



**REGIONE AUTÓNOMA 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

Strategia Marina

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Affidamento del servizio di monitoraggio dell'Habitat di Posidonia oceanica
(condizione)

Progetto Strategia Marina

POA 2024 - 2026

Modulo 10

CIG: B2114CAC16 - CUP: I79I23000670001

Sommario

1.	PREMESSA.....	4
2.	OGGETTO DELL'APPALTO	5
3.	IMPORTO APPALTO	5
4.	CORRISPETTIVO	6
5.	ANTICIPAZIONE DEL CORRISPETTIVO	6
6.	DURATA.....	7
7.	REVISIONE PREZZI	7
8.	DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI COMPRESSE NEL CORRISPETTIVO E MODALITA' DI ESECUZIONE	7
8.1	SPECIFICHE TECNICHE ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO.....	10
8.1.1	Stazione a 15 m	10
8.1.2	Stime visive e misure in mare	11
8.1.3	Stazione sul limite inferiore (transetto orizzontale).....	11
8.1.4.	Indicazioni metodologiche stima copertura e densità	13
8.1.5	Stime visive e misure a mare (solo sul limite inferiore della prateria).....	13
8.1.6	Attività Operatore Subacqueo Scientifico.....	14
8.2	SPECIFICHE TECNICHE ATTIVITÀ LABORATORIO	14
8.2.1	Parametri lepidocronologici.....	15
8.2.2	Parametri morfometrici.....	15
8.2.3	Parametri di biomassa	16
8.2.4	Granulometria del sedimento e misura di TOC (Total Organic Carbon).....	17
9.	DOTAZIONE STRUMENTALE E AUTORIZZAZIONI	17
10.	VERIFICA DELLE STRUMENTAZIONI	18
11.	ELABORAZIONE, INTERPRETAZIONE E RESTITUZIONE DEI DATI.....	18
12.	VERIFICHE	19
13.	FIGURE PROFESSIONALI RICHIESTE	19
14.	SCADENZE RESTITUZIONE DEI DATI ATTIVITÀ MONITORAGGIO.....	20
15.	ESECUZIONE ANTICIPATA DEL CONTRATTO	20
16.	AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO.....	21
17.	OBBLIGHI DELL'APPALTATORE.....	21

18.	OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO - IL CCNL APPLICABILE	22
19.	DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO E CONTROLLO TECNICO CONTABILE AMMINISTRATIVO.....	22
20.	VERIFICA DI CONFORMITA'	23
21.	CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITA' O DI REGOLARE ESECUZIONE	24
22.	MODALITÀ DI FATTURAZIONE E PAGAMENTO	24
23.	TEMPISTICA	25
24.	RESPONSABILITÀ.....	25
25.	GARANZIA DEFINITIVA.....	26
26.	DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE E ISCRIZIONE DELLE RISERVE	27
27.	PENALI.....	28
28.	SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE.....	28
29.	ACCORDO BONARIO.....	29
30.	DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO - CESSIONE DEL CREDITO	29
31.	RECESSO	29
32.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	29
33.	SOPRAVVENUTA ATTIVAZIONE CONVENZIONE CONSIP	31
34.	SUBAPPALTO.....	31
35.	TUTELA DELLA PRIVACY	31
36.	SPESE CONTRATTUALI	32
37.	CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE.....	32
38.	RINVIO NORMATIVO.....	32
39.	ALLEGATI	32

1. PREMESSA

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

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

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

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

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

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

Il Piano Operativo delle Attività (POA), definito nella Convenzione tra le ARPA ed il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), si articola in diversi moduli operativi, tra questi il Modulo 10 riguarda il monitoraggio dell'Habitat a *Posidonia oceanica*.

Il programma 2024-2026 prevede che siano monitorate, per la Regione Sardegna, 6 aree per ciascuna annualità in cui sia presente la *Posidonia oceanica*.

Per la definizione della "condizione" dell'Habitat Marino 1120 "Praterie di *Posidonia oceanica* (*Posidonium oceanicae*)" (Codice 1120 - All.1 Direttiva Habitat) ai sensi del D.lgs. 190/10, il posizionamento e il numero di transetti devono essere selezionati, sulla base di dati cartografici esistenti, a scala regionale in modo da essere rappresentativi di diverse condizioni ambientali e di impatti di intensità differenti, tenendo conto delle attività di monitoraggio già poste in essere in attuazione della Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE) e Direttiva Habitat (92/43/CEE) e ai siti Natura 2000. Le unità di osservazione sono previste in un numero rappresentativo dell'estensione

della prateria oggetto di monitoraggio e comunque non inferiori a 3 unità di osservazione per ogni area di circa 3 km².

2. 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 o Aggiudicatario), 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 di monitoraggio dell'Habitat di *Posidonia oceanica* (condizione) nell'ambito del Progetto Strategia Marina POA 2024 - 2026.

Il protocollo di indagine prevede lo studio della condizione dell'habitat in 6 aree per ciascuna annualità (2024 - 2025 - 2026), per un totale di 18 aree nel triennio, tramite la valutazione dei seguenti parametri rilevati nella prateria:

- parametri strutturali;
- parametri funzionali;
- parametri ecologici;
- parametri ambientali.

I monitoraggi dovranno svolgersi secondo quanto indicato nell'Allegato 1 (Posidonia_Scheda metodologica condizione) e secondo quanto descritto nel presente documento.

In ciascuna delle 6 aree - di dimensioni complessive pari a 3 km² (anche frazionate) e comprendenti sia il limite inferiore che superiore - l'Aggiudicatario dovrà valutare la condizione dell'Habitat della prateria di *Posidonia oceanica* mediante Operatori Scientifici Subacquei (OS) e analisi di laboratorio. All'interno di ciascuna area è prevista l'individuazione di 6 stazioni (3 stazioni alla profondità di 15 m e 3 nel limite inferiore). All'interno di ciascuna delle 3 stazioni alla profondità di 15 m (centro prateria) è previsto il monitoraggio di 3 sotto-aree (di circa 400 m² ciascuna) in cui effettuare misure di densità, stime visive e prelievi di sedimenti e fasci. Nel limite inferiore sono previste misure da effettuarsi lungo un transetto da 50-60 metri di densità, stime visive e prelievi di sedimenti.

