

**VERBALE N. 01 DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE,
BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA DEL GIORNO 15.01.2021**

Il giorno **15 gennaio 2021** il Consiglio del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, convocato con nota prot. n. 20-II/9 del 08.01.2021 ed integrato con nota email del 14.01.2021, si è riunito alle ore 15,30, in via telematica mediante l'ausilio della piattaforma Microsoft Teams, per discutere e deliberare il seguente Ordine del Giorno:

Approvazione Verbale del 21.12.2020;

Comunicazioni del Direttore;

- 1. Procedure di reclutamento di professori di I e II fascia, ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010, presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica: nominativi componenti Commissioni;**
- 2. Recesso della dott. Roberta De Zio dal contratto di assegno di ricerca: riconoscimento della giusta causa;**
- 3. Richiesta di Assegni di ricerca di tipo b;**
- 4. Visiting professors/researchers presso questo Dipartimento: adempimenti in merito;**
- 5. Relazioni annuali sulle attività di ricerca svolte dai Ricercatori a Tempo Determinato di tipo b) (Cardone, Guaragnella, Pisani e Porcelli), presso questo Dipartimento;**
- 6. Recesso da contratto di insegnamento della dott. Mariangela De Robertis: adempimenti in merito;**
- 7. Affidamento compito didattico ai Ricercatori a Tempo Determinato che hanno recentemente preso servizio presso il Dipartimento;**
- 8. Predisposizione Offerta Formativa 2021-2022: modifica o aggiornamento degli ordinamenti didattici dei Corsi di Studio gestiti dal Dipartimento;**
- 9. Accordo tra questo Dipartimento e l'Istituto per la protezione delle piante del CNR di Bari;**
- 10. Accordo di cooperazione INTERREG V-A Grecia-Italia 2014/2020 progetto "COOFHEA";**
- 11. Nulla osta per l'assunzione di incarichi di insegnamento;**
- 12. Autorizzazioni a frequentare il Dipartimento;**
- 13. Varie ed eventuali.**

Il Consiglio risulta così composto:

Presente (P), Giustificato (G), Assente (A)

	Docenti I Fascia		(P)	(G)	(A)
1	BARILE	Maria	X		
2	CALAMITA	Giuseppe	X		
3	COTECCHIA	Susanna	X		
4	DELL'AQUILA	Maria Elena	X		
5	FIERMONTE	Giuseppe	X		
6	NICCHIA	Grazia Paola	X		
7	PALMIERI	Luigi	X		
8	PESOLE	Graziano	X		
9	VALENTI	Giovanna	X		

	Docenti II Fascia		(P)	(G)	(A)
10	AGRIMI	Gennaro	X		

11	BRUNI	Francesco	X		
12	CASTEGNA	Alessandra	X		
13	CIANI	Elena	X		
14	COLELLA	Matilde	X		
15	DEBELLIS	Lucantonio	X		
16	D'ERCHIA	Anna Maria	X		
17	GISSI	Carmela	X		
18	LASORSA	Massimo	X		
19	LIUZZI	Grazia Maria	X		
20	LOGUERCIO POLOSA	Paola	X		
21	MAROBBO	Carlo	X		
22	PANARO	Maria Antonietta	X		
23	PESCE	Vito	X		
24	PICARDI	Ernesto	X		
25	PROCINO	Giuseppe	X		
26	ROBERTI	Marina	X		
27	STORELLI	Maria Maddalena	X		
28	TAMMA	Grazia	X		

Entra alