

## Verbale di consultazione con le “Parti Sociali”

### IN MODALITA' TELEMATICA

#### CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (L-2) e BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI PER LA SALUTE E IL BENESSERE (LM-8)

Il giorno 23 Aprile 2021 alle ore 15.00, si è tenuto in modalità telematica (piattaforma ZOOM e link <https://unitus.zoom.us/j/91876272477?pwd=Ri9mMEdZRktMYkhXOEx3RFVvMm84QT09>) un incontro tra i Coordinatori dei Corsi di Studio (CdS) in BIOTECNOLOGIE (L-2), e BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI PER LA SALUTE E IL BENESSERE (LM-8) per la consultazione delle “Parti Sociali”.

Erano presenti:

Emilio Clementi	<i>Professore ordinario di Farmacologia dell'Università degli Studi di Milano, Primario di Farmacologia Clinica presso l'ASST Fatebenefratelli Sacco (Milano)</i>
Stefano Romorini	<i>Field Application Specialist, European channel partners BIORAD</i>
Vitor Sousa	<i>R&amp;D Senior Manager, CERBIOS-Pharma SA (CH)</i>
Raffaella Di Micco	<i>Group Leader, San Raffaele Telethon Institute for Gene Therapy (Milano)</i>
Ylli Doksani	<i>Ricercatore, dirige il programma di "Risposta allo Stress da Replicazione", IFOM (Milano)</i>
Andrea Manetti	<i>Dirigente, GSK Vaccines srl (Siena)</i>
Francesco Galimberti	<i>Data manager, Centro Internazionale per gli Antiparassitari e la Prevenzione Sanitaria, ASST Fatebenefratelli Sacco (Milano)</i>
Gianluigi Veglia	<i>Full professor di Biofisica, biochimica e biologia molecolare presso la University of Minnesota – USA (Membro del Comitato di indirizzo della LM-8)</i>
Eugenio Fava	<i>Group leader presso il DZNE – Bonn (DE) (Membro del Comitato di indirizzo della LM-8)</i>
Eminia Sezzi	<i>Dirigente sanitario - Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e toscana (Membro del Comitato di indirizzo della LM-8)</i>
Antonio Marzocchella	<i>Professore ordinario di Impianti chimici dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Presidente della Conferenza Nazionale Permanente dei Corsi di Studio in Biotecnologie (CONABIO)</i>
Paolo Barontini	<i>Direttore di Produzione, Chemi S.p.A. Gruppo Italfarmaco</i>
Angelita Brustolin	<i>Dirigente Responsabile, USD Epidemiologia e Registro Tumori ASL</i>

#### Sede

Via San Camillo de Lellis snc, 01100 Viterbo  
Segreteria amministrativa: [dibaf@unitus.it](mailto:dibaf@unitus.it) - [dibaf@pec.unitus.it](mailto:dibaf@pec.unitus.it)  
Tel. 0761-357412, 357403  
Segreteria didattica: [s.didat.dibaf@unitus.it](mailto:s.didat.dibaf@unitus.it)  
Tel. 0761-357390, 357583  
[www.dibaf.unitus.it](http://www.dibaf.unitus.it)

#### Rettorato

Via Santa Maria in Gradi 4, 01100 Viterbo  
P. Iva 00575560560; C.F. 80029030568  
[protocollo@pec.unitus.it](mailto:protocollo@pec.unitus.it)  
Tel. 0761-3571  
[www.unitus.it](http://www.unitus.it)

	<i>Viterbo</i>
Anna Ciancolini	<i>Ricercatore, NOVAMONT S.p.A</i>
Cristiana Mirasole	<i>Sales Specialist, Bruker Daltonics</i>
Marco Zibellini	<i>In rappresentanza di Farindustria</i>
Giovanna Pescatore	<i>In rappresentanza di Farindustria</i>
Alberto Spanò	<i>In rappresentanza dell'Ordine dei Biologi</i>
Diego Fidone	<i>In rappresentanza degli studenti di Biotecnologie dell'Università degli Studi della Tuscia</i>
Anna Maria Fausto	<i>Professore ordinario di Zoologia, docente dell'Università degli Studi della Tuscia</i>
Anna Maria Timperio	<i>Professore associato di Biologia molecolare, docente dell'Università degli Studi della Tuscia</i>
Silvia Crognale	<i>Professore associato di Microbiologia, Rappresentante DIBAF presso il Presidio di Qualità di Ateneo, docente dell'Università degli Studi della Tuscia</i>
Davide Cervia	<i>Professore associato di Fisiologia, Coordinatore CdS L-2, docente dell'Università degli Studi della Tuscia</i>
Fernando Porcelli	<i>Professore associato di Chimica fisica, Coordinatore CdS LM-8, docente dell'Università degli Studi della Tuscia</i>
Maurizio Petruccioli	<i>Professore ordinario di Microbiologia, Direttore DIBAF, docente dell'Università degli Studi della Tuscia</i>

Svolge le funzioni di verbalizzante Silvia Crognale.