3. IMPORTO APPALTO

L'appalto è costituito da un unico lotto poiché le attività previste sono riferite ad un insieme di operazioni tecnico-scientifico-specialistiche che sono da effettuarsi in maniera continuativa e uniforme da operatore qualificato affinché sia raggiunto il livello qualitativo dei risultati richiesti e mantenuta l'efficienza della prestazione. Infatti le attività di monitoraggio previste non rientrano in quanto indicato dall'Allegato I.1 del Codice, art. 3 lettere s, t, u, come di seguito riportato:

- nei "lotti funzionali", poiché se aggiudicati con separata procedura non sarebbero "assicurate funzionalità, fruibilità e fattibilità indipendentemente dalle altre parti";
- nei "lotti prestazionali", in quanto le fasi di attività non possono essere definite vere e

proprie "fasi successive di progetto";

- "lotti quantitativi", in quanto sebbene la tipologia di uno specifico servizio richiesto all'interno dell'appalto potrebbe essere funzionalmente autonomo tuttavia risulta irrisorio e secondario dal punto di vista quantitativo rispetto alle attività complessive oggetto dell'Appalto.

Per il presente appalto il CPV indicato è 90733100-4.

L'importo a base di gara, definito sulla base degli importi stabiliti dai POA, è stimato in complessivi € 450.000,00 IVA esclusa e risulta così ripartito: € 150.000,00 IVA esclusa per l'anno 2024, € 150.000,00 IVA esclusa per l'anno 2025 ed € 150.000,00 IVA esclusa per l'anno 2026.

L'importo a base di gara comprende i costi della manodopera non soggetti a ribasso, che questa stazione appaltante ha stimato in € 81.000,00 suddivisi nel seguente modo:

- € 27.000,00 per il POA 2024;
- € 27.000,00 per il POA 2025;
- € 27.000,00 per il POA 2026.

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

L'appalto è finanziato con fondi del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), sulla base del Decreto Legislativo 13 ottobre 2010, n. 190.

4. 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 di monitoraggio dell'Habitat di *Posidonia oceanica* (condizione) nell'ambito del Progetto Strategia Marina POA 2024, 2025 e 2026 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.

5. ANTICIPAZIONE DEL CORRISPETTIVO

Su richiesta dell'appaltatore, potrà essere concessa l'anticipazione del prezzo dell'appalto per un importo sino al 20 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.

Su richiesta dell'appaltatore, nei limiti delle risorse annuali stanziato, l'anticipazione del prezzo

dell'appalto potrà essere incrementata sino al 30 per cento del valore del contratto, da corrispondere all'appaltatore nei modi di cui al comma precedente e alle condizioni stabilite nei commi successivi.

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.

6. DURATA

La durata dell'appalto è indicativamente prevista per un totale di circa 30 mesi decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto; la scadenza contrattuale è prevista inderogabilmente per il 31/10/2026.

7. 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.

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

Di seguito viene descritto il servizio oggetto dell'appalto, salvo più precise indicazioni che in fase di esecuzione potranno essere impartite dal Direttore dell'Esecuzione.

Il servizio dell'appalto prevede l'esecuzione di attività di monitoraggio di 18 aree complessive, di cui 6 da monitorare nel 2024, 6 nel 2025 e 6 nel 2026 in cui effettuare indagini in situ su praterie di *Posidonia oceanica* attraverso misure di densità, stime visive e prelievi di fasci e sedimento.

Le 18 aree in cui dovrà essere effettuato il monitoraggio della condizione sono le stesse già selezionate nel triennio precedente in funzione di specifici criteri indicati dall'ISPRA e in cui è stato svolto il monitoraggio dell'estensione attraverso i rilievi morfo-batimetrici.

Di seguito si riportano i nomi e le coordinate di riferimento delle aree che dovranno essere monitorate.

Tabella 1 - Aree di monitoraggio 2024 della *Posidonia oceanica* e coordinate di riferimento

Denominazione	Codice Area ID	Area protetta	Coordinate centroide (WGS84)	
			Latitudine	Longitudine
San Teodoro	0122-MS00630_ST	ITB013052	40,8050	9,6990
Golfo di Orosei	0104-MS00440_OR	ITB020014	40,3506	9,7261
Arbatax	0073-MS00370_AR	ITB040028	39,9656	9,7022
Villasimius	0018-MS00100_VI	ITB040020	39,1235	9,4855
Geremeas	0014-MS00080_GE	ITB040051	39,1663	9,3732
Cagliari	0001-MS00010-CA	ITB040023	39,1823	9,1691

Tabella 2 - Aree di monitoraggio 2025 *Posidonia oceanica* e coordinate di riferimento

Denominazione	Codice Area ID	Area protetta	Coordinate centroide (WGS84)	
			Latitudine	Longitudine
S_Antioco_Costa_Ovest	0311-MC01610_SA	ITB040028	39,09084	8,333719
Golfo di Plamas (Sant'Antioco_PortoPino)	0258-MC01680_PP	ITB040025	38,93542	8,59116
Stagni di Colostrai e delle Saline	0036-MC00200_CO	ITB040019	39,35060	9,61059
Tavolara_Capo Comino	0115-MC00540_CC	ITB013050	40,58933	9,79267
Isola Rossa-Vignola_Mare	0174-MC00990_VM	ITB013052	41,14630	9,08199
Porto Torres	0182-MC01080_PT		40,87747	8,37904

Tabella 3 - Aree di monitoraggio 2026 della *Posidonia oceanica* e coordinate di riferimento

Denominazione	Codice Area ID	Area protetta	Coordinate centroide (WGS84)	
			Latitudine	Longitudine
Santa Margherita	0283-MS01730_SM		38,94626	9,02334
Piscinas Arcuentu	0241-MS01480_PS	ITB040031	39,55979	8,43936
Golfo di Oristano	0221-MS01370_GO	ITB030080	39,87530	8,48486
Narbolia	0221-MS01280_NA		40,06626	8,44029
Bosa	0211-MS01210_BO	ITB020041	40,29689	8,45374
Foci del Coghinas	0176-MS01021_CO	ITB010004	40,94941	8,78865

Sarà cura della Stazione Appaltante consegnare all'Appaltatore le coordinate e gli ShapeFile relativi alle aree di monitoraggio per ciascuna annualità.

L'Appaltatore dovrà pianificare le attività di monitoraggio previste e riportarle su un apposito cronoprogramma di massima che dovrà inviare all'Agenzia entro 7 giorni dall'avvio dell'esecuzione delle attività. Dovrà inoltre inviare di volta in volta un aggiornamento del

cronoprogramma per ciascuna area e comunicarlo via email al DE e al RUP circa una settimana prima dell'inizio delle attività.

All'interno di ciascuna delle 6 aree - di dimensioni complessive pari a 3 km² (anche frazionate) e comprendenti sia il limite inferiore che superiore, per ciascuna annualità dovranno essere selezionati 3 transetti perpendicolari alla costa in cui individuare (per ciascun transetto) 2 stazioni: una a 15 metri e una sul limite inferiore, per un totale di 6 stazioni per area (3 alla profondità di 15 metri e 3 nel limite inferiore).

In ciascuna delle 6 aree l'Aggiudicataria dovrà valutare la condizione dell'Habitat della prateria di *Posidonia* mediante Operatore Scientifico Subacqueo e analisi di laboratorio come specificato all'art. 8 del presente documento e nell'Allegato 1.

