



*Project SUS-MIRRI.IT*

*“Strengthening the MIRRI Italian Research Infrastructure for Sustainable Bioscience and Bioeconomy”*

*Area ESFRI “Health and Food”, granted by the European Commission –  
NextGenerationEU*

*Code N° IR0000005 CUP D13C22001390001*

*finanziato nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) –  
MISSIONE 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente 2, “Dalla ricerca all’impresa” –  
Linea di investimento 3.1 “Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di  
infrastrutture di ricerca e innovazione finanziato dall’Unione europea*

**Oggetto:** descrizione strumentazione richiesta

La sottoscritta Mirca Zotti, in qualità di responsabile scientifico dell’Unità operativa (UO16) dell’Università degli Studi di Genova nell’ambito del PNRR SUS-MIRRI, con la presente dichiara la necessità di procedere con l’acquisto dei seguenti strumenti.

**N°1 Centrifuga microprovette da 1,5/2 ml**

- Motore a induzione senza spazzole
- Velocità massima non inferiore a 13.300 rpm
- Accelerazione massima non inferiore a 17.000 xg
- Programmazione in minuti: da 1 a 99 minuti e funzione “continua”
- Dimensioni massime 225 x 243 x 352 mm( Altezza x Larghezza x Profondità )
- Certificazione CSA, Marchio CE / IVD
- Livello di rumorosità massima 56 dBA
- Possibilità di raggiungere la velocità massima entro 10 secondi

**Rotore**

- 24 posizioni per microprovette da 1,5/2,0 ml
- Coperchio per rotore certificato per biocontenimento
- Coperchio rotore in polimero trasparente per visualizzare l’eventuale sversamento dei campioni senza dover aprire obbligatoriamente il coperchio esponendo l’operatore a possibili contatti con campione.
- Sistema di chiusura del coperchio rapido tramite incastro a “click” che fornisca indicazione dell’avvenuta chiusura in sicurezza del coperchio

**Caratteristiche aggiuntive ed implementazioni future**

- Pannello di controllo con display a led.
- Pannello di controllo piatto integrato nel corpo macchina senza la presenza di spigoli per evitare la deposizione di sporcizia ed agevolare la pulizia minimizzando la possibilità di contaminazione.
- Possibilità di implementare le funzionalità della centrifuga con ulteriori tipologie di rotori dedicati per esempio: provette PCR / Rotore a doppia fila 18 x 2,0 / 0,5 ml
- Garanzia full risk 24 mesi.



### **N° 3 Frigo combinato**

Temperatura da + 3 a + 16°C/ da -9 a -30 °C, sistema no frost, raffreddamento ventilato, sbrinamento automatico, porta con serratura, alimentazione 230V – 50Hz.

Dimensioni: volume utile frigo 206 litri/ 58 litri. Dimensioni esterne (cm) 59,7 x 65,4 x 204,4

### **N° 1 Microonde da laboratorio**

Volume: 20 l

Dimensioni: 452 x 380 x 262 mm

Dimensioni: diametro piatto 24,5 cm

Potenza: 800 W (Grill: 1000 W)

### **N° 1 Congelatore da lab -20 °C**

Volume utile 472 l, range di temperatura -14/-28 °C, classe climatica SN-ST (+10 °C/+38 °C), dimensioni esterne mm 1864 x 750 x 750; dimensioni cesti interni mm 165 x 300 x 505.

Alimentazione (50 Hz 220/240 V),

### **N°1 agitatore per provette Genie 2**

- Velocità variabile 600 - 2700 rpm
- Funziona in Touch-on / Mani libere
- Fornito di una testa Pop-Off per un tubo e un supporto  $\varnothing$  7,5 cm
- Utilizzabile in camera fredda o in incubatore

### **N° 2 Agitatore vortex velp**

- Dimensioni L x W x H: 180 x 220 x 70 mm
- Dimensioni  $\varnothing$  support: 4.5 mm
- Protezione IP 42
- Fornitura 100 - 240 V / 50 - 60 Hz
- Potenza 15 W
- Peso 2.2 kg
- Velocità 3 000 rpm

### **N° 1 agitatore magnetico riscaldato**

- Dimensioni piatto superiore 13, 5 cm
- 60/1600 giri/min (stabilità di velocità +/-2%)
- Range temperatura da 5 a 380 °C (stabilità temperatura +/- 3%; sopra i 100°C +/-2 °C)
- Peso 2,6 kg
- Alimentazione: 230 V, 4.6°, 56/60Hz
- Consumo 952 W (230V)
- Ambiente di lavoro (5-40 °C, 80% HR senza condensa)
- Rilevamento precoce mediante due controlli di sicurezza indipendenti per monitorare e arrestare continuamente il riscaldamento prima che si verifichi un surriscaldamento
- resistente alle sostanze chimiche, facile da pulire e proteggere i componenti interni
- Display LCD retroilluminato
- Classe di protezione: IP21
- Supporto d'asta integrato

