



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

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

ARPAS

Direzione Tecnico Scientifica
Servizio Controlli, Monitoraggi e Valutazione Ambientale

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Servizio di monitoraggio delle acque marino-costiere della Regione Sardegna suddiviso in due Lotti:

- Lotto 1: Servizio di monitoraggio delle acque marino-costiere nelle stazioni centro meridionali della rete regionale di monitoraggio
- Lotto: 2 Servizio di monitoraggio delle acque marino-costiere nelle stazioni centro settentrionali della rete regionale di monitoraggio

CUP F72G1600000001

Sommario

1.	OGGETTO DELL'APPALTO.....	4
2.	IMPORTO APPALTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI.....	4
3.	CORRISPETTIVO	4
4.	ANTICIPAZIONE DEL CORRISPETTIVO	5
5.	DURATA.....	5
6.	REVISIONE PREZZI	5
7.	DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI COMPRESSE NEL CORRISPETTIVO E MODALITA' DI ESECUZIONE	6
7.1	DOTAZIONE STRUMENTALE	12
8.	COMPETENZA TECNICA DEL PERSONALE	12
9.	ESECUZIONE ANTICIPATA DEL CONTRATTO	14
10.	AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO.....	14
11.	OBBLIGHI DELL'APPALTATORE	14
12.	OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO - IL CCNL APPLICABILE	15
12.1	Programmazione, comunicazioni, aggiornamento stato attività e invio dati periodici.	15
13.	DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO E CONTROLLO TECNICO CONTABILE AMMINISTRATIVO.....	15
14.	VERIFICA DI CONFORMITA'	15
15.	CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITA' O DI REGOLARE ESECUZIONE	16
16.	MODALITÀ DI FATTURAZIONE E PAGAMENTO	16
17.	GARANZIA DEFINITIVA.....	17
18.	RESPONSABILITÀ.....	18
19.	TEMPISTICA	19
20.	PENALI.....	19
21.	SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE.....	19
22.	DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE E ISCRIZIONE DELLE RISERVE	20
23.	ACCORDO BONARIO	21
24.	DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO - CESSIONE DEL CREDITO	21
25.	RECESSO	21
26.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	21
27.	SOPRAVVENUTA ATTIVAZIONE CONVENZIONE CONSIP	22
28.	SUBAPPALTO.....	23
29.	TUTELA DELLA PRIVACY	23

Servizio di monitoraggio delle acque marino-costiere della Regione Sardegna suddiviso in due Lotti

30.	SPESE CONTRATTUALI	23
31.	CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE.....	23
32.	RINVIO NORMATIVO.....	24
33.	ALLEGATI	24

1. OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Capitolato disciplina il contratto d'appalto tra l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (nel seguito anche "ARPAS", "Agenzia" o Stazione appaltante") e l'operatore economico (nel seguito per brevità Appaltatore), ovvero il soggetto di cui all'art. 65 del D.lgs. 36/2023 (o "Codice"), risultato aggiudicatario della procedura di gara indetta per l'affidamento del Servizio finalizzato al completamento del monitoraggio di sorveglianza su 36 stazioni della rete regionale e il completamento del monitoraggio operativo, in particolare dei macroinvertebrati e dei sedimenti, su 7 stazioni della rete regionale. L'attività include, oltre al campionamento di acque, sedimenti e biota, anche il monitoraggio degli Elementi di qualità Biologica (EQB) e degli Elementi di Qualità Idromorfologica, nel periodo settembre-dicembre 2024. L'appalto è suddiviso in n. 2 lotti, nel rispetto degli standard qualitativi e delle condizioni di sicurezza previsti dalla normativa vigente in materia.

2. IMPORTO APPALTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI

L'appalto è costituito da due lotti.

Il **lotto 1** si compone della seguente prestazione: monitoraggio delle acque marino costiere ai sensi del D. Lgs.152/06, nelle stazioni delle Rete regionale di monitoraggio della Sardegna Centro-meridionale indicate nell'allegato A al presente Capitolato.

Per il quale si indica il seguente CPV 90733100-5.

L'importo a base di gara stimato in complessivi € 180.000,00 IVA ESCLUSA comprende i costi della manodopera, non soggetti a ribasso, che questa stazione appaltante ha stimato in € 30.000,00.

In considerazione dell'oggetto dell'appalto, i costi per la sicurezza per rischi di natura interferenziale, non assoggettabili a ribasso, sono stati quantificati come pari a zero.

L'appalto è finanziato con il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (F.S.C.).

Il **lotto 2** si compone della seguente prestazione: monitoraggio delle acque marino costiere ai sensi del D. Lgs.152/06, nelle stazioni delle Rete regionale di monitoraggio della Sardegna Centro-settentrionale indicate nell'allegato A1 al presente Capitolato.

Per il quale si indica il seguente CPV 90733100-5.

L'importo a base di gara stimato in complessivi € 120.000,00 IVA ESCLUSA comprende i costi della manodopera, non soggetti a ribasso, che questa stazione appaltante ha stimato in € 20.000,00.

In considerazione dell'oggetto dell'appalto, i costi per la sicurezza per rischi di natura interferenziale, non assoggettabili a ribasso sono stati quantificati come pari a zero.

L'appalto è finanziato con il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (F.S.C.).

3. CORRISPETTIVO

Il corrispettivo dell'appalto è determinato da quanto indicato nell'offerta economica dell'aggiudicatario.

Detto importo è comprensivo di qualsiasi compenso dovuto per il servizio ed ogni onere aggiuntivo relativo all'esecuzione della prestazione oggetto dell'appalto come indicate nel presente Capitolato e/o nell'offerta tecnica dell'appaltatore.

Nessun ulteriore compenso potrà essere richiesto per prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione della prestazione oggetto del presente appalto.

4. ANTICIPAZIONE DEL CORRISPETTIVO

Su richiesta dell'appaltatore, potrà essere concessa l'anticipazione del prezzo dell'appalto per un importo pari al 30 per cento del valore del contratto, da corrispondere entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione anche nel caso di avvio dell'esecuzione in via d'urgenza, ai sensi dell'art. 17 commi 8 e 9 del Codice.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione.

La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385.

L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.

Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione.

5. DURATA

La durata dell'appalto è di quattro mesi, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto per entrambi i lotti.

6. REVISIONE PREZZI

Qualora nel corso di esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, si determina una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo del servizio superiore al cinque per cento, dell'importo complessivo, i prezzi sono aggiornati, nella misura dell'ottanta per cento della variazione, in relazione alle prestazioni da eseguire.

Ai fini del calcolo della variazione dei prezzi si utilizza l'indice dei prezzi al consumo e l'indice delle retribuzioni contrattuali orarie.

7. DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI COMPRESSE NEL CORRISPETTIVO E MODALITA' DI ESECUZIONE

Il servizio oggetto dell'appalto può riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che in fase di esecuzione potranno essere impartite dal direttore dell'esecuzione.

Lotto 1 - L'oggetto dell'appalto riguarda i seguenti aspetti:

- 1) Campionamento dei Macroinvertebrati bentonici, una volta nel periodo di monitoraggio, tra settembre e ottobre, su 21 stazioni di sorveglianza e 7 stazioni con monitoraggio operativo della rete di monitoraggio delle acque marino-costiere (allegati A e B), per un totale di n 28 campionamenti, calcolo dell'indice M-AMBI per ciascuna stazione e per ciascun corpo idrico indagato anche tenendo conto dei risultati del primo campionamento (periodo aprile-maggio 2024) che saranno forniti da ARPAS.

