



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Titolo Progetto: Potenziamento Ricerca e Infrastrutture Marine (EMBRC IT)

Acronimo: PRIMA

Codice progetto: PIR01_00029

CUP: C61G18000140001

**Capitolato tecnico per la fornitura senza posa in opera di un apparato di stabilizzazione giroscopica per nave oceanografica
CIG: 96792490F6**

Art. 1 - Oggetto della fornitura

La Stazione Zoologica di Napoli intende dotare la propria nave oceanografica di un apparato di stabilizzazione giroscopica che consenta di ridurre i moti della nave sia in navigazione che da fermi "0 speed".

La nave oceanografica SZN per ricerca scientifica presenta le seguenti caratteristiche:

1. Dimensioni: lunghezza f.t. di circa 35 m e larghezza max. di circa 8 m;
2. Dislocamento: approx. 210 t
3. Società di classe: BV
4. Notazione di classe: NAVE MAGGIORE-CLASSE BV-C HULL-MACH-NAVE PER RICERCHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE-AUT-DAMS-LA-ZE-NAVIGAZIONE:INTERNAZIONALE - MEDITERRANEAN SEA
5. Posizionamento dinamico DP0;
6. Rete elettrica di bordo: 400V, 50Hz;

Art. 2 - Caratteristiche tecniche

L'apparato di stabilizzazione giroscopica dovrà minimizzare i moti di modo da permettere di svolgere il lavoro di ricerca scientifica in piena sicurezza anche in condizioni di mare formato. Il sistema dovrà garantire la completa manutenzione a bordo senza necessità di sbarchi essendo dotato di un portello di accesso superiore.

Tale apparato dovrà essere fornito corredato di tutto quanto necessario per essere gestito e utilizzato dalla nuova nave oceanografica SZN e dovrà quindi comprendere le seguenti componenti:

N° 1 stabilizzatore giroscopico ad asse verticale con alimentazione elettrica e una presa d'acqua di raffreddamento e montato su elastomeri atti a contenere le vibrazioni indotte alla struttura. Tale stabilizzatore dovrà includere:

- a) un sistema di raffreddamento ad acqua del mare con scambiatore di calore a in Titanio o Inconel;
- b) un sistema di raffreddamento dedicato al sistema di lubrificazione dei cuscinetti;
- c) un sistema di controllo locale (a bordo macchina) e la replica dello stesso in plancia tramite opportuno schermo integrativo aggiuntivo collegato tramite protocolli TCP/IP via cavo CAT6E e/o CAMBUS;
- d) un efficiente sistema di freno idraulico da permettere lo spegnimento in sicurezza della macchina in un tempo inferiore ai 40 min;
- e) tutte le connessioni idrauliche dovranno essere di tipo "a crimpatura" con terminali in AISI316;
- f) una pompa alla camera del vuoto del volano;
- g) un sistema di monitoraggio intrinseco del gyro per consentire una rapida diagnosi dello stato macchina: sensori di temperature, pressioni, numero di giri, gradi di precessione e vibrazioni cuscinetti;
- h) un impianto di telemetria per il controllo e la manutenzione preventiva da parte della casa madre via connessione remota VPN internet attraverso un PC locale (fuori dallo scopo di fornitura).
- i) N° 1 dotazione di ricambi standard per il modello di stabilizzatore giroscopico proposto.



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Titolo Progetto: Potenziamento Ricerca e Infrastrutture Marine (EMBRC IT)

Acronimo: PRIMA

Codice progetto: PIR01_00029

CUP: C61G18000140001

- j) corso di familiarizzazione in lingua italiana, per il personale preposto all'utilizzo di tale sistema per la conduzione della nave. Il corso dovrà inoltre fornire l'adeguata preparazione teorico e pratica per eseguire in autonomia tutte le attività di manutenzione ordinaria del sistema e delle sue principali componenti per ripristinare la funzionalità in caso di guasto.
- k) documentazione tecnica per l'installazione a bordo e il funzionamento dell'apparato.

Art. 3 - Specifiche tecniche richieste

L'Unità dovrà essere dotata di un sistema di stabilizzazione attiva per essere utilizzato sia in navigazione che da fermi "0 speed" utilizzando uno stabilizzatore centrifugo di capacità tale da consentire un profilo operativo con onda alta fino a metri 2.

Il sistema di stabilizzazione giroscopica, per essere considerato idoneo, dovrà necessariamente essere caratterizzato dalle seguenti caratteristiche di minima e con relativi accessori:

- a) stabilizzatore giroscopico ad asse verticale con controllo idraulico attivo e operare senza l'ausilio di pinne.
 - b) Essere in grado di operare in modo indipendente senza la necessità di un software di interfaccia con pilota automatico o sistemi di posizionamento.
 - c) Dotato di sistema attivo (con frenata e accelerazione) per il controllo del moto di precessione del giroscopio.
 - d) Il software di controllo che permetta di gestire il rollio per una sua massima riduzione nel caso le condizioni di mare e la velocità della barca cambiano.
 - e) Potenza di assorbimento massima di spunto non superiore a 35 kW e di regolare funzionamento inferiore a 25 kW.
 - f) Prestazione di coppia stabilizzatrice non inferiore a 255 kNm
- Dimensioni in pianta per l'installazione non superiori a 2100 x 2100 mm.

Art. 4 - Tempi di Consegne

La consegna, senza posa in opera, dovrà essere effettuata entro il 19/05/2023 presso i Cantieri Navali Cilentani in Via Lungomare Bracale, 84048 Santa Maria di Castellabate (SA), o presso altra sede sul territorio italiano comunicata dal committente. Il fornitore deve effettuare la consegna, a proprio rischio, assumendo a proprio carico tutte le spese di ogni natura (porto, imballo, conferimento nei locali indicati all'atto della consegna ecc.). Nel caso in cui il fornitore fosse impossibilitato alla consegna nel tempo stabilito, è tenuto a darne immediata comunicazione all'amministrazione.

La consegna dei componenti e dei servizi non può essere in nessun modo vincolata da eventuali ritardi nella costruzione della nave e/o dalle tempistiche dei collaudi dei macchinari a bordo.

Art. 5 - Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo del corrispettivo posto a base d'appalto per effettuare la fornitura di cui al precedente art. 1 ammonta ad euro 550.000,00 oltre IVA.

Art. 6 - Direttore dell'esecuzione del contratto

L'amministrazione 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



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Titolo Progetto: Potenziamento Ricerca e Infrastrutture Marine (EMBRC IT)

Acronimo: PRIMA

Codice progetto: PIR01_00029

CUP: C61G18000140001

all'impresa aggiudicataria.

Art. 7 - Avvio dell'esecuzione del contratto

L'esecutore è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dalla stazione appaltante per l'avvio dell'esecuzione del contratto. Qualora l'esecutore non adempia, la stazione appaltante ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

Art. 8 - Divieto di modifiche introdotte dall'esecutore

Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'esecutore, se non è disposta dal Direttore dell'esecuzione del contratto e preventivamente approvata dalla stazione appaltante.

Le modifiche non previamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il Direttore dell'esecuzione lo giudichi opportuno, comportano la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni del Direttore dell'esecuzione.

Art. 9 - Variazioni entro il 20%

La Stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo contrattuale, si riserva di imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non potrà far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Art. 10 - Risoluzione del contratto

La Stazione appaltante potrà risolvere il presente contratto nei casi espressamente previsti dall'articolo 108 del D.Lgs. 50/2016.

Ogni inadempienza agli obblighi contrattuali sarà specificamente contestata dal Direttore dell'esecuzione o dal responsabile del procedimento a mezzo di comunicazione scritta, inoltrata via PEC al domicilio eletto dall'aggiudicatario. Nella contestazione sarà prefissato un termine non inferiore a 15 giorni solari per la presentazione di eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine, l'amministrazione, qualora non ritenga valide le giustificazioni addotte, ha facoltà di risolvere il contratto.

