



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Allegato 3

Capitolato tecnico per la fornitura di n°1 lavatore di micropiastre e di n. 1 lettore per micropiastre

Specifiche tecniche minime

LAVATORE DI MICROPIASTRE

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME ED ACCESSORI RICHIESTI	CORRISPETTIVE CARATTERISTICHE TECNICHE ED ACCESSORI DELL'APPARECCHIATURA OFFERTA
Conformità alle norme di sicurezza	
Strumento programmabile con almeno 50 protocolli	
Presenza di sistema di blocco per proteggere i protocolli impostati	
Presenza di procedure impostabili per la pulizia e disinfezione dell'apparecchio	
Possibilità di impostazione di almeno 10 cicli	
Volume di dispensazione minimo non inferiore a 25 µl e volume di dispensazione massimo non inferiore a 1000 µl	

Accuratezza di dispensazione $\leq 10\%$	
Volume residuo nei pozzetti $\leq 1,5 \mu\text{l}$	
Possibilità di agitazione della micropiastre	
Possibilità di lavaggio piastre con volumi fino a 300 μl in 65 secondi	
Possibilità di impostare il numero di cicli di lavaggio, la velocità e il volume di dispensazione /aspirazione, e l'agitazione della micropiastre	
Possibilità di impostare l'aspirazione in diversi punti del pozzetto	
Dotazione minima di due bottiglie da almeno 2 lt per contenere la soluzione di lavaggio 1 bottiglia per liquido di risciacquo da 2 l ed una bottiglia da almeno 4 lt per lo scarto. Le bottiglie devono essere non pressurizzate. Dotazione di teste di lavaggio 2 x 8.	
Presenza di funzione Autorinse e Autoprime programmabili in termini di tempo e volume	
Almeno 2 canali per i liquidi	
Possibilità di lavaggio di intere micropiastre da 96 e 384 pozzetti e di lavaggio di singole strip e strip alternate	
Possibilità di visualizzare sul Layout le strip selezionate	
Configurabile per lavaggio di piastre con diversi tipi di fondo del pozzetto (piatto, a U a V).	

Presenza di sensori che rilevino la micropiastre	
Presenza di sensori che monitorano il livello dei liquidi delle bottiglie per il liquido di lavaggio e per il liquido di scarto	
Dispositivi di protezione contro la diffusione di aerosol da parte dei campioni durante il lavaggio Display LCD a colori con software disponibile in lingua italiana	
Dimensioni: lunghezza del lato maggiore non superiore a cm 45	
Peso non superiore a 9 kg.	

LETTORE PER MICROPIASTRE

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME ED ACCESSORI RICHIESTI	CORRISPETTIVE CARATTERISTICHE TECNICHE ED ACCESSORI DELL'APPARECCHIATURA OFFERTA
Conformità alle norme di sicurezza	
Utilizzabile per letture di micropiastre da 96 pozzetti nello spettro visibile nell'intervallo di 340-850 nm	
Sistema ottico composto da lampada alogena-quarzo, lunghezza d'onda selezionata da uno degli otto filtri interferenziali alloggiabili nell'apposita ruota porta filtri, sistema dinamico di autoblanking che assicura lo spegnimento	

della lampada tra le misurazioni, procedura di autocalibrazione	
Corredo di filtri incluso nell'offerta: a) 405 nm b) 450 nm c) 492 nm d) 620 nm e) 650 nm	
Range di misura 0-6 Abs	
Tempo di lettura per piastra a 96 pozzetti non superiore a 12'' in modalità normal.	
Tempo di startup inferiore a 40''	
Linearità $\pm 2\%$ tra 0-4 Abs in modalità normal per piastra da 96 pozzetti a 405 nm	
Precisione CV $\leq 0,2$ tra 0,3-3 Abs in normal mode a 405 nm.	
Accuratezza $\pm 1\%$ tra 0,3-3 Abs in normal mode a 405 nm.	
Risoluzione dell'assorbanza 0,001 Abs	
Possibilità di selezionare le modalità di non agitazione o di agitazione prima della lettura ad almeno 3 velocità.	
Possibilità di lettura con due lunghezze d'onda	
Capacità di operare autonomamente senza ausilio di computer	
Presenza di software di gestione (interno e tramite computer) che permetta di creare programmi appositi tramite l'inserimento di criteri di validazione	

specifici anche per la classificazione automatica dell'esito del campione, oltre alla sua espressione in densità ottica.	
Possibilità di memorizzare all'interno del software dello strumento almeno 99 protocolli	
Possibilità di memorizzare i risultati per almeno 100 micropiastre	
dotato di porta USB per stampante, per PC e per memory stick.	
Lato maggiore non superiore a 400 mm.	
Dotato di display a colori.	

Gli strumenti devono essere dotati di marchio CE attestante la conformità e rispondenza della strumentazione alla normativa CE.