L'aggiudicatario dovrà eseguire il campionamento nel punto indicato da ARPAS, in prossimità delle coordinate indicate nell'allegato A, la preparazione del campione, il sorting, la determinazione dei taxa (composizione e abbondanza, inclusa la segnalazione dei taxa sensibili) e quant'altro necessario per il calcolo dell'indice M-AMBI, secondo la metodica di campionamento ufficiale ISPRA "Scheda metodologica per il campionamento e l'analisi del macrozoobenthos di fondi mobili" (salvo il numero di stazioni per corpo idrico che è pari a uno, anziché due lungo il transetto) e secondo quanto previsto dalle metodiche analitiche documento ICRAM "Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (triennio 2001-2003) - Metodologie analitiche di riferimento

Il campione, viste le caratteristiche dei fondali della Sardegna, sarà uno e dovrà avere caratteristiche conformi a quanto indicato nella metodica ISPRA (sabbioso con sabbia $\geq 75\%$). Per ogni campionamento dovrà essere compilata una scheda recante i dati statici della stazione di monitoraggio (coordinate geografiche, profondità, natura e composizione del substrato e quant'altro indicato nella scheda di campionamento fornito da ARPAS) e tutti i dati dinamici rilevati al momento del campionamento. Il calcolo dell'indice M-AMBI dovrà essere eseguito secondo quanto indicato nell'Allegato I al Decreto 8 novembre 2010, n. 260 e nella metodica ufficiale ISPRA "Implementazione della direttiva 2000/60/CE classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici delle acque marino costiere - EQB Macroalghe, Macroinvertebrati bentonici, Angiorsperme".

- 2) Individuazione e monitoraggio delle praterie di Posidonia oceanica in corrispondenza delle 21 stazioni di monitoraggio di sorveglianza, di cui all'Allegato A, attraverso rilievi in campo, determinazioni analitiche e calcolo dell'indice PREI. L'aggiudicatario dovrà individuare nei corpi idrici di sorveglianza della rete regionale di monitoraggio delle acque marino-costiere, nei punti indicati da ARPAS, in prossimità delle coordinate indicate nell'allegato A e comunque all'interno dei corpi idrici indicati, una prateria di Posidonia oceanica rappresentativa con presenza della prateria a -15 m.

In corrispondenza delle praterie di posidonia individuate, l'aggiudicatario dovrà eseguire, una volta nel corso di un anno di monitoraggio, tra settembre e ottobre, il monitoraggio finalizzato al calcolo dell'indice PREI secondo le indicazioni riportate nella Procedura di campionamento

per la raccolta dati / Febbraio 2012 - "Scheda metodologica ISPRA per il calcolo dello stato ecologico secondo la metodologia PREI" e applicando quanto previsto dalle metodologie analitiche riportate nel Documento ICRAM "Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (triennio 2001-2003) - Metodologie analitiche di riferimento".

L'Indice PREI include il calcolo di cinque descrittori: la densità della prateria (fasci m^{-2}); la superficie fogliare fascio, (cm^2 fascio $^{-1}$); il rapporto tra la biomassa degli epifiti (mg fascio $^{-1}$) e la biomassa fogliare fascio (mg fascio $^{-1}$); la profondità del limite inferiore e la tipologia del limite inferiore. La densità della prateria, la superficie fogliare fascio ed il rapporto tra la biomassa degli epifiti e la biomassa fogliare vengono valutati alla profondità standard di 15 m, su substrato sabbia o matte; nei casi in cui lo sviluppo batimetrico della prateria non consenta il campionamento alla profondità standard, può essere individuata, motivandone la scelta, una profondità idonea al caso specifico.

I parametri da rilevare finalizzati al calcolo dell'indice PREI sono i seguenti:

- **Rilevamento dei dati a -15 m:**

Stime: Tipo di substrato, continuità della prateria, % ricoprimento di *P. oceanica*, % matte morta, % *Caulerpa racemosa* e *Caulerpa taxifolia*, % *Cymodocea nodosa*;

Misure: Densità della prateria, granulometria del substrato, superficie fogliare fascio, biomassa epifiti e biomassa fogliare.

Prelievi: sedimenti e Fasci

Parametri a supporto: misure in colonna d'acqua: intensità della luce e temperatura.

- **Rilevamento dei dati sul limite inferiore della prateria:**

Stime: Tipo di substrato, continuità della prateria, % ricoprimento di *P. oceanica*, % matte morta, % *Caulerpa racemosa* e *Caulerpa taxifolia*, % *Cymodocea nodosa*;

Misure: Profondità, tipo di limite, scalzamento rizomi; % plagiotropi;

Prelievi: Fasci.

In corrispondenza di ciascun campionamento e di ciascun corpo idrico dovrà essere compilata una scheda di campo fornita da ARPAS, con i dati statici (nome del corpo idrico, codice ID WISE, coordinate, ecc.) e dinamici (data e ora del campionamento, condizioni meteo, escursione mareale, esposizione al moto ondoso, regime correntimetrico, profondità, natura e composizione del substrato) del sito di monitoraggio, effettuata la valutazione e la misura di tutti i parametri necessari (parametri morfometrici e di biomassa della prateria) per il calcolo dell'indice PREI e dei parametri a supporto, e calcolato l'indice PREI secondo quanto previsto nell'Allegato I al Decreto 8 novembre 2010, n. 260 e nella metodica ufficiale ISPRA "Implementazione della direttiva 2000/60/CE classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici delle acque marino costiere - EQB Macroalghe, Macroinvertebrati bentonici, Angiosperme".

- 3) Campionamento dei sedimenti una volta nel corso del periodo di monitoraggio su 21 stazioni con monitoraggio di sorveglianza, in concomitanza con il campionamento della posidonia sul limite a - 15 m, e su 7 stazioni con monitoraggio operativo (allegati A, B e C), in concomitanza

del campionamento dei macroinvertebrati bentonici, per la determinazione dei parametri idromorfologici e fisico-chimici (granulometria e TOC), secondo le "Metodologie Analitiche di Riferimento ICRAM_MATTM", e consegna dei campioni ai Laboratori ARPAS competenti per territorio per le determinazioni analitiche.

Il campionamento dei sedimenti, per la determinazione dei parametri chimico-fisici, dovrà avvenire una volta nel corso della durata del contratto, in concomitanza con il campionamento della posidonia sul limite a -15 m per le stazioni con monitoraggio di sorveglianza e in concomitanza del monitoraggio dei macroinvertebrati per le stazioni con monitoraggio operativo. I campioni di sedimenti una volta prelevati dovranno essere consegnati ai laboratori ARPAS competenti per territorio, nei giorni e negli orari riportati nell'allegato D, e secondo le disposizioni previste dai regolamenti di Laboratorio, per l'esecuzione delle determinazioni analitiche previste dalla normativa.

- 4) Campionamento delle acque per tre volte nel corso della durata del servizio per la determinazione dei Nutrienti (Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto Nitroso, Azoto totale, Fosforo ortofosfato, Fosforo totale, Silice reattiva (Si)) e con frequenza bimestrale per la determinazione delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non (tab. 1/A e 1/B d.Lgs 152/2006), in tutte le stazioni 21 stazioni della rete di monitoraggio di sorveglianza (allegato A, B e C). Con la stessa frequenza dei nutrienti, in tutte le stazioni in corrispondenza del prelievo dei campioni di acque per la determinazione dei nutrienti, dovranno essere misurati i parametri chimico-fisici (temperatura dell'acqua, trasparenza disco di Secchi, salinità, ossigeno disciolto % saturazione, ossigeno disciolto mg/l, pH e clorofilla a) nella colonna d'acqua, con sonda multiparametrica, secondo quanto indicato nel documento "Metodologie Analitiche di Riferimento ICRAM_MATTM".