Di seguito si riporta uno schema generale del campionamento da effettuare:

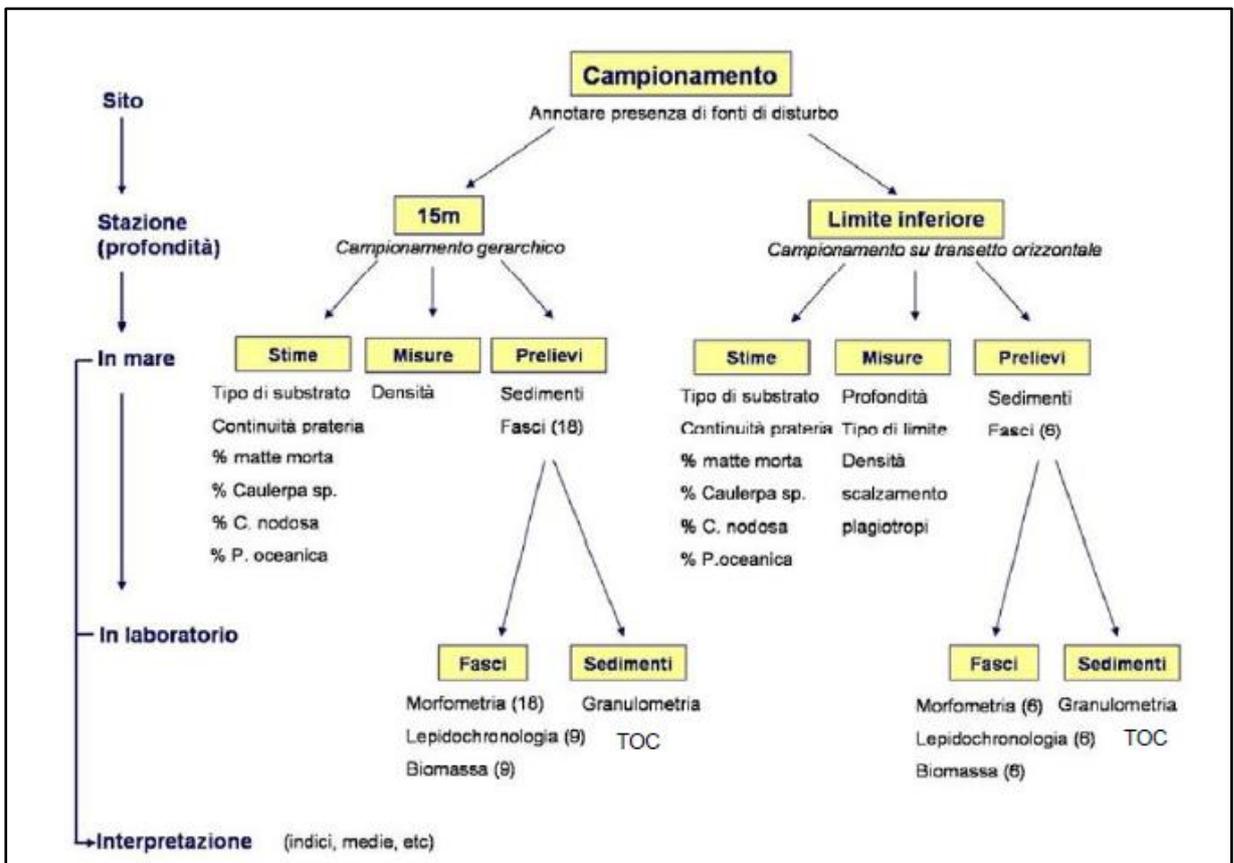


Figura 1 - Schema generale campionamento *Posidonia oceanica*

8.1 SPECIFICHE TECNICHE ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO

8.1.1 Stazione a 15 m

Per ciascuna delle 3 stazioni a 15 metri - individuate all'interno di ognuna delle 6 aree - dovranno essere monitorate 3 sotto-aree (Area A, Area B, Area C) di circa 400 m² ciascuna e distanziate circa 10 m tra loro, in ognuna delle quali dovranno essere effettuate stime visive, misure di densità e prelievi di fasci. Nello specifico andranno effettuati per ciascuna area:

- 3 repliche per le misure di densità dei fasci da raccogliere in 3 sacchetti separati;
- 6 repliche per i prelievi di fasci ortotropi;

In totale dovranno essere effettuate **9 misure** di densità dei fasci e **prelevati 18 fasci** ortotropi.

Le repliche in una stessa area devono essere distanziate tra di loro di almeno 1 metro. L'ultima replica in un'area e la prima replica dell'area seguente, devono essere distanziate di circa 10 metri. I fasci da prelevare non devono essere né terminali, né doppi (in divisione), bensì ortotropi e possibilmente lunghi (con rizomi di almeno 15 cm nella stazione a 15 metri e 10 cm nella stazione sul limite inferiore) e condotti in modo da staccare il rizoma sino al punto di inserzione con il rizoma plagiotropo. Nel caso in cui la lunghezza del fascio dovesse essere minore rispetto a quanto riportato nel protocollo di monitoraggio, dovranno essere giustificate nelle note le limitazioni del campionamento.

Per ciascuna delle 3 aree, oltre alle misure e i prelievi di cui sopra, dovranno essere osservati e annotati:

- presenza di fioriture;
- tipo di substrato;
- continuità della prateria;
- composizione della prateria e presenza di alghe alloctone (effettuando stime percentuali di copertura relative a: *Posidonia oceanica*, matte morta, *Cymodocea nodosa*, *Caulerpa prolifera*, *Caulerpa cylindracea* e *Caulerpa taxifolia*);
- fonti di disturbo evidenti.

Dovrà, inoltre, essere effettuato un prelievo dei sedimenti superficiali (2 cm) mediante carotiere manuale in PVC tale da mantenere la stratigrafia del sedimento, ai fini dell'analisi granulometrica e del TOC (Total Organic Carbon). I campioni di sedimento dovranno essere analizzati in un Laboratorio preferibilmente accreditato.

I dati acquisiti in situ e quelli risultanti dalle analisi di laboratorio dovranno essere valutati e restituiti secondo le indicazioni riportate nel paragrafo 10 del presente documento.

Di seguito uno schema rappresentativo del campionamento che dovrà essere ripetuto per ciascuna delle 3 stazioni individuate a 15 m.

