

Via Enrico Cialdini, 16
20161 Milano
Tel. 02 48240.1
Fax 02 48.20.5248
www.bd.com/it/



Milano 27 Luglio 2015
Rif. T5676/15 bc
(Da citare nella risposta)

Spettabile
IRCCS
ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE
MARIO NEGRI
VIA LA MASA, 19
20156 - MILANO (MI)

OGGETTO: OFFERTA STRUMENTAZIONE BD LSRFortessa™ X20 SO

Con la presente, la Società BECTON DICKINSON ITALIA S.p.A., Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS, con sede legale in Milano MI 20161 Via Enrico Cialdini, 16 - Codice Fiscale e Partita IVA n. 00803890151, Ufficio Imposte Dirette: Via Ugo Bassi 4/B - 20100 Milano - Codice Attività 325011 sottopone alla Vostra attenzione le migliori quotazioni (Esprese in EURO) per la fornitura di :

BD LSRFortessa™ X20 SO Cell Analyzer



BD LSRFortessa™ X20 SO è un citofluorimetro da banco e di ultima generazione indirizzato alle applicazioni della ricerca di base, con particolare orientamento all'analisi multiparametrica .
E' stato introdotto sul mercato a Maggio 2013.

Infatti, è l'unico citofluorimetro da banco che può essere equipaggiato con un massimo di 5 laser raffreddati ad aria e ad allineamento fisso, che consente di acquisire in contemporanea fino a 18 parametri di fluorescenze, oltre i 2 parametri fisici.

I laser, allo stato solido, sono di nuova generazione e consentono l'installazione dello strumento anche in laboratori privi di quegli adattamenti strutturali necessari ai citometri di vecchia concezione.

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 0 03069 09400 000026954150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 000004684740

Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

Codice fiscale e partita IVA e registro imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 8030000004302 - Registro Fife IT 10020P00002096 - REA Milano n. 819437



L'ampia disponibilità di fluorescenze e di laser consentono una versatilità nelle applicazioni citofluorimetriche unica al momento.

Lo strumento supporta facilmente indagini sperimentali che spaziano dalle analisi multiparametriche per l'immunofenotipizzazione, alla cinetica e valutazione del ciclo cellulare, agli studi di funzionalità cellulare e dei flussi di calcio intracellulare.

L'intero sistema è gestito da una elettronica totalmente digitale che unita alla semplicità di utilizzo del nuovo software DIVA consentono all'operatore precisione e facilità nell'utilizzo di questo analizzatore.

L'estrema adattabilità strumentale rende il BD LSRFortessa™ X20 SO idoneo sia al ricercatore alla prima esperienza nel mondo della citofluorimetria, sia al ricercatore di alto livello che si cimenta quotidianamente con complesse applicazioni, candidandosi, pertanto, ad essere uno dei citofluorimetri più versatili e a più alte prestazioni in commercio.

Con il Programma "Special Order System" i laboratori possono configurare la piattaforma più adatta a soddisfare le specifiche esigenze legate ai propri test.

Prodotto e distribuito da Becton Dickinson.

Data di inizio produzione ed immissione in commercio: Maggio 2013

OTTICA

SORGENTI LUMINOSE

Il BD LSRFortessa™ X20 SO può essere equipaggiato contemporaneamente con i laser **allo stato solido** di seguito elencati :

- Laser Blu 488 nm - stato solido - 50 mW
- Laser Rosso 640 nm - stato solido - 40 mW
- Laser Violetto 405 nm - stato solido - 50mW
- Laser nUV 375 nm - stato solido - 50 mW o, in alternativa, Laser UV 355 nm - stato solido - 15 mW
- Laser YG 561 nm - stato solido - 50 mW

L'utilizzo di laser a stato solido e raffreddati ad aria elimina completamente il sistema accessorio di raffreddamento a liquido, riducendo sensibilmente il costo d'utilizzo e facilitando l'installazione strumentale, consentendola anche in laboratori senza alcun particolare allestimento strutturale.

Il numero di laser installati in associazione al rivoluzionario banco ottico consente sia un notevole ampliamento della scelta dei fluorocromi utilizzabili sia il numero di fluorescenze che lo strumento può analizzare contemporaneamente.

Si ricorda a titolo esemplificativo:

- Laser 488 nm (Blu) :
FITC, PE, PerCP, PerCP-Cy 5.5, PE-Cy 7, PE-Cy5, PE-Texas, Alexa 488, IP, BD Horizon™ PE-CF594
- Laser 640 nm (Rosso) :
APC, APC-Cy7, Alexa 633, Cy 5, Cy 5.5
- Laser 405 m, (Violetto) :
DAPI, Hoechst, Alexa 430, Alexa 405, Cascade Blue, ECFP, Fura-red, BD Horizon™ V450, BD Horizon™ BV421, BD Horizon™ V500, BD Horizon™ BV510, BD Horizon™ BV605, BD Horizon™ BV650, BD Horizon™ BV711, BD Horizon™ BV786
- Laser 375 nm (nUV) o, in alternativa, Laser 355 nm (UV) :
Hoechst, DAPI, Indo 1, Alexa 350

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 0 03069 09400 000026954150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 000004684740

Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

Codice fiscale e partita IVA e registro imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 8030000004302 - Registro Pile IT 10020P00002096 - REA Milano n. 819437



Via Enrico Cialdini, 16
20161 Milano
Tel. 02 48240.1
Fax 02 48.20.5248
www.bd.com/it/



Helping all people
live healthy lives

- **Laser 561 nm (YG) :**
PE, PE-Texas Red, mCherry, IP, PE - Cy5 oppure PE-Cy5.5, PE - Cy7. BD Horizon™
PE-CF594

Excitation Laser Line (nm)	Fluorescence Channel	Fluorochromes provided by BD Biosciences			
488	Green	FITC	Alexa Fluor® 488		
	Yellow	PE	PI		
	Orange	BD Horizon™ PE-CF594	PE-Texas Red®		
	Red	7-AAD	PE-Cy™5	PerCP	PerCP-Cy™5.5
	Infrared	PE-Cy™7			
527* or 561*	Yellow	PE	PI		
	Orange	BD Horizon™ PE-CF594	PE-Texas Red®		
	Red	PE-Cy5			
	Infrared	PE-Cy7			
640	Red	APC	Alexa Fluor® 647		
	Far Red	Alexa Fluor® 700			
	Infrared	BD APC-H7	APC-Cy™7		
405	Blue	BD Horizon™ BV421	BD Horizon™ V450	BD Horizon™ VPD450	Pacific Blue™
	Green	BD Horizon™ V500	AmCyan		
	Orange	BD Horizon™ BV605*			
355	Blue	Hoechst 33342			

FILTRI STANDARD :

Laser	Parameters	Mirror	Filter
Blue - 488 nm	SSC FITC, Alexa Fluor® 488 PE PE- CF594, PI PerCP, PE-Cy™ 5.5 PE-Cy™7	NA 505 LP 550LP 600LP 685LP 750LP	488/10 530/30 575/26 610/20 695/40 780/60
Red - 640 nm	APC Immuophenotyping Alexa Fluor® 700 APC-Cy7, APC-H7	NA 710LP 750LP	670/14 730/45 780/60
Violet - 405 nm	BD Horizon™ Brilliant Violet™ 421, BD Horizon™ V450 BD Horizon™ Brilliant Violet™ 510, BD Horizon™ V500 BD Horizon™ Brilliant Violet™ 605 BD Horizon™ Brilliant Violet™ 650 BD Horizon™ Brilliant Violet™ 711 BD Horizon™ Brilliant Violet™ 786	NA 505LP 595LP 630LP 690LP 750LP	450/40 525/50 610/20 660/20 710/50 780/60
YG - 561 nm	PE/DsRed PE-Texas Red®/mCherry PE-Cy5 PE-Cy5.5 PE-Cy7	570LP 600LP 635LP 685LP 735LP	585/20 610/20 660/20 710/50 780/60
UV - 355 nm	DAPI / Hoechst Blue Hoechst Red	NA 610 LP	450/20 670LP

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 0 03069 09400 000026954150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 000004684740

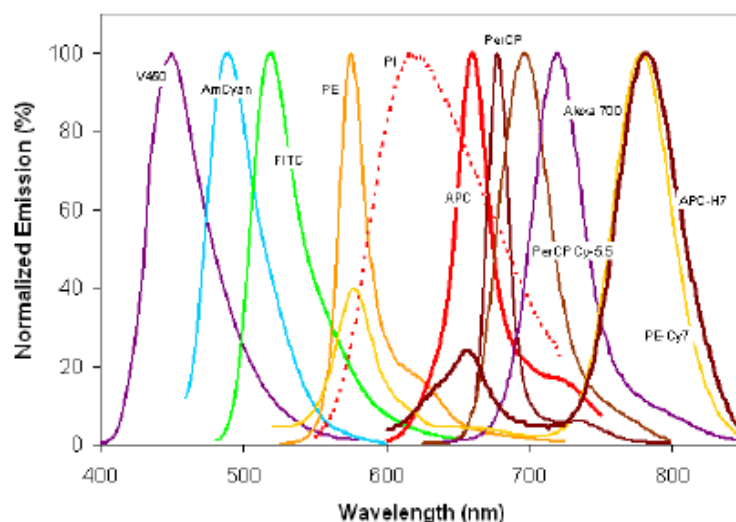
Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

Codice fiscale e partita IVA e registro imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 8030000004302 - Registro Pile IT 10020P00002096 - REA Milano n. 819437



Via Enrico Cialdini, 16
20161 Milano
Tel. 02 48240.1
Fax 02 48.20.5248
www.bd.com/it/



Il BD LSRFortessa™ X20 SO, può essere implementato fino a 5 laser, allo stato solido, e consentire di acquisire in contemporanea fino ad un massimo di 18 fluorescenze + 2 parametri fisici (Forward e Side Scatter) per complessivi 20 parametri in contemporanea. Le configurazioni disponibili sono di seguito elencate:

CONFIGURAZIONE	CODICE
LSRFortessa X-20 SO 4B	657660xx
LSRFortessa X-20 SO 4B/2R	657661xx
LSRFortessa X-20 SO 5B/3R	657662xx
LSRFortessa X-20 SO 5B/2UV	657663xx
LSRFortessa X-20 SO 4B/2R/2V	657664xx
LSRFortessa X-20 SO 5B/3R/3V	657665xx
LSRFortessa X-20 SO 5B/3R/6V	657666XX
LSRFortessa X-20 SO 4B/2R/2nUV	657667xx
LSRFortessa X-20 SO 5B/3R/2nUV	657668xx
LSRFortessa X-20 SO 4B/2R/2V/2nUV	657669xx
LSRFortessa X-20 SO 5B/3R/3V/2nUV	657670xx
LSRFortessa X-20 SO 5B/3R/6V/2nUV	657671xx
LSRFortessa X-20 SO 6B/4R/6V/2nUV	657672xx
LSRFortessa X-20 SO 2B/3R/5YG	657673xx
LSRFortessa X-20 SO 2B/3R/3V/5YG	657674xx
LSRFortessa X-20 SO 2B/3R/6V/5YG	657675xx
LSRFortessa X-20 SO 2B/3R/3V/5YG/2nUV	657676xx
LSRFortessa X-20 SO 2B/3R/6V/5YG/2UV	658226xx

I laser posseggono un ampio range di stabilità termica per cui non sono richiesti

- chassis isolato termicamente

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 0 03069 09400 000028954150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 000004684740

Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

Codice fiscale e partita IVA e registro Imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 8030000004302 - Registro Pile IT 10820P00002096 - REA Milano n. 819437



- ventilazione forzata
- picomotori per micro-allineamento dei laser

BANCO OTTICO : ottica a riflessione

Le luci di fluorescenza provenienti dai laser, dopo essere state raccolte dall'obiettivo, vengono trasportate al sistema di rilevazione, costituito dagli innovativi ed esclusivi sistemi ottici "OCTAGON" tramite fibre ottiche, eliminando in tal modo la dispersione delle fluorescenze.

I banchi ottici ottagonali consentono la rilevazione prioritaria dei fluorocromi con minore energia.

Tale sistema di rilevazione, utilizzando il principio della riflessione, indirizza la corretta fluorescenza al corretto fotomoltiplicatore deputato alla lettura e consente di contenere la perdita di segnale fra primo e ultimo fluorocromo rilevato di solo il 18%, rispetto al 60% per la strumentazione tradizionale dotata di banco ottico a riflessione + trasmissione. Tale condizione permette quindi di ottimizzare la discriminazione di popolazioni a bassa espressione anche utilizzando fluorocromi poco brillanti, con indubbi vantaggi in termini di flessibilità nella costruzione dei pannelli multiparametrici. L'aumento della sensibilità dello strumento su tutte le fluorescenze, dovuto a questa rivoluzionaria innovazione tecnologica, è tale che l'ultimo fotomoltiplicatore è in grado di rilevare una quantità di radiazione luminosa simile a quella iniziale. Pertanto, la progressiva estinzione del segnale luminoso, caratteristico dei banchi ottici di vecchia generazione, basati su un sistema di trasmissione delle fluorescenze, è pressoché nulla.

L'utilizzo combinato delle fibre ottiche e dei rivoluzionari sistemi OCTAGON (per un numero massimo di otto fotomoltiplicatori) rendono il banco ottico di questo strumento unico nel suo genere.

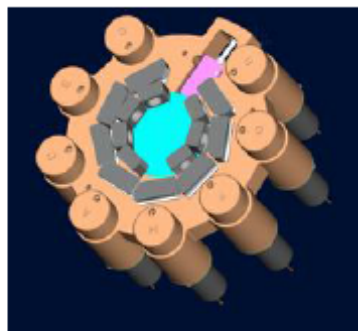
Inoltre, l'associazione fibre ottiche e camera di flusso garantiscono una superiore stabilità dell'allineamento fisso.

I vantaggi che ne derivano sono:

1. nessun intervento da parte dell'operatore per mantenere l'allineamento dei laser e della fluidica costanti e stabili nel tempo.
2. Nessun intervento da parte dell'assistenza tecnica.
3. Nessuna influenza da parte di fattori ambientali, quali la temperatura.
4. Ripetibilità delle performances strumentali e dei risultati ottenuti.

Infine, l'allineamento fisso elimina la necessità di ricorrere ad artifici meccanici o alla necessità di ricorrere ad un sistema di coibentazione per il mantenimento costante della temperatura all'interno dello strumento.

Tale innovativa soluzione tecnica, associata a quelle finora descritte, appositamente studiate per evitare la dispersione del segnale luminoso, rendono il BD LSRFortessa™ X20 SO uno dei citofluorimetri più sensibili sul mercato.



OCTAGON sul Laser Violet per il BD LSRFortessa™ X20 SO :

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 0 03069 09400 000028954150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

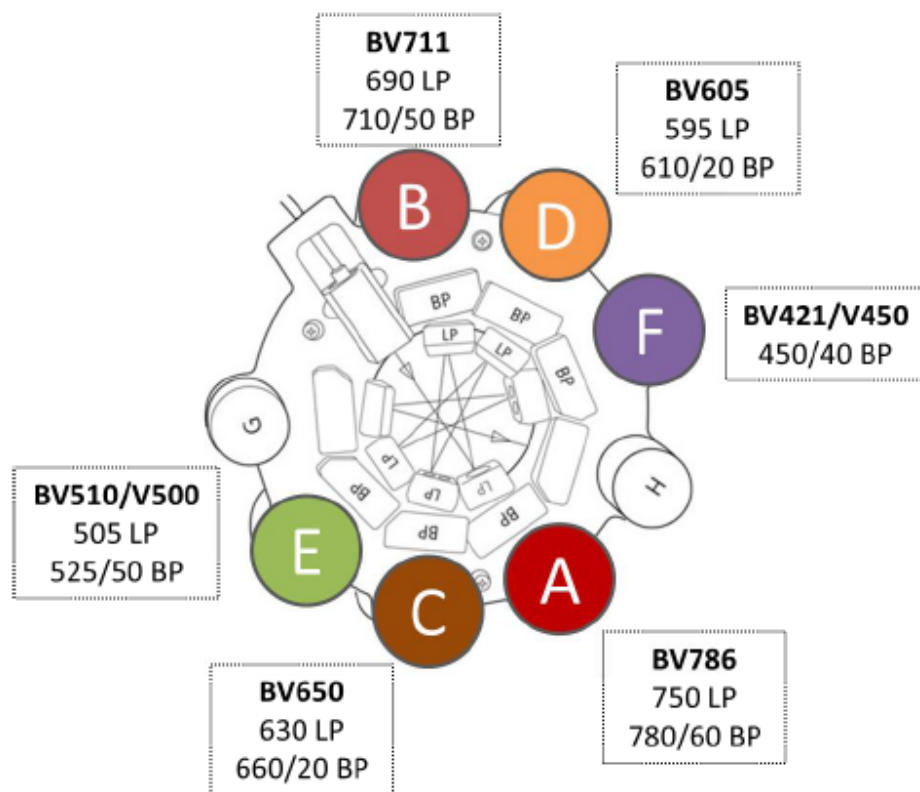
UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 000004684740

Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

Codice fiscale e partita IVA e registro imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 8030000004302 - Registro Pile IT 10820P00002096 - REA Milano n. 819437





CAMERA DI CONTA

La camera di conta in quarzo è adesa all'obiettivo di messa a fuoco delle fluorescenze tramite un gel ottico trasparente. La combinazione fibre ottiche e camera di conta garantiscono sia una migliore sensibilità strumentale riducendo la dispersione del segnale di fluorescenza, che un'alta stabilità della fluidica. Il profilo dell'obiettivo di messa a fuoco è stato specificatamente progettato per la raccolta dei segnali non in asse.

La strumentazione è dotata di un'innovativa cuvetta rettangolare anti-riflettente appositamente rivestita per una trasmissione ottimale della luce laser (>80% della potenza generata).

ELETTRONICA

Analisi del segnale

- **Elettronica totalmente digitale** per la processazione dei segnali e l'acquisizione dei dati. La digitalizzazione del segnale avviene immediatamente dopo la conversione del segnale luminoso in segnale elettrico (fotomoltiplicatori). Pertanto, l'amplificazione del segnale viene effettuata su scala lineare (e non più in scala logaritmica come avveniva nei sistemi precedenti analogico-digitali). Quello che viene digitalizzato è, quindi, un dato lineare (non "deformato" da una scala logaritmica) e, in virtù di ciò, su questo dato può essere applicata a posteriori una compensazione off line (o una scala di tipo logaritmico).
- Calcolo di Area (AREA), Altezza (HIGH) ed Ampiezza (WIDTH) dell'impulso su tutti i canali di fluorescenza:

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 0 03069 09400 000026954150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 000004684740

Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

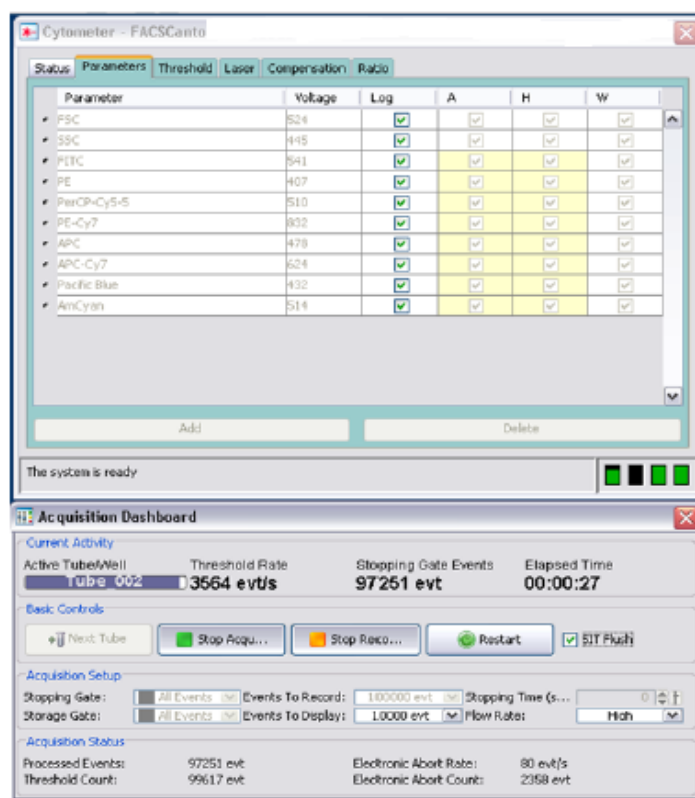
Codice fiscale e partita IVA e registro imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 803000004302 - Registro Pile IT 10020P00002096 - REA Milano n. 819437



il BD LSRFortessa™ X20 SO, infatti, consente di rilevare contemporaneamente Altezza, Area ed Ampiezza per ogni parametro acquisito per un totale di 110 parametri (54 lin, 54 log, time, ratio). La possibilità di poter acquisire contemporaneamente per gli scatter e per le fluorescenze i segnali di Altezza, Area ed Ampiezza garantisce una completezza di informazioni senza alcun limite in fase analitica e permette di evidenziare popolazioni con diverse dimensioni e con differenti intensità di espressione dello stesso marcatore. Poter, inoltre, avere il segnale di Durata di un impulso, aggiunge informazioni, ad esempio, sul reale contenuto di materiale nucleare di una cellula (discriminazione dei doppietti). Anche la multiparametricità viene potenziata: ad esempio, la discriminazione dell'Ampiezza del segnale unitamente all'Altezza ed all'Area è indispensabile nella valutazione di patologie oncoematologiche (Es. MMR) e nello studio di campioni complessi.

Si veda, di seguito, la finestra di dialogo del software BD FACSDiVa™ ove sono selezionati tutti i parametri sia per Area che per Altezza ed Ampiezza.



