



**Procedura selettiva per n. 1 posto di ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato della durata triennale in regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, indetta con D.R. n. 1063, prot. 37283 del 12.10.2021, richiesta dal Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "V. Tiberio", Settore Concorsuale 06/A3, S.S.D. MED/07.**

### VERBALE n. 3

Alle ore 11:30 del giorno 29/11/2021 la Commissione giudicatrice della procedura selettiva in epigrafe nominata con D.R. n. 1190, prot. 42375 del 8.11.2021 così composta:

- Prof. Roberto Maria Antonio Di Marco, Associato presso il Dipartimento di Medicina e di Scienze della Salute "V. Tiberio" dell'Università degli Studi del Molise;
- Prof.ssa Clementina Elvezia Anna Cocuzza, Associato presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia (School of Medicine and Surgery) dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca;
- Prof.ssa Luigina Cellini, Ordinario presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi di Chieti-Pescara;

si riunisce in modalità telematica mediante l'utilizzo della piattaforma MS Teams (team = "Selezione RTA MED/07 codice teams 221ars6") per la discussione dei titoli e delle pubblicazioni con il candidato, nonché per la prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Fatto l'appello alle ore 11:45 risulta presente il candidato Dott. Giulio Petronio Petronio.

Il nominativo del candidato presente è riportato nell'**Allegato n. 1**, che fa parte integrante del presente verbale, contenente altresì gli estremi del relativo documento di riconoscimento.

La Commissione inizia il colloquio con il candidato

Il presidente della commissione invita il candidato a descrivere brevemente il suo percorso professionale declinando brevemente le principali linee di ricerca nelle quali ha preso parte attiva.

Il candidato ha illustrato l'esperienza maturata durante il dottorato così come le ultime ricerche pubblicate. Su queste ultime tematiche si è approfondito il ruolo dei modelli animali alternativi (G.mellonella, T. molitor etc )

Infine per la valutazione della conoscenza di lingua inglese è stato proiettato sullo schermo l'abstract di un recentissimo lavoro in stampa:

*("S. Emil Ruffl- Recent Insights into Microbes and Metabolisms Degrading Organic Biopolymers and Macromolecules ; Front. Microbiol. 2021 Allegato n. 2)* ed è stato chiesto al candidato di leggerlo e tradurlo.

Al termine della discussione, la Commissione assegna il punteggio ai titoli ed alle pubblicazioni, esprimendo altresì un giudizio sulla conoscenza della lingua inglese, compilando la tabella riportante il punteggio complessivo assegnato al candidato, **Allegato n. 3**.

Con delibera assunta all'unanimità dai suoi componenti, la Commissione dichiara idoneo della presente procedura il candidato Dott. Giulio Petronio Petronio.

La Commissione chiude i lavori alle ore 12:15 e consegna il verbale al Responsabile del procedimento per i successivi adempimenti.

Letto, approvato e sottoscritto

Per la Commissione

Prof. Roberto Maria Antonio Di Marco

Elenco candidati - allegato 1 al verbale 3

RTD art. 24 lettera a) L. 240/10		Bando D.R. n. 1063 - prot. 37283 del 12.10.2021				
Dipartimento	Settore Concorsuale	S.S.D.	N. domande	Cognome	Nome	Data di nascita
MEDICINA	06/A3	MED/07	1	PETRONIO PETRONIO	GIULIO	

*RM*

## EDITORIAL article

# Recent Insights into Microbes and Metabolisms Degrading Organic Biopolymers and Macromolecules

Provisionally accepted

The final version of the article will be published here soon pending final quality checks

 Notify meS. Emil Ruff (<https://loop.frontiersin.org/people/239284/overview>)<sup>1\*</sup><sup>1</sup>Marine Biological Laboratory (MBL), United States

## Main text

Most organic matter on Earth occurs in the form of macromolecules and complex biopolymers, which are the building blocks of every organism. Plant, animal, fungal and microbial cells largely consist of macromolecules belonging to four compound classes: proteins, polysaccharides, nucleic acids, and lipids (Figure 1). The percentage of these compounds per dry weight can vary greatly between lineages, but also between individuals of the same species or developmental stages of the same organism. Living and lysing cells release a substantial quantity and variety of macromolecules to the environment. These compounds often contain nitrogen, phosphorus, and sulfur, in addition to carbon, and are thus ideal food sources for heterotrophic organisms. Although the degradation of biopolymers and macromolecules has received considerable attention, many knowledge gaps remain, particularly in very complex ecosystems such as soils and sediments.