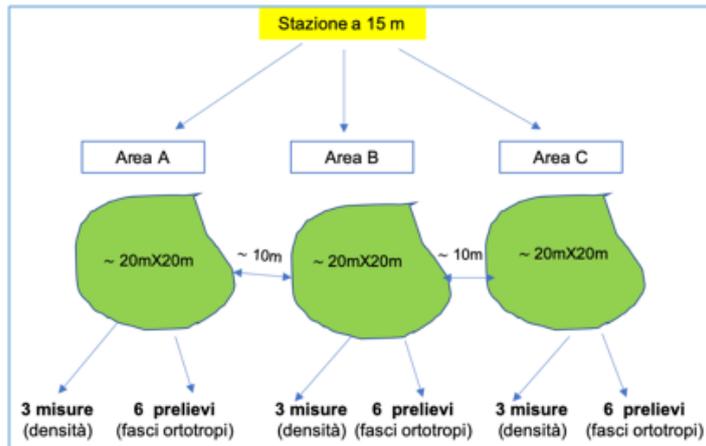


Figura 2 - Schema campionamento per stazione da ripetere per ciascuna delle 3 stazioni a 15 m)

8.1.2 Stime visive e misure in mare

Sia per la stazione a 15 m sia per quella sul limite inferiore dovranno essere effettuate le seguenti stime visive e misure in mare:

Tabella 4 - Stime visive da effettuare in mare a 15m e sul limite inferiore

Parametro	Unità di misura
Tipo di substrato	1= roccia 2=sabbia 3=matte 4=mista
Continuità della prateria	1=continua 2=discontinua
Composizione prateria	1=pura 2=mista
Copertura % <i>P. oceanica</i> viva	% (nel formato 0-100)
Copertura % matte morta	% (nel formato 0-100)
Copertura % <i>Cymodocea nodosa</i>	% (nel formato 0-100)
Copertura % <i>Caulerpa prolifera</i>	% (nel formato 0-100)
Copertura % <i>Caulerpa taxifolia</i>	% (nel formato 0-100)
Copertura % <i>Caulerpa racemosa</i>	% (nel formato 0-100)
Presenza alghe alloctone	1= <i>Caulerpa racemosa</i> 2= <i>Caulerpataxifolia</i> 3= entrambe
Presenza fioritura	1=presenza 2=assenza
Fonti di disturbo evidenti	1=presenza e tipologia 2=assenza
Densità dei fasci fogliari	Numero fasci/ metro quadrato

Le stime visive dovranno essere eseguite mediante operatore subacqueo e mediante l'ausilio di strumentazione video fotografica e/o R.O.V (Remotely Operated Vehicle).

8.1.3 Stazione sul limite inferiore (trasetto orizzontale)

Sul limite inferiore i campionamenti dovranno essere svolti muovendosi lungo un trasetto orizzontale di 50-60 metri in cui dovranno essere effettuate le seguenti misure:

- 6 repliche per le conte di densità dei fasci;
- 6 prelievi di fasci ortotropi;

Le repliche dovranno essere casuali muovendosi lungo il trasetto (prendendo come punti di

riferimento le 3 stazioni a 15 metri) e distanziate tra loro minimo 1 metro. Lungo il transetto orizzontale dovranno essere rilevate le seguenti informazioni:

- presenza di fioriture;
- tipo di substrato;
- continuità della prateria;
- composizione e copertura della prateria (effettuando stime percentuali di copertura relative a: *Posidonia oceanica*, matte morta, *Cymodocea nodosa*, *Caulerpa prolifera*, *Caulerpa cylindracea* e *Caulerpa taxifolia*);
- presenza alghe alloctone;
- profondità del limite inferiore;
- tipo di limite;
- scalzamento e portamento dei rizomi ortotropi e plagiotropi;
- fonti di disturbo evidenti (tipologia).

Tali dati dovranno essere acquisiti lungo la totalità del transetto ed essere rappresentativi dello stesso e restituiti come descritto nel paragrafo 11 del presente documento.

Anche nella stazione sul limite inferiore, come in quella a 15 m, dovrà essere prelevata un'aliquota di sedimenti superficiali (2 cm) mediante carotiere manuale in PVC, tale da mantenere la stratigrafia del sedimento ai fini dell'analisi granulometrica e del TOC (Total Organic Carbon) da effettuare in laboratori preferibilmente accreditati.

I dati acquisiti in situ e quelli risultanti dalle analisi di laboratorio dovranno essere valutati e restituiti secondo le indicazioni riportate nel paragrafo 10 del presente documento.

Durante il monitoraggio biologico di *Posidonia oceanica* dovranno anche essere monitorati nella colonna d'acqua, mediante l'utilizzo di una sonda multi-parametrica CTD, i parametri chimico-fisici riportati nella tabella seguente:

Tabella 5 - Parametri sonda multiparametrica

Parametro	Unità di misura
O ₂	%
pH	
Salinità	PSU
Temperatura	°C
Clorofilla <i>a</i>	µg/l
O ₂ disciolto	µmol O ₂ /l
Conducibilità	µS/cm
Trasparenza	Disco Secchi (metri)

Le calate della sonda dovranno essere eseguite sia nelle stazioni a 15 metri e sia in un punto intermedio lungo il transetto orizzontale del limite inferiore, per un totale di 4 campionamenti per area.

8.1.4. Indicazioni metodologiche stima copertura e densità

Di seguito si riportano alcune indicazioni metodologiche:

Copertura

Dovrà essere espressa come percentuale (%) di substrato ricoperto dalle piante, rispetto a quello non ricoperto (sabbia, roccia, matite morta, etc.) da stimare per ciascuna area nei seguenti modi:

- a) mediante due operatori si valuta indipendentemente la porzione di substrato ricoperto da *Posidonia oceanica* viva, all'interno di un'area di circonferenza di circa 5 metri di raggio ad una distanza fissa dal fondo pari a 3 metri. La media delle stime espresse dai due operatori fornisce il valore di copertura (Buia et al., 2004);
- b) in alternativa, all'interno di un'area di circa 10 metri di raggio, mediante l'ausilio di una griglia trasparente 30 cm x 30 cm, tenuta ad una distanza fissa dal fondo pari a 3 metri (Lerique et al., 2006). La media delle osservazioni fornirà il valore di copertura;
- c) lungo uno o più transetti per una lunghezza minima di 20 metri, mediante l'ausilio di un apparecchio digitale video fotografico condotto ad una velocità costante, effettuare l'analisi di copertura mediante foto mosaico (Rende et al., 2015).

Dovrà essere esplicitato il metodo seguito.

Densità

Dovrà essere effettuata la conta dei fasci fogliari mediante l'utilizzo del quadrato 40 cm x 40 cm (Panayotidis et al., 1981). Considerata l'elevata patchness a piccola scala spaziale, non obbligatoriamente si suggerisce di incrementare il numero di conte di densità fogliare (Bacci et al., 2015).

8.1.5 Stime visive e misure a mare (solo sul limite inferiore della prateria)

Le stime visive e le tipologie di misure riportate di seguito nella Tabella 6 sono previste per la stazione posta sul limite inferiore della prateria in immersione subacquea. Le attività dovranno essere svolte dagli Operatori Subacquei e mediante l'ausilio di strumentazione video fotografica e/o R.O.V (Remotely Operated Vehicle).

