

Scheda tecnica per la fornitura di un SISTEMA INTEGRATO QPCR E APPARATI PER ACQUISIZIONE IMMAGINI DI PROTEINE E ACIDI NUCLEICI composto da:

1. n. 1 Sistema per acquisizione ed analisi di immagini nel visibile, UV, chemiluminescenza e multifuorescenza;
 2. n. 1 Sistema per acquisizione ed analisi di immagini nel visibile, UV e chemiluminescenza;
 3. n. 1 Sistema per l'amplificazione degli acidi nucleici e rilevazione della fluorescenza in tempo reale – PCR Real Time;
 4. n. 1 Sistema per elettroforesi orizzontale;
 5. n. 1 Sistema per elettroforesi verticale;
 6. n. 1 Apparato per il trasferimento rapido di proteine su membrana.
1. *Sistema per acquisizione ed analisi di immagini nel visibile, UV, chemiluminescenza e multifuorescenza, dotato di:*
- sorgente luminosa con lampade UV e led bianchi per acquisizione nel visibile e posizionamento campione
 - vassoi intercambiabili per transilluminazione in UV (302 nm), luce blu (450–490 nm) e luce bianca; i vassoi, di dimensioni non inferiori a 16x21cm, devono essere estraibili per consentire il taglio bande
 - acquisizione in multifuorescenza per mezzo di 5 led con emissione nel blu (460–490nm), verde (520–545nm), rosso (625–650nm), rosso lontano (650–675nm) e vicino infrarosso (755–777nm)
 - filtri di emissione: 590/110nm, 518–546nm, 577–613nm, 675–725nm, 700–730nm, 813–860nm, filtro per chemiluminescenza
 - ruota portafiltri completamente automatica
 - telecamera ad alta sensibilità da 6 Mpixel ed obiettivo con f number non superiore a 0.95
 - messa a fuoco completamente automatica con variazione del campo visivo mediante movimento della telecamera
 - campo visivo massimo non inferiore a 21 x 16.8 cm
 - tempo di esposizione con impostazione sia manuale (tempo singolo o accumulazione del segnale) che automatica, con possibilità di scegliere l'area d'immagine su cui effettuare il calcolo del tempo di esposizione ottimale
 - Possibilità di acquisire immagini in chemiluminescenza e colorimetriche (per la visualizzazione dei marcatori), con creazione di immagini sovrapposte ("merge")
 - Il sistema deve poter eseguire acquisizioni ed analisi in piena compatibilità con la tecnologia "Stain Free"™ per la rilevazione delle proteine totali sia su gel che su membrana, e per la rilevazione e normalizzazione delle proteine totali senza utilizzo di proteine housekeeping
 - schermo touch-screen da almeno 12 pollici per il controllo e l'acquisizione delle immagini
 - Uscite USB multiple per collegare eventuali mouse, tastiera e stampante e per l'esportazione delle immagini
 - Collegabile in rete
 - Software esterno, sia per PC che per MAC (desktop/notebook), con numero illimitato di licenze per l'elaborazione delle immagini, la quantificazione dei segnali, la stima del peso molecolare.
 - Il software deve avere la possibilità di esportare immagini a 16-bit o 8-bit in formato SCN, TIFF, JPEG e fino a 1200dpi per la pubblicazione.

Istituto di Nanotecnologia**Sede di Lecce**

c/o Campus Ecotekne
Via Monteroni – 73100 Lecce
☎ +39 0832 319702 – 319703
☎ +39 0832 319901

Sede Secondaria Bari

Via Amendola, 122/D
70126 Bari
☎ +39-080 5929501
☎ +39-080 5929520

Sede Secondaria Roma

c/o Dip. di Fisica N.E.-Università Sapienza
Piazzale Aldo Moro, 5 00185 ROMA
☎ +39-06 49913720
☎ +39-06 49693308

Sede Secondaria Rende (CS)

