

## Utilizzo del NanoDrop 2000c- – Thermo Scientific

### Descrizione

Il Nanodrop 2000c è uno spettrofotometro ultrasensibile utilizzato per misurare rapidamente la concentrazione e la purezza di DNA, RNA e proteine su piccolissimi volumi di campione.

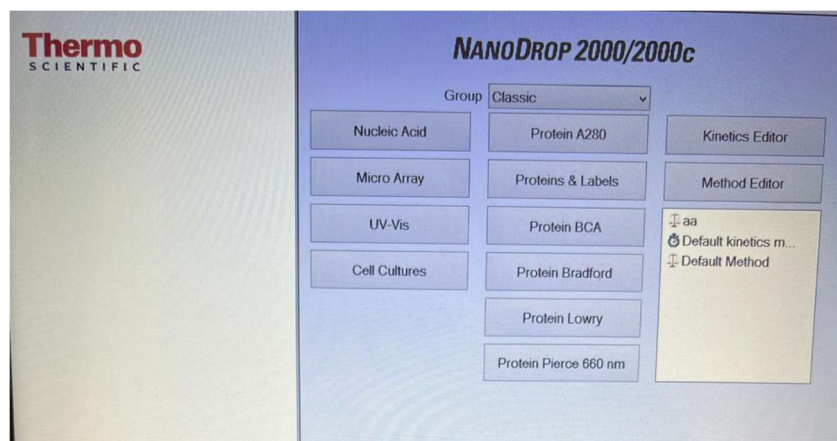


### Prima dell'utilizzo

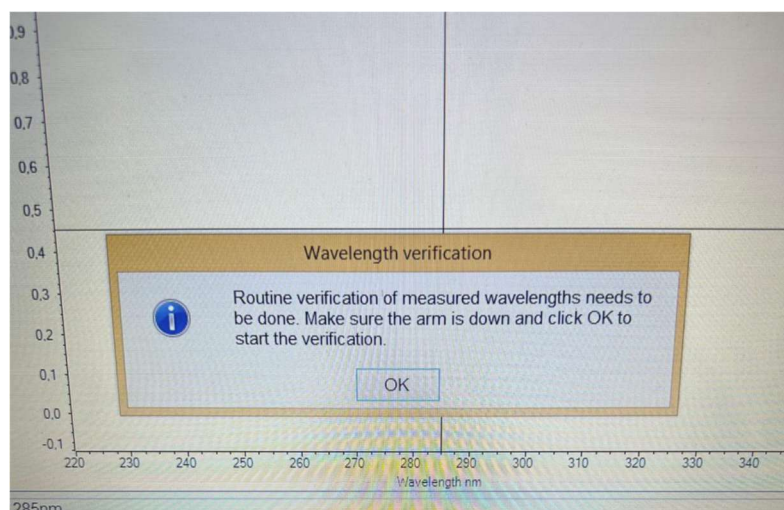
1. Al primo utilizzo leggere attentamente le istruzioni d'utilizzo fornite dal costruttore;
2. Assicurarsi di aver verificato la disponibilità del NanoDrop 2000c da utilizzare e di prenotarsi per il tempo necessario  
(sito: <https://aularioce.unicampania.it/index.php/attrezzature-comuni/altro>).

### Preparazione dello strumento

1. Avviare il NanoDrop e aprire il software (NanoDrop 2000) dedicato sul PC collegato.
2. Selezionare il tipo di lettura (es. DNA, RNA, proteine) in funzione dell'analisi da eseguire.
3. Si aprirà questa schermata.



**Es.** Dopo aver selezionato Nucleic acid, comparirà questa schermata, a questo punto, bisogna cliccare su OK.



Il sistema inizierà l'Esecuzione della verifica di routine della lunghezza d'onda, in questo momento è assolutamente vietato alzare brasetto superiore del Nanodrop fine al termine della verifica.

**4.** Pulire accuratamente le superfici ottiche (piatto inferiore e superiore) con acqua ultrapura usando lenti pulite in microfibra o tessuto senza lanugine.

**5.** Effettuare la taratura con acqua ultrapura (blank) prima di ogni sessione.

### Preparazione dei campioni

- Volume richiesto: tipicamente 1–2  $\mu\text{L}$ .
- Concentrazione consigliata:
  - DNA/RNA: 2–1000 ng/ $\mu\text{L}$
  - Proteine: 0,1–10 mg/mL

- Mescolare bene il campione e centrifugare brevemente per rimuovere eventuali bolle d'aria.



⚠ Evitare contaminazioni: usare puntali puliti e non toccare le superfici ottiche con le dita.

## Procedura standard

### A) Misura DNA/RNA

1. Selezionare “Nucleic Acid” nel software.
2. Inserire il campione sul piatto inferiore (1–2  $\mu\text{L}$ ).
3. Abbassare delicatamente il brasetto superiore.
4. Cliccare “Measure”.
5. Registrare i valori chiave:
  - Concentrazione
  - A260/A280 ratio  $\rightarrow$  purezza proteica (1,8–2,0 ideale per DNA, 2,0 per RNA)
  - A260/A230 ratio  $\rightarrow$  purezza chimica ( $\geq 2.0$  ideale)
6. Pulire le superfici ottiche con acqua ultrapura e asciugare con carta pulita prima della prossima misura.

### B) Misura proteine

1. Selezionare “Protein A280” o un metodo colorimetrico (es. BCA, Bradford) se applicabile.
2. Inserire campione come sopra.
3. Cliccare “Measure”.
4. Registrare:
  - Concentrazione proteica
  - Ratio A260/A280 per contaminazioni nucleiche

## Pulizia post-uso

- Pulire piatto superiore e inferiore con acqua ultrapura.
- Asciugare delicatamente con tessuto senza lanugine.
- Chiudere lo strumento.

## **Consigli pratici**

- Non usare volumi  $<1 \mu\text{L}$  → precisione diminuisce.
- Evitare di usare campioni con sali molto concentrati o detergenti forti → interferiscono con la misura.
- Per misure multiple dello stesso campione, sempre pulire tra una misura e l'altra.

## **Consigli pratici per mantenere la stanza pulita**

- Scartare i puntali utilizzati per la lettura nell'apposito contenitore dopo l'utilizzo della strumentazione
- Svuotare il contenitore di puntali se è pieno
- Non gettare la carta utilizzata per la pulizia dello strumento nel contenitore dove vengono scartati i puntali

## **Norme di sicurezza**

Per informazioni riguardanti le norme di sicurezza si prega di accedere al seguente link  
<https://www.distabif.unicampania.it/ricerca/sicurezza-in-laboratorio>