Tabella 6 - Misure da effettuare in mare solo sul limite inferiore.

Parametro	Unità di misura
Profondità limite inferiore	Metri
Tipo di limite	1=netto 2=progressivo 3= erosivo 4= regressivo 5= sparso
Scalzamento rizomi	%
Portamento rizomi	%

Di seguito si riportano alcune indicazioni metodologiche:

Profondità del limite inferiore

Dovrà essere eseguita l'osservazione mediante operatore subacqueo o mediante l'ausilio di strumentazione video fotografica e/o R.O.V (Remotely Operated Vehicle). Si considera il valore più profondo del limite inferiore rilevato su un transetto di 50 m.

Tipo di limite inferiore

Dovrà essere eseguita l'osservazione diretta mediante operatore subacqueo o mediante l'ausilio di strumentazione video fotografica e/o R.O.V. Il limite inferiore dovrà essere definito in uno dei 4 limiti definiti da Meinesz & Laurent (1978) aggiornato (Pergent et al., 1995).

Scalzamento della prateria e Portamento dei rizomi

Dovrà essere stimata la percentuale di rizomi plagiotropi e potranno essere stimati direttamente nello stesso quadrato utilizzato per misurare la densità. Dopo il conteggio dei fasci in ciascun quadrato dovrà essere stimata la percentuale di rizomi scalzati e la percentuale di rizomi plagiotropi rispetto al numero totale di rizomi (conte di densità).

8.1.6 Attività Operatore Subacqueo Scientifico

Le attività svolte dagli Operatori Subacquei Scientifici (da ora OS) dovranno svolgersi nel rispetto del dettato della normativa vigente, delle procedure operative esistenti, delle Linee Guida ISPRA 94/2013 *"Buone Prassi per lo svolgimento in sicurezza delle attività subacquee"* di ISPRA e delle Agenzie Ambientali e con l'utilizzo dei DPI necessari per l'immersione.

Nello specifico le operazioni subacquee non dovranno mai svolgersi in solitaria, ma le immersioni dovranno sempre essere effettuate in coppia e dovrà essere presente sull'imbarcazione un assistente di superficie.

Pertanto la ditta dovrà garantire per ogni monitoraggio una squadra composta da almeno due Operatori Scientifici Subacquei in possesso del certificato AESD (Advanced European Scientific Diver) abilitati alle immersioni fino a 40 metri di profondità e un responsabile delle attività subacquee e di monitoraggio/assistente di superficie.

Tutti gli operatori presenti sull'imbarcazione dovranno essere edotti sul programma di campionamento e di immersione.

8.2 SPECIFICHE TECNICHE ATTIVITÀ LABORATORIO

Le misure di laboratorio sui fasci prelevati dovranno essere effettuate nel seguente ordine:

1. parametri lepidocronologici;
2. parametri morfometrici;
3. parametri di biomassa.

Sui prelievi eseguiti a **15 m** dovranno essere effettuate

- le misure morfometriche sui **18** fasci prelevati;
- le misure lepidocronologiche solo su **9** di questi fasci (i 9 fasci saranno selezionati in base al criterio di lunghezza del rizoma: per ogni area saranno selezionate i 3 fasci con il rizoma più lungo, dotati del punto di inserzione con il rizoma plagiotropo)¹.

¹ A tal riguardo, può essere indicativa la presenza della curvatura molto accentuata dell'orientamento del rizoma ortotropo nella porzione distale rispetto al fascicolo fogliare.

Pertanto per ogni area di 3 km² dovranno essere prelevati e portati in laboratorio un totale di 54 fasci: le misure morfometriche verranno effettuate su tutti, mentre le misure lepidocronologiche saranno effettuate su 27 di 54 fasci.

Sui prelievi effettuati sul **limite inferiore** le misure morfometriche e lepidocronologiche saranno effettuate su tutti i 6 fasci (18 per tutta l'area).

8.2.1 Parametri lepidocronologici

I parametri lepidocronologici sono misurati seguendo il protocollo di Pergent (1990) presentato anche in Buia et al., 2003 e Tomasello et al., 2016.

Tabella 7 - Parametri lepidocronologici

Parametri Lepidocronologia	Unità di misura
Lepidocronologia - Produzione annuale rizoma	milligrammi/anno
Lepidocronologia - Peso totale del rizoma	milligrammi
Lepidocronologia - Allungamento annuale del rizoma	millimetri/anno
Lepidocronologia - Numero foglie rizoma anno	numero foglie/anno
Lepidocronologia - Numero totale di foglie per rizoma	numero
Lepidocronologia - Lunghezza scaglie	millimetri
Lepidocronologia - Lunghezza intera rizoma	millimetri
Lepidocronologia - Età rizoma	anni
Lepidocronologia - Paleofioritura	anno/i fioritura
Lepidocronologia - anni lepidocronologici esaminati	numero

Di seguito si riportano alcune specifiche sulla corretta esecuzione delle analisi.

Produzione annuale del rizoma e allungamento annuale del rizoma: moltiplicare sia la produzione del rizoma che la lunghezza del rizoma relative all'ultimo anno lepidocronologico per "1,5" come riportato in Personnic et al. (2014). Successivamente calcolare il valore medio di produzione annuale del rizoma e l'allungamento annuale medio del rizoma utilizzando tutti i valori di produzione e lunghezza del rizoma degli anni lepidocronologici disponibili.

Peso totale del rizoma: è calcolato come sommatoria dei singoli valori di produzione annuale.

Età del rizoma: intendere il numero di anni lepidocronologici in esso contenuti, solo se il rizoma è stato prelevato sino al punto di inserzione con il rizoma plagiotropo. Altrimenti la sua età non è determinabile.

Lunghezza rizoma: è calcolata come sommatoria delle singole lunghezze del rizoma già calcolate per ciascun anno lepidocronologico.

Numero totale di foglie per rizoma: è calcolata come sommatoria del numero delle foglie del rizoma già calcolate per ciascun anno lepidocronologico.

8.2.2 Parametri morfometrici

I parametri morfometrici sono misurati seguendo il protocollo di Giraud (1979), presentato anche in Buia et al. (2003). Una volta misurati i parametri morfometrici, conservare le foglie per la misura dei parametri di biomassa.

Tabella 8 - Parametri morfometrici (fenologici).

