

Al Direttore del Dipartimento di Biologia
Prof. Alessio Papini
SEDE

Oggetto: Relazione tecnica sui materiali di consumo per progetto CIOFI PRIN 2022

Dopo un'attenta ricerca di mercato, un'indagine effettuata consultando i cataloghi di settore, e a seguito di consulenze con colleghi e rappresentanti dell'area biomedica sul territorio nazionale, sono stati individuati 13 reagenti chimici strettamente necessari per la realizzazione delle analisi genetiche conclusive del progetto "Global warming now and then: the speed and load factors affecting the success or failure of a range expansion", ed in particolare per la selezione di porzioni funzionali del genoma di organismi non modello e per il sequenziamento mediante sintesi di sequenze selezionate del DNA. Selezione e sequenziamento necessitano dei seguenti reagenti dichiarati infungibili per le loro funzioni e prestazioni:

- H₂O distillata a gradazione molecolare per l'eliminazione di qualsiasi possibile inibitore delle reazioni si selezione di specifiche porzioni genomiche;
- Soluzione Fenolo:Cloroformio:Alcole Isoamilico 24:24:1 specifico per la purificazione di acidi nucleici ad alto peso molecolare;
- Soluzione Cloroformio:Alcole Isoamilico 24:1 specifico per l'eliminazione di tracce di fenolo a seguito della purificazione di acidi nucleici ad alto peso molecolare;
- Alcole etilico assoluto con purezza >99,50% a gradazione molecolare per la precipitazione specifica di DNA ad alto peso molecolare;
- Alcole isopropilico a gradazione molecolare per la precipitazione di prodotti di sequenziamento a ridotta concentrazione;
- Acido Cloridrico 37% 5ppb specifico per la preparazione di soluzioni con varianza di pH <0.2 punti;
- GelRed in H₂O come molecola intercalante specifica per l'identificazione di DNA ad alto peso molecolare in reazioni di elettroforesi;
- (N-[Tris(idrossimetil)metil]-3-acido aminopropansulfonico) - TAPS 99% come componente essenziale in soluzioni tampone per la raccolta di specifici campioni biologici utilizzati nel progetto;
- Agarosio a gradazione molecolare per reazioni elettroforetiche in cui è necessario identificare con precisione la qualità di DNA estratto ad alto peso molecolare;
- Sale cloridrato del (Tris(idrossimetil)amminometano) - TRIS-HCl 1M pH 8.0 per biologia molecolare necessario per tamponante in un intervallo di pH preciso compreso tra 7.0 e 9.0 le soluzioni molecolari utilizzate nel progetto;
- Acido etilendiamminotetraacetico (EDTA) 0,5M pH 8.0 per biologia molecolare necessario per la purificazione di DNA ad alto peso molecolare;
- Tris(idrossimetil)amminometano (TRIS) per biologia molecolare come componente essenziale del TRIS-HCl per la purificazione di DNA ad alto peso molecolare;



- Soluzione tampone Tris/Acido AceticoEDTA 50X necessario come soluzione tempone di reazioni elettroforetiche specifiche all'identificazione e determinazione della qualità di DNA ad alto peso molecolare.

Per l'acquisto dei suddetti reagenti chimici, infungibili per la realizzazione del progetto "Global warming now and then: the speed and load factors affecting the success or failure of a range expansion" e unici a poter assicurare un'ottimale purificazione del DNA per il successivo, corretto funzionamento della piattaforma di sequenziamento massivo Illumina NovaSeq 6000 in funzione presso il Dipartimento di Biologia, sono stati valutati i preventivi di 3 aziende del territorio Italiano. Di queste, la ditta Prokeme ha offerto i prodotti di qualità comparabile a quella degli stessi prodotti offerti dalle altre ditte interpellate, ma ad un costo più conveniente e nella totalità delle esigenze del Progetto.

Viene per cui ritenuto opportuno l'acquisto dei suddetti reagenti chimici dalla ditta Prokeme srl.

In Fede,

Sesto Fiorentino, lì 3 Dicembre 2025

Il responsabile scientifico del progetto
Prof. Claudio Ciofi