Durante le attività di prelievo dei campioni dovrà essere compilata una scheda di campo fornita da ARPAS e i campioni prelevati dovranno essere consegnati ai Laboratori ARPAS competenti per territorio per le determinazioni analitiche, secondo le indicazioni e le tempistiche indicate nell'allegato D. La sonda multiparametrica per la misura dei parametri chimico-fisici e della Clorofilla a dovrà essere tarata almeno una volta all'anno da un certificatore accreditato e alla data di inizio del Servizio di monitoraggio dovrà essere tarata da non più di due mesi. I dati rilevati con la sonda dovranno essere organizzati e restituiti ad ARPAS secondo formati concordati prima dell'avvio dell'attività.

- 5) Campionamento del biota (pesci) in 8 corpi idrici (Allegati B e C) per la determinazione delle sostanze della tabella 1/A del D.Lgs. 172/15, consegna campioni ai laboratori ARPAS e misura dei parametri di campo, dei parametri relativi al campione e compilazione delle schede di campo fornite da ARPAS.

Il prelievo dei campioni dovrà essere pianificato in funzione delle reali disponibilità del biota, di concerto con l'Ufficio di supporto al RUP e in accordo alle Linee Guida ISPRA per il monitoraggio delle sostanze prioritarie (secondo D.Lgs. 172/2015) - n.143/2016, come segue:

- per ogni corpo idrico e per stazione dovranno essere raccolti circa 200 g di tessuto per ogni analita da ricercare da destinare alle analisi chimiche. Laddove non sarà possibile raggiungere il quantitativo sufficiente si procederà a formare un campione composito e rappresentativo del corpo idrico;
- il campionamento del biota (pesci) dovrà essere effettuato nel periodo antecedente la

fase riproduttiva dei pesci.

In occasione della cattura del campione dovranno essere compilate le schede di campo fornite da ARPAS e consegnati i campioni prelevati presso i Laboratori ARPAS di riferimento (Allegato D), secondo le modalità e le tempistiche indicate dalle metodiche di riferimento e dal regolamento dei Laboratori, per le successive determinazioni analitiche.

- 6) Almeno una volta nel corso dello svolgimento del Servizio per i 24 corpi idrici della rete regionale di monitoraggio (Allegati A, B e C), in corrispondenza del campionamento degli EQB, dovranno essere rilevati i seguenti parametri n: misura della profondità, esposizione al moto ondoso, natura e composizione del substrato e regime correntimetrico. Tali parametri servono per acquisire le informazioni generali sui corpi idrici.
- 7) Periodicamente secondo le tempistiche indicate nel diagramma temporale dell'allegato E (ottobre e dicembre), dovranno essere elaborate e presentate ad ARPAS una relazione intermedia e una conclusiva sulle attività svolte, ciascuna delle due relazioni dovrà essere accompagnata dalla refertazione dei dati rilevati, dal calcolo degli indici, dalla valutazione dei dati e dai file in formato EIONET e SINTAI (File Excel) ed eventuali altri format predisposti da ARPAS. La relazione finale dovrà riportare anche le informazioni generali di cui al punto 6) relative a ciascun corpo idrico.

Tutte le operazioni, incluse le operazioni in immersione, dovranno avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza e delle modalità di esecuzione delle operazioni subacquee previste da ciascuna delle Capitanerie di Porto di competenza ed eventuale, se prevista, iscrizione al registro di cui all'articolo 68 del Codice della Navigazione.

Lotto 2 - L'oggetto dell'appalto riguarda i seguenti aspetti:

- 1) Campionamento dei Macroinvertebrati bentonici, una volta nel periodo di monitoraggio, tra settembre e ottobre, su 15 stazioni di sorveglianza della rete di monitoraggio delle acque marino-costiere (allegato A1), e calcolo dell'indice M-AMBI per ciascuna stazione e per ciascun corpo idrico indagato anche tenendo conto dei risultati del primo campionamento (periodo aprile-maggio 2024) che saranno forniti da ARPAS.

L'aggiudicatario dovrà eseguire il campionamento nel punto indicato da ARPAS, in prossimità delle coordinate indicate nell'allegato A1, la preparazione del campione, il sorting, la determinazione dei taxa (composizione e abbondanza, inclusa la segnalazione dei taxa sensibili) e quant'altro necessario per il calcolo dell'indice M-AMBI, secondo la metodica di campionamento ufficiale ISPRA "Scheda metodologica per il campionamento e l'analisi del macrozoobenthos di fondi mobili" (salvo il numero di stazioni per corpo idrico che è pari a uno, anziché due lungo il transetto) e secondo quanto previsto dalle metodiche analitiche documento ICRAM "Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (triennio 2001-2003) - Metodologie analitiche di riferimento".

Il campione, viste le caratteristiche dei fondali della Sardegna, sarà uno e dovrà avere caratteristiche conformi a quanto indicato nella metodica ISPRA (sabbioso con sabbia $\geq 75\%$). Per ogni campionamento dovrà essere compilata una scheda recante i dati statici della stazione di monitoraggio (coordinate geografiche, profondità, natura e composizione del substrato e quant'altro indicato nella scheda di campionamento fornito da ARPAS) e tutti i dati dinamici rilevati al momento del campionamento. Il calcolo dell'indice M-AMBI dovrà essere

eseguito secondo quanto indicato nell'Allegato I al Decreto 8 novembre 2010, n. 260 e nella metodica ufficiale ISPRA "Implementazione della direttiva 2000/60/CE classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici delle acque marino costiere - EQB Macroalghe, Macroinvertebrati bentonici, Angiorsperme".

- 2) Individuazione e monitoraggio delle praterie di Posidonia oceanica in corrispondenza delle 15 stazioni di monitoraggio di sorveglianza (Allegato A1) attraverso rilievi in campo, determinazioni analitiche e calcolo dell'indice PREI. L'aggiudicatario dovrà individuare nei corpi idrici di sorveglianza della rete regionale di monitoraggio delle acque marino-costiere nei punti indicati da ARPAS, in prossimità delle coordinate indicate nell'allegato A1 e comunque all'interno dei corpi idrici indicati, una prateria di Posidonia oceanica rappresentativa con presenza della prateria a -15 m. In corrispondenza delle praterie di posidonia individuate, l'aggiudicatario dovrà eseguire, una volta nel corso del periodo di monitoraggio, tra settembre e ottobre, il monitoraggio finalizzato al calcolo dell'indice PREI secondo le indicazioni riportate nella Procedura di campionamento per la raccolta dati / Febbraio 2012 - "Scheda metodologica ISPRA per il calcolo dello stato ecologico secondo la metodologia PREI" e applicando quanto previsto dalle metodologie analitiche riportate nel Documento ICRAM "Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino-costiero (triennio 2001-2003) - Metodologie analitiche di riferimento".

L'Indice PREI include il calcolo di cinque descrittori: la densità della prateria (fasci m⁻²); la superficie fogliare fascio, (cm² fascio⁻¹); il rapporto tra la biomassa degli epifiti (mg fascio⁻¹) e la biomassa fogliare fascio (mg fascio⁻¹); la profondità del limite inferiore e la tipologia del limite inferiore. La densità della prateria, la superficie fogliare fascio ed il rapporto tra la biomassa degli epifiti e la biomassa fogliare vengono valutati alla profondità standard di 15 m, su substrato sabbia o matte; nei casi in cui lo sviluppo batimetrico della prateria non consenta il campionamento alla profondità standard, può essere individuata, motivandone la scelta, una profondità idonea al caso specifico.

