

VERBALE N° 10/2021

Consiglio Di Dipartimento Biotecnologie e Bioscienze

Mercoledì 8 settembre 2021

ore 14,30

Modalità mista: in presenza e telematica (VIA WEBEX)

ORDINE DEL GIORNO

Seduta plenaria

1. comunicazioni generali
2. approvazione verbali e rettifiche
3. provvedimenti per la didattica
4. provvedimenti per il bilancio
5. ripartizione conto terzi
6. provvedimenti per il personale
7. approvazione progetti, contratti e convenzioni
8. assegni, borse e affidamenti al personale
9. provvedimenti per il patrimonio
10. provvedimenti per l'internazionalizzazione
11. acquisto di beni e servizi di importo superiore a 40.000 euro
12. varie ed eventuali

Seduta riservata a PO, PA e Ricercatori

13. assegni di tipo A (bando 2021)

Seduta riservata a PO e PA

14. proposta commissione per procedura selettiva per reclutamento di Ric. Tempo Det. tipo A (BIO/12)
15. proposta commissione per procedura selettiva per reclutamento di Ric. Tempo Det. tipo B (BIO/01)
16. proposta commissione per procedura selettiva per reclutamento di Ric. Tempo Det. tipo B (CHIM/06)

17. proposta commissione per procedura selettiva per reclutamento di Prof. di seconda fascia (CHIM/11)

18. proposta di chiamata in servizio come RTDB (SSD MED/04) della Dott.ssa Facciotti

19. proposta di chiamata in servizio come PA (SSD BIO/01) del prof. Grassi

ELENCO COMPONENTI

Legenda: P = presente; P/R = da remoto; AG = assente giustificato; A = assente; A/P entrato a seduta in corso; P/A uscito a seduta in corso;

PROFESSORI PRIMA FASCIA (14)

| | | | | | |
|--------------------|-----|--------------------|----|--------------------|---|
| BRANDUARDI Paola | P | CASIRAGHI Maurizio | AG | DE GIOIA Luca | P |
| GRANUCCI Francesca | P | LABRA Massimo | P | LONGHESE Maria Pia | P |
| LOTTI Marina | A | MARTEGANI Enzo | A | PERI Francesco | P |
| PORRO Danilo | A | PROSPERI Davide | P | VAI Marina | P |
| VANONI Marco | P/R | ZAZA Antonio | P | | |

PROFESSORI SECONDA FASCIA (27)

| | | | | | |
|---------------------|-----|----------------------|-----|------------------------|-----|
| AIROLDI Cristina | AG | BARABINO Silvia | P | BECCHETTI Andrea | P |
| BERTINI Luca | P | BROCCA Stefania | P/R | CHIARADONNA Ferdinando | P |
| CIPOLLA Laura | P | CLERICI Michela | P | COCCHETTI Paola | P |
| COLOMBO Miriam | P | COLOMBO Sonia | P | COSTA Barbara | AG |
| DI GENNARO Patrizia | P | FUSI Paola | P | GRANDORI Rita | AG |
| LA FERLA Barbara | P/R | LECCHI Marzia | P/R | MARMIROLI Paola | P/R |
| MORO Giorgio | P | NATALELLO Antonino | P | NICOLIS Silvia | AG |
| ORLANDI Ivan | P | PALUMBO Pasquale | AG | ROCCHETTI Marcella | P/R |
| RONCHI Antonella | P | VESCOVI Angelo Luigi | A | ZAMPELLA Giuseppe | P/R |

RICERCATORI (22)

| | | | | | |
|----------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
| ARRIGONI Federica | P | BENZONI Francesca | AG | BONETTI Diego | P/R |
| BRAMBILLA Luca | AG | CAMPONE Luca | P | CERIANI Michela | A |
| COLANGELO Anna Maria | P | DAMIANI Chiara | P | FIANDRA Luisa | P |
| FRASCHINI Roberta | P/R | FRASCOTTI Gianni | AG | GALIMBERTI Andrea | P |
| LODOLA Francesco | P | MARONGIU Laura | P/R | MERCURIO Sara | P |
| REGONESI Maria Elena | P | RUSSO Laura | P | SACCO Elena | P |
| SANTAMBROGIO Carlo | P | SERRA Immacolata | P/R | TISI Renata | P/R |
| TRIPODI Farida | P | | | | |

IL REFERENTE AMMINISTRATIVO (1)

| | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|
| COMI Roberto | P | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|

PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO (3)

| | | | | | |
|--------------|-----|----------------------|-----|-----------------|---|
| BRUNI Ilaria | P/R | FARINACCIO Antonella | P/R | MALERBA Massimo | P |
|--------------|-----|----------------------|-----|-----------------|---|

RAPPRESENTANTI DEGLI ASSEGNISTI DI RICERCA (2)

| | | | | | |
|--------------|-----|-------------------|---|--|--|
| BIELLA Paolo | P/R | MANGIAGALLI Marco | P | | |
|--------------|-----|-------------------|---|--|--|

RAPPRESENTANTI DEI DOTTORANDI (1)

| | | | | | |
|--------------------|-----|--|--|--|--|
| AGOSTINETTO Giulia | P/R | | | | |
|--------------------|-----|--|--|--|--|

RAPPRESENTANTI STUDENTI (12)

| | | | | | |
|----------------------|----|-------------|-----|--------------|-----|
| ABOA Pierre Stephane | AG | CELANT Anna | P/R | CERINA Marta | P/R |
|----------------------|----|-------------|-----|--------------|-----|

| | | | | | |
|-------------------|-----|-------------------|----|-----------------------|-----|
| COLOMBO Beatrice | AG | D'ANGELO Tatiana | AG | GALASSINI Andrea A.R. | P |
| JAMPAGLIA Emma | AG | LIBANORE Marco | AG | LONGA Giada | P/R |
| RADICE Ferdinando | P/R | VIGANO' Raffaello | AG | ZANON Irene Maria | P |

Il Direttore del Dipartimento Prof.ssa Marina Lotti è assente per motivi personali; Presiede la seduta il Vice Direttore Prof.ssa Maria Pia Longhese, verbalizza il Dott. Roberto Comi.

SEDUTA PLENARIA

- In ottemperanza alle disposizioni contenute nei vari DPCM relativi all'emergenza sanitaria Covid-19 **la seduta si svolgerà in modalità mista: in presenza e telematica via Webex per chi non potrà essere presente.**
- Alle ore 14,35 il Referente Amministrativo procede alla rilevazione delle presenze tramite appello nominale.
- Alle 14,40 il Vice Direttore, accertata la presenza del numero legale, dichiara aperta la seduta.

*****OMISSIS*****

11. acquisto di beni e servizi di importo superiore a 40.000 euro

11.1) Progetto Dipartimento di Eccellenza: strumentazione - Il Vice Direttore presenta al Consiglio una richiesta di autorizzazione (da parte del Prof. Marco Vanoni) ad effettuare procedure tramite affidamento diretto, per l'acquisto delle seguenti strumentazioni:

- 1) Sistema di microscopia **THUNDER Imager 3D Tissue, Leica Microsystems**
- 2) analizzatore per Phenotype MicroArray (PM) **OmniLog-PM** prodotto da Biolog e distribuito in Italia da **Rigel SpA**

11.1.1) Sistema di microscopia THUNDER Imager 3D Tissue

L'acquisto della strumentazione elencata al punto 2 (Sistema di microscopia THUNDER Imager 3D Tissue) è richiesto per completare l'allestimento del laboratorio LID High-Throughput Screening (HTS) e Modelli Cellulari Avanzati (MCA) nell'ambito del progetto CHRONOS-Dipartimenti di Eccellenza

Nel progetto è infatti prevista una facility per effettuare analisi di immunoistochimica multiplex per ricerche in ambito oncologico ed immunologico.

L'utilizzo di tecnologie di microscopia come quelle di cui si chiede l'acquisto è fondamentale per poter analizzare, nell'ambito delle ricerche citate, il microambiente tumorale o altre tipologie di

tessuti, comprenderne l'organizzazione spaziale e la co-espressione di molti biomarcatori simultaneamente.

Tali tecniche permettono di evidenziare fino a 100 biomarcatori diversi ma per farlo è necessario esporre il tessuto a batterie di un massimo di 5 anticorpi coniugati con fluorocromi diversi, acquisirlo e esporlo ad altri 5 anticorpi specifici per altrettanti marcatori fino ad arrivare al numero di marcatori desiderati. I tessuti andranno quindi acquisiti ad ogni colorazione in modo tale da riuscire a sovrapporre le acquisizioni con una precisione tale che le singole cellule combacino ogni volta.

Lo strumento deve essere in grado di analizzare i tessuti in modo rapido e preciso nonché di sovrapporre e analizzare le fettine di tessuto con una precisione che arriva a livello delle singole cellule.

Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche principali richieste:

- sistema di Imaging tessutale completamente automatizzato per la registrazione di immagini multi-color.
- Acquisizione di Imaging in modalità z-stack con dispositivo di messa a fuoco motorizzato ad elevatissima precisione. Decodifica strutture 3D in tempo reale
- Sistema che permetta di rimuovere la luce che proviene dai piani fuori fuoco senza sacrificare la velocità di acquisizione
- Dispositivo che permetta l'attenuazione della fluorescenza che illumina il campione in modo tale da garantire la massima riproducibilità anche dopo un utilizzo prolungato nel tempo e per la riduzione del fenomeno photobleaching dei campioni..
- dispositivo con ruota motorizzata con 12 differenti diaframmi di campo (2 circolari e 6 rettangolari) che limitano la porzione di campo colpito dalla luce, consentendo di illuminare solo la porzione di campione inquadrata dalla camera proteggendo le porzioni di tessuto non illuminate dal bleaching
- Sistema di filter wheel per la visualizzazione e acquisizione rapida di diversi fluorocromi (24 ms di velocità di cambio filtro tra posizioni adiacenti) ^[1] _[SEP]
- Contrast Manager - CM: motorizzazione di tutti i metodi di contrasto.
- Carosello motorizzato per l'acquisizione di 4 vetrini in X,Y e Z
- software per Patologia e analisi di immagini in fluorescenza che permetta:
 1. l'analisi simultanea di un numero illimitato di marcatori fluorescenti in qualsiasi compartimento cellulare

2. Analisi spaziale composto da una suite di strumenti di analisi successivi che possono essere utilizzati per identificare la prossimità e la relativa distribuzione spaziale di oggetti, cellule e/o caratteristiche attraverso singoli tessuti o sezioni seriali.

A seguito di un'indagine di mercato, sono stati reperiti i preventivi:

1. offerta Nr. 70-21 per ZOR Stativo microscopio Nikon mod. Ni-E (100-240V), per € 108.000,00 (iva esclusa);
2. offerta Nr. 43/21 AZ per Excilon PathScan COMBI per € 120.000,00 (iva esclusa);
3. Offerta Nr. 42/21 AZ per NanoZoomer mod. S60 (IVD) per € 152.000,00 (iva esclusa);
4. Offerta nr. QU – 0276140- C del 06/09/2021(prot. 104173/21 del 06/09/2021) per Thunder 3D Tissue unitamente al software di analisi Halo, per € 138.000,00 (oltre iva);

Lo strumento Thunder Tissue Imager di Leica Microsystem s.r.l. è l'unico fra i quattro esaminati in grado di soddisfare pienamente le specifiche tecniche richieste dal Dipartimento per poterlo utilizzare nel Laboratorio del progetto Chronos: gli strumenti Nikon mod Ni-E (100-240), Excilon PathScan COMBI e NanoZoomer mod S60 non sono infatti in grado di rimuovere il contributo di luce proveniente dai piani fuori fuoco. Diversamente, il sistema Thunder Tissue Imager con il suo algoritmo Computational Clearing (patent pending) riesce a sottrarre la fluorescenza dei piani non focali permettendo di avere immagini estremamente dettagliate, più nitide senza sacrificare velocità e sensibilità migliori. Questa tecnologia di "image processing" consente di ottenere immagini di qualità eccellente, estremamente dettagliate e nitide in fluorescenza agendo in real time senza perciò sacrificare la velocità, la sensibilità e la semplicità d'uso tipiche di un sistema wide-field.

Inoltre il sistema Thunder utilizza un algoritmo di deconvoluzione che si basa su una maschera adattativa che lavora bene anche su campioni spessi, consentendo una "decodifica" dei campioni biologici in tempo reale.

A differenza degli altri strumenti, il sistema Thunder 3 D Tissue Imager, risulta anche essere più adatto alle esigenze perchè è dotato di un dispositivo FIM per l'attenuazione della fluorescenza che illumina il campione. Tale caratteristica permette di avere meno photobleaching, il che permette di mettere in evidenza marcatori che altrimenti risulterebbero poco espressi.

L'asse ottico per l'illuminazione in fluorescenza del microscopio DM6B del Thunder 3 D tissue comprende anche un dispositivo che permette il settaggio esatto della porzione di campo visivo del campione da illuminare. Esso è costituito da una ruota motorizzata con 12 differenti diaframmi di campo (2 circolari e 6 rettangolari) che limitano la porzione del campo colpito dalla luce, consentendo di illuminare solo la porzione di campione inquadrata dalla camera e proteggendo in questo modo dal bleaching le porzioni di tessuto non illuminate. Queste caratteristiche sono essenziali per le ricostruzioni mosaico.