Ove si verificano deficienze e inadempienze tali da incidere sulla regolarità e continuità della fornitura, l'amministrazione potrà provvedere d'ufficio ad assicurare direttamente, a spese dell'aggiudicatario, il regolare funzionamento della fornitura. Qualora si avvenga alla risoluzione del contratto, per le motivazioni sopra riportate, l'aggiudicatario, oltre alla immediata perdita della cauzione, sarà tenuto al risarcimento di tutti i danni, diretti ed indiretti ed alla corresponsione delle maggiori spese che l'amministrazione dovrà sostenere per il rimanente periodo contrattuale.

Art. 11 - Recesso

L'amministrazione si riserva la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze d'interesse pubblico e senza che da parte dell'aggiudicatario possano essere vantate pretese, salvo che per le prestazioni già eseguite o in corso d'esecuzione, di recedere in ogni momento dal contratto, con preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari da notificarsi all'aggiudicatario tramite posta elettronica certificata. In caso di recesso l'aggiudicatario ha diritto al pagamento da parte



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Titolo Progetto: Potenziamento Ricerca e Infrastrutture Marine (EMBRC IT)

Acronimo: PRIMA

Codice progetto: PIR01_00029

CUP: C61G18000140001

dell'amministrazione dei lavori eseguiti o delle prestazioni relative ai servizi e alle forniture eseguite, nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro o in magazzino nel caso di servizi o forniture, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

Art. 12 - La sospensione dell'esecuzione del contratto. Il verbale di sospensione

Il Direttore dell'esecuzione ordina la sospensione dell'esecuzione delle prestazioni del contratto qualora circostanze particolari ne impediscano temporaneamente la regolare esecuzione.

Di tale sospensione verranno fornite le ragioni.

La sospensione della prestazione, potrà essere ordinata:

- a) per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica;
- b) in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che l'appalto proceda utilmente a regola d'arte.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto, con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, compila apposito verbale di sospensione.

Non appena sono venute a cessare le cause della sospensione, il Direttore dell'esecuzione redige i verbali di ripresa dell'esecuzione del contratto.

Nel verbale di ripresa il direttore indica il nuovo termine di conclusione del contratto, calcolato tenendo in considerazione la durata della sospensione e gli effetti da questa prodotti.

In ogni caso si applicano le disposizioni di cui all'art. 107 del Codice dei contratti.

Art. 13 - Verifica di conformità

La Stazione appaltante, mediante apposita commissione, entro i termini previsti dalla normativa di settore provvederà a rilasciare il certificato di verifica conformità, ai sensi dell'articolo 102 del D.Lgs. 50/2016 ed 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.

Art. 14 - Pagamento delle fatture

Il pagamento della fornitura sarà effettuato entro trenta (30) giorni decorrenti dalla verifica di conformità della fornitura, al netto della somma corrisposta a titolo di anticipazione del prezzo.

L'accertamento di conformità deve concludersi entro trenta (30) giorni dalla consegna dell'attrezzatura.

Le fatture elettroniche devono essere trasmesse, tramite piattaforma SDI, al seguente codice univoco ufficio: UFWOSM.

Il pagamento avverrà previo accertamento della regolarità previdenziale e fiscale della Ditta.

I pagamenti saranno effettuati tramite bonifico bancario o postale su un conto corrente dedicato, anche non in via esclusiva acceso presso Banche o Poste Italiane S.p.A. A questo proposito, l'appaltatore deve comunicare alla stazione appaltante entro sette giorni dall'accensione, gli estremi identificativi del conto corrente di cui sopra nonché, nello stesso termine, le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sullo stesso.

L'appaltatore deve impegnarsi a garantire la tracciabilità dei flussi finanziari in relazione al presente appalto.

Il codice C.I.G. 96792490F6 ed il codice CUP C61G18000140001 relativo alla fornitura di che trattasi dovranno essere riportati obbligatoriamente in tutte le fatture emesse dal fornitore in relazione al presente appalto.



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Titolo Progetto: Potenziamento Ricerca e Infrastrutture Marine (EMBRC IT)

Acronimo: PRIMA

Codice progetto: PIR01_00029

CUP: C61G18000140001

Qualora l'appaltatore non assolva agli obblighi previsti dall'art. 3 della legge 136/2010 per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto, il contratto si risolverà di diritto ai sensi del comma 8 del medesimo art. 3.