The articles in this collection and other recent studies shed light on the metabolic versatility and the distinct ecological niches of biopolymer-degrading organisms and communities, , , and yield new insight into metabolisms, syntrophic interactions, and biogeochemical constraints of biopolymer degradation.

A major question in the cycling of organic matter concerns the response of heterotrophic soil microbes to long-term soil warming. Soils constitute an important carbon sink, and carbon storage in soils is vulnerable to microbial degradation with increasing climate warming. For instance, after 30 years of experimental warming, carbon stocks in a temperate forest were observed to be reduced by 30 % in the heated plots relative to the controls (Roy Chowdhury et al., 2021). In addition, warming caused enhanced gene expression of certain carbohydrate active enzymes (CAZymes) and increased abundances of enzymes related to polysaccharide and lipid metabolisms (Roy Chowdhury et al., 2021). The effect of long-term warming on community gene expression indicates a higher carbohydrate degrading potential of soil bacteria that possibly accelerates a self-reinforcing carbon cycle-temperature feedback in a warming climate.

The genus *Flavobacterium* is known for its functional role in mediating polysaccharide degradation in soil and is often found in root microbiomes. Members within this genus are characterized by the capacity to metabolize a broad spectrum of complex carbohydrates and a unique gliding motility mechanism (Gavriliidou et al., 2020). It was shown that certain flavobacterial strains exhibit gliding motility on agar plates with monomeric pectin and other polysaccharides such as microcrystalline cellulose. However, only polymeric pectin, a component of plant cell walls, enhanced colony expansion on solid surfaces in a dose- and substrate-dependent manner (Kraut-Cohen et al., 2021). Proteomic and gene expression analyses further revealed significant induction of carbohydrate metabolism related proteins when flavobacteria were grown on pectin, suggesting that pectin may facilitate

**Allegato 3 al verbale n. 3**  
(Tabella di valutazione titoli e pubblicazioni)

**Valutazione candidato:**

A) descrizione titoli	punteggio
1. <i>dottorato di ricerca o titolo equipollente</i> • <b>il candidato ha conseguito il DOTTORATO INTERNAZIONALE DISCIPLINE MICROBIOLOGICHE Ciclo XXV presso l'università di Catania</b>	7
2. <i>attività didattica e/o cultore della materia a livello universitario</i> • <b>Il candidato è stato nominato cultore della materia (Med/07) per diversi anni sia presso l'univ di Catania che presso l'univ del Molise tuttavia risulta vincitore di solo incarico di insegnamento nel A.A. 2018/19</b>	2
3. <i>attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani e/o stranieri</i> • <b>il candidato presenta una ampia attività di formazione e ricerca in ambito microbiologico presso diversi istituti/ dipartimenti universitari o enti privati accreditati (San Raffaele)</b>	5
4. <i>organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi seppur mai nei ruoli di coordinamento</i> • <b>il dott Petronio ha preso parte attivamente a numerosi progetti di ricerca in veste di componente del team di ricerca (PON ASL STUDENT AT WORK AND HONEY LAB Cod. 10.6.6.A_PONFSE-SI-2017-62, "FIR 2014"; POR Sicilia. 2013/14; PO FESR Sicilia 2007/2013.</b>	4
5. <i>relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali</i> • <b>Modesta e datata la partecipazione a congressi quale relatore , decisamente più cospicuo invece il contributo scientifico presentato in forma di poster si in sede nazionale che internazionale</b>	3
6. <i>premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca</i> • <b>Nessun titolo valutabile posseduto</b>	0
7. <i>diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali</i> • <b>Nessun titolo valutabile posseduto</b>	0
8. <i>Trasferimento tecnologico (brevetti ed eventuali SPIN-OFF)</i> • <b>Il candidato è coautore di 2 brevetti nazionali e di un PCT (depositati ma ancora in fase di valutazione)</b>	3
<b>Totale</b>	<b>24/40</b>