I parametri da rilevare finalizzati al calcolo dell'indice PREI sono i seguenti:

- **Rilevamento dei dati a -15 m:**

1. Stime: Tipo di substrato, continuità della prateria, % ricoprimento di P. oceanica, % matte morta, % Caulerpa racemosa e Caulerpa taxifolia, % Cymodocea nodosa;
2. Misure: Densità della prateria, granulometria, superficie fogliare fascio, biomassa epifiti e biomassa fogliare.
3. Prelievi: sedimenti e fasci
4. Parametri a supporto: misure in colonna d'acqua: intensità della luce e temperatura.

- **Rilevamento dei dati sul limite inferiore della prateria:**

1. Stime: Tipo di substrato, continuità della prateria, % ricoprimento di P. oceanica, % matte morta, % Caulerpa racemosa e Caulerpa taxifolia, % Cymodocea nodosa;
2. Misure: Densità della Prateria, Profondità, tipo di limite, scalzamento rizomi; % plagiotropi;
3. Prelievi: Fasci.

In corrispondenza di ciascun campionamento e di ciascun corpo idrico dovrà essere compilata una scheda di campo fornita da ARPAS, con i dati statici (nome del corpo idrico, codice ID WISE, coordinate, ecc.) e dinamici (data e ora del campionamento, condizioni meteo, escursione mareale, esposizione al moto ondoso, regime correntimetrico, profondità, natura e composizione del substrato) del sito di monitoraggio, effettuata la valutazione e la misura di tutti i parametri necessari (parametri morfometrici e di biomassa della prateria) per il calcolo dell'indice PREI e dei parametri a supporto, e calcolato l'indice PREI secondo quanto previsto nell'Allegato I al Decreto 8 novembre 2010, n. 260 e nella metodica ufficiale ISPRA "Implementazione della direttiva 2000/60/CE classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici delle acque marino costiere - EQB Macroalghe, Macroinvertebrati bentonici, Angiosperme".

- 3) Campionamento dei sedimenti una volta nel corso dell'anno di monitoraggio, in contemporanea con il campionamento della prateria di posidonia, su 15 stazioni con monitoraggio di sorveglianza (allegati A1, B1 e C1), per la determinazione dei parametri idromorfologici e fisico-chimici (granulometria e TOC), secondo le "Metodologie Analitiche di Riferimento ICRAM_MATTM", e consegna dei campioni ai Laboratori ARPAS competenti per territorio per le determinazioni analitiche.

Il campionamento dei sedimenti per la determinazione della parametri chimico-fisici (granulometria e TOC) dovrà avvenire una volta nel corso della durata del contratto, durante il campionamento della posidonia sul limite a - 15 m. I campioni di sedimenti una volta prelevati dovranno essere consegnati ai laboratori ARPAS competenti per territorio, nei giorni e negli orari riportati nell'allegato D1, e secondo le disposizioni previste dai regolamenti di Laboratorio, per l'esecuzione delle determinazioni analitiche previste dalla normativa.

- 4) Campionamento delle acque per tre volte nel corso della durata del servizio per la determinazione dei Nutrienti (Azoto amoniacale, Azoto nitrico, Azoto Nitroso, Azoto totale, Fosforo ortofosfato, Fosforo totale, Silice reattiva (Si)) e con frequenza bimestrale per la determinazione delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità e non (tab. 1/A e 1/B d.Lgs 152/2006), in tutte le stazioni 15 stazioni centro meridionali della rete regionale di monitoraggio (allegato A1, B1 e C1). Con la stessa frequenza dei nutrienti, in tutte le stazioni in corrispondenza del prelievo dei campioni di acque per la determinazione dei nutrienti, dovranno essere misurati i parametri chimico-fisici (temperatura dell'acqua, trasparenza disco di Secchi, salinità, ossigeno disciolto % saturazione, ossigeno disciolto mg/l, pH e clorofilla a) nella colonna d'acqua, con sonda multiparametrica, secondo quanto indicato nel documento "Metodologie Analitiche di Riferimento ICRAM_MATTM".

Durante le attività di prelievo dei campioni dovrà essere compilata una scheda di campo fornita da ARPAS e i campioni prelevati dovranno essere consegnati ai Laboratori ARPAS competenti per territorio per le determinazioni analitiche, secondo le indicazioni e le tempistiche indicate nell'allegato D1. La sonda multiparametrica per la misura dei parametri chimico-fisici e della Clorofilla a dovrà essere tarata almeno una volta nel periodo di durata del contratto da un certificatore accreditato e alla data di inizio del Servizio di monitoraggio dovrà essere tarata da non più di due mesi. I dati rilevati con la sonda dovranno essere organizzati e restituiti ad ARPAS secondo formati concordati prima.

- 5) Campionamento del biota (pesci) in 7 corpi idrici (Allegato B1 e C1) per la determinazione delle sostanze della tabella 1/A del D.Lgs. 172/15, consegna campioni ai laboratori ARPAS e

misura dei parametri di campo, dei parametri relativi al campione e compilazione delle schede di campo fornite da ARPAS.

Il prelievo dei campioni dovrà essere pianificato in funzione delle reali disponibilità del biota, di concerto con l'Ufficio Direzione dell'Esecuzione e in accordo alle Linee Guida ISPRA per il monitoraggio delle sostanze prioritarie (secondo D.Lgs. 172/2015) - n.143/2016, come segue:

- per ogni corpo idrico e per stazione dovranno essere raccolti circa 200 g di tessuto per ogni analita da ricercare da destinare alle analisi chimiche. Laddove non sarà possibile raggiungere il quantitativo sufficiente si procederà a formare un campione composito e rappresentativo del corpo idrico;
- il campionamento del biota (pesci) dovrà essere effettuato nel periodo antecedente la fase riproduttiva dei pesci.

In occasione della cattura del campione dovranno essere compilate le schede di campo fornite da ARPAS e consegnati i campioni prelevati presso i Laboratori ARPAS di riferimento (Allegato D1), secondo le modalità e le tempistiche indicate dalle metodiche di riferimento e dal regolamento dei Laboratori, per le successive determinazioni analitiche.

- 8) Almeno una volta nel corso dello svolgimento del Servizio per i 14 corpi idrici della rete regionale di monitoraggio (Allegati A1, B1 e C1), in corrispondenza del campionamento degli EQB, dovranno essere rilevati i seguenti parametri: misura della profondità, esposizione al moto ondoso, natura e composizione del substrato e regime correntimetrico. Tali parametri servono per acquisire le informazioni generali sui corpi idrici.
- 9) Periodicamente secondo le tempistiche indicate nel diagramma temporale dell'allegato E (ottobre e dicembre), dovranno essere elaborate e presentate ad ARPAS una relazione intermedia e una conclusiva sulle attività svolte, ciascuna delle due relazioni dovrà essere accompagnata dalla refertazione dei dati rilevati, dal calcolo degli indici, dalla valutazione dei dati e dai file in formato EIONET e SINTAI (File Excel) ed eventuali altri format predisposti da ARPAS. La relazione finale dovrà riportare anche le informazioni generali di cui al punto 6) relative a ciascun corpo idrico.
- 6) Tutte le operazioni, incluse le operazioni in immersione, dovranno avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza e delle modalità di esecuzione delle operazioni subacquee previste da ciascuna delle Capitanerie di Porto di competenza ed eventuale, se prevista, iscrizione al registro di cui all'articolo 68 del Codice della Navigazione.

7.1 DOTAZIONE STRUMENTALE

Nell'esecuzione del servizio di campionamento (Lotto 1 e Lotto 2) l'aggiudicatario dovrà svolgere il servizio in completa autonomia, facendosi carico di ogni onere che concerne il reperimento della necessaria e adeguata attrezzatura, del personale e dei mezzi, nonché dei relativi permessi, autorizzazioni e nulla osta che si dovessero rendere necessari per la corretta esecuzione di tutte le attività oggetto del presente Capitolato tecnico secondo le tempistiche richieste.

8. COMPETENZA TECNICA DEL PERSONALE

Il Servizio di monitoraggio delle acque marino-costiere, Lotto 1 e Lotto 2, dovrà essere

eseguito da personale specializzato. Il soggetto aggiudicatario dovrà disporre, per tutto il periodo di validità del contratto, di almeno due figure professionali (A e B) in possesso dei requisiti minimi di seguito indicati:

- figura professionale A:

a) in possesso del Diploma di Laurea conseguito secondo la normativa in vigore anteriormente al D.M. n. 509/99, oppure Laurea specialistica o magistrale equiparata ai sensi del D.I. del 5 maggio 2004, in Scienze Biologiche, Scienze Naturali o Scienze Ambientali;

b) con esperienza professionale post-laurea documentabile, almeno biennale, anche non consecutiva, nelle attività di campionamento di macrozoobenthos nelle acque marino costiere e/o di transizione e nella determinazione sistematica dei macroinvertebrati bentonici delle acque marine costiere e/o di transizione.

- figura professionale B:

a) in possesso del Diploma di Laurea conseguito secondo la normativa in vigore anteriormente al D.M. n. 509/99, oppure Laurea specialistica o magistrale equiparata ai sensi del D.I. del 5 maggio 2004, in Scienze Biologiche, Scienze naturali o Scienze Ambientali;

b) con esperienza professionale post-laurea documentabile, almeno biennale, anche non consecutiva, nelle attività di campionamento e analisi di Posidonia oceanica.

Il possesso di tali requisiti, sarà verificato prima dell'avvio dell'esecuzione e della stipula del contratto attraverso l'esibizione, in relazione al/ai nominativo/i del/i professionista/i, della seguente documentazione:

1. copia del titolo di studio (o dichiarazione sostitutiva di certificazione se il titolo è stato acquisito presso un istituto pubblico) dei soggetti individuati come figura professionale A e B;
2. curriculum professionale dei soggetti individuati, dal quale si evinca il possesso dei requisiti prescritti;
3. copia del certificato di abilitazione all'esercizio della professione se previsto dal tipo di laurea;
4. copia del contratto di lavoro (subordinato o di altro tipo) dal quale si evinca un rapporto strutturale con l'Aggiudicataria della presente procedura di gara.

La mancanza in capo al ricorrente di un requisito indispensabile per lo svolgimento del servizio nella sua completezza e quindi per la stipula del contratto implica la decadenza dell'aggiudicazione.

L'Aggiudicatario dovrà garantire per tutta la durata del contratto una figura di coordinamento con funzioni di Referente scientifico dotato di comprovata esperienza nell'ambito del monitoraggio delle acque superficiali che dovrà provvedere, per conto dell'Operatore Economico, a vigilare continuativamente affinché tutti gli obblighi contrattuali siano adempiuti e sarà corrispondente con l'Ufficio di assistenza al RUP.

Il nominativo dovrà essere comunicato all'ARPAS per iscritto entro 7 giorni dalla data di ricezione della comunicazione di avvenuta aggiudicazione e il relativo CV inviato prima

dell'avvio dell'esecuzione del contratto.

Dalla data di avvio dell'esecuzione del contratto e per tutta la sua durata, sino all'approvazione della verifica di conformità finale, l'Appaltatore dovrà garantire la struttura di esecuzione del contratto, dichiarata in sede di gara.

La sostituzione di una o più figure professionali, nel corso dell'appalto, sarà possibile previa comunicazione mediante PEC e autorizzazione da parte dell'Ente Appaltante che si riserverà comunque di verificare che il curriculum vitae del sostituto sia analogo a quello del sostituendo.

9. ESECUZIONE ANTICIPATA DEL CONTRATTO

Dopo la verifica dei requisiti in capo all'aggiudicatario e, quindi, successivamente all'adozione del provvedimento di aggiudicazione efficace la stazione appaltante potrà procedere, ai sensi dell'articolo 17 comma 8 del D.lgs. n. 36/2023, alla esecuzione anticipata del contratto.

10. AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Dopo che il contratto è divenuto efficace o in caso di esecuzione anticipata, il RUP dà avvio all'esecuzione del contratto, redige apposito *verbale*, firmato anche dall'Appaltatore nel quale devono essere contenute le indicazioni di cui all'art. 31 dell'Allegato II.14 al Codice. L'Appaltatore è tenuto a dare inizio alle prestazioni dalla data del suddetto verbale.

11. OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore si impegna a:

- a) garantire il corretto svolgimento del servizio oggetto dell'Appalto impiegando tutto il personale, gli attrezzi e gli strumenti necessari secondo quanto stabilito negli atti di gara e nell'offerta tecnica;
- b) applicare integralmente, a favore dei propri dipendenti, tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali e per il settore di attività e per la località dove sono eseguite le prestazioni; l'affidatario è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- c) rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa e sanitaria previste per i dipendenti dalla legislazione vigente;
- d) attenersi scrupolosamente alle disposizioni normative vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori e prevenzione infortuni e, ai sensi del predetto D.lgs. n. 81/2008;
- e) predisporre tutti gli strumenti e le metodologie atti a garantire elevati livelli di servizio;
- f) rispettare gli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari di cui agli artt. 3 e ss. della legge 13 agosto 2010, n. 136;
- g) comunicare, entro 5 giorni dalla aggiudicazione, il nominativo e il recapito telefonico del referente responsabile della gestione del servizio e della fatturazione, nonché gli indirizzi mail/PEC ai quali inoltrare tutte le comunicazioni relative al presente appalto, impegnandosi a comunicare tempestivamente eventuali variazioni;
- h) svolgere il servizio in completa autonomia, facendosi carico di ogni onere che concerne il

reperimento della necessaria e adeguata attrezzatura, del personale e dei mezzi, nonché dei relativi permessi, autorizzazioni e nulla osta che si dovessero rendere necessari per la corretta esecuzione di tutte le attività oggetto del presente Capitolato tecnico secondo le tempistiche richieste;

- i) mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, ivi compresi quelli che transitano per gli strumenti di elaborazione dati e 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.
- j) fornire copia dei certificati di taratura della strumentazione;
- k) fornire le schede tecniche della strumentazione utilizzata.

12. OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO – IL CCNL APPLICABILE

L'Appaltatore assume piena ed esclusiva responsabilità in ordine alla garanzia di integrale osservanza della normativa vigente (nonché delle modifiche che rispetto alla stessa dovessero intervenire nel periodo contrattuale) in materia retributiva, contributiva, di rispetto degli obblighi assicurativi, previdenziali e assistenziali nei confronti dei lavoratori dipendenti, nonché in materia di diritto al lavoro dei disabili, ai sensi della legge 12 marzo 1999, n. 68 e di prevenzione degli infortuni sul lavoro, di igiene del lavoro, oltre che di ogni altra disposizione in vigore o futura per la tutela dei lavoratori, e ne sostiene i relativi oneri.

Il CCNL applicabile al presente appalto è il seguente: "Studi professionali - Area tecnica", codice CNEL "H447".

Nel caso in cui l'Operatore Economico partecipante intenda applicare un *CCNL differente* da quello preso in considerazione dalla S.A. per il calcolo del costo della manodopera nonché della definizione della base d'asta, dovrà indicare nella propria offerta, ai sensi dell'art. 11 comma 3 del Codice, tale CCNL purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele.

Prima di procedere all'aggiudicazione, l'Agenzia acquisisce la dichiarazione con cui l'operatore economico si è impegnato ad applicare il contratto collettivo nazionale e territoriale per l'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto per tutta la sua durata, ovvero verifica la dichiarazione di equivalenza delle tutele (art. 11 comma 4 del Codice).

12.1 Programmazione, comunicazioni, aggiornamento stato attività e invio dati periodici.

Prima dell'avvio di ciascuna campagna di monitoraggio l'impresa aggiudicataria dovrà consegnare al direttore dell'esecuzione, un cronoprogramma di dettaglio con l'indicazione delle stazioni da monitorare e delle aliquote da prelevare. Qualunque modifica al programma dovrà essere tempestivamente comunicata al RUP e al Laboratorio territorialmente competente.

13. DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO E CONTROLLO TECNICO CONTABILE AMMINISTRATIVO

L'incarico di direttore dell'esecuzione del contratto è svolto dal RUP.

14. VERIFICA DI CONFORMITA'

L'appalto è soggetto a verifica di conformità per appurare che l'oggetto del contratto in termini di

prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni e delle pattuizioni contrattuali.

La verifica di conformità finale deve aver luogo entro 30 giorni dall'ultimazione della prestazione, salvo diverso termine previsto dal contratto e comunque non oltre sessanta giorni dall'ultimazione della prestazione.

La verifica per entrambi i lotti avverrà alla fine di tutte le attività previste nell'articolo 8 del presente Capitolato e alla presentazione della relazione finale sulle attività svolte e alla consegna di tutti indicati secondo i format indicati da ARPAS.

La verifica della buona esecuzione delle prestazioni contrattuali è effettuata attraverso gli accertamenti ed i riscontri ritenuti necessari dal soggetto incaricato della verifica di conformità.

Il RUP dà tempestivo avviso all'appaltatore del giorno della verifica di conformità, affinché quest'ultimo possa intervenire.

Della verifica di conformità è redatto *processo verbale* sottoscritto da tutti i soggetti intervenuti che, oltre a una sintetica descrizione dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali e dei principali estremi dell'appalto, contiene le seguenti indicazioni:

- gli eventuali estremi del provvedimento di nomina del soggetto incaricato della verifica di conformità;
- il giorno della verifica di conformità;
- le generalità degli intervenuti al controllo e di coloro che, sebbene invitati, non sono intervenuti.

Nel processo verbale sono descritti i rilievi fatti dal soggetto incaricato della verifica di conformità, le singole operazioni e le verifiche compiute, il numero dei rilievi effettuati e i risultati ottenuti.

15. CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITA' O DI REGOLARE ESECUZIONE

Il certificato di verifica di conformità è sempre trasmesso dal soggetto che lo rilascia al RUP che lo trasmette all'appaltatore. Quest'ultimo lo sottoscrive nel termine di quindici giorni dalla sua ricezione, ferma restando la possibilità, in sede di sottoscrizione, di formulare eventuali contestazioni in ordine alle operazioni di verifica di conformità.

16. MODALITÀ DI FATTURAZIONE E PAGAMENTO

Le fatture elettroniche, per ciascun lotto, dovranno essere emesse trimestralmente successivamente all'invio del certificato di pagamento e dovranno indicare obbligatoriamente il riferimento al contratto, incluso il CIG ed il CUP, e dovranno essere intestata all'ARPAS con sede legale in via Contivecchi n. 7 09122 Cagliari Codice fiscale 92137340920 - Partita IVA 03125760920 e trasmesse in forma elettronica ai sensi del D.M. n. 55 del 03/04/2013 al Codice Univoco Ufficio 2B2H5N.

I pagamenti, per ciascun lotto, saranno effettuati in 2 rate così suddivise:

1^ rata, pari al 50% del corrispettivo contrattuale, al termine del primo trimestre delle attività di cui

all'allegato E per quanto riguarda il lotto 1 ed allegato E1 per il lotto 2;

2^a rata, pari al 50% del corrispettivo contrattuale, al termine del secondo ed ultimo trimestre delle attività di cui all'allegato E per quanto riguarda il lotto 1 ed allegato E1 per il lotto 2;

Il termine di pagamento è convenuto in 30 giorni naturali e consecutivi dalla data di ricevimento della fattura elettronica ai sensi del D.Lgs. 231/2002 e s.m.i ed il pagamento avverrà nel rispetto di quanto previsto dalle vigenti norme in particolare in tema di acquisizione di ufficio del Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) e di accertamento dell'assenza d'irregolarità fiscali gravi secondo la procedura prevista dall'art 48 bis del DPR 602/1973 e dal Decreto attuativo del MEF n. 40 del 18/01/2008 (pubblicato in GU n. 63 del 14/03/2008).

In attuazione del comma 6 dell'art. 11 del Codice, su ciascuna fattura, è operata la ritenuta di garanzia pari allo 0,50%; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione dell'ultimo certificato di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

Il pagamento delle fatture è effettuato esclusivamente mediante bonifico bancario o postale con accredito sul conto corrente dedicato, ai sensi dell'art. 3, comma 1 della legge 13 agosto 2010, n. 136, indicato dall'appaltatore prima della stipula del contratto.

Ogni variazione relativa al conto corrente e ai soggetti delegati indicati nel contratto, deve essere notificata all'ARPAS entro 7 giorni dall'avvenuta variazione, inviando la relativa documentazione.

I pagamenti di importi superiori a € 5.000,00 sono subordinati alle verifiche previste ai sensi dell'art. 48-bis del D.P.R. n. 602/1973 e del D.M. 18 gennaio 2008, n. 40 (regolamento di attuazione) come modificati dall'art. 1, commi 986 e 987, della legge 27 dicembre 2017, n. 205 (legge di bilancio 2018), salvo quanto previsto dall'art. 153 del Decreto legge 19 maggio 2020 n. 34 "Decreto rilancio" convertito, con modificazioni, dalla legge 17 luglio 2020 n.77.

17. GARANZIA DEFINITIVA

Ai sensi dell'art. 117 del codice, l'Appaltatore deve costituire, ai fini della sottoscrizione del contratto, una garanzia definitiva sotto forma, a sua scelta, di cauzione o fideiussione, con le modalità previste dall'art. 106 del Codice, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale.

La garanzia è prestata per l'inadempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e secondo le modalità previste dal comma 8. La stazione appaltante può richiedere all'aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere. Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'articolo 106, comma 8, per la garanzia provvisoria.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della garanzia, nei limiti dell'importo massimo

garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento delle prestazioni nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Possono altresì incamerare la garanzia per il pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della garanzia provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia fideiussoria può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 106, comma 3, con le modalità previste dal secondo periodo dello stesso comma. La garanzia prevede espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito.

L'ammontare residuo della garanzia definitiva permane fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

18. RESPONSABILITÀ

L'Appaltatore assume in proprio ogni responsabilità per qualsiasi infortunio o danno diretto e materiale causato a persone e/o beni del Appaltatore stesso, dell'ARPAS e di terzi, in dipendenza di azioni od omissioni, negligenze o altre inadempienze relative all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, ivi compresa la fornitura di parti di ricambio, riferibili al Appaltatore stesso o a soggetti del cui operato questi è tenuto a rispondere.

L'Appaltatore garantisce l'esecuzione dell'insieme delle prestazioni contrattuali nel rispetto delle norme comunitarie e nazionali vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente capitolato e negli altri atti di gara, nell'offerta e nel patto d'integrità, assumendosi ogni responsabilità per ciò che riguarda le caratteristiche e i requisiti dei prodotti forniti, nonché per ogni eventuale inconveniente e danno provocato dal loro possibile impiego e non imputabile a lavoratori o terzi.

L'Appaltatore deve essere in possesso di un'adeguata polizza assicurativa per responsabilità civile per danni cagionati a terzi con esclusivo riferimento all'appalto in questione, con massimale minimo annuo adeguato non inferiore ad € 1.000.000,00 (Euro un milione/00) e con validità non inferiore alla durata di tutte le prestazioni oggetto dell'appalto. Resta ferma l'intera responsabilità del Appaltatore anche per danni coperti o non coperti e/o per gli eventuali maggiori danni eccedenti i massimali assicurati.

La copertura assicurativa decorre dalla data di avvio del servizio e cessa alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi 12 mesi dalla data di ultimazione del servizio risultante dal relativo certificato

Resta inteso altresì che l'esistenza, la validità e l'efficacia della polizza assicurativa di cui al

presente articolo è condizione essenziale e, pertanto, qualora l'Appaltatore non sia in grado di provare - in qualsiasi momento - la copertura assicurativa di cui si tratta, il contratto si risolve di diritto, ai sensi del successivo articolo, con conseguente incameramento della cauzione prestata e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito.

19. TEMPISTICA

L'Appaltatore deve garantire i livelli e gli elementi minimi di servizio nonché le tempistiche di erogazione dei servizi stessi, come indicato nell'Allegato E del presente Capitolato per il Lotto 1 e nell'allegato E1 al presente Capitolato per il Lotto 2.

20. PENALI

In caso di ritardato adempimento delle prestazioni contrattuali che non siano imputabili all'Agenzia o a cause di forza maggiore o caso fortuito, saranno applicate, per ogni giorno di ritardo, le penali nella misura pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo. In ogni caso ritardi superiori ai 30 giorni saranno considerati inadempienza contrattuale e daranno luogo alla rescissione in danno del contratto.

Le penali, ai sensi dell'art. 126 del Codice, non potranno comunque superare il 10 per cento dell'ammontare netto contrattuale.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali di cui ai precedenti periodi saranno contestati all'Appaltatore per iscritto dal Responsabile di Progetto. L'Appaltatore dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili, ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, potranno essere applicate le penali sopra indicate.

Il superamento dei termini contrattuali per fatto dell'appaltatore costituisce titolo per la risoluzione del contratto e per la relativa richiesta di risarcimento danni. Nel caso di superamento del termine contrattuale, salva comunque la facoltà dell'Amministrazione committente di risolvere il contratto, all'esecutore può essere assegnato un termine per l'esecuzione dei servizi, con applicazione della conseguente penale, dandogli le prescrizioni ritenute necessarie.

Resta altresì salvo il diritto dell'Amministrazione committente di risolvere il contratto, in corso di esecuzione dello stesso, in presenza di circostanze che possano compromettere la regolare e puntuale esecuzione del servizio. Nei casi precedenti il RUP formula le contestazioni degli addebiti all'esecutore, assegnandogli un termine non inferiore a 15 giorni per la presentazione delle proprie contro-deduzioni al RUP. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'esecutore abbia risposto, l'Amministrazione committente, su proposta del RUP, dispone la risoluzione del contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

21. SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE

Ai sensi dell'articolo 121 del Codice, quando ricorrano circostanze speciali che impediscano in via

temporanea che i *servizi o forniture o lavori* procedano utilmente a regola d'arte e che non fossero prevedibili al momento della stipulazione del contratto, RUP può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando il *verbale di sospensione*.

Il *verbale di sospensione* è redatto, ove possibile con l'intervento dell'esecutore o suo rappresentante legale, indicando le ragioni che abbiano determinato l'interruzione e comunque secondo le disposizioni contenute nell'art. 8 dell'allegato II.14 del Codice.

Ai sensi del comma 2 dell'art. 121 del Codice, la sospensione può, altresì, essere disposta dal RUP per ragioni di necessità o di pubblico interesse.

In ogni caso, la sospensione viene disposta per il tempo strettamente necessario. Il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione indicando il nuovo termine contrattuale.

Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione delle prestazioni, o comunque quando superino quattro mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.

Si applica l'art. 8 dell'allegato II.14 del Codice in caso di risarcimento dovuto all'esecutore.

22. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE E ISCRIZIONE DELLE RISERVE

Il RUP per la gestione delle riserve, si attiene alla disciplina di cui all'articolo 7 dell'allegato II.14 al Codice che stabilisce analiticamente modalità e termini di iscrizione delle stesse. L'iscrizione delle riserve è finalizzata ad assicurare all'ARPAS, durante l'intera fase di esecuzione del contratto, il continuo ed efficace controllo della spesa pubblica, la tempestiva conoscenza e valutazione, sulla base delle risultanze contenute nel registro di contabilità, delle eventuali pretese economiche avanzate dall'appaltatore e l'adozione di ogni misura e iniziativa volte a evitare che i fondi impegnati si rivelino insufficienti.

Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole, nonché all'atto della sottoscrizione del certificato di verifica di conformità o di regolare esecuzione, mediante precisa esplicitazione delle contestazioni circa le relative operazioni. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono rinunciate. Le riserve devono essere formulate in modo specifico e indicare con precisione le ragioni sulle quali si fondano.

Ai sensi dell'art. 7 comma 1 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023 non costituiscono riserve:

- a) le contestazioni e le pretese economiche che siano estranee all'oggetto dell'appalto o al contenuto del registro di contabilità;
- b) le richieste di rimborso delle imposte corrisposte in esecuzione del contratto di appalto;
- c) il pagamento degli interessi moratori per ritardo nei pagamenti;

- d) le contestazioni circa la validità del contratto;
- e) le domande di risarcimento motivate da comportamenti della stazione appaltante o da circostanza a quest'ultima riferibili;
- f) il ritardo nell'esecuzione del collaudo motivato da comportamento colposo della stazione appaltante.

Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute.

23. ACCORDO BONARIO

Per quanto compatibile al contratto d'appalto in oggetto, al fine del raggiungimento di un accordo bonario, si applica l'articolo 210 del Codice a cui si rinvia.

24. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO - CESSIONE DEL CREDITO

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

È ammessa la cessione dei crediti nei limiti delle disposizioni indicate all'articolo 120 comma 12 del D.lgs. n. 36/2023 e della Legge. 21 febbraio 1991, n. 52.

L'allegato II.14 del Codice disciplina le condizioni per l'opponibilità alle stazioni appaltanti.

25. RECESSO

Fermo restando quanto previsto dagli artt. 88, comma 4-ter e 92, comma 4 del d.lgs. 159 del 2011, l'ARPAS può recedere dal contratto in qualunque momento previo pagamento delle prestazioni eseguite, del valore dei materiali utili esistenti in magazzino oltre al decimo dell'importo dei servizi/forniture non eseguiti, come previsto all'articolo 123 del Codice e dell'art. 11 dell'Allegato II.14 dello stesso Codice.