I pagamenti ed il saldo finale dovranno essere comunque garantiti alla consegna dei beni, anche nel caso in cui ci fossero ritardi nella costruzione della nave e non si verificano le condizioni tali per cui si possa procedere al collaudo, a bordo, degli stessi.

Il pagamento sarà effettuato alle seguenti modalità:

- acconto 30% a fronte di fideiussione assicurativa del corrispondente importo, a 20 giorni dalla data di firma del contratto;
 - primo SAL 40% al netto del 40% dell'acconto ad ultimazione della progettazione e consegna dei disegni tecnici definitivi, a 30 gg. data emissione fattura;
 - secondo Sal 50% al netto del 50% dell'acconto ad ultimazione del FAT (Factory Acceptance Test), al quale il committente ne seguirà lo svolgimento da remoto, e avviso di pronta spedizione della fornitura completa di ogni suo componente, a 30 gg. data emissione fattura;
- Saldo 10% al netto del 10% dell'acconto a 30 giorni dopo la redazione del certificato di verifica conformità e accettazione, a 30 gg. data emissione fattura.

Art. 15 - Penalità

Qualora fossero rilevate inadempienze rispetto a quanto previsto dalle norme di legge e dai documenti di gara, la Stazione appaltante invierà formale diffida con descrizione analitica e motivata delle contestazioni e con invito a conformarsi immediatamente alle prescrizioni violate.

Nel caso in cui le giustificazioni eventualmente addotte dall'appaltatore, che dovranno comunque pervenire nel termine stabilito nella diffida, non fossero ritenute soddisfacenti dall'Amministrazione, si procederà all'applicazione delle penalità ai sensi dell'art. 113 bis del D.Lgs. 50/2016. Le penali per il ritardato adempimento delle obbligazioni assunte sono stabilite in misura giornaliera dell'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale e comunque complessivamente non superiore al 10%. Le penalità, previa comunicazione via PEC, saranno operate mediante ritenuta sull'ordinativo di pagamento delle fatture emesse dall'operatore economico o con trattenuto sulla garanzia definitiva, che dovrà essere immediatamente reintegrata.

Art. 16 - Garanzia ed assistenza post-vendita

La fornitura deve essere completa di ogni suo componente e di quanto necessario a garantire un livello di prestazioni compatibile con le prestazioni e caratteristiche richieste;

La fornitura dev'essere garantita per 5000 ore/anno di funzionamento in rispetto delle seguenti condizioni:

- la fornitura, priva di difetti e guasti, dev'essere garantita per un periodo di almeno 12 mesi dalla data di completamento del FAT (Factory Acceptance Tests);
- la fornitura, priva di difetti e guasti, dev'essere garantita per un periodo di almeno 12 mesi dalla data di messa in servizio, coprendo materiali e la manodopera di tutte le merci fornite dalla ditta appaltatrice;
- la fornitura dev'essere garantita per un periodo di almeno 12 mesi per tutti i componenti riparati o sostituiti mediante lavori effettuati dalla ditta appaltatrice o chi per essa.

Durante il periodo di garanzia e assistenza post-vendita la ditta aggiudicataria dovrà assicurare la disponibilità di pezzi di ricambio occorrenti in caso di guasti e/o rotture dovute a difetti costruttivi.



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Titolo Progetto: Potenziamento Ricerca e Infrastrutture Marine (EMBRC IT)

Acronimo: PRIMA

Codice progetto: PIR01_00029

CUP: C61G18000140001

Art. 17 - Anticipazione del prezzo sul valore dell'appalto

L'erogazione dell'anticipazione nella misura massima del 30%, come previsto dal co. 18, art. 35 del D.Lgs.50/2016 e ss.mm.ii, 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'art. 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 della anticipazione.

