

PROVVEDIMENTO

AFFIDAMENTO DIRETTO, MEDIANTE L'UTILIZZO DELLA PIATTAFORMA MEPA DI NEGOZIAZIONE DI CONSIP, DELLA FORNITURA DI UN CITOMETRO A FLUSSO AI SENSI DELL'ART. 51, COMMA 1, DEL D.L. 77/2021, COORDINATO CON LA LEGGE DI CONVERSIONE 29 LUGLIO 2021, N. 108, DA CONSEGNARE ED INSTALLARE PRESSO L'ISTITUTO DI SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE DEL C.N.R. CON SEDE AD AVELLINO

CPV 38434510-4

CUP B55J19000360001

CUI F80054330586202200094

IL DIRETTORE

VISTO il Decreto Legislativo 31 dicembre 2009, n. 213 recante "Riordino degli enti di ricerca in attuazione dell'articolo 1 della Legge 27 settembre 2007, n. 165";

VISTO il Decreto Legislativo 25 novembre 2016 n. 218, recante "Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124";

VISTO il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 rubricato "Codice dei Contratti Pubblici" pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 10 alla Gazzetta Ufficiale n. 91 del 19/04/2016 e successive disposizioni integrative e correttive introdotte dal decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56 e s.m.i.;

VISTO l'art. 59 del Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza del Consiglio Nazionale delle Ricerche rubricato "Decisione di contrattare" – DPCNR del 04/05/2005 prot. 0025034 pubblicato sulla G.U.R.I. n. 124 del 30/05/2005 – Supplemento Ordinario n. 101;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 recante "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti" per le parti non espressamente abrogate dal d.lgs. n. 50/2016 sopra richiamato;

VISTA la legge 6 novembre 2012, n. 190 recante "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione" pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 265 del 13/11/2012;

VISTO il D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33 recante "*Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni*" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 80 del 05/04/2013 e successive modifiche introdotte dal D.Lgs. 25 maggio 2016 n. 97;

VISTE le linee guida n. 3 dell'Autorità Nazionale Anticorruzione di attuazione del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Nomina, ruolo e compiti del responsabile unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni" approvate con delibera n. 1096 del 26/10/2016 e relativo aggiornamento al d.lgs. 56 del 19/04/2017 approvato con deliberazione del Consiglio n. 1007 dell'11/10/2017;

VISTE le linee guida n. 4 dell'Autorità Nazionale Anticorruzione di attuazione del Codice, recanti "*Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici*" approvate dal Consiglio dell'Autorità con delibera n. 1097 del 26/10/2016 e relativo

aggiornamento al D.Lgs. 56 del 19/04/2017 approvato con deliberazione del Consiglio n. 206 del 01/03/2018 e relativo ulteriore aggiornamento con delibera del Consiglio n. 636 del 10/07/2019 al decreto-legge 18/04/2019, n. 32, convertito con legge 14/06/2019, n. 55;

VISTO il decreto-legge n. 76/2020, convertito con la legge di conversione 11 settembre 2020, n. 120, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali»;

VISTO il decreto legge n. 77/2021, convertito con la legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108 che, modificando la precedente disciplina transitoria di cui al D.L. n. 76/2020, convertito con modificazioni nella legge 11 settembre 2020, n. 120, ha prolungato la disciplina transitoria fino al 30/06/2023, a carattere speciale, per gli affidamenti dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie comunitarie, al fine di incentivare gli investimenti pubblici nel settore delle infrastrutture, nonchè al fine di far fronte alle ricadute economiche negative a seguito delle misure di contenimento e dell'emergenza sanitaria globale COVID-19;

CONSIDERATE le soglie di rilievo comunitario applicabili, definite al comma 1 dell'articolo 35 del Codice e novellate dal Regolamento Commissione europea del 30 ottobre 2019 n° 2019/1828 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 31 ottobre 2019 n° L 279), sono pari a € 5.350.000,00 per gli appalti pubblici di lavori e per concessioni, e pari a € 214.000,00 per gli appalti pubblici di forniture, di servizi e per i concorsi pubblici di progettazione;

VISTA la legge 7 agosto 1990, n. 241 recante "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n.192 del 18/08/1990 e s.m.i., che stabilisce: "L'attività amministrativa persegue i fini determinati dalla legge ed è retta da criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità e di trasparenza" oltre che l'art. 30 del D. Lgs. n. 50/2016 che prevede tra l'altro che l'affidamento di forniture debba avvenire nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza oltre che di libera concorrenza, parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità;

VISTO il Regolamento di Organizzazione e Funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche - DPCNR del 12 marzo 2019 prot. AMMCNT-CNR n. 0012030 del 18 febbraio 2019, approvato con nota del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca prot. AOODGRIC n. 0002698 del 15 febbraio 2019, ed entrato in vigore dal 1° marzo 2019;

VISTO il Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 recante "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 80 del 05/04/2013 e successive modifiche introdotte dal d.lgs. 25 maggio 2016 n. 97;

VISTO il Codice di comportamento dei dipendenti del Consiglio Nazionale delle Ricerche approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 137/2017;

VISTO il decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 02/12/2016, recante "Definizione degli indirizzi generali di pubblicazione degli avvisi e dei bandi di gara, di cui agli artt. 70, 71 e 98 del d.lgs. 50 del 18 aprile 2016";

VISTA la Legge n. 55 del 14 giugno 2019, pubblicata sulla G.U. n. 140 del 17 giugno 2019, di conversione con modificazioni del decreto-legge n. 32 del 18 aprile 2019 ("Sblocca-cantieri");

VISTA la Legge n. 108 del 29 luglio 2021 di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, (Decreto semplificazioni e PNRR) pubblicato sulla G.U. n. 181 del 30 luglio 2021, per le parti eventualmente applicabile alla procedura in argomento;

RILEVATO che, ai sensi dell'articolo 36, comma 6, secondo periodo, del Codice dei Contratti Pubblici "per lo svolgimento delle procedure di cui al presente articolo le stazioni appaltanti possono procedere attraverso un mercato elettronico che consenta acquisti telematici basati su un sistema che attua procedure di scelta del contraente interamente gestite per via elettronica. Il Ministero dell'Economia e delle Finanze, avvalendosi di CONSIP S.p.A., mette a disposizione delle stazioni appaltanti il mercato elettronico delle pubbliche amministrazioni";

