



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  
**OR5 (Biotecnologie Marine)**

## ALLEGATO 1

### Oggetto: Tissue Lyser II

Fornitura di un TISSUE LYSER II, nell'ambito dell'OR5 del PON PRIMA.

#### **Fornitura di n. 1 Tissue Lyser II con le seguenti caratteristiche tecniche:**

- Permettere l'omogeneizzazione simultanea fino a 192 campioni.
- Sistema costituito da un molino a scuotimento dotato di due ganasce in cui si vengono alloggiati due adattatori da 96 tubi ciascuno o due adattatori da 24 tubi ciascuno. All'interno di ogni tubo viene messo il campione di interesse assieme al buffer di lisi ed a una sfera di macinazione di 3 o 5 o 7 mm (in carburo di tungsteno, in acciaio inox) o di 0.1-0.6 mm (in vetro). La distruzione del campione avviene tramite un effetto di impatto e frizione con le sfere di macinazione e le pareti dei tubi. L'elevata velocità di oscillazione permette l'omogeneizzazione del campione in pochi minuti.
- Il tempo di oscillazione può essere selezionato tra 10sec e 99 min e lo strumento è in grado di memorizzare fino a 9 programmi di oscillazione.
- Dai campioni trattati con il TissueLyser può essere estratto indifferentemente il DNA genomico, l'RNA totale e le proteine, a seconda del tampone di lisi utilizzato. In ogni modo gli acidi nucleici estratti non sono danneggiati dal trattamento di omogeneizzazione.
- La camera di macinazione del mulino da Laboratorio TissueLyser deve essere sormontata da una stabile calotta di copertura. L'avviamento dell'apparecchiatura è consentito solo a calotta chiusa.
- Il TissueLyser II è concepito come apparecchiatura da laboratorio destinata all'esercizio su di un turno lavorativo di 8 ore, con una incidenza temporale di funzionamento pari al 30%.
- Impiego della massa max di sfere di macinazione:
  - in rack Collection-Microtube (96 Collection Microtubes) con cad. 1 sfera in WC sino a  $\emptyset$
- max. 4mm=0,5gr ovvero cad. 1 sfera di acciaio sino a  $\emptyset$  max. 5mm=0,5gr.
  - rack per 24 reattori con cad. 1 sfera in WC sino a  $\emptyset$  max. 5mm=1,0 gr
- Per procedimenti di frantumazione con le predette sfere ovv. masse di sfere, la frequenza di oscillazione raggiungibile può diminuire, in funzione anche di fluttuazioni locali nella tensione in rete, sino a ca. 25 Hz.



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

**OR5 (Biotecnologie Marine)**

- Motore CA a singola fase
- Frequenza di vibrazione: 3-30 Hz, corrispondenti a circa 180-1800 oscillazioni al minuto
- Alimentazione richiesta: 150 watt
- Dimensioni: 266 (524 a calotta aperta) x 361 x 461 mm
- Superficie di appoggio: 400 mm x 500 mm; non sono necessarie distanze di sicurezza.
- Peso: 26 kg senza set di adattatori
- Sicurezza: Conforme alle direttive CE
- Emissione di rumore Conforme a DIN45635-031-01-KL3: esempio 192 campioni ciascuno con una sfera di Acciaio inox da 3 mm.
- Livello di rumore (Lwa): 71.4 dB(A)
- Livello di rumore nell'area di lavoro circostante: (Lp eq): 61 dB(A)
- Classi di protezione: IP30
- **Elevata frequenza di vibrazione:** Fino a 30 Hz, corrispondenti a 1800 oscillazioni al minuto
- **Elevata velocità e processività:** Normalmente l'omogeneizzazione avviene entro 5-10 minuti. Possibilità di processare contemporaneamente fino a 192 campioni
- **Flessibilità nel numero di campioni:** Da 1 singolo campione a 192 campioni
- **Utilizzo di tubi e sfere monouso:** Sia con gli adattatori da 96 che con quelli da 24 vengono usate provette monouso per l'omogeneizzazione dei campioni. Le sfere possono essere indifferentemente riutilizzate (previa sterilizzazione) o eliminate. In questo modo viene idealmente eliminata la possibilità di cross contaminazione dei campioni, dovuta al riutilizzo di uno stesso tubo.

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

Responsabile OR5 (Dipartimento di Biotecnologie Marine) Progetto PRIMA "Potenziamento Ricerca e Infrastrutture Marine (EMBRC IT)"

Dott.ssa Donatella de Pascale