Parametro	Unità di misura
Larghezza foglie intermedie	cm
Lunghezza foglie intermedie	cm
Lunghezza foglia intermedia più lunga	cm
Lunghezza tessuto bruno foglie intermedie	cm
Larghezza foglie adulte	cm
Lunghezza totale foglie adulte	cm
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm
Lunghezza della base foglie adulte	cm
Numero foglie giovanili	numero
Numero foglie intermedie	numero
Numero foglie adulte	numero
Lunghezza base foglia più esterna integra di rango 1	cm
Lunghezza base foglia più esterna integra di rango 2	cm
Lunghezza foglia più esterna integra di rango 1	cm
Lunghezza foglia più esterna integra di rango 2	cm
Coefficiente A (foglie adulte)	Adulte con apice rotto su numero totale adulte (%)
Coefficiente A (foglie intermedie)	Intermedie con apice rotto su numero totale intermedie (%)
Superficie fogliare fascio (ad+interm)* *La superficie fogliare per fascio risulta dal calcolo dei dati precedenti (larghezza, lunghezza e numero di foglie)	cm quadri /fascio

8.2.3 Parametri di biomassa

I parametri di biomassa sono espressi in mg o g di peso secco. Foglie ed epifiti vengono quindi seccati, in una stufa a 60°C fino ad ottenere un peso costante (48h), e poi pesati.

Biomassa fogliare: separare le foglie di rango 1 e di rango 2 con apice integro dalle altre.

Seccare e pesare entrambe separatamente:

- i) la foglia con apice integro di rango 1,
- ii) la foglia con apice integro di rango 2,
- iii) il resto delle foglie del fascio.

Per ottenere il parametro di biomassa fogliare del fascio sommare i), ii), iii). Se nel fascio non ci sono foglie di rango 1 o 2 con apice integro pesare direttamente tutto il fascio.

Densità delle foglie più vecchie: ottenuta dal calcolo dei dati precedenti, come rapporto tra la biomassa delle foglie di rango 1 e 2 con apice integro e la loro rispettiva lunghezza.

Tabella 9 - Parametri di biomassa

Parametro	Unità di misura
Biomassa fogliare fascio (ad. + interm.)	grammi/fascio
Biomassa epifiti	milligrammi/fascio
Densità delle foglie più vecchie	milligrammi/cm

I dati e i risultati delle misure effettuate in laboratorio andranno inserite nell'Allegato 3 "Scheda base carica dati *Posidonia*", per la cui compilazione dovrà essere utilizzato il documento "Supporto per Scheda base carica dati *Posidonia*" che verrà fornito in seguito dall'Agenzia.

8.2.4 Granulometria del sedimento e misura di TOC (Total Organic Carbon)

Dovrà essere effettuata l'analisi granulometrica (Romano et al., 2018) e la misura del TOC (Cicero & Di Girolamo, 2001) su ciascun campione di sedimento prelevato. Le analisi dovranno essere effettuate presso un Laboratorio, preferibilmente accreditato, per le specifiche misure di cui sopra. La stazione Appaltante dovrà comunicare il Laboratorio individuato con il nominativo e i contatti del referente. L'Agenzia si riserva di effettuare eventuali controlli durante le attività di analisi presso il laboratorio individuato.

Di seguito i parametri che dovranno essere restituiti:

Tabella 10 - Parametri del sedimento

Parametro	Unità di misura
Sabbia (0.063 mm < x < 2mm)	% su totale sedimento
Ghiaia (diametro > 2 mm)	% su totale sedimento
Peliti (diametro < 0.063mm)	% su totale sedimento
TOC (carbonio organico totale)	% su sedimento

9. DOTAZIONE STRUMENTALE E AUTORIZZAZIONI

Le stime e i prelievi in immersione devono essere effettuati da almeno due Operatori Scientifici Subacquei Advanced (vedi Buone Prassi per la subacquea ISPRA/SNPA Manuali e Linee Guida ISPRA 94/2013) abilitati alle immersioni fino a 40 metri.

Dovranno essere utilizzati i seguenti strumenti di campionamento:

- sonda multiparametrica;
- quadrato 40 cm x 40 cm;
- retino;
- carotiere manuale in PVC;
- lavagna subacquea;
- sagola;
- video-fotocamera subacquea Full HD utilizzabile fino alla profondità di 50 m.

Dovranno essere descritte nell'Offerta Tecnica il tipo e le caratteristiche tecniche (lunghezza fuori tutto, numero persone che può trasportare, ecc.) del mezzo nautico che verrà utilizzato. Le dimensioni del natante dovranno essere omologate e coerenti col numero di operatori che saranno presenti a bordo durante i monitoraggi e con l'attrezzatura tecnica da portare sull'imbarcazione in modo che le attività possano essere svolte in totale sicurezza.

A tal fine si specifica che prima dell'avvio dell'esecuzione, qualora anticipata, e della stipula del contratto la Stazione Appaltante effettuerà un sopralluogo al fine di verificare la dotazione strumentale e, nel caso in cui l'Aggiudicataria abbia proposto una squadra in più (per un totale di 4 Operatori Scientifici Subacquei oltre al responsabile scientifico), verrà verificato se l'imbarcazione sia omologata e adeguata per trasportare in sicurezza il personale e la strumentazione necessaria per lo svolgimento del monitoraggio.

Nel caso in cui si dovessero verificare malfunzionamenti, avarie o altre cause di indisponibilità dell'imbarcazione impegnata nelle attività, tali da compromettere il rispetto dei tempi programmati per l'esecuzione delle stesse, l'aggiudicatario dovrà garantire, entro 10 giorni lavorativi dal verificarsi comprovato dell'evento avverso, la sostituzione del mezzo nautico con le medesime

caratteristiche e la ripresa del servizio.

Nell'esecuzione del servizio di campionamento 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 e autorizzazioni che si dovessero rendere necessari per l'espletamento delle operazioni di monitoraggio.

10. VERIFICA DELLE STRUMENTAZIONI

La stazione appaltante verificherà prima dell'avvio dell'esecuzione e stipula del contratto il possesso dei requisiti minimi richiesti, l'imbarcazione e la strumentazione che verrà utilizzata e che dovrà essere presente sull'imbarcazione durante le attività di monitoraggio. Nello specifico l'imbarcazione dovrà avere una lunghezza coerente con il numero di squadre e Operatori Scientifici Subacquei proposti nell'Offerta Tecnica.

L'Agenzia si riserva, altresì, di richiedere in qualsiasi momento il file con i dati grezzi rilevati dalla sonda lungo la colonna d'acqua e i video effettuati durante i campionamenti.

11. ELABORAZIONE, INTERPRETAZIONE E RESTITUZIONE DEI DATI

Per ogni uscita in mare e immersione dovrà essere compilata una scheda di campo che dovrà contenere:

- data, nome sito e relative coordinate geografiche (WGS84 e in gradi decimali);
- numero stazioni monitorate;
- condizioni meteo-marine in cui si è operato, le difficoltà incontrate e tutto quanto potrà risultare necessario a una corretta analisi del lavoro condotto;
- imbarcazione utilizzata;
- strumenti utilizzati;
- dettaglio campionamento effettuato e numero prelievi effettuati;
- nomi e firme degli operatori a bordo e impegnati nel monitoraggio;
- campo note in cui riportare ogni osservazioni potenzialmente utile ai fini dell'analisi e interpretazione dati (eventuali disturbi rilevati, ecc).