Art. 18 - Revisione del prezzo

Ai sensi del D.L. 27 gennaio 2022 n. 4 (cd. Decreto Sostegni-ter), convertito con L. 28 marzo 2022 n. 25, l'art. 29 detta 'Disposizioni urgenti in materia di contratti pubblici', prevedendo l'inserimento nei documenti di gara di clausole di revisione dei prezzi di cui all'articolo 106, comma 1, lettera a), primo periodo, del D.Lgs. 50/2016. Alla luce di quanto sopra, le condizioni economiche della fornitura resteranno invariate, fatti salvi gli adeguamenti ex art. 106, comma 1, lett. a) del D.Lgs. 50/2016, dovuti ai sensi della sopracitata normativa. In tal caso, si procederà alla revisione dei prezzi sulla base delle indicazioni fornite dall'art. 29 comma 1 lett. a) del D.L. n. 4/2022 e successive modifiche e integrazioni.

Le variazioni percentuali, in aumento o in diminuzione, saranno determinate sulla base di Indici Istat (a titolo esemplificativo FOI, IPCA), prezzari con carattere di ufficialità, nonché delle risultanze eventualmente effettuate direttamente dal Responsabile del Procedimento presso produttori, fornitori, distributori e rivenditori. La revisione dei prezzi è riconosciuta se le variazioni accertate risultano superiori al 10 per cento rispetto al prezzo originario. La revisione dei prezzi può essere richiesta una sola volta per ciascuna annualità.

Art. 19 - Cauzione definitiva

A garanzia degli adempimenti di tutti gli obblighi contrattuali nonché del risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento degli obblighi stessi, salva e impregiudicata ogni e qualsiasi azione per il risarcimento del maggior danno, la Ditta aggiudicataria sarà obbligata a prestare un deposito cauzionale definitivo ai sensi dell'art. 103 D.Lgs. n. 50/16.

La cauzione può essere costituita in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito presso l'Istituto Cassiere dell'Ente.

La fideiussione può essere bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari diversi dal concorrente, iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'economia e delle finanze.

4. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art.1957, comma 2 del codice civile,



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Titolo Progetto: Potenziamento Ricerca e Infrastrutture Marine (EMBRC IT)

Acronimo: PRIMA

Codice progetto: PIR01_00029

CUP: C61G18000140001

nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della SZN.

Art. 20 - Svincolo della Cauzione definitiva

La Cauzione definitiva è progressivamente svincolata in funzione dell'avanzamento dell'esecuzione del contratto, nel limite massimo dell'90% dell'importo garantito. L'ammontare residuo del 20% è svincolato a conclusione del contratto, previo accertamento degli adempimenti, sulla base del certificato di verifica di conformità.

Art. 21 - Spese contrattuali

Le spese di registrazione del contratto e l'imposta di bollo relativa al presente atto, calcolata secondo le vigenti tariffe, sono assolta dalla Ditta aggiudicataria. LOIVA è a carico del Committente.

Art. 22 - Divieto di cessione del contratto. Subappalto

È vietata, a pena di nullità, la cessione totale o parziale del contratto, fatti salvi i casi di cessione di aziende e atti di trasformazione, fusione e scissione di imprese.

E' ammessa la cessione del credit, ai sensi e con le modalità di cui all'art. 106, comma 13 del D.Lgs. 50/2016.

Il subappalto è ammesso alle condizioni ed in conformità a quanto previsto dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

Art. 23 - Norma di rinvio

Per quanto non previsto dal presente capitolato speciale, si fa rinvio, oltre che al codice civile, alla disciplina normativa e regolamentare vigente in materia di appalti pubblici.

Art. 24 - Foro competente

Tutte le controversie tra l'Appaltante e l'Appaltatore, così durante l'esecuzione come al termine del contratto, sono deferite in via esclusiva al Foro competente di Napoli.

Art. 25 - Privacy

Ai sensi del Regolamento Europeo UE n. 2016/679 sulla Privacy e del successivo D.Lgs. n. 101/2018, dati in possesso dell'Appaltante verranno trattati nel rispetto della riservatezza e segretezza e senza alcuna altra finalità rispetto a quelle per cui sono richiesti.

Il responsabile scientifico

Dott. Sergio Stefanni

Il Direttore Generale

Ing. Massimo Ferdinando Francesco Cavaliere