RILEVATO che è possibile utilizzare lo strumento di acquisto del mercato elettronico della pubblica amministrazione (MePA) operante presso la CONSIP S.p.A. in quanto sono presenti fornitori con categoria merceologica del bene che si intende acquisire;

VISTA la legge 136 art. 3 del 13/8/2010 e il decreto-legge n. 187/2010 convertito nella legge n. 217 del 17.12.2010, che introducono l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari relativi alle commesse pubbliche;

VISTA la Determinazione n. 4 del 7 luglio 2011 dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici (AVCP) recante "Linee guida sulla tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'art. 3 della Legge n° 136 del 13 agosto 2010";

VISTO il decreto-legge n. 90/2014 convertito in legge n. 114/2014, che sopprime l'AVCP e trasferisce le competenze in materia di vigilanza dei contratti pubblici all'Autorità Nazionale Anticorruzione;

VISTO il Provvedimento del Direttore Generale del CNR n. 125 del 28/12/2020 (prot. AMMCNT-CNR 0084130/2020) relativo alla nomina del Direttore dell'Istituto di Scienze dell'Alimentazione nella persona del Dott. Michelangelo Pascale a decorrere dal 01/02/2021;

VISTA la necessità, per consentire le attività di ricerca in corso e programmate, di procedere alla fornitura di un citometro a flusso continuo per la rivelazione di 12 parametri di fluorescenza in contemporanea da installare presso l'Istituto di Scienze dell'Alimentazione del C.N.R. con sede ad Avellino;

VISTA la Nota del 20/06/2022 CUI0044587 dell'Ing. Maurizio Vitale, "Trasmissione NUOVO codice "CUI" – CNR ISA AVELLINO – Programma Biennale degli acquisti di Beni e Servizi di importo stimato pari o superiore a €40.000,00" per il biennio 2022/2023" nella quale per la fornitura in oggetto è stato assegnato il codice **CUI F80054330586202200094**;

VISTA la relazione prot. 1869 del 01/07/2022 redatta dal dott. Mauro Rossi, dirigente di ricerca del CNR in servizio presso l'Istituto di Scienze dell'Alimentazione da cui si evince che la strumentazione Cyflow Space Partec di proprietà del CNR (n. inventario 076-107564) risulta essere guasta e, considerata l'obsolescenza tecnologica della stessa, non conviene economicamente procedere con un intervento tecnico per il ripristino della stessa;

VISTO l'esito dell'indagine di mercato con cui è stato individuato quale fornitore del bene l'operatore economico Becton Dickinson Italia S.p.A. con sede legale Via Enrico Cialdini, 16 20161 Milano - (P.IVA/C.F. 00803890151) che ha presentato una offerta (proposta tecnico-economica del 15/16/2022 allegata), da cui si evince che il prezzo TRADE IN della fornitura del citometro riservato all'Istituto di Scienze dell'Alimentazione è di euro 122.950,00, offerta inclusiva di corso di formazione per n° 4 operatori (utilizzatori) presso il Laboratorio di installazione di durata pari ad almeno 2 giornate lavorative e fornitura di un modulo Real Time PCR nella configurazione a 4 filtri, se associata alla dismissione della strumentazione Cyflow Partec;

VISTA la Dichiarazione di Unicità Territoriale e Tecnica presentata dalla Becton Dicknson Italia S.p.A. per la commercializzazione e assistenza dei prodotti BD sul territorio italiano e che il

sistema BD FACSCelesta™ è l'unico citometro a flusso per la rivelazione di 12 parametri di fluorescenza in contemporanea a presentare una serie di caratteristiche come da dichiarazione di unicità territoriale e tecnica prot. 1871 del 01/07/2022;

VALUTATA la necessità di dover provvedere all'acquisizione come descritto in premessa;

ACCERTATO che gli oneri per la sicurezza derivanti da rischi di interferenza non soggetti a ribasso ai sensi dell'art. 26, comma 3-bis del d.lgs. 81/2008 sono pari a euro 0,00 (euro zero);

ACCERTATA la disponibilità finanziaria per la copertura della spesa:

- **€122.950,00** IVA COMPRESA e di altre imposte e contributi di legge sulla GAE P0000691, voce del piano 22010
- **€ 30,00** per contributo ANAC ai sensi della delibera ANAC n. 1121 del 29 dicembre 2020 sulla GAE P0000627, voce del piano 13096;

RITENUTO quindi che vi siano i presupposti normativi e di fatto per acquisire i beni/servizi in oggetto mediante procedura negoziata di cui all'art. 36 del D. Lgs. 50/2016 comma 2, lett. b) nel rispetto della massima concorrenzialità e nei limiti di importo stabiliti dagli art. 35 del D.lgs. 50/2016;

DISPONE

Di procedere tramite procedura negoziata *de qua* con l'operatore economico Becton Dickinson Italia S.p.a. con sede legale Via Enrico Cialdini, 16 20161 Milano - (P.IVA/C.F. 00803890151) per un importo, ritenuto congruo, di **€ 129.950,00** oltre IVA a mezzo **Lettera ordine** contestualmente dichiarando l'assenza a suo carico di conflitti di interesse ai sensi del combinato disposto dell'art. 42 del Codice e dell'art. 6-bis della L. 241/1990;

La nomina quale Responsabile Unico del Procedimento (RUP), in base all'art. 31 del D. Lgs. 50/2016 del dott. Michelangelo Pascale, il quale possiede le competenze necessarie a svolgere tale ruolo;

L'istituzione, ai sensi dell'art. 31, comma 9, del Codice, ai fini degli adempimenti connessi al procedimento relativi a i) gestione, redazione e verifica della documentazione amministrativa, ii) gestione della procedura su piattaforma telematica, iii) supporto giuridico, di un Ufficio temporaneo di supporto al RUP cui è assegnato il dipendente **Ing. Clemente Meccariello** (matricola 5566), il quale possiede le competenze necessarie a svolgere tale ruolo;