Ha aperto la riunione **Silvia Crognale**, che ha ringraziato i presenti per la loro partecipazione, constatando una buona rappresentanza di ENTI, IMPRESE, UNIVERSITA' E CENTRI DI RICERCA pubblici e privati, distribuiti a livello regionale, nazionale e internazionale. Crognale ha illustrato gli obiettivi principali dell'incontro, che fa parte di un percorso per garantire la qualità della didattica dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo, sottolineando come lo scopo della riunione non si limiti alla presentazione ed alla valutazione complessiva dell'efficacia dell'Offerta Formativa di Ateneo nel settore delle Biotecnologie, ma anche all'attivazione di possibili protocolli di collaborazione nella didattica, come stages, tirocini e seminari.

#### Sede

Via San Camillo de Lellis snc, 01100 Viterbo  
 Segreteria amministrativa: [dibaf@unitus.it](mailto:dibaf@unitus.it) - [dibaf@pec.unitus.it](mailto:dibaf@pec.unitus.it)  
 Tel. 0761-357412, 357403  
 Segreteria didattica: [s.didat.dibaf@unitus.it](mailto:s.didat.dibaf@unitus.it)  
 Tel. 0761-357390, 357583  
[www.dibaf.unitus.it](http://www.dibaf.unitus.it)

#### Rettorato

Via Santa Maria in Gradi 4, 01100 Viterbo  
 P. Iva 00575560560; C.F. 80029030568  
[protocollo@pec.unitus.it](mailto:protocollo@pec.unitus.it)  
 Tel. 0761-3571  
[www.unitus.it](http://www.unitus.it)



E' intervenuto quindi **Maurizio Petruccioli**, Direttore del DIBAF a cui i due CdS L-2 e LM-8 afferiscono, che ha presentato l'intera Offerta Formativa del Dipartimento e ha messo in risalto lo spiccato carattere multidisciplinare del Dipartimento, che rappresenta sicuramente un punto di forza per le tematiche biotecnologiche, per natura così ampiamente trasversali. Petruccioli ha chiuso l'intervento invitando i partecipanti, per coloro che non l'avessero già fatto, a stipulare convenzioni per attività di tirocinio formativo per gli studenti.

Ha preso quindi la parola **Antonio Marzocchella**, presidente di CONABIO che rappresenta la Conferenza Nazionale Permanente dei CdS in Biotecnologie. Marzocchella ha illustrato la distribuzione a livello nazionale dei Corsi di Studio attivi sul territorio italiano nell'ambito delle Biotecnologie e ha fornito un quadro nazionale analizzando la numerosità dei corsi, la presenza sia di Offerte Formative a numero chiuso (la maggioranza) sia aperto, la modalità e la caratteristica di erogazione dei test di ingresso, e la situazione occupazionale dei Laureati nel settore delle Biotecnologie.

Quindi in ordine sono intervenuti Davide Cervia e Fernando Porcelli, rispettivamente Coordinatori dei CdS L-2 e LM-8, che hanno illustrato l'Offerta Formativa in termini di profili professionali individuati per i CdS, obiettivi e percorsi formativi dei CdS, insegnamenti, esami, carichi didattici e situazione occupazionale dei laureati.

**Cervia** ha sottolineato il significativo incremento degli iscritti regolari registrati negli ultimi anni e soprattutto nell'ultimo anno accademico. Il Cds ha ottenuto la miglior performance di Ateneo come immatricolazioni. In particolare, le matricole sono aumentate di oltre l'80% rendendo necessario uno sforzo organizzativo supplementare. Attualmente non sembrano esserci state ripercussioni sull'efficienza globale del CdS. Visto che il CdS non ha numero chiuso (e non c'è intenzione da parte dell'Ateneo di introdurlo, almeno a breve termine), la numerosità del Cds è costantemente monitorata al fine di calibrare al meglio le attività didattiche. E' stato sottolineato anche il notevole grado di soddisfazione degli studenti e dei laureati (dati ufficiali sulla rilevazione annuale dell'opinione studenti - MIUR), con percentuali in genere superiori alla media nazionale.