*Valutazione analitica preliminare delle singole pubblicazioni scientifiche*

Pubblicazione	Anno	Citazioni	Impact factor	Valutazione
1. Do Ocular Fluids Represent..	2021	2	5,091	4
2. Potential Mucosal Irritation Discrimination	2021	1	6,081	4
3. LimpiAD foam and the potential control....	2021	0	6,529	4
4. The Lepidoptera Galleria mellonella "in vivo" model...	2021	0	1,953	1
5. Dual-drugs delivery in solid lipid nanoparticles for...	2020	19	5,268	4
6. Atopic Dermatitis as a Multifactorial Skin...	2020	6	5,863	4
7. In Vitro and In Vivo Biological Activity of Berberine...	2020	4	4,411	3
8. Preliminary In Vitro Studies on Corynebacterium urealyticum	2020	3	4,167	3
9. Galleria mellonella as a consolidated in vivo..	2019	43	5,542	4
10. Biological properties and production of bacteriocins like-inhibitory...	2018	15	3,066	2
11. A Method for Efficient Loading of Ciprofloxacin...	2018	21	4,034	3
12. Antimicrobial and Anti-Proliferative Effects...	2017	28	4,379	3
13. Key Roles of Human Polymorphonuclear...	2016	5	4,550	3
14. Synthesis, characterization and in vitro evaluation....	2016	4	4,817	3
15. Tesi di dottorato "Study of fluoroquinolone resistance..."	2012			4
			<b>Totale</b>	<b>49/60</b>

Citazioni totali	151
Media Citazioni	10,07
Impact Factor totale	65,75
Impact factor medio	4,38
Indice di Hirsch	8

Conoscenza lingua inglese giudizio: conoscenza adeguata in relazione al profilo richiesto dall'Ateneo.

**Punteggio complessivo (A+B): 73/100**



Il sottoscritto Prof. Luigina CELLINI membro della Commissione giudicatrice nominata per la procedura selettiva per n. 1 posto di ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato della durata triennale in regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, indetta con D.R. n. 1063, prot. 37283 del 12.10.2021, richiesta dal Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "V. Tiberio", Settore Concorsuale 06/A3, S.S.D. MED/07.

Dichiara

di aver partecipato, per via telematica utilizzando la piattaforma MS Teams (team = "Selezione RTA MED/07 codice teams 221ars6") per le comunicazioni scambiate con gli altri membri della commissione, alla definizione del verbale n. 3 del 29/11/2021.

Dichiara, inoltre, di concordare con il verbale a firma del Prof. Roberto Maria Antonio Di Marco, Segretario della Commissione giudicatrice che sarà inviato al Responsabile del Procedimento, presso il Settore Gestione Personale Docente dell'Università degli Studi del Molise, per i provvedimenti di competenza.

Allega copia del proprio documento di riconoscimento.

Data 30/11/2021

Firma



La sottoscritta Prof.ssa Clementina Elvezia Cocuzza, membro della Commissione giudicatrice nominata per la procedura selettiva per n. 1 posto di ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato della durata triennale in regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, indetta con D.R. n. 1063, prot. 37283 del 12.10.2021, richiesta dal Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "V. Tiberio", Settore Concorsuale 06/A3, S.S.D. MED/07.

Dichiara

di aver partecipato, per via telematica utilizzando la piattaforma MS Teams (team = "Selezione RTA MED/07 codice teams 221ars6") per le comunicazioni scambiate con gli altri membri della commissione, alla definizione del verbale n. 3 del 29/11/2021.

Dichiara, inoltre, di concordare con il verbale a firma del Prof. Prof. Roberto Maria Antonio Di Marco, Segretario della Commissione giudicatrice che sarà inviato al Responsabile del Procedimento, presso il Settore Gestione Personale Docente dell'Università degli Studi del Molise, per i provvedimenti di competenza.

Allega copia del proprio documento di riconoscimento.

Data 29/11/2021

Firma