La nomina quale Direttore dell'Esecuzione del Contratto (art. 101 comma 1 del Codice, Linee Guida ANAC n° 3) del **Dott. Mauro Rossi** (matricola 18638);

Che la lettera d'ordine/contratto comprenda apposita clausola risolutiva nel caso venga rilevata la carenza del possesso dei prescritti requisiti;

Di esonerare l'operatore economico dal rilascio della cauzione definitiva, ai sensi della Delibera ANAC n° 140 del 27 febbraio 2019, in ragione della specificità della fornitura;

Sin d'ora le seguenti clausole essenziali del contratto:

- Termine di consegna: non oltre **90 giorni** naturali consecutivi dal ricevimento dell'ordine;
- Luogo di consegna: Istituto di Scienze dell'Alimentazione del CNR, via Roma 64 Avellino;

Che, trattandosi di fornitura sotto la soglia di cui all'art.35 del D.Lgs. n. 50/2016, per l'effettuazione delle attività di collaudo/verifica di conformità, il certificato di verifica di conformità sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione rilasciato dal RUP, ai sensi dell'art. 102, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016;

L'assunzione dell'impegno definitivo di spesa per un importo complessivo pari a € **129.950,00** sui fondi, allocati al GAE P0000691, voce del piano 22010;

Che per la definizione delle controversie che qualunque controversia relativa alla procedura di gara sarà di esclusiva competenza del giudice amministrativo, il cui tribunale competente, nel caso del presente appalto, è il foro di Avellino. Ai sensi dell'art. 120, comma 4, del D.Lgs. 104/2010 il Consiglio Nazionale delle Ricerche fruisce del patrocinio dell'Avvocatura dello Stato. Dopo la sottoscrizione del contratto, per qualsiasi controversia che non possa venire risolta in via amichevole, sarà competente il Foro di Avellino, rimanendo espressamente esclusa la compromissione in arbitri.

L'approvazione del quadro economico dell'appalto come risultante dalla seguente tabella:

A1	Importo stimato posto a base della procedura (iva esclusa)	€ 129.950,00
A2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 0,00
A	Importo base della procedura (A1 + A2) (iva esclusa)	€ 129.950,00
B1	Opzioni di rinnovo	0,00 €
B2	Opzioni di proroga	0,00 €
B3	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso per le voci B1 e B2	0,00 €
B	Importo altre voci (B1 + B2 + B3)	0,00 €
VALORE STIMATO DELL'APPALTO (A + B) (iva esclusa)		€ 129.950,00
C1	Spese per pubblicità legale	0,00 €
C2	Contribuzione ANAC	30,00 €
C3	Incentivi funzioni tecniche ex art. 113 d.lgs. 50/2016 (calcolati sulla voce A)	0 €
C4	Spese per commissione giudicatrice	0,00 €
C	Somme a disposizione (C1 + C2 + C3 + C4)	30,00 €
D1	IVA (calcolata su B + C1)	€27.049,00
D2	Eventuali altre imposte	0,00 €
D	Somma imposte (D1 + D2)	€27.049,00
IMPORTO TOTALE QUADRO ECONOMICO (A + B + C + D)		€ 149.999,00

La pubblicazione del presente provvedimento ai sensi del combinato disposto dell'Art. 37 del D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33 e dell'art. 29 del Codice.

Il Direttore

Dott. Michelangelo Pascale



Milano, 15/06/2022

Rif. Q137754.2

(Da citare nella risposta)

Codice Cliente

SPETTABILE

C.N.R

ISTITUTO DI SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE

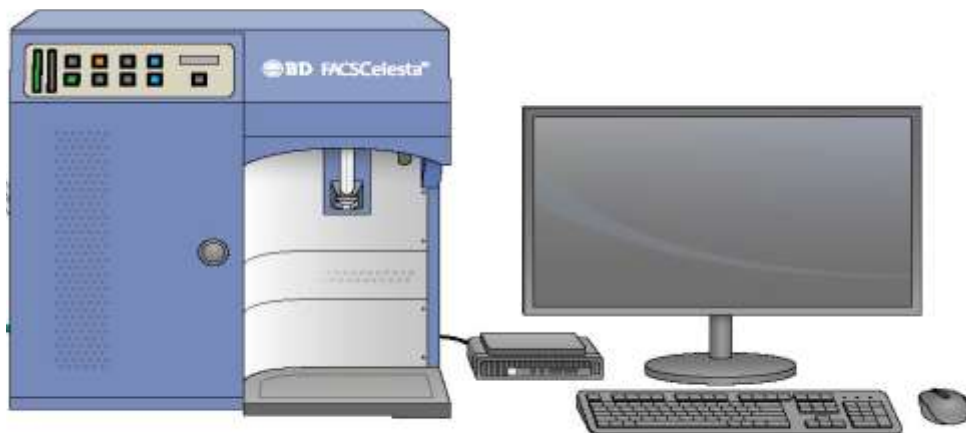
VIA ROMA, 64

83100 – AVELLINO AV

OGGETTO: OFFERTA VENDITA BD FACSCelesta™

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 (Espresso in EURO) per la seguente proposta di fornitura:

BD FACSCelesta™





BD FACSCelesta™ è un citometro a flusso continuo, compatto e da banco di ultima generazione. **E' un sistema a focalizzazione idrodinamica ed a flusso continuo.** Rappresenta la soluzione ideale per semplificare la multiparametrica in citometria e consentire ai ricercatori di cogliere il maggior beneficio dalle ultime innovazioni nella tecnologia dei reagenti, che, mediante l'impiego di fluorocromi molto brillanti, incrementano la profondità e la capacità di discernimento nell'analisi cellulare. Il BD FACSCelesta™ offre quattro differenti configurazioni, ciascuna ottimizzata per l'impiego sia dei fluorocromi tradizionali che degli innovativi BD Horizon Brilliant™, che aiutano il ricercatore a meglio identificare antigeni a bassa densità e popolazioni rare. I nuovi e più brillanti fluorocromi minimizzano la sovrapposizione degli spettri, semplificando la costruzione del pannello multiparametrico, e facilitano lo studio dei complessi processi cellulari, tracciando le differenze, al livello di singola cellula, tra gli stati normali e quelli patologici. Il sistema è stato, infine, costruito per potersi avvalersi della consolidata piattaforma software BD FACSDiva™, che ottimizza il flusso di lavoro dal setup strumentale, all'acquisizione ed all'analisi del dato. Il design compatto e, nello stesso tempo, modulare del banco ottico, caratterizzato dall'innovativo sistema di raccolta (POLIGONI) dei segnali di emissione, insieme con un diverso meccanismo di gestione della fluidica, garantiscono un prodotto di sicuro successo.

Il BD FACSCelesta™ ti guida in un mondo a più colori!

SORGENTE DI ECCITAZIONE

La strumentazione è in grado di rilevare fino a 14 parametri in contemporanea (12 fluorescenze + 2 parametri fisici), nonché di montare fino a 3 laser tra 5 differenti sorgenti: Blu 488 nm (20mW), Rosso 640 nm (40mW), Violetto 405 nm (40mW), UV 355nm (15mW), Yellow-Green 561nm (50 mW).

Sono disponibili 4 differenti configurazioni :

- Configurazione BV10 2 Laser 4Blu/6Violetto (configurazione offerta)
(4 Fluorescenze sul laser Blu, 6 Fluorescenze sul laser Violetto , 2 Parametri Fisici)
- **Configurazione Offerta BVR12 3 Laser 4Blu/5Violetto/3Rosso – 12 Colori**
(4 Fluorescenze sul laser Blu, , 5 Fluorescenze sul laser Violetto, 3 Fluorescenze sul laser Rosso 2 Parametri Fisici) – 14 Parametri in contemporanea
- Configurazione BVBG12 3 Laser 2Blu/6Violetto/4Yellow-Green
(2 Fluorescenze sul laser Blu, , 6 Fluorescenze sul laser Violetto, 4 Fluorescenze sul laser Yellow-Green 2 Parametri Fisici)
- Configurazione BVUV12 3 Laser 4Blu//6Violetto/2UV
(4 Fluorescenze sul laser Blu, 6 Fluorescenze sul laser Violetto, 2 Fluorescenze sul laser UV, 2 Parametri Fisici)



Fluorocromi rilevabili con le differenti configurazioni :

Blue/Violet		Blue/Violet/UV		Blue/Violet/Yellow-Green		Blue/Violet/Red	
Laser	Fluorochromes	Laser	Fluorochromes	Laser	Fluorochromes	Laser	Fluorochromes
405 nm	BD Horizon™ BV421, V450, Pacific Blue	405 nm	BD Horizon BV421, V450, Pacific Blue	405 nm	BD Horizon BV421, V450, Pacific Blue	405 nm	BD Horizon BV421, V450, Pacific Blue
	BD Horizon™ BV510, V500		BD Horizon BV510, V500		BD Horizon BV510, V500		BD Horizon BV510, V500
	BD Horizon™ BV605		BD Horizon BV605		BD Horizon BV605		BD Horizon BV605
	BD Horizon™ BV650		BD Horizon BV650		BD Horizon BV650		BD Horizon BV650
	BD Horizon™ BV711		BD Horizon BV711		BD Horizon BV711		BD Horizon BV711
	BD Horizon™ BV786		BD Horizon BV786		BD Horizon BV786		BD Horizon BV786
488 nm	BD Horizon™ BB515, FITC, Alexa Fluor® 488	488 nm	BD Horizon BB515, FITC, Alexa Fluor® 488	488 nm	BD Horizon BB515, FITC, Alexa Fluor® 488	488 nm	BD Horizon BB515, FITC, Alexa Fluor® 488
	PE		PE		PE		PE
	BD Horizon™ PE-CF594, PI		BD Horizon PE-CF594, PI		PerCP, PerCP-Cy5.5, 7-AAD		BD Horizon PE-CF594, PI
	PerCP, PerCP-Cy™5.5, 7-AAD		PerCP, PerCP-Cy5.5, 7-AAD		PE		PerCP, PerCP-Cy5.5, 7-AAD
		355 nm	BD Horizon BUV395				
			BD Horizon BUV737	561 nm	BD Horizon PE-CF594, PI		
					PE-Cy™5, 7-AAD	640 nm	APC, Alexa Fluor® 647
					PE-Cy™7		BD Horizon™ APC-R700, Alexa Fluor® 700
							APC-H7

Fluorochrome reference for BD FACSCelesta configurations

Intenità dei differenti fluorocromi utilizzabili nella **Configurazione BVR12** :

Excitation Laser	Fluorochrome	Ex _{max}	Em _{max}	Relative Brightness
Violet (405 nm)	BD Horizon Brilliant™ Violet 786 (BV786)	407 nm	786 nm	■ ■ ■ ■ □
	BD Horizon Brilliant™ Violet 650 (BV650)	407 nm	650 nm	■ ■ ■ ■ ■
	BD Horizon Brilliant™ Violet 605 (BV605)	407 nm	602 nm	■ ■ ■ ■ □
	BD Horizon Brilliant™ Violet 510 (BV510)	405 nm	510 nm	■ ■ ■ ■ □
	BD Horizon Brilliant™ Violet 421 (BV421)	407 nm	421 nm	■ ■ ■ ■ ■
Blue (488 nm)	PerCP	482 nm	678 nm	■ ■ ■ ■ □
	PerCP-Cy™5.5	482 nm	695 nm	■ ■ ■ ■ □
	BD Horizon™ PE-CF594	496 nm	612 nm	■ ■ ■ ■ ■
	PE	496 nm	578 nm	■ ■ ■ ■ □
	BD Horizon Brilliant™ Blue 515 (BB515)	490 nm	515 nm	■ ■ ■ ■ ■
	FITC	494 nm	520 nm	■ ■ ■ ■ □
Red (640 nm)	Alexa Fluor® 488	495 nm	519 nm	■ ■ ■ ■ □
	APC-Cy™7	650 nm	785 nm	■ ■ ■ ■ □
	APC-R700	652 nm	704 nm	■ ■ ■ ■ □
	APC	660 nm	660 nm	■ ■ ■ ■ □



ALLINEAMENTO

Allineamento ottico fisso con laser spazialmente separati. L'allineamento fisso dei laser e della fluidica garantito dalla combinazione di fibre ottiche e camera di flusso.

OTTICA

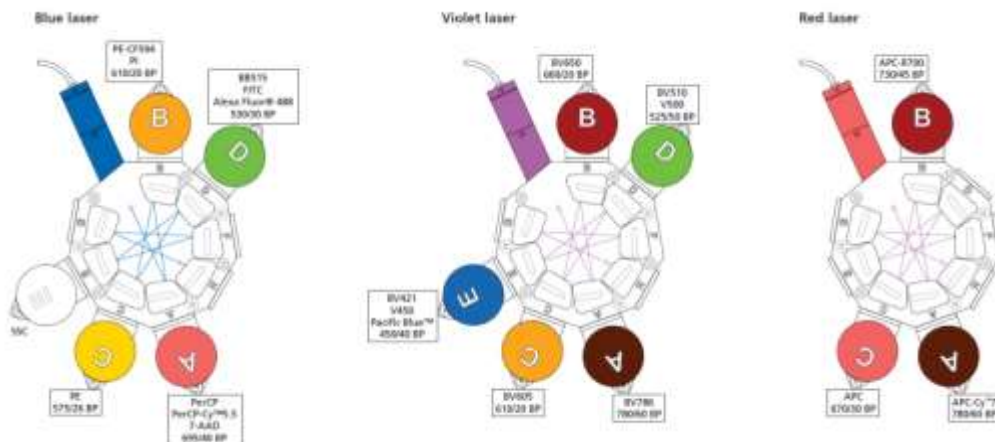
Sistema Ottico a RIFLESSIONE :

tale sistema di rilevazione utilizza il principio della totale riflessione per indirizzare la corretta fluorescenza al corretto fotomoltiplicatore deputato alla lettura. I banchi ottici poligonali con PMT integrati consentono in maniera prioritaria la rilevazione dei fluorocromi con minore energia (maggiore lunghezza d'onda, favorendo una maggiore 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.

Banco ottico è ottimizzato per la rilevazione con la massima espressione dei fluorocromi sintetici di nuova generazione eccitati dal laser violetto. Il numero di fotomoltiplicatori pari al numero di parametri di fluorescenza rilevabili, oltre SSC. Filtri intercambiabili

Optica presente nella **Configurazione BVR12:**





ELETTRONICA

Elettronica completamente digitale per la processazione dei segnali e l'acquisizione dei dati.

Sono acquisibili 25.000 eventi al secondo su quattordici parametri (FSC + SSC + 12 fluorescenze), contemporaneamente attivati per Area (AREA), Altezza (HIGH) ed Ampiezza (WIDTH).

Memorizzazione contemporanea di Area, Altezza ed Ampiezza per tutti i parametri di fluorescenza e di scatter.

Risoluzione : 262144 canali su tutti i parametri con campionamento digitale. 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.

La possibilità di poter acquisire per gli scatter e per le fluorescenze i segnali di Altezza, Area e Durata 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 della Durata del segnale unitamente all'Altezza ed all'Area è indispensabile nella valutazione di campioni complessi.

Compensazione intra- ed inter-laser a matrice completa

Compensazione pre e post-acquisizione su tutte le fluorescenze ("off line").

Soglia multipla contemporaneamente sui parametri fisici e sui parametri di fluorescenza per una migliore pulizia del dato e della sua qualità statistica.

Le decadi logaritmiche 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 logaritmiche**.

Prestazioni

Sensibilità di fluorescenza FITC e PE (misure effettuate con SPHERO™ Rainbow Calibration Particles RCP-30-5A).....**FITC : < 25 MESF; PE: <15 MESF;**

Sensibilità di fluorescenza APC (misure effettuate con SPHERO™ Ultra Rainbow

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 piastrelle fissate da segnale di fondo

Risoluzione in Scatter.....**Risoluzione SSC: ≥ 0,1 μ -**



DIMENSIONE MINIMA DI RILEVAZIONE DELLE PARTICELLE

Lo strumento BD FACSCelesta™, grazie ad una altissima risoluzione dimensionale e ad una elevata sensibilità sui parametri di fluorescenza, **è in grado di distinguere agevolmente dal rumore di fondo particelle fluorescenti del diametro di 100 nanometri (0,1 micron).**

Lo strumento, inoltre, risolve perfettamente particelle inferiori al micron che hanno fra loro differenze dimensionali anche di soli 40 nanometri.

Questa capacità è raggiunta grazie a diverse caratteristiche del sistema ottico di eccitazione e di rilevazione che sommate portano la sensibilità di BD FACSCelesta™ ai vertici assoluti della categoria.

La brevità del percorso ottico a monte della camera di conta consente di ridurre al minimo la dispersione della potenza emessa dai laser.

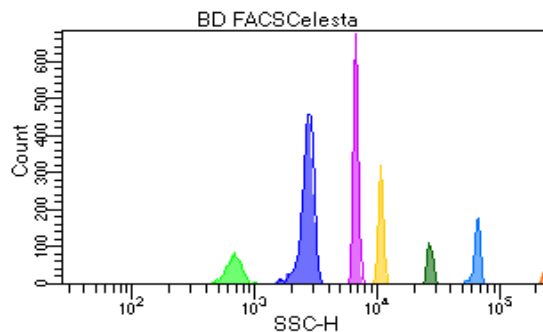
Parallelamente, la raccolta del segnale di fluorescenza tramite fibra ottica a valle della camera di conta e la sua lettura mediante il sistema di eptagoni a riflessione totale prima dei fotomoltiplicatori consentono una altissima conservazione del segnale.

I test in oggetto sono stati svolti utilizzando un cocktail di biglie Megamix Plus FSC + Megamix Plus SSC disegnate da BioCytex per testare la sensibilità dei citometri a flusso. Il cocktail finale viene indicato col nome di Gigamix.

Le biglie vengono discriminate in base al segnale sul parametro SSC-H.

Acquisizione su BD FACSCelesta™ delle biglie BioCytex Gigamix composte da Megamix-Plus FSC (ref 7802) + Megamix-Plus SSC (Ref 7803)

BEAD SIZE
100 nm
160 nm
200 nm
240 nm
300 nm
500 nm
900 nm



CAMERA DI CONTA

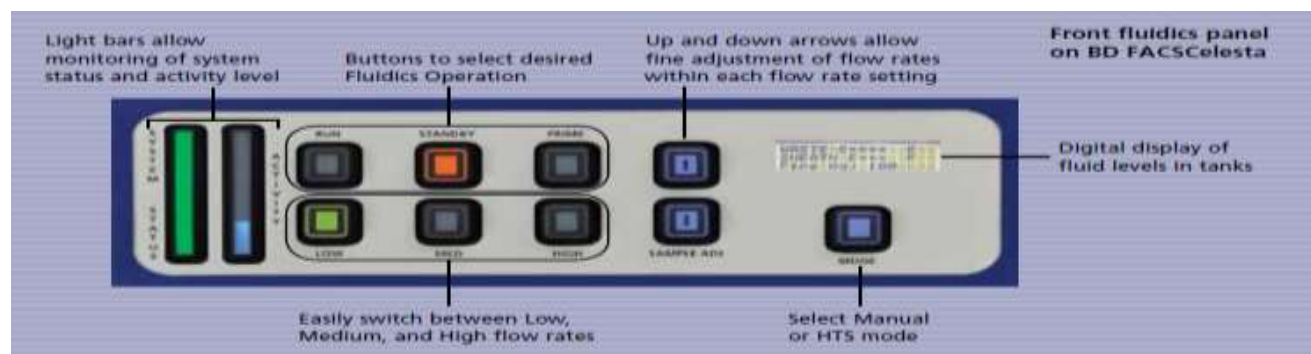
Camera di conta rettangolare in quarzo. La combinazione della cuvetta gel-coupled e delle fibre ottiche assicura l'efficienza dei raggi di eccitazione e l'ottimizzazione nella rilevazione dei segnali emessi.



FLUIDICA

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.

La strumentazione è dotata di un pannello di controllo della fluidica per la regolazione digitale del "flow rate", per il sensore di livello e per la selezione della modalità HTS (FACS Flow Supply System).



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

Velocità di flusso selezionabili:

60 µl/min, 35 µl /min e 12 µl/min con aggiustamento "fine"

Pressione Sheath:

5.5 PSI

Tanica da 10 litri in acciaio per lo Sheath e tanica da 10 litri in plastica per Waste.

L'ago di aspirazione è in grado di aspirare fino al fondo della provetta, garantendo un volume morto di campione nella provetta (residuo non campionabile) non superiore a 5 microlitri

Il BD FACSCelesta™ è dotato di un sistema molto efficiente in grado di garantire la massima sicurezza biologica. Il sistema è, infatti, dotato di pompa di aspirazione che parte automaticamente alla rimozione di ogni tubo e che aspira eventuali tracce di liquido che risiedono nell'intercapedine tra l'ago di aspirazione e la sua camicia protettiva esterna.

Carryover: < 0,3%



BD FACSCelesta™ 3 LASER 4Blu/5Violetto/3Rosso (12 colori + SSC + FSC) codice 660344

SISTEMA GESTIONE DATI

Computer

BD FACSCelesta™ HP mini Z2 G5

- Processazione dei dati veloce
- Dimensioni contenute
- Memoria da 16 GB
- 1TB Hard Drive
- Porte per USB



1. Power Button
2. Headphones/Microphone combo port
3. 1 USB 3.0 Battery Charging Port
4. 1 USB 3.0 Port
5. 1 USB 3.1 Gen2 Type-C™ Battery Charging Port

Sistema operativo Microsoft® Windows® 10

BD FACSDiva™ software v. 9

Unico software per analisi ed acquisizione, che consente la presenza di strategie di analisi diverse e separate per tubi differenti all'interno di uno stesso esperimento, con assegnazione automatica della strategia al tubo cui essa è dedicata.

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 Copy & Paste degli elementi di un foglio di analisi (Word-PPoint) per facilitare la creazione di Presentazioni e Relazioni
13. Funzione di Copy & Paste 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

Sistema di tracking delle performances strumentali: La tecnologia BD FACSTM 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.

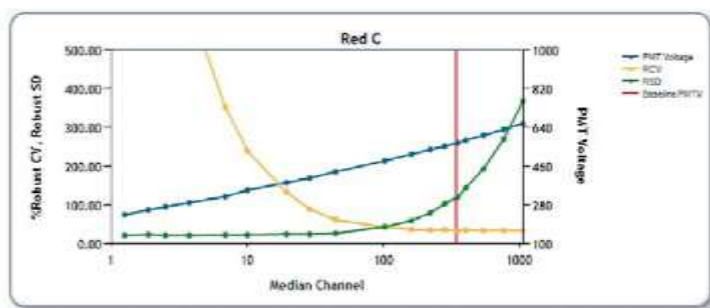
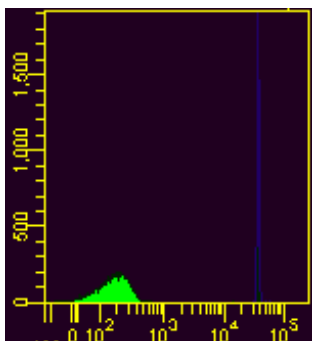


Figura: Biglie CS&T e definizione del voltaggio di BASELINE



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 oncematologia). 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.

Sistema di controllo di qualità che calcola su tutti i parametri di fluorescenza:

- linearità di risposta
- l'efficienza di rilevazione (Detection Efficiency Q)
- la deviazione standard del rumore elettronico di fondo (Standard Deviation of Electronic Noise SDEN)

Computer bundle Z2G5 WIN10 Celesta EU

codice 665108

Monitor

NEC 27IN LCD Display EA2

codice 664346

Stampante

Stampante HP Color LaserJet M255dw

codice 664359

ACCESSORI INCLUSI NELLA FORNITURA

Ethyl Tank Assy for service

Tanica di ricambio per le operazioni di lavaggio.

codice 64387107

N. 2 Software FlowJo Academic with dongle - Software per analisi off-line

Software per analisi off-line di file in formato FCS acquisiti con qualsiasi software e strumento.

FlowJo velocizza notevolmente le procedure di analisi anche di quelle più complesse. Permette analisi in



batch dei campioni che possono essere poi caricati tutti all'interno di una pagina di lavoro personalizzabile dall'operatore. Le opzioni grafiche del software FlowJo permettono non solo la sovrapposizione degli istogrammi ma anche quella dei dot plot.

Contiene modelli matematici per l'analisi del ciclo cellulare e permette anche l'analisi dei flussi di calcio. Il software contiene, inoltre, un algoritmo matematico che permette la compensazione delle fluorescenze dei campioni off-line.
codice 663335

INSTALLAZIONE

L'installazione ed il collaudo saranno eseguiti nella fase immediatamente successiva alla consegna.

Con la strumentazione verranno forniti, al fine di eseguirne l'installazione, il collaudo e la fase di avvio :

N° 1 confezione di BD FACSToW codice 342003

N° 1 confezione di CS&T Beads codice 655050

Requisiti per l'installazione

- Nessun requisito particolare è richiesto a livello di locali di laboratorio
- Temperatura di operatività: 17,5 - 27,5°C
- Dimensioni (L x P x A) e peso
 - Strumento: 58 cm x 61 cm x 59 cm
 - Peso strumento: 53 kg
- Requisiti elettrici
 - Alimentazione rete elettrica : 100 – 230 ±10% VAC, 50/60 ±10% Hz
 - Assorbimento max : 250 Watts
- Calore dissipato
 - <860 BTU/h.

CONSEGNA

Consegna entro 90 giorni dalla ricezione dell'ordine esecutivo.

GARANZIA

Un anno (12 mesi) di garanzia full risk, dalla data del collaudo definitivo, comprendente :

- sostituzione di tutte le parti di ricambio, trasferte e diritto di chiamata senza alcun onere aggiuntivo;
- effettuazione di un numero illimitato di visite straordinarie di emergenza durante il periodo di validità del contratto di garanzia;
- aggiornamento software;



- collegamento da remoto;
- N. 1 Visita di Manutenzione/PM a fine garanzia;

FORMAZIONE

Corso di formazione per n° 4 operatori (utilizzatori) presso il Laboratorio di installazione di durata pari ad almeno 2 giornate lavorative.

PRINCIPALI APPLICAZIONI

BD FACSCelesta™ è una piattaforma citofluorimetrica che consente tutte le seguenti principali applicazioni:

- Determinazione dell'Immunofenotipo linfocitario (cellule B, T, NK) e leucocitario (linfociti, monociti, granulociti, blasti, piastrine) in % e conta assoluta (per unità di volume)
- Studio di patologie oncoematologiche
- Fenotipo di popolazioni patologiche tumorali
- Studi di attività e caratterizzazione piastrinica
- Studio e quantificazione reticolocitaria
- Studio contaminazioni batteriche
- Analisi e Conta di cellule staminali
- HLA-B27
- Conta di leucociti residui in sacche piastriniche ed eritrocitarie
- Conta di leucociti, piastrine ed eritrociti residui in sacche di plasma
- Valutazioni su cellule dendritiche, endoteliali, microparticles ecc.
- Studio dei fenomeni allergici
- Studio della fagocitosi cellulare e del burst ossidativo
- Studi di vitalità cellulare
- Valutazioni di ciclo cellulare ed aneuploidie su tumori solidi
- Studi su materiale linfonodale
- Analisi dell'EPN
- Valutazioni di Cell Signalling per mezzo di anticorpi monoclonali diretti verso molecole fosforilate coinvolte nel processo di trasduzione dei segnali
- Quantificazione di molecole quali citochine, chemochine, fattori di crescita e molecole di segnale per mezzo di biglie di cattura
- Studi di Biologia marina e e di Biofisica



Citofluorimetro BD FACSCelesta™ 3 LASER 4Blu/5Violetto/3Rosso (12 colori)
(4 fluorescenze sul 1° laser, 6 fluorescenze sul 2° laser, SSC, FSC) – 12 parametri in contemporanea. Comprensivo di Sistema Gestionale, di Ethyl Tank Assy for service, di Software FlowJo Academic with Dongle (2), di corso di formazione, di 12 mesi di garanzia.

codice 660344 + codice 665108 + codice 664346 + codice 664359 + codice 659164 + codice 64387107 + codice 663335 (2) + codice 342003 + codice 655050

PREZZO DI LISTINO EUR. 153.470,00=CentoCinquantaTreMilaQuattroCentoSettanta,ZeroZero – IVA esclusa

PREZZO TRADE IN A VOI RISERVATO:

EUR. 122.950,00=CentoVentiMilaDueNoveCentoCinquanta,ZeroZero – IVA esclusa

La quotazione TRADE IN sopra offerta, altresì, pe:revede

- Buono d'ordine entro la data del **10 Luglio 2022**, con consegna, installazione, collaudo e fatturazione entro la data del **20 Settembre 2022**
- Fornitura di AriaMX, Modulo Real Time PCR nella configurazione a 4 filtri (SSYBR/FAM, ROX, HEX, CY5). Comprensivo di 12 mesi di garanzia
- Dismissione della strumentazione Cyflow™ Partec di Vs. proprietà. Sarà sufficiente ricevere dal Vs. rispettabile Ente una comunicazione di avvenuta dismissione entro la data del collaudo della nuova strumentazione oggetto della fornitura.

Inoltre, al fine di poter assolvere agli obblighi sulla tracciabilità dei movimenti finanziari previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 COMUNICA (ai sensi del comma 7 dello stesso art. 3) l'esistenza dei seguenti conti dedicati alla gestione dei movimenti finanziari relativi alla fornitura dei beni oggetto del presente contratto:

1) Banca Nazionale del Lavoro Gruppo BNP Paribas – c/c 000000010285 – CIN ITALIANO D – CIN EUROPEO IT 87 (ABI 01005/CAB 01600) – Coordinate bancarie IBAN IT87D0100501600000000010285- Direzione Territoriale Corp. Nord-Ovest - Centro Affari Grandi Clienti – Piazza Lina Bo Bardi 3, 20124 Milano

2) BANCA INTESA SAN PAOLO– c/c 000026954150 – CIN ITALIANO Q – CIN EUROPEO IT 42 (ABI 03069/CAB 09400) – Coordinate Bancarie IBAN IT42Q0306909400000026954150 – Agenzia 01876 - Via Verdi, 8 – 20121 Milano.



3) UNICREDIT- c/c 000004684740 – CIN ITALIANO J – CIN EUROPEO IT 55 (ABI 02008/CAB 05364) – Coordinate Bancarie IBAN IT55J0200805364000004684740 – Filiale Operativa Largo Francesco Anzani, 13 – 00153 Roma
i seguenti dati identificativi dei soggetti (persone fisiche) che per l'impresa saranno delegati ad operare sui conti correnti dedicati:

Paola Simonetto	CF SMNPLA73B63E472R
Romeo Pasqualotto	CF PSQRMO62H24H264S
Luca Alberto Ortenzi	CF RTNLLB77C08F205E

Il conto corrente su cui effettuare i pagamenti è BANCA NAZIONALE DEL LAVORO – GRUPPO BNP Paribas - Coordinate bancarie IBAN IT87D010050160000000010285.

I clienti che stanno pagando tramite Banca Farmafactoring potranno continuare ad utilizzare il conto corrente di BFF con cui BD ha un accordo di sola gestione incassi

CONDIZIONI DI FORNITURA

- I prezzi indicati non sono inclusivi di IVA. Aliquota di legge da applicare: 22%;
- Consegna al piano, installazione e collaudo a carico di BD;
- Consegna: entro 90 giorni data ricezione ordine esecutivo;
- Formazione: corso di formazione per n. 4 operatori (utilizzatori);
- Garanzia: 12 mesi dalla data del collaudo positivo, da effettuarsi entro 30 giorni dalla consegna;
- Validità offerta: **15 Luglio 2022**;
- Fatturazione: al collaudo della strumentazione;
- Pagamento: 60 giorni data fattura

CONTATTI E NUMERI UTILI

Per l'invio degli ordini
UFFICIO ORDINI (MAIL): Orders.it@bd.com
UFFICIO ORDINI (PEC): bdordini@legalmail.it
FAX ORDINI: 02.40918011 oppure 02.48204775

Per richieste ed informazioni inerenti gli ordini
SERVIZIO CLIENTI: servizioclientiitalia@bd.com
TEL. 02 48240500



Dal Lunedì al Giovedì 9.00 -17.00, Venerdì dalle 9.00 alle 16.00

Vi ricordiamo, inoltre, che BD ha attivato un nuovo strumento innovativo di consultazione e di tracciabilità ordini: indicando semplicemente nell'ordine l'indirizzo/i mail sarà possibile ricevere automaticamente le informazioni riguardanti gli ordini inviati.

Per ritardi e anomalie inerenti le consegne e relativi documenti o per segnalare un generico disservizio

UFFICIO RECLAMI: ufficio_reclami@bd.com

Numero verde 800923085

Dal Lunedì al Giovedì 9.00 -17.00, Venerdì dalle 9.00 alle 16.00

Per informazioni inerenti prezzi, preventivi e gare d'appalto

UFFICIO GARE (email): ufficio_gare@bd.com

UFFICIO GARE (PEC): BDufficio gare@legalmail.it

TEL. 02.482401 - FAX: 02.48204817

Sulla corrispondenza è opportuno citare sempre il numero della presente offerta riportato nella prima pagina.

Con l'occasione gradite distinti saluti

Becton Dickinson Italia Spa
Un Procuratore
Barbara Ciceri



Milano, 15/06/2022

Rif. Q137754.2

(Da citare nella risposta)

Codice Cliente

SPETTABILE

C.N.R

ISTITUTO DI SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE

VIA ROMA, 64

83100 – AVELLINO AV

DICHIARAZIONE UNICITA' TERRITORIALE E TECNICA

OGGETTO: OFFERTA VENDITA BD FACSCelesta™

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 - **DICHIARA** :

- di essere l'unica filiale italiana del Gruppo BECTON DICKINSON & CO. e che, nell'ambito della organizzazione commerciale ed amministrativa del Gruppo, BECTON DICKINSON ITALIA S.p.A. è l'unica competente per la commercializzazione e l'assistenza dei prodotti BD su tutto il territorio nazionale italiano.
- che il sistema **BD FACSCelesta™** l'unico citometro a flusso per la rivelazione di 10-12 parametri di fluorescenza in contemporanea a presentare le seguenti caratteristiche:
 - Sistema a focalizzazione idrodinamica ed a flusso continuo, non pulsato



- Ottica a RIFLESSIONE su tutti i fotomoltiplicatori con banchi ottici poligonali tali da consentire in maniera prioritaria la rilevazione dei fluorocromi con minore energia, garantendo una reale flessibilità nella costruzione dei pannelli multiparametrici.
- Banco ottico ottimizzato per la rilevazione con la massima espressione dei fluorocromi sintetici di nuova generazione eccitati dal laser violetto
- Sensibilità inferiore a 30 MESF sui principali canali di fluorescenza
- Allineamento fisso dei laser e della fluidica garantito dalla combinazione di fibre ottiche e camera di flusso.
- Elettronica completamente digitale
- Capacità di rilevare Altezza, Area e Durata contemporaneamente per ogni parametro acquisito e per tutti i parametri.
- Soglia multiparametrica contemporaneamente sui parametri di fluorescenza e sui parametri fisici.
- Capacità di acquisire un numero di eventi $\leq 25.000/\text{sec.}$ con i 14 parametri attivati
- Modulo opzionale ed integrato per l'acquisizione automatica a partire da piastre a 96-384 pozzetti.
- Unico software per analisi ed acquisizione, che possa consentire la presenza di strategie di analisi diverse e separate per tubi differenti all'interno di uno stesso esperimento, con assegnazione automatica della strategia al tubo cui essa è dedicata
- Sistema di tracking automatico con definizione di una baseline basata sulla valutazione delle performances strumentali e loro monitoraggio nel tempo.
- Sistema di controllo di qualità che calcoli su tutti i parametri di fluorescenza:
 - linearità di risposta
 - l'efficienza di rilevazione (Detection Efficiency Q)
 - la deviazione standard del rumore elettronico di fondo (Standard Deviation of Electronic Noise SDEN)

In fede

Becton Dickinson Italia Spa
Un Procuratore
Barbara Ciceri