**Porcelli** illustrando il CdS magistrale in Biotecnologie industriali per la salute ed il benessere ha descritto come si inserisca in un panorama nazionale alquanto dinamico e pieno di potenzialità. Porcelli

#### Sede

Via San Camillo de Lellis snc, 01100 Viterbo

Segreteria amministrativa: [dibaf@unitus.it](mailto:dibaf@unitus.it) - [dibaf@pec.unitus.it](mailto:dibaf@pec.unitus.it)

Tel. 0761-357412, 357403

Segreteria didattica: [s.didat.dibaf@unitus.it](mailto:s.didat.dibaf@unitus.it)

Tel. 0761-357390, 357583

[www.dibaf.unitus.it](http://www.dibaf.unitus.it)

#### Rettorato

Via Santa Maria in Gradi 4, 01100 Viterbo

P. Iva 00575560560; C.F. 80029030568

[protocollo@pec.unitus.it](mailto:protocollo@pec.unitus.it)

Tel. 0761-3571

[www.unitus.it](http://www.unitus.it)



ha indicato che la numerosità degli studenti iscritti è in media con quella degli altri CdS magistrale presenti in Ateneo e che, comunque, per aumentare l'attrattività del CdS a livello nazionale ed incrementare il numero di studenti con laurea conseguita in altri Atenei sono stati modificati i requisiti di accesso ammettendo senza debiti oltre ai laureati in L-2 (Biotecnologie) e L.13 (Scienze biologiche) anche i laureati nelle classi L-27 (Scienze e tecnologie chimiche) e L-29 (Scienze e tecnologie farmaceutiche). È stato infine sottolineato che essendo il CdS istituito nel 2018 non esistono al momento delle statistiche sulla situazione occupazionale in quanto i primi studenti si stanno ancora laureando. Infine, Porcelli ha indicato come l'analisi delle schede di valutazione degli insegnamenti compilate dagli studenti ha indicato che il CdS ha ottenuto un punteggio medio maggiore rispetto al punteggio medio del Dipartimento di afferenza del CdS.

E' seguita una ricca e vivace discussione in cui molti degli intervenuti si sono complimentati con l'Offerta Formativa presentata, dichiarando la filiera di Biotecnologie dell'Università degli Studi della Tuscia un percorso completo e organico, di sicuro interesse presente e futuro.

Ha chiesto la parola **Raffaella Di Micco** che, sulla base della sua esperienza all'estero oltre che in un'importante struttura di ricerca biomedica italiana, ha evidenziato l'esigenza di dotare gli studenti di competenze statistiche e bioinformatiche le quali sono sempre più necessarie nell'analisi dei "big data". Cervia ha chiarito che entrambi i CdS prevedono l'acquisizione di conoscenze nel campo della Statistica e Biostatistica, oltre che di Bioinformatica (anche all'interno dei singoli insegnamenti, vedi quelli afferenti alle scienze omiche), e che, recentemente, grazie al Progetto di Eccellenza del DIBAF, afferisce al Dipartimento un docente bioinformatico (titolare di un insegnamento nell'ambito della L-2) con spiccate competenze nel campo della gestione e analisi genomiche/proteiche in silico.

E' poi intervenuto **Paolo Barontini** che ha manifestato la necessità di formare figure professionali in campo biotecnologico che sappiano interfacciarsi anche con gli enti regolatori (AIFA, FDA, EMA) per la finalizzazione e messa in commercio dei farmaci. Ha evidenziato la carenza nel mondo del lavoro di figure tecniche che abbiano anche competenze in quelli che vengono chiamati "regulatory affairs". Cervia interviene dicendo che questa carenza formativa nei CdS (soprattutto per la figura di un laureato

#### Sede

Via San Camillo de Lellis snc, 01100 Viterbo

Segreteria amministrativa: [dibaf@unitus.it](mailto:dibaf@unitus.it) - [dibaf@pec.unitus.it](mailto:dibaf@pec.unitus.it)

Tel. 0761-357412, 357403

Segreteria didattica: [s.didat.dibaf@unitus.it](mailto:s.didat.dibaf@unitus.it)

Tel. 0761-357390, 357583

[www.dibaf.unitus.it](http://www.dibaf.unitus.it)

#### Rettorato

Via Santa Maria in Gradi 4, 01100 Viterbo

P. Iva 00575560560; C.F. 80029030568

[protocollo@pec.unitus.it](mailto:protocollo@pec.unitus.it)

Tel. 0761-3571

[www.unitus.it](http://www.unitus.it)



magistrale) si potrebbe colmare prevedendo cicli di tirocini e attività formative anche in ambito legale/normativo.

Ribadisce il concetto della necessità di competenze nell'ambito "regulatory affairs" anche **Andrea Manetti**, che esprime anche grande soddisfazione per l'importanza data alla tesi sperimentale nell'ambito del percorso formativo dei laureati magistrali in Biotecnologie della Tuscia.

E' intervenuta quindi **Angelita Brustolin**, portando la testimonianza di una collaborazione già in essere fra l'Ateneo e l'ASL di Viterbo, in cui un borsista laureato L-2 e laureando LM-8 sta portando un valido e prezioso supporto nella gestione dei dati epidemiologici raccolti dalla ASL durante l'emergenza COVID. Brustolin ha messo in evidenza la necessità di avere figure professionali come quelle derivanti dalla filiera di Biotecnologie della Tuscia, soprattutto del percorso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute e il Benessere, e auspica ulteriori e future collaborazioni, dichiarando anche la sua personale disponibilità a svolgere seminari su tematiche riguardanti l'epidemiologia.

E' intervenuto quindi **Eugenio Fava** che ha manifestato la necessità di formare figure professionali che abbiano delle consocenze di base di linguaggi di programmazione come Phyton e R, indispensabili per gestire dati di tipo biologico. Cervia interviene specificando che tali linguaggi sono introdotti in vari insegnamenti dei CdS, compreso il corso specifico di bioinformatica erogato nella L-2

**Antonio Marzocchella** si complimenta per il percorso formativo illustrato oggi e anticipa la preferenza, in linea di principio, di CONABIO per il numero programmato per permettere una migliore organizzazione didattica.

**Francesco Galimberti** interviene concordando con Barontini sull'importanza di dare conoscenze di base del mondo regolatorio e sulla necessità di una figura tecnico-scientifica con conoscenze regolatorie di natura legale, anche per il fatto che i "guidance documents" e la normativa è sempre in crescita e in divenire e l'aggiornamento continuo è fondamentale. Galimberti si dichiara d'accordo anche con Fava sul fatto che ormai i linguaggi di programmazione permettono di leggere ed analizzare dati di qualsiasi tipologia e oggigiorno bisogna essere pronti a saperli gestire e manipolare.

Prende quindi la parola **Giovanna Pescatore** puntualizzando che i giovani laureati si formano e specializzano le loro competenze anche in ambito lavorativo (enti, industrie etc) ed è compito anche di

#### Sede

Via San Camillo de Lellis snc, 01100 Viterbo

Segreteria amministrativa: [dibaf@unitus.it](mailto:dibaf@unitus.it) - [dibaf@pec.unitus.it](mailto:dibaf@pec.unitus.it)

Tel. 0761-357412, 357403

Segreteria didattica: [s.didat.dibaf@unitus.it](mailto:s.didat.dibaf@unitus.it)

Tel. 0761-357390, 357583

[www.dibaf.unitus.it](http://www.dibaf.unitus.it)

#### Rettorato

Via Santa Maria in Gradi 4, 01100 Viterbo

P. Iva 00575560560; C.F. 80029030568

[protocollo@pec.unitus.it](mailto:protocollo@pec.unitus.it)

Tel. 0761-3571

[www.unitus.it](http://www.unitus.it)



queste strutture di finalizzare le loro “skills” a seconda delle necessità, specialmente in ambito regolatorio. Inoltre, visto il grande incremento dei farmaci biotecnologici agli studenti gioverebbe avere anche qualche nozione non solo sugli aspetti regolatori ma anche su quelli di tipo economico, di creazione di start-up e di protezione della proprietà intellettuale (brevetti). Porcelli fa presente che molti studenti hanno dimostrato grande interesse nel poter svolgere attività di tirocinio o stage presso aziende associate a Farindustria senza però ottenere riscontro positivo. Pescatore si rende disponibile a sensibilizzare le aziende del Farmaco territoriali all'accoglienza dei tirocinanti della Tuscia, anche durante il periodo pandemico, visto che questo ha rappresentato un ostacolo nel normale completamento del percorso di studio degli studenti, come verrà sottolineato in seguito dal rappresentante degli studenti.

