di Responsabilità: Servizio Idro-Meteo-Clima

OGGETTO: Servizio Idro-Meteo-Clima. Indizione di procedura negoziata per l'affidamento del servizio relativo all'esecuzione di "Rilievi topografici e prelievi di campioni di sedimento sulle spiagge emiliano-romagnole e rilievo batimetrico di una area collocata sui fondali del Mare Adriatico al largo della costa regionale" CIG 67987688D5.

Importo massimo a base di gara Euro 198.000,00 (IVA esclusa). Oneri per la sicurezza: Euro 0,00.

PARERE CONTABILE

Il/La sottoscritto/a Dott/Dott.ssa Ranieri Daniela, Responsabile Amministrativo/a di Servizio Idro-Meteo-Clima, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpae sul Decentramento amministrativo.

Data 18/01/2017

Il/La Responsabile Amministrativo/a