Ponte P. Bucci, Cubo 31/C
87036 Rende (CS)
☎ +39-0984 496008
☎ +39-0984 494401

2. Sistema di acquisizione immagini nel visibile, in UV e in chemiluminescenza dotato di:

- sorgente luminosa con lampade UV e led bianchi per acquisizione nel visibile e posizionamento campione
- L'acquisizione deve avvenire per mezzo di schermi portacampione intercambiabili. Il sistema deve avere in dotazione schermo per acquisizione in UV, Stain Free e chemiluminescenza, e deve poter utilizzare altro schermo per acquisizione nel visibile in luce bianca e in luce blu (entrambi opzionali). Gli schermi, di dimensioni non inferiori a 16x21cm, devono essere estraibili per consentire il taglio bande
- telecamera ad alta sensibilità da 6 Mpixel ed obiettivo con f number non superiore a 0.95
- messa a fuoco completamente automatica con variazione del campo visivo mediante movimento della telecamera
- campo visivo massimo non inferiore a 21 x 16.8 cm
- tempo di esposizione con impostazione sia manuale (tempo singolo o accumulazione del segnale) che automatica, con possibilità di scegliere l'area d'immagine su cui effettuare il calcolo del tempo di esposizione ottimale
- Possibilità di acquisire immagini in chemiluminescenza e colorimetriche (per la visualizzazione dei marcatori), con creazione di immagini sovrapposte ("merge")
- Il sistema deve poter eseguire acquisizioni ed analisi in piena compatibilità con la tecnologia "Stain Free"™ per la rilevazione delle proteine totali sia su gel che su membrana, e per la rilevazione e normalizzazione delle proteine totali senza utilizzo di proteine housekeeping
- schermo touch-screen da almeno 12 pollici per il controllo e l'acquisizione delle immagini
- uscite USB multiple per collegare eventuali mouse, tastiera e stampante e per l'esportazione delle immagini
- collegabile in rete
- software esterno, sia per PC che per MAC (desktop/notebook), con numero illimitato di licenze per l'elaborazione delle immagini, la quantificazione dei segnali, la stima del peso molecolare.
- Il software deve avere la possibilità di esportare immagini a 16-bit o 8-bit in formato SCN, TIFF, JPEG e fino a 1200 dpi per la pubblicazione.

3. Sistema per l'amplificazione degli acidi nucleici e rilevazione della fluorescenza in tempo reale – PCR Real Time

Apparato termociclatore abbinato a sistema ottico ad alta risoluzione per la rilevazione di sequenze nucleotidiche, utilizzabile sia per PCR convenzionale per presenza/assenza di bersaglio, sia per analisi quantitative (qPCR o Real Time PCR), dotato di:

- blocco di reazione a 96 pozzetti compatibile con piastre e strip low profile da 0.1-0.2ml; il sistema deve essere aperto anche alla utilizzazione di prodotti di fornitori terzi
- blocco di reazione con gradiente dinamico ad almeno 8 temperature (intervallo di gradiente non inferiore a 1-20°C)
- possibilità di intercambiare il blocco in dotazione con altri moduli di reazione: a.) da 96 well, 2x48well, 384well per PCR convenzionale, e b.) da 384 per PCR realtime, tutti dotati di gradiente termico
- temperatura: accuratezza +/- 0.2°C uniformità +/- 0.4°C
- velocità di riscaldamento del blocco non inferiore a 5°/sec
- sistema analitico in grado di lavorare con volumi di reazione nel range da 10µl a 50µl
- sistema ottico con sorgente di eccitazione ad almeno 5 LED a temperatura controllata, e rilevamento di fluorescenza per mezzo di almeno 5 fotodiodi, (anch'essi a temperatura controllata), in grado di consentire

Istituto di Nanotecnologia

Sede di Lecce

c/o Campus Ecotekne
Via Monteroni – 73100 Lecce
☎ +39 0832 319702 – 319703
☎ +39 0832 319901

Sede Secondaria Bari

Via Amendola, 122/D
70126 Bari
☎ +39-080 5929501
☎ +39-080 5929520

Sede Secondaria Roma

c/o Dip. di Fisica N.E.-Università Sapienza
Piazzale Aldo Moro, 5 00185 ROMA
☎ +39-06 49913720
☎ +39-06 49693308

Sede Secondaria Rende (CS)

Ponte P. Bucci, Cubo 31/C
87036 Rende (CS)
☎ +39-0984 496008
☎ +39-0984 494401

l'esecuzione di analisi in contemporanea (Multiplex) nello stesso pozzetto, durante una singola corsa, di almeno 5 bersagli, mediante l'utilizzo di sonde marcate con 5 differenti fluorofori