### **N° 1 Agitatore magnetico non riscaldato**

- Tecnologia SpeedServo per una maggiore costanza della velocità durante i cambi di viscosità
- Pulsante di blocco delle impostazioni
- Direzione di agitazione programmabile per una migliore agitazione
- Timer da 1 a 99 minuti
- 3 anni di garanzia



### **N° 1 Workstaion x criotubi + N° 1 Decapper per singoli tubi criotubi**

- Autoclavabile
- L x l x h: 215 x 100 x 25 mm

### **N° 1 Spin/mini centrifuga per tubi pcr**

- Commutatore on/off
  - Coperchio lunga durata
  - Dotata di rotore per 8 microtubi 1,5/ 2 ml e rotore per 4 strip di 8 microtubi PCR di 0,2 ml, 8 riduttori per tubi 0,2 ml 6 riduttori per tubi 0,5 ml.
  - 6500 rpm / 2000 x g
- Dimensioni L x W x H: 145 x 160 x 132 mm; peso 1,12 kg

### **N° 2 Pipettatore elettronico**

Utilizzabile con la maggior parte delle pipette in plastica e vetro (0,1 - 100 ml)

- Otto velocità per l'aspirazione e l'erogazione
- Alta capacità della batteria agli ioni litio che permette un tempo più lungo di funzionamento
- Ampio display LCD che mostra l'avviso di batteria scarica e le impostazioni di velocità
- Motore potente che permette di riempire una pipetta da 25 ml in meno di 5 secondi
- Batteria ricaricabile durante l'uso
- Filtro idrofobico 0,45µm sostituibile
- Fornito con adattatore e supporto murale

### **N° 1 Lettore elettroforesi**

- Sistema di elettroforesi accoppiato al transilluminatore per il monitoraggio della migrazione in tempo reale
- Gel di taglia 10,5 x 10 cm o 10,5 x 6 cm(12 o 22 pozzetti)
- Transilluminatore a LED blu 465 nm e un filtro ambra, sicuro per il campione e l'utente
- Visualizzazione coloranti verdi come il Gel Grein e l'EmeraldDye
- vaschetta e coperchio
- 2 vassoi (10,5 x 6 cm e 10,5 x 10 cm)
- 2 pettini a doppio lato 12 e 22 denti
- Transilluminatore a LED blu 590 nm con filtro ambrato e camera oscura compatibile con smartphone

### **N° 1 Sistema lettura codice a barre**

- Lettura a infrarossi di codici a barre 1D e 2D
- Raccolta rapida e accurata delle informazioni sui campioni

### **N° 1 stampante per etichette provette + N° 1 cartuccia**

- Stampante compatta
- Per una stampa continua o sulle etichette
- Con tastiera e schermo
- Massimo di 250 etichette/giorno
- Lunghezza massima dell'etichetta: 38,10 mm
- Lama di taglio integrata
- Funzionamento in modo autonomo o via 1 PC
- Taglia nastro integrato

### **N° 10 Scatole per criotubi**

Materiale policarbonato per provette da 1 e 2 ml coperchio trasparente e griglie in colori differenti

### **N° 1 Guanti autoclave**

- protezione fino a 232 °C
- In cotone lavabile



### **N° 1 Guanti criogenico**

- Guanti criogenico alta gamma in tessuto multistrato impermeabile nero/blu (240 g/m<sup>2</sup>)
- Protezione, flessibilità e destrezza da -196 ° C a + 150 ° C

### **N°1 Carrello con cassetto Inox**

- Dimensioni: 72x50xh 80
  - Ripiani: 2
  - Cassetto: 29x30xh 7,5 cm
  - rotelle Ø 80 mm.
- Portata massima almeno 60 kg.

### **N°1 sgabello con ruote**

- Base in acciaio 5 aste con pattini articolati o a rotelle
- Colonna lift-gaz per per regolare l'altezza del sedile
- Ammortizzatore sedile
- Poggiapiedi monoblocco in alluminio, regolabile in altezza con bloccaggio periferico
- Sedia deformabile in schiuma di poliuretano morbida nero, inclinato di 2° in avanti
- Montaggio su cuscinetti: sistema di auto-adattamento ai movimenti dell'utente

### **N°1 Sgabello con ruote più schienale**

- Base in acciaio 5 aste con pattini articolati o a rotelle
- Colonna lift-gaz per regolare l'altezza del sedile
- Ammortizzatore sedile
- Poggiapiedi monoblocco in alluminio, regolabile in altezza con bloccaggio periferico
- Sedia deformabile in schiuma di poliuretano morbida nero, inclinato di 2° in avanti
- Montaggio su cuscinetti: sistema di auto-adattamento ai movimenti dell'utente
- Con supporto lombare schiuma in poliuretano morbida nera, regolabile in profondità

Genova, 9 settembre 2024

(prof.ssa Mirca Zotti)