- **Risoluzione** : 262144 canali con campionamento digitale sia per i parametri fisici (FSC ed SSC) che per le fluorescenze. Ciò significa che un evento viene scansionato in media 30 volte, e ciascuna volta con una risoluzione di 262.144 canali. Questa maggiore risoluzione non richiede la necessità di variare gli angoli di lettura del FSC ed è fondamentale in quanto l'analisi della distribuzione morfologica delle popolazioni cellulari rimane il primo irrinunciabile momento della valutazione citofluorimetrica.
- **Range dinamico:** 18 bit acquisizione dati
- **Parametri rilevabili:** 20 (2 scatter e 18 fluorescenze)

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 0 03069 09400 000026954150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 000004684740

Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

Codice fiscale e partita IVA e registro imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 803000004302 - Registro Pile IT 10020P00002096 - REA Milano n. 819437



- Compensazione di fluorescenze: full compensation inter e intra laser sia on-line che off-line
- Dead time pari a zero
- Ratio tra segnali intra-laser.
- Possibilità di correlare il parametro "Tempo" con qualsiasi altro parametro
- Soglia multiparametrica : la possibilità di impostare contemporaneamente soglie sia su parametri immunologici che morfologici favorisce una migliore pulizia del dato migliorandone la qualità statistica. Di seguito è riportato un esempio dell'impostazione di due soglie contemporaneamente:

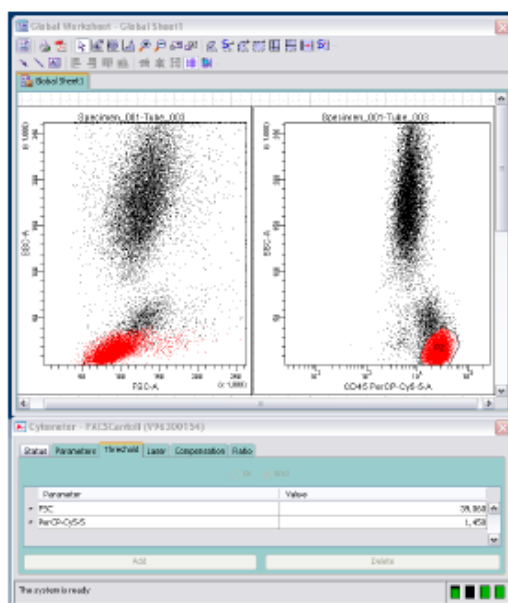


Figura: Soglie multiple, applicare soglie su parametri morfologici e immunologici contemporaneamente permette una migliore qualità del dato citometrico sia dal punto di vista tecnico che statistico

- Le decadi logarithmiche visualizzate mostrano canali al di sotto dello 0 citofluorimetrico. Questa modalità di visualizzazione dei canali negativi è detta : **b-exponential**. Essa definisce in modo chiaro il baricentro delle popolazioni delineando meglio i reali confini delle stesse per una compensazione ottimale. Sia sulla visualizzazione grafica per istogramma che per diagramma a dispersione di punti (dot plot, etc.) è possibile utilizzare una definizione a 5 decadi logarithmiche.

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 0 03069 09400 000026954150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

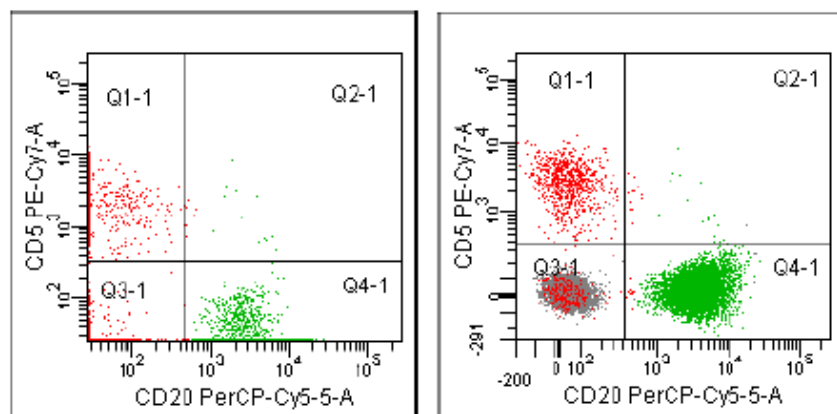
UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 000004684740

Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

Codice fiscale e partita IVA e registro imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 803000004302 - Registro Pile IT 10020P00002096 - REA Milano n. 819437





Nella sovrastante Figura viene applicato il Bio-exponential display. Si evince come il sistema sposti l'origine dagli assi su scala negativa per raccogliere tutti gli eventi all'interno del grafico rispettandone i reali valori di intensità di fluorescenza

Il sistema BD LSRFortessa™ X20 SO completo a 5 Laser e 20 parametri in contemporanea è in grado di acquisire un numero di eventi $\geq 40.000/\text{sec}$. La velocità, inoltre, aumenta riducendo il numero di parametri di fluorescenza che vengono acquisiti.

Prestazioni

Sensibilità alla fluorescenza (misure effettuate con SPHERO™ Rainbow Calibration Particles e SPHERO™ Ultra Rainbow Calibration Particles)

FITC : < 80 MESF; PE: <30 MESF; PE Cy5: < 10 MESF ; APC: < 70 MESF;

Risoluzione in Fluorescenza.....C.V. FL2 area < 3% G0/G1 PI.

Linearità in Fluorescenza.....Ratio singlet/doublet 1.95-2.05

Sensibilità in Scatter.....Separa piastrelline fissate da segnale di fondo

Risoluzione in Scatter.....Risoluzione FSC: 1,0 μ - Opzionale : tra 1,0 μ e 0,2 μ

Risoluzione SSC: 0,5 μ

Sistema Fluidico

Aspirazione del campione manuale da provette 12X75 mm o automatica con il modulo opzionale BD™ HTS per l'acquisizione dei campioni a partire da piastre a 96 e 384 pozzetti. E sempre possibile scegliere se caricare i campioni senza campionatore o tramite campionatore BD™ HTS. Tale accessorio opzionale può essere montato frontalmente o lateralmente.

Operazioni generali: tre modi operativi RUN, STANDBY e PRIME; la posizione STANDBY consente il massimo risparmio di liquido di trascinamento.

Velocità di flusso selezionabili:

60 $\mu\text{l}/\text{min}$, 35 $\mu\text{l}/\text{min}$ e 12 $\mu\text{l}/\text{min}$ con aggiustamento "fine"

BD LSRFortessa™ X20 SO 5 Laser 2Blue / 3Red / 6V / 5YG / 2UV

codice 658226xx

SISTEMA GESTIONE DATI

Computer

HP Z230 Workstation Microsoft® Windows® SATA

HP Z230 Base Unit includes chassis, system board Integrated Intel High Definition Audio

Integrated Gigabit (10/100/1000) Ethernet Controller on PCI Express interface

Integrated 4 channel SATA/300 controller with RAID (0,1,10, or 5) capability

HP Z230 CMT 400W 90% Efficient Chassis

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 03069 09400 000026954150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 00004684740

Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

Codice fiscale e partita IVA e registro imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 803000004302 - Registro Pile IT 10020P00002096 - REA Milano n. 819437



Via Enrico Cialdini, 16
20161 Milano
Tel. 02 48240.1
Fax 02 48.20.5248
www.bd.com/it/



MS Windows 7 Professional Edition 32bit OS
HP Z230 US Localization Kit
Intel Xeon E3-1240v3 3.4 GHz (up to 3.8 GHz) 8MB 80W GT0 4C HT CPU
AMD FirePro V3900 1GB DL-DVI(I)Graphics (with DVI-I and DisplayPort connector)
HP 4GB DDR3-1600 ECC (2x2GB) Unbuffered RAM
HP 500GB SATA 7200 1st HDD (1st slot)
HP 16X SuperMulti DVDRW SATA 1st ODD
HP USB Standard Keyboard
HP USB Optical Scroll mouse
Windows 7 32 Bit Factory Image Recovery
HP Serial Port Adapter Kit (with DB9 connector)
HP Single Unit (CMT) Packaging
HP 3-3-3 Warranty
China Regulatory CCC Compliance Mark
HP EMEA CARE PACK
BD FACSDiva software v. 8.0.1

Porte esterne Input/Output disponibili sul computer:

•Front IO: 1 USB 2.0 port, 2 USB 3.0 (blue) ports, 1 optional IEEE 1394a, Headphone, Microphone
•Rear IO: 4 USB 2.0 ports, 2 USB 3.0 (blue) ports, 1 optional serial port, 2 PS/2 (keyboard/mouse), 1 RJ-45 to Integrated Gigabit LAN, 1 Audio Line In, 1 Audio Line Out, 1 Microphone In, 1 DVI-I single link, 1 DisplayPort (for integrated graphics only)