- intervallo di lunghezza d'onda di eccitazione/emissione 450-730 nm, per rilevazioni in SYBR Green e con sistemi a sonde fluorogeniche (TaqMan) marcate con le molecole fluorescenti più comuni fra le quali: FAM, VIC, TET, HEX, TAMRA, ROX, TEXAS RED, Cy3, Cy5
- compatibilità con reagenti/chimiche presenti sul mercato oltre a Sybr Green e TaqMan (*MGB, Molecular Beacon, Scorpion, ...*)
- possibilità di utilizzo di miscele di reazione anche di fornitori terzi e non solo di quelle realizzate della casa produttrice
- nessuna necessità di colorante aggiuntivo da utilizzare come fluoroforo passivo
- possibilità di lavorare senza collegamento a computer
- display LCD touch screen
- sistema di impostazione automatica dei protocolli termici sulla base delle caratteristiche dei primers utilizzati e del prodotto di amplificazione che si vuole ottenere, e possibilità di configurazione di protocolli direttamente da parte dell'utente
- possibilità di memorizzazione dei protocolli termici di corsa direttamente sullo strumento
- software di acquisizione/analisi con licenze illimitate, compatibile con sistemi Windows 7, Windows 10 e Mac, installabile su desktop/notebook (non inclusi)
- elaborazione dati semplice con possibilità di impostazione automatica dei parametri
- analisi di rette di calibrazione e determinazione dell'efficienza di PCR, analisi di PCR assoluta e relativa, analisi di curve di melting, analisi statistica
- possibilità di archiviazione dei risultati in formato pdf o Powerpoint o Excel
- porta USB per esportazione dati mediante memoria esterna
- possibilità di comandare altre unità di termociclazione, sia per PCR realtime, che per PCR tradizionale
- garanzia di assistenza tecnica e di supporto tecnico-scientifico, anche tramite contatti telefonici o e-mail con personale specializzato

4. Sistema per elettroforesi orizzontale

- Cella per elettroforesi orizzontale con elettrodi rimovibili e facilmente sostituibili
- Possibilità di preparare il gel direttamente nella camera tramite apposite dighe
- Accessori inclusi:
 - Vassoio porta gel, 15 x 10 cm, trasparente agli UV, con righello fluorescente integrato
 - n. 2 pettini rispettivamente da 15 e 20 pozzetti, spessore 1.5 mm.
 - n. 2 dighe per la preparazione del gel all'interno della camera
 - Gel caster, per la preparazione di gel di agarosio fuori dalla camera, senza utilizzo di nastro adesivo.

5. Sistema per elettroforesi verticale

Istituto di Nanotecnologia

Sede di Lecce

c/o Campus Ecotekne
Via Monteroni – 73100 Lecce
☎ +39 0832 319702 – 319703
✉ +39 0832 319901

Sede Secondaria Bari

Via Amendola, 122/D
70126 Bari
☎ +39-080 5929501
✉ +39-080 5929520

Sede Secondaria Roma

c/o Dip. di Fisica N.E.-Università Sapienza
Piazzale Aldo Moro, 5 00185 ROMA
☎ +39-06 49913720
✉ +39-06 49693308

Sede Secondaria Rende (CS)

Ponte P. Bucci, Cubo 31/C
87036 Rende (CS)
☎ +39-0984 496008
✉ +39-0984 494401

- Cella per elettroforesi verticale a disegno modulare che permette l'elettroforesi contemporanea fino a 4 gels delle dimensioni di 8 x 7 cm, completa di:
 - vetri con spacers incorporati da 1.00 mm
 - pettini da 10 pozzetti da 1.00 mm
- Sistema di assemblaggio rapido dei gels senza necessita' di ulteriori accessori
- Possibilità di aggiungere moduli per bidimensionale, blotting ed elettroeluzioni utilizzando la stessa cella.

6. *Apparato per il trasferimento rapido di proteine su membrana*

- n. 2 cassette modulari, controllate in modo indipendente, in grado di eseguire il trasferimento di 2 gel in contemporanea, per ciascuna cassetta
- Chiusura della cassetta con allineamento del coperchio, che renda il montaggio semplice e senza errori, e sistema di chiusura a molla che garantisca pressione omogenea su ogni gel per un trasferimento ottimale
- Display digitale che mostri in tempo reale le condizioni e la progressione del protocollo
- Non meno di 20 protocolli programmabili dall'utilizzatore e modificabili in base alle necessità sperimentali
- Protocolli rapidi pre-programmati per semplificare il processo di trasferimento, anche in modalità Turbo e Semi-Dry
- Possibilità di utilizzo di consumabili dedicati, oltre che di reagenti e membrane tradizionali.

Istituto di Nanotecnologia

Sede di Lecce

c/o Campus Ecotekne
Via Monteroni – 73100 Lecce
☎ +39 0832 319702 – 319703
📠 +39 0832 319901

Sede Secondaria Bari

Via Amendola, 122/D
70126 Bari
☎ +39-080 5929501
📠 +39-080 5929520

Sede Secondaria Roma

c/o Dip. di Fisica N.E.-Università Sapienza
Piazzale Aldo Moro, 5 00185 ROMA
☎ +39-06 49913720
📠 +39-06 49693308

Sede Secondaria Rende (CS)

Ponte P. Bucci, Cubo 31/C
87036 Rende (CS)
☎ +39-0984 496008
📠 +39-0984 494401