



## Allegato 1

### *Allegato tecnico*

Strumento Zetasizer per la misura di particle size tramite la tecnica DLS (Dynamic light Scattering) e Potenziale Zeta tramite ELS (Electrophoretic Light Scattering)

Caratteristiche tecniche:

Misure di Particle Size (DLS – Dynamic Light Scattering)

- Angoli di misura: 90°
  - Tecnologia Adaptive Correlation: misure fino a 3 volte più veloci e dati più robusti e più ripetibili
  - Campo di concentrazione: da 10 mg/mL di proteina MW 15 KDa
  - Volume minimo di campione: 3 µL (mediante cella opzionale)
- \*campione dipendente

Misure di Potenziale Zeta (ELS – Electrophoretic Light Scattering)

- Tecnica M3-PALS con Costant Current Mode
  - Campo di misura: nessuna limitazione
  - Cella capillare a perdere
  - Conduttività del campione minore di 260 mS/cm
  - Volume minimo di campioni richiesto: 20 µL ,150 microL (high concentration/precision cell - opzionale), 750 µL (dip cell - opzionale).
  - Campo dimensioni misurabile: da 3.8 nm a 100 µm\*
- \*campione dipendente

Misure automatizzate:

- Trend cinetico
- Trend termico mediante SOP
- In funzione di pH con autotitolatore MPT-3 opzionale

Specifiche generali:

- Controllo della condensazione mediante purge di aria secca
- Sorgente laser: 4 mW He/Ne 632.8 nm
- Laser Classe 1 conforme a EC60825-1:2001 e CDRH
- Detector APD (Avalanche Photodiode Detector) ad alta sensibilità

Lo strumento dovrà garantire le seguenti prestazioni:

- Capacità di analisi di particelle in sospensione in un range dimensionale compreso tra i 0,3 nm e 10 µm.
- Analisi automatica delle funzioni di correlazione e classificazione automatica di quelle provenienti da fenomeni transienti.



**DI**  
**C**  
**Ma**  
**PI**

Dipartimento  
di Ingegneria Chimica,  
dei Materiali e della  
Produzione Industriale  
Università degli Studi  
di Napoli Federico II

- Capacità di misura del potenziale zeta, anche con soli 20 microL di campione.
- Capacità di analisi DLS nel range di temperatura 0 – 120 °C .
- Rapida valutazione della qualità delle misure attraverso tecnologia basata su Intelligenza Artificiale.