Alla scheda di campo dovranno essere allegate delle foto rappresentative del campionamento da cui si possano evincere i metadati (giorno, ora di campionamento e coordinate).

Le schede di campo e relative foto, dovranno essere inviate alla Stazione Appaltante entro 7 giorni dal campionamento di ciascuna area.

Per ciascuna annualità e per ciascuna area i dati acquisiti con le attività di campionamento e di analisi descritte sopra, dovranno essere restituite compilando gli appositi file che verranno forniti dall'Agenzia e allegati al presente documento.

Nello specifico dovranno opportunamente essere compilati:

- lo Standard Informativo (allegato 2 - Modulo 10 Posidonia Sardegna);
- l'allegato 3 "Scheda base carica dati Posidonia".

A conclusione dei lavori, per ciascuna annualità l'appaltatore dovrà consegnare una Relazione Tecnica sulle attività svolte contenente:

- cronoprogramma finale dei lavori;
- una descrizione di ciascuna area indagata e dei risultati dei controlli e delle analisi effettuate;
- documentazione video-fotografica relativa ai campionamenti svolti in ciascuna area, le foto e i video dovranno essere datati e georeferenziati; dovranno essere garantiti per ciascuna area almeno 2 video (uno per la stazione a 15 m e uno per il limite inferiore) lungo un transetto di almeno circa 100 m eseguiti o con videocamera subacquea Full HD utilizzabile fino alla profondità di 50 m o, tramite ROV;
- una valutazione dello stato di salute della prateria per ciascuna area e la descrizione di eventuali fonti di disturbo rilevate;
- il calcolo dell'Indice PREI e i risultati per ciascuna area.

12. VERIFICHE

L'Amministrazione Appaltante si riserva la facoltà di accertare in ogni momento che le prestazioni avvengano a perfetta regola d'arte, in conformità agli elaborati di contratto, nel rispetto delle prescrizioni del presente Capitolato e di ogni altra disposizione, nonché secondo gli ordini che verranno impartiti dal DE.

L'ARPAS si riserva altresì la facoltà di effettuare controlli a campione nel corso delle attività di monitoraggio. Eventuali contestazioni saranno comunicate tramite PEC all'Aggiudicatario entro 15 giorni dalla data di verifica eseguita. L'Aggiudicatario potrà presentare proprie osservazioni e/o chiarimenti perentoriamente entro i successivi 7 giorni pena delle applicazioni delle penali di cui all'articolo 27. Per contestazioni, a fronte delle quali l'Aggiudicatario non abbia presentato osservazioni e/o validi chiarimenti, l'ARPAS non accetterà le misure ed elaborazioni, invitando l'Operatore economico Aggiudicatario ad eliminare le manchevolezze riscontrate, e assegnandoli un termine perentorio per la regolarizzazione. Dopo il suddetto termine, qualora ARPAS riscontrasse il permanere delle manchevolezze segnalate, essa emetterà il giudizio di non accettazione del Servizio e procederà secondo quanto previsto all'art. 28.

13. FIGURE PROFESSIONALI RICHIESTE

Poiché il Servizio da appaltare esige capacità professionali specifiche si richiede che il gruppo di lavoro, che dovrà eseguire le prestazioni previste, debba comunque garantire le seguenti professionalità:

- figura professionale A (per lo svolgimento delle attività di responsabile/supervisore delle attività scientifiche)

1. 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.L. del 5 maggio 2004, in materie scientifiche;
2. iscrizione presso i competenti ordini professionali, se previsti dal titolo di studio;

2. esperienza professionale post-laurea documentabile, di almeno un'attività di responsabile/coordinamento di attività di monitoraggio ambientale in mare negli ultimi 3 anni;

- figura professionale B

1. 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.L. del 5 maggio 2004, in Scienze Biologiche o Scienze Naturali, Scienze Ambientali, Ingegneria Ambientale o equipollenti;
2. iscrizione presso i competenti ordini professionali, se previsti dalla Laurea;
3. esperienza professionale post-laurea documentabile, di almeno un'attività di monitoraggio, riconoscimento e studio di *Posidonia oceanica* o servizi analoghi negli ultimi tre anni;
4. possesso certificato di Operatore Scientifico Subacqueo (AESD) abilitato per le immersioni fino ai 40 metri.

Devono essere garantiti almeno due operatori con i requisiti di cui alla figura professionale B.

Per servizi analoghi si intendono attività di monitoraggio di fanerogame o specie fitobentoniche marine.

La comprova dei requisiti dovrà essere fornita preventivamente alla sottoscrizione del contratto mediante presentazione per ciascun operatore di CV in forma di autocertificazione (D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445) datato e sottoscritto, indicando altresì il rapporto giuridico fra Ditta aggiudicataria e professionalità (lavoro subordinato o altra forma) e del certificato di Operatore Scientifico Subacqueo con abilitazione per le immersioni fino a 40 metri per le due figure professionali B.

Qualora l'Aggiudicatario, durante lo svolgimento del servizio, dovesse trovarsi nella necessità di effettuare sostituzioni o avvalersi di un nuovo esperto tecnico, dovrà preventivamente informare l'ARPAS, indicando il nominativo e allegando il CV della persona che intende proporre in sostituzione o in aggiunta a quelli indicati. La nuova persona proposta dovrà, in ogni caso, possedere requisiti equivalenti o superiori a quelli stabiliti. ARPAS si riserva la facoltà di contestare, in forma scritta e con adeguata motivazione, la proposta dell'Aggiudicatario.

14. SCADENZE RESTITUZIONE DEI DATI ATTIVITÀ MONITORAGGIO

Gli elaborati finali dovranno essere consegnati - in formato digitale e completi di tutti gli eventuali ulteriori elaborati tecnici, standard informativi debitamente compilati e quant'altro sia necessario per la validazione da parte di ARPAS - nel rispetto delle seguenti tempistiche:

- per le attività di monitoraggio del 2024 entro il 26 novembre 2024;
- per le attività di monitoraggio del 2025 entro il 20 novembre 2025;
- per le attività di monitoraggio del 2026 entro il 31 ottobre 2026.

15. 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.

16. AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Dopo che il contratto è divenuto efficace o in caso di esecuzione anticipata, il Direttore dell'esecuzione dà avvio all'esecuzione del contratto nel rispetto delle disposizioni di servizio eventualmente impartite dal RUP.

Il Direttore dell'esecuzione 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.

17. OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore si impegna a:

- a) garantire il corretto svolgimento del servizio/fornitura 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 7 giorni dalla aggiudicazione, il nominativo e il recapito telefonico del referente responsabile della gestione del servizio/fornitura 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) mantenere riservati tutti i dati, le informazioni e i prodotti realizzati 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 in quanto proprietà esclusiva dell'Amministrazione Appaltante;

- i) garantire 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 di cui al paragrafo h).

18. 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 "H442".

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).

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

L'ARPAS, prima dell'esecuzione del contratto, provvederà a nominare un Direttore dell'esecuzione, con il compito di monitorare il regolare andamento dell'esecuzione del contratto.

Il nominativo del Direttore dell'esecuzione del contratto verrà comunicato tempestivamente all'Appaltatore.

Fermo restando il rispetto delle disposizioni di servizio eventualmente impartite dal RUP, il direttore dell'esecuzione opera in autonomia in ordine al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico-contabile nell'esclusivo interesse all'efficiente e sollecita esecuzione del contratto, in modo da assicurarne il regolare svolgimento nei tempi stabiliti e in conformità alle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali e nelle condizioni offerte in sede di aggiudicazione o affidamento.

Sono attribuiti al direttore dell'esecuzione del contratto i compiti individuati all'art. 31 di cui all'allegato II.14 al Codice.

In relazione alle specifiche prestazioni oggetto dell'appalto, le attività di controllo del direttore dell'esecuzione sono indirizzate a valutare i seguenti profili:

- a. la qualità del servizio, intesa come aderenza o conformità a tutti gli standard qualitativi

richiesti nel contratto o nel Capitolato Tecnico e, eventualmente, alle condizioni migliorative contenute nell'offerta;

- b. l'adeguatezza delle prestazioni o il raggiungimento degli obiettivi;
- c. il rispetto dei tempi e delle modalità di consegna;
- d. l'adeguatezza della reportistica sulle prestazioni e le attività svolte;
- e. il rispetto da parte dell'appaltatore degli obblighi anche in materia ambientale, sociale, ecc.;
- f. provvedere al controllo della spesa attraverso la tenuta della contabilità del contratto, compilando con precisione e tempestività i documenti contabili, con i quali si realizza l'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa. Al fine di procedere con i pagamenti all'esecutore, il direttore dell'esecuzione accerta la prestazione effettuata e comunica l'accertamento al RUP, ferma restando la facoltà dell'esecutore di presentare contestazioni scritte in occasione dei pagamenti;

Il direttore dell'esecuzione segnala tempestivamente al RUP eventuali ritardi, disfunzioni o inadempimenti rispetto alle prescrizioni contrattuali, anche al fine dell'applicazione da parte del RUP delle penali inserite nel contratto ovvero della risoluzione dello stesso per inadempimento nei casi consentiti all'art. 122 del D.lgs. 36/2023 e all'art. 10 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023.

La verifica di conformità è eseguita dal Direttore dell'Esecuzione (art. 116 D.Lgs. 36/2023) e svolta entro i tempi previsti dal Codice degli Appalti. Il DE, dopo la comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione delle prestazioni, effettua i necessari accertamenti in contraddittorio ed elabora il certificato di ultimazione delle prestazioni.

20. 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.

La verifica dovrà avvenire nel rispetto di quanto previsto dall'art. 116 del D.lgs 36/2023 e dovrà essere effettuata alla conclusione dei monitoraggi per ciascuna annualità (2024, 2025 e 2026).

I controlli delle attività affidate saranno eseguiti attraverso il riscontro e la verifica:

- dello svolgimento di tutti i monitoraggi previsti in tutti le stazioni e le sotto-aree;
- dei risultati delle stime e valutazioni in campo e delle analisi di laboratorio dei parametri della *Posidonia oceanica*;
- la verifica dei dati contenuti nei file restituiti, completi di tutti i risultati e le informazioni richieste nel Capitolato e nella Scheda Metodologica (Allegato 1).

La verifica di conformità di un intervento è conclusa entro il termine stabilito dal contratto, ossia 30 giorni, e comunque non oltre sessanta giorni dall'ultimazione della prestazione.

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

Il Direttore dell'Esecuzione ha l'obbligo di presenziare al controllo definitivo.

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.

21. 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.

22. MODALITÀ DI FATTURAZIONE E PAGAMENTO

Le fatture elettroniche, emesse per ciascuna annualità successivamente all'invio del certificato di pagamento, dovranno indicare obbligatoriamente il riferimento al contratto, incluso il CIG ed il CUP, la causale "Progetto Strategia Marina POA 2024" per l'anno 2024, "Progetto Strategia Marina POA 2025" per l'anno 2025 e "Progetto Strategia Marina POA 2026" per l'annualità 2026 e dovranno essere intestate 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 GMTSZX.

Il termine di pagamento è convenuto in 30 giorni naturali e consecutivi dalla data di ricevimento dalla 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.

23. TEMPISTICA

L'Appaltatore deve garantire i livelli e gli elementi minimi di *servizio* nonché le tempistiche di erogazione dei servizi stessi, come indicato nel presente documento.

Le attività previste dal POA 2024 potranno avere inizio dalla firma del verbale di avvio dell'esecuzione del contratto. La consegna degli elaborati e la restituzione dei dati dovrà essere eseguita entro e non oltre il 26 novembre per il POA 2024.

Le attività previste dal POA 2025 potranno essere svolte nel periodo tra giugno e settembre 2025, la consegna degli elaborati e la restituzione dei dati dovrà essere eseguita entro e non oltre il 20 novembre 2025.

Le attività previste dal POA 2026 potranno essere svolte nel periodo tra giugno e settembre 2026, la consegna degli elaborati e la restituzione dei dati dovrà essere eseguita entro e non oltre il 31 ottobre 2026.

24. 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.

25. 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.

26. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE E ISCRIZIONE DELLE RISERVE

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (o 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.

27. 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.

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 Direttore dell'esecuzione del contratto sentito il Responsabile del Procedimento. 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, a insindacabile giudizio del Direttore dell'Esecuzione, possano compromettere la regolare e puntuale esecuzione del servizio. Nei casi precedenti il DE 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.

28. 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, il *direttore dell'esecuzione in caso di servizi o forniture* può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando il *verbale di sospensione* da inoltrare al RUP entro cinque giorni.

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 sei 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.

29. 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.

30. 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.

31. 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'Agenda 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.

32. 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;
- (*se del caso*) 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.

33. 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.

34. 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.

35. 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.

36. 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.

37. CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE

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

38. 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.

39. ALLEGATI

- Allegato 1 CSA - Scheda Metodologica condizione Posidonia
- Allegato 2 CSA - Modulo 10 Posidonia Sardegna
- Allegato 3 CSA - Scheda Base carica dati Posidonia

La Responsabile Unica di Progetto

Felicina Trebini