SOFTWARE DI BASE

Sistema operativo Microsoft® Windows® 7

BD FACSDiva™ software

1. Registrazione controllata da password
2. Controllo del setting strumentale, dell'acquisizione dei dati, dell'analisi e del loro salvataggio. Il setting strumentale, gli schemi di lavoro ed i dati vengono salvati all'interno di un database integrato : sistema di gestione delle sessioni di lavoro che consente di salvare in un unico file archiviabile le tarature, i fogli di lavoro con elementi grafici e statistici, ed i pannelli delle specificità utilizzate.
3. Creazione di schemi di acquisizione e di analisi definiti dall'utente.
4. Lettura e salvataggio di dati listmode in formati FCS 3.1, 3.0 e 2.0
5. Possibilità di esportare dati statistici
6. Funzione Statistica cumulativa, che consente all'operatore di visualizzare la statistica di tutti gli eventi nel corso dell'acquisizione del dato
7. Robust statistics, molto importante nella generazione di parametri statistici stabili
8. Possibilità di applicare soglie multiple, importanti nella pulizia del dato in analisi
9. H, A, W attivabili contemporaneamente su tutti i parametri acquisiti
10. Funzione Undo e Redo
11. Possibilità di Overlay sia su istogrammi che su dot-plot in fase di analisi
12. Funzione di Drag&Drop elementi di un foglio di analisi (Word-PPoint), per facilitare la creazione di Presentazioni e Relazioni
13. Funzione di Drag&Drop samples all'interno di un esperimento
14. Funzione "append" in acquisizione: consente di sommare gli eventi di più provette dello stesso campione (particolarmente utile nella conta assoluta delle cellule staminali e nella Malattia Minima Residua per la costruzione, quindi, di una statistica più robusta).
15. Supporto del modulo opzionale BD HTS™ Loader per la lettura dei pozzetti su micropiastre

Becton Dickinson Italia S.p.A. - Società a socio unico sotto la direzione di Becton Dickinson Europe Holdings SAS - Francia

INTESA SANPAOLO IBAN IT42 0 03069 09400 000026964150

CITIBANK IBAN IT60 X 03566 01600 000101551105

UNICREDIT IBAN IT27 K 02008 09434 000004684740

Capitale sociale € 4.320.000 Interamente versato

Codice fiscale e partita IVA e registro imprese di Milano n. 00803890151

Registro AEE IT 8030000004302 - Registro Pile IT 10020P00002096 - REA Milano n. 819437



Via Enrico Cialdini, 16
20161 Milano
Tel. 02 48240.1
Fax 02 48.20.5248
www.bd.com/it/



BD

Helping all people
live healthy lives

Sistema di tracking delle performances strumentali: La tecnologia BD FACS™ QC Cytometer Setup & Tracking (intrinseca al software FACSDiva) consente la valutazione delle performances strumentali ed il loro monitoraggio nel tempo. Il sistema fa uso di un modulo software all'interno del sistema DiVa e di biglie dedicate, le "CS&T beads". CS&T permette la produzione di setting strumentali robusti, ovvero capaci di modificarsi automaticamente ad ogni "check performance" per mantenere la "mean fluorescence" delle rilevate sempre allo stesso canale medio. Tutto ciò consente grande stabilità nel tempo per la conduzione di trial clinici e per avere la certezza di dati e referti assolutamente attendibili.

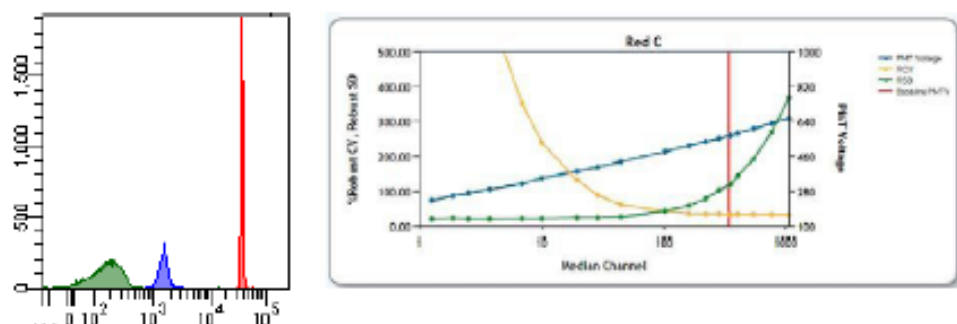


Figura: Biglie CS&T e definizione del voltaggio di BASELINE

Il sistema CS&T permette la produzione di setting strumentali robusti attraverso la definizione di una baseline basata sulla valutazione delle performances strumentali. La baseline viene definita attraverso l'acquisizione completamente automatica di biglie fluorescenti specifiche (CS&T beads). Il processo completamente automatico di generazione della baseline ha una durata di circa dieci-dodici minuti e deve essere realizzato con cadenza annuale. Il sistema consente grande stabilità nel tempo per la conduzione di trial e per avere la certezza di dati e referti assolutamente attendibili (ad es. per la malattia minima residua in oncoematologia). Per il monitoraggio nel tempo dei voltaggi con scadenza periodica (giornaliera o settimanale a seconda dei protocolli clinici) l'operatore dovrà poi rinnovare l'acquisizione automatica delle biglie per compiere il check-performance e ristabilire le condizioni di taratura strumentale relative alla baseline. Il tempo impiegato per il check performance è inferiore ai 3 minuti.