L'esercizio del diritto di recesso, ai sensi del comma 2 dell'art. 123 del Codice, è manifestato dall'Agenzia mediante una formale comunicazione all'appaltatore da darsi per iscritto con un *preavviso non inferiore a venti giorni*, decorsi i quali l'ARPAS prende in consegna i servizi o forniture per verificarne la regolarità.

26. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

L'Appaltatore può chiedere la risoluzione del contratto in caso di impossibilità ad eseguirlo in conseguenza di causa ad esso non imputabile, secondo il disposto dell'art. 1672 del codice civile. L'appaltatore ha diritto alla risoluzione del contratto e alla liquidazione del prezzo delle prestazioni eseguite a termini di contratto, nonché del valore dei materiali utili esistenti nel luogo di esecuzione del contratto qualora l'ARPAS, durante l'esecuzione del contratto, abbia ordinato prestazioni oltre i limiti di cui all'art. 120 comma 9 (quinto d'obbligo).

Il contratto si risolve, oltre che nei casi sopra indicati, anche nelle ipotesi e con le modalità di cui all'art. 122 commi 1, 2, 3 e 4 del Codice e art. 10 dell'Allegato II.14 nonché ai sensi dell'art. 1453 e ss. del Codice Civile.

Ferme restando le suddette ipotesi, costituiscono cause di applicazione della *clausola risolutiva espressa* ai sensi dell'art. 1456 del codice civile

- cessione del contratto e/o subappalto non autorizzato;
- violazione degli obblighi di tracciabilità di cui agli artt. 3 e ss. della legge 13 agosto 2010 n. 136;
- mancato rispetto degli impegni assunti con la sottoscrizione del patto di integrità e/o del Codice di comportamento;
- inosservanza degli obblighi di Tutela della privacy e obblighi di riservatezza;
- inesistenza, invalidità e inefficacia della polizza assicurativa richiesta dalla S.A.;
- applicazione di penali per un importo superiore al 10% dell'ammontare netto contrattuale;
- non veridicità del contenuto dei documenti e delle dichiarazioni rese ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.

In tutti i casi di risoluzione del contratto l'Appaltatore ha diritto solo al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite.

Nei casi di risoluzione del contratto di cui ai commi 1, lettere c) e d), 2, 3 e 4 dell'art. 122 del Codice, le somme dovute sono decurtate degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto, e in sede di liquidazione finale delle prestazioni riferite all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per il nuovo affidamento, se la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'articolo 124, comma 2, primo periodo del Codice.

Ai sensi dell'art. 124 del Codice, in caso di liquidazione giudiziale, di liquidazione coatta e di concordato preventivo, oppure di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 122 ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter e 92, comma 4 del d.lgs. 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, l'ARPAS interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento delle prestazioni, se tecnicamente ed economicamente possibile.

Tale affidamento avviene, ai sensi dell'art. 124 del Codice, alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede di offerta.

Negli ulteriori casi di insolvenza o di impedimento alla prosecuzione dell'affidamento con l'esecutore designato si rinvia all'art. 124 del Codice.

27. SOPRAVVENUTA ATTIVAZIONE CONVENZIONE CONSIP

In conformità a quanto disposto dall'art. 1, comma 7 del d.l. 95/2012, convertito in l. 135/2012, la stazione appaltante si riserva di recedere in qualsiasi tempo dal contratto qualora l'impresa affidataria del contratto non sia disposta ad una revisione del prezzo d'appalto, allineandolo con quanto previsto da nuove convenzioni Consip rese disponibili durante lo svolgimento del rapporto contrattuale. L'amministrazione eserciterà il diritto di recesso solo dopo aver inviato preventiva comunicazione, e fissando un preavviso non inferiore ai 15 giorni.

In caso di recesso l'amministrazione provvederà a corrispondere all'appaltatore il corrispettivo per le prestazioni già eseguite ed il 10 per cento di quelle ancora da eseguire.

28. SUBAPPALTO

È ammesso il subappalto secondo le disposizioni dell'articolo 119 del Codice.

Il concorrente, all'atto dell'offerta, indica le prestazioni che intende subappaltare o concedere in cottimo.

In caso di mancata indicazione il subappalto è vietato.

Il subappalto necessita di autorizzazione da parte dell'Agenzia secondo quanto previsto dal comma 4 dello stesso articolo 119.

Non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto.

L'appaltatore comunica all'Agenzia, prima dell'inizio della prestazione, i sub-contratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto che non sono subappaltabili dando le informazioni come previsto dal comma 2 dell'art. 119 del Codice.

Appaltatore e subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

Il pagamento del corrispettivo spettante al subappaltatore verrà disposto direttamente in favore dell'appaltatore. L'appaltatore dovrà produrre all'ARPAS, a dimostrazione dell'avvenuto pagamento, la fattura quietanzata da parte del subappaltatore.

Le modalità di fatturazione e pagamento sono disciplinate nel precedente art. 16.

29. TUTELA DELLA PRIVACY

I dati raccolti sono trattati e conservati ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 recante il "Codice in materia di protezione dei dati personali" e ss. mm e ii, del decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 148/21 e dei relativi atti di attuazione secondo quanto riportato nell'apposita scheda informativa allegata alla documentazione di gara.

30. SPESE CONTRATTUALI

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo e ogni altro onere necessario alla stipulazione del contratto secondo le norme vigenti.

L'Appaltatore dovrà corrispondere l'importo dell'imposta di bollo in conformità alla tabella di cui all'allegato I.4 del Codice.

Il pagamento dell'imposta di cui alla suddetta Tabella ha natura sostitutiva dell'imposta di bollo dovuta per tutti gli atti e documenti riguardanti la procedura di selezione e l'esecuzione del contratto.

L'importo esatto verrà quantificato e comunicato dopo l'aggiudicazione dell'appalto.

Sono esenti dall'imposta gli affidamenti di importo inferiore a 40.000,00 Euro.

31. CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE

Per le controversie derivanti dalla presente procedura di gara è competente il Tribunale Amministrativo di Cagliari.

32. RINVIO NORMATIVO

Per quanto non espressamente previsto nel presente Capitolato, si fa rinvio, oltre che al codice civile, alla disciplina normativa vigente in materia di appalti pubblici e ss.mm., al DM MIT n.49/2018 e alla normativa di settore nazionale e/o comunitaria, anche se non specificatamente menzionata.

33. ALLEGATI

- Allegato A - Lotto 1: Rete regionale di monitoraggio delle acque marino-costiere: Stazioni da monitorare
- Allegato A1 - Lotto 2: Rete regionale di monitoraggio delle acque marino-costiere: Stazioni da monitorare
- Allegato B - Lotto 1: Frequenze di campionamento
- Allegato B1 - Lotto 2: Frequenze di campionamento
- Allegato C - Lotto 1: Dettaglio aliquote e frequenze per stazione della rete
- Allegato C1 - Lotto 2: Dettaglio aliquote e frequenze per stazione della rete
- Allegato D - Lotto 1: Laboratori di riferimento
- Allegato D1 - Lotto 2: Laboratori di riferimento
- Allegato E - Lotto 1: Diagramma temporale attività settembre-dicembre 2024
- Allegato E1 - Lotto 2: Diagramma temporale attività settembre-dicembre 2024

Cagliari, _____

Il Responsabile Unico di Progetto

Mauro Iacuzzi