**Stefano Romorini** porta la sua esperienza, maturata anche all' estero, di ricercatore nel settore pubblico (Università) per poi approdare in una realtà privata nella produzione di strumentazione sofisticata di laboratorio mettendo in evidenza come in generale gli studenti in area biomedica non abbiano grande dimestichezza con la parte commerciale del mondo del lavoro e potrebbe giovare organizzare seminari/incontri con aziende per introdurli ad ambiti comunque necessari.

Interviene quindi **Vitor Souza** che ribadisce e approfondisce quello che le aziende, soprattutto biomediche, hanno necessità di implementare nella formazione attuale di un laureato in biotecnologie: “regulatory affairs”, analisi di “big data”, basi di economia. Ribadisce che comunque le aziende guidano la formazione finale del laureato a seconda delle esigenze e l'aspetto più importante è la mentalità innovativa delle persone che vengono assunte, molto spiccata negli studenti che seguono percorsi formativi del tipo di quelli presentati in questo incontro.

**Erminia Sezzi** si complimenta per l'Offerta Formativa della filiera di Biotecnologie della Tuscia riportando la sua esperienza di tirocinio, anche post-laurea con studenti provenienti dall'Ateneo Viterbese e constatando la grande preparazione degli studenti, fonte importantissima per le attività di ricerca e di servizio della struttura cui afferisce. Ritiene, in accordo con Cervia, che sia impensabile che l'Università possa dare conoscenze/competenze approfondite su tutti gli ambiti delle biotecnologie, vista anche la vastità in continua espansione dell'argomento. E' compito quindi delle Industrie o degli

#### Sede

Via San Camillo de Lellis snc, 01100 Viterbo  
Segreteria amministrativa: [dibaf@unitus.it](mailto:dibaf@unitus.it) - [dibaf@pec.unitus.it](mailto:dibaf@pec.unitus.it)  
Tel. 0761-357412, 357403  
Segreteria didattica: [s.didat.dibaf@unitus.it](mailto:s.didat.dibaf@unitus.it)  
Tel. 0761-357390, 357583  
[www.dibaf.unitus.it](http://www.dibaf.unitus.it)

#### Rettorato

Via Santa Maria in Gradi 4, 01100 Viterbo  
P. Iva 00575560560; C.F. 80029030568  
[protocollo@pec.unitus.it](mailto:protocollo@pec.unitus.it)  
Tel. 0761-3571  
[www.unitus.it](http://www.unitus.it)



Enti finalizzare la preparazione a seconda delle specifiche esigenze, colmando le eventuali lacune. La base di strumenti culturali che offre una preparazione universitaria come quella presentata oggi è molto competitiva e adatta al mondo attuale, nell'ottica di formare persone di grande cultura idonee a svolgere mansioni innovative a 360°. La dr.ssa Sezzi si dichiara disponibile a collaborare con i CdS per approfondire ed espandere attività (ad esempio seminariali e tirocini) in aree di interesse, come la microbiologia degli alimenti.

Infine, interviene **Diego Fidone**, rappresentante degli studenti per la laurea magistrale, che porta i suoi saluti e pone l'accento sul tirocinio e sulle difficoltà trovate da lui e dai suoi colleghi a relazionarsi con le Aziende/Enti durante questa fase di pandemia COVID.

Al termine dell'incontro, **Cervia, Porcelli e Crognale** ringraziano tutti i partecipanti per la disponibilità e la fruttuosa discussione che l'incontro ha suscitato e sciolgono la riunione alle ore 17.30 auspicando di riuscire a dare seguito a tutti i suggerimenti ricevuti nel corso dell'incontro.

### **Silvia Crognale**

### **Davide Cervia**

### **Fernando Porcelli**

#### **Sede**

Via San Camillo de Lellis snc, 01100 Viterbo  
Segreteria amministrativa: [dibaf@unitus.it](mailto:dibaf@unitus.it) - [dibaf@pec.unitus.it](mailto:dibaf@pec.unitus.it)  
Tel. 0761-357412, 357403  
Segreteria didattica: [s.didat.dibaf@unitus.it](mailto:s.didat.dibaf@unitus.it)  
Tel. 0761-357390, 357583  
[www.dibaf.unitus.it](http://www.dibaf.unitus.it)

#### **Rettorato**

Via Santa Maria in Gradi 4, 01100 Viterbo  
P. Iva 00575560560; C.F. 80029030568  
[protocollo@pec.unitus.it](mailto:protocollo@pec.unitus.it)  
Tel. 0761-3571  
[www.unitus.it](http://www.unitus.it)