



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

OR8 - SEDE AMENDOLARA

ALLEGATO 1

OGGETTO DELLA FORNITURA:

- N°2 Agitatori con piastre riscaldante;**
- N°2 Vortex Mixer;**
- N°1 Bagno ad ultrasuoni digitale per sonicazione;**
- N°1 Autoclave verticale;**
- N°1 Microcentrifuga refrigerata da banco;**
- N°1 Centrifuga da banco;**
- N° 1 Centrifuga portatile;**
- N° 1 Sistema per la produzione di acqua ultrapura di Grado 1.**

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE SINGOLE FORNITURE:

- **Agitatore con piastra riscaldante (n. 2)**

Specifiche tecniche:

- Agitatore magnetico digitale a microprocessore con piastra riscaldante.
- Motore ad induzione senza manutenzione.
- Display LCD multifunzione con indicazione in continuo della velocità e della temp. impostata.
- 2 modi operativi pre-impostati
- Controllo e regolazione della temperatura massima di protezione con allarme visivo sul display.
- Range di agitazione: da 0 a 1.500 rpm,
- Temperatura riscaldamento fino a +340°C con accuratezza $\pm 1^\circ\text{C}$.
- Potenza di riscaldamento di 500 W.
- Volume di agitazione fino a 20 L (acqua).
- Piastra agitante/riscaldante con diametro di 135 mm in acciaio inox.
- Provvisto di ingresso per sensore temperatura esterno.
- Interfaccia RS 232 a corredo.



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

OR8 - SEDE AMENDOLARA

- **Vortex mixer (n.2)**

Specifiche tecniche:

- Avviamento automatico al tocco o in continuo.
- Movimento agitazione orbitale.
- Range della velocità regolabile da 0 a 2.500 rpm.
- Motore eccentrico con ingranaggi esenti da olio.
- Completo di adattatori per provette da 6, 10, 12 e 16 mm e micropiastra.

- **Bagno ad ultrasuoni digitale per sonicazione (n.1)**

Utile per pulizia di vetreria tecnica e per separazione dei cluster di cellule e microorganismi.

Specifiche tecniche:

- Bagno ad ultrasuoni a controllo digitale con vasca e struttura in acciaio inox.
- Display digitale per l'indicazione della temperatura impostata e di quella reale.
- Controllo separato della potenza degli ultrasuoni e del tempo.
- Range temperatura regolabile fino a +80°C.
- Timer regolabile fino a 99 minuti.
- Capacità della vasca non inferiore a 4,5 litri.
- Potenza riscaldante da 200 watt.
- Potenza ultrasuoni da 180 watt.
- Frequenza ultrasuoni da 40 KHz.
- Corredato di cestello, coperchio in acciaio inox e una confezione di liquido detergente.

- **Autoclave verticale (n. 1)**

Autoclave da pavimento adatta per la sterilizzazione di terreni per colture cellulari, vetreria e materiale vario da laboratorio.

Specifiche tecniche:

- Autoclave da pavimento a caricamento verticale.
- Ciclo di sterilizzazione completamente automatico
- Termoregolata e controllata da microprocessore.
- Possibilità di programmare diversi tempi e temperature.
- Programmazione fasi di sterilizzazione più comuni a +121°C, a +134°C e ciclo Farm. ufficiale.
- Allarme per mancanza acqua.
- Costruita esternamente in acciaio verniciato in polvere antiacida.
- Camera sterilizzazione in acciaio inox 18-10 Aisi 304, superficie interna elettrolucidata.
- Resistenza elettrica corazzata con protezione.
- Coperchio di chiusura coibentato in vetroresina anti scottature e volantino di chiusura centrale.



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

OR8 - SEDE AMENDOLARA

- Temperatura di sterilizzazione programmabile da +100°C a +134°C.
- Pressione massima di esercizio fino 2 bar.
- Valvola di sicurezza certificata tarata a 2.5 bar.
- Valvola di sfogo automatica aria e condense.
- Sonda per rilevazione temperatura PT 100.
- Manometro per verifica pressione esercizio.
- Provvista di rubinetto per lo scarico dell'acqua presente in caldaia.
- Tempo di sterilizzazione regolabile fino a 99 minuti.
- Volume interno camera di almeno 19 litri.
- Progettata secondo le Direttive 97/23/CE , 2006/95/CE, secondo CEI EN 61010-1:2010 e direttiva EMC. Conforme a CEI EN 61010-2-041.
- Esente da controllo ISPEL.
- Corredata da cestello forato in acciaio inox, di cestello in acciaio inox con coperchio incernierato e di guanti di sicurezza

- **Microcentrifuga refrigerata da banco (n. 1)**

Specifiche tecniche:

- Microcentrifuga da banco refrigerata ad elevate prestazioni e ridotto ingombro.
- Motore ad induzione silenzioso.
- Display LCD retroilluminato.
- Coperchio ad apertura automatica.
- Velocità e accelerazione impostabili su 9 livelli da programma.
- Almeno 9 programmi di lavoro memorizzabili.
- Sensore di sbilanciamento rotore.
- Funzione spin per centrifugazioni rapide.
- Allarme acustico al termine del ciclo di lavoro.
- Controllo della diagnostica per coperchio aperto, sovratemperatura e problemi elettronici.
- Velocità regolabile da 200 a 15.000 rpm con passi di 100 rpm.
- RCF regolabile fino a circa 21.000 xg.
- Timer regolabile fino a 99 minuti o in continuo.
- Range temperatura regolabile da -20 °C a +40 °C con incrementi da 1°C.
- Funzione di pre-raffreddamento della camera di centrifugazione.
- Rotore autoclavabile da 24 posti per vial da 2 ml e provvisto di coperchio di biocontenimento.

- **Centrifuga da banco (n. 1)**



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

OR8 - SEDE AMENDOLARA

Centrifuga da banco ventilata con comandi digitali intuitivi per un funzionamento più semplice e informazioni dettagliate su numerosi parametri operativi. Facile accesso alla camera del rotore per una rapida pulizia.

Specifiche tecniche:

- Riconoscimento automatico del rotore
- 10 programmi di lavoro memorizzabili.
- Visualizzazione in una unica schermata su display di tutti i parametri di centrifugazione.
- Programmabile fino a 10 step di frenata e accelerazione.
- Timer programmabile fino a 99 min o in continuo.
- Velocità massima raggiungibile dalla centrifuga (a secondo del rotore) : 16.000 giri/min
- Rotore oscillante per capacità di carico di 4 x 175 ml per velocità fino a 4.500 g/min - 3.600 xg
- 4 Bicchieri per rotore (buckets) da 175 ml.
- 4 Coperchi a tenuta ermetica anticontaminazione per bicchieri (buckets)
- 4 Adattatori per provette da 50 ml coniche (4 posti totale)
- 4 Adattatori per provette da 15 ml coniche (16 posti totale)
- 4 Adattatori per provette da prelievo vacutainer da 10/15 ml (28 posti totale)
- 4 Adattatori per provetta da prelievo vacutainer da 5/7 ml (28 posti totale)

- **Centrifuga trasportabile (n.1)**

Specifiche tecniche:

- Motore ad induzione esente da manutenzione
- Display digitale per la visualizzazione della velocità e del tempo
- Velocità regolabile fino a 4000 giri/min
- Timer regolabile fino a 60 minuti.
- Di dimensioni ridotte
- Corredato da rotore ad angolo fisso per 6 provette da 15 ml e 10 ml.

- **Sistema per la produzione di acqua ultrapura di Grado 1 e pura Grado 2**

Specifiche tecniche:

- Sistema con tecnologia di deionizzazione EDI (electrodeionization)
- Pannello di controllo con display a colori LCD.
- Acqua di alimentazione: acqua potabile di rete
- Monitor TOC
- Dispenser acqua di grado 1 volumetrico con attacco flessibile, con possibilità di aggiunta di ulteriore postazione di dispensazione (POD).



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

OR8 - SEDE AMENDOLARA

- Serbatoio di stoccaggio acqua grado 2 da 30 Litri con sensori di livello e rubinetto di prelievo.
- Produzione di acqua di grado 2 : 10Lt/ora.
- Produzione di acqua di grado 1 : fino a 2 litri/min.

Specifiche acqua Grado 1:

- Resistività a 25°C : 18,2 uS/cm
- TOC: <2 ppb
- RNase: <0,01 ng/ml
- DNase: <4pg/ml
- Batteri: <0,01 CFU/ml
- Endotossine: <0,001 EU/ml
- Particelle >0,22um : <0,05/ml

Inoltre, si chiede:

- Fornitura e posa in opera alla Stazione Zoologica Anton Dohrn - SEDE AMENDOLARA - C. da Torre Spaccata, località Torre Spaccata 87071, Amendolara (CS);
- L'obbligo di ritiro e smaltimento del materiale per imballaggio;
- Per il collaudo in sede, in presenza di un tecnico della Stazione Zoologica Anton Dohrn SEDE AMENDOLARA – C. da Torre Spaccata, località Torre Spaccata 87071, Amendolara (CS), si richiede il montaggio e la messa in funzionamento, l'installazione dei software e la verifica del buon funzionamento degli strumenti e dell'acquisizione dei dati.
- 2 anni di garanzia.

Il costo totale dovrà includere le spese di imballaggio, spedizione, consegna al piano e collaudo.

Responsabile OR8
Dott. Marco Borra