Lo strumento è dotato anche di Contrast Manager che permette il passaggio automatico e

motorizzato da un metodo di contrasto all'altro ed è dotato anche di filtri per la fluorescenza Zero Pixel Shift "PATENT" e Revolver a fluorescenza totalmente motorizzato a 8 posizioni che grazie all'utilizzo delle filterwheel porta ad un numero totale di fluorocromi visualizzabili (con filtro dedicato sul revolver) a 11 + 1 posizioni libere per il campo chiaro

Il sistema di filter wheel del Thunder 3 D Tissue Imager per la visualizzazione e acquisizione rapida di diversi fluorocromi ha una velocità di cambio filtro di 24ms che lo rende il più veloce del mercato, permettendo così di velocizzare le acquisizioni dei campioni.

Lo strumento permette infine di poter acquisire i campioni con coordinate precise (X,Y e Z) in modo tale da riuscire a sovrapporre le fettine acquisite con colorazioni diverse con una precisione che arriva a livello delle singole cellule grazie all'utilizzo del software HALO.

L'offerta prevede anche una garanzia di 12 mesi dalla stipula del contratto.

Il Consiglio, alla luce di quanto sopra esposto, all'unanimità degli aventi diritto, **esprime parere favorevole e propone l'approvazione al CDA** dell'acquisto avente ad oggetto un sistema di microscopia THUNDER Imager 3D Tissue prodotto da Leica Microsystems s.r.l., con sede legale in, via Emilia 26, Buccinasco (MI), p. iva e c.f. 09933630155, mediante procedura di affidamento diretto per l'importo complessivo di € 138.000,00 (Iva esclusa) come da offerta n. QU – 0276140- C del 06/09/2021 (prot. 104173/21 del 06/09/2021 in **allegato al punto 11.1.1**). La procedura sarà sottoposta all'esame del Responsabile Unico del Procedimento che verrà designato.

La partecipazione è subordinata all'assenza dei motivi di esclusione in capo all'impresa di cui all'art. 80 del D.Lgs. n° 50/2016.

La spesa graverà sul Progetto: Dipartimento di Eccellenza

Imputazione contabile per i fondi allocati a bilancio del Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze (a cui fa riferimento la presente procedura):

2018-CONT-0145/D Dipartimenti di Eccellenza BIOTECNOLOGIE E BIOSCIENZE (INFRASTRUTTURE), con le seguenti specifiche contabili di budget:

- CA.A.02.03.03 "Grandi attrezzature (> € 50.000)"

L'apparecchiatura verrà installata nell'edificio U3 piano secondo, sito in Piazza della Scienza, 2 20126 - Milano, locale 2030, che non necessita di lavori di adeguamento.

Il Consiglio del Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, all'unanimità, **esprime parere favorevole e delibera pertanto la trasmissione degli atti al Settore Centrale di Committenza** affinché venga richiesta al Consiglio di Amministrazione l'autorizzazione alla procedura in questione.

La presente delibera sarà pubblicata per estratto sul sito dell'Ateneo (profilo di committente) ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n° 33, art. 37 comma 2.

*****OMISSIS*****

Il presente verbale è letto e approvato a voti unanimi seduta stante.

Il Direttore del Dipartimento f.f., esauriti i punti all'Ordine del Giorno, dichiara chiusa la Seduta alle ore 16,00.

[f.to digitalmente ex art. 24 D.lgs. 82/05]

Vice Direttore del Dipartimento (f.f.)

Segretario Verbalizzante

Prof.ssa Maria Pia Longhese

Dott. Roberto Comi



TIPO CONTRASSEGNO QR Code

IMPRONTA DOC 0784446A871F79F9EA25F21188C0C708F0EEB60E1EC269DB66BAA16E9BE6EA10

Firme digitali presenti nel documento originale

Firma in formato p7m: MARIA PIA LONGHESE

Firma in formato p7m: ROBERTO COMI

Dati contenuti all'interno del Contrassegno Elettronico

Protocollo 4434/21

Data Protocollo 21/09/2021

AOO AMM. CENTRALE

UOR DIREZIONE GENERALE

Resp. Procedimento C.S. SCIENZE 1

Credenziali di Accesso per la Verifica del Contrassegno Elettronico

URL <https://webproto.si.unimib.it/portaleglifo>

IDENTIFICATIVO 9TM2T-58086

PASSWORD VBWk3

DATA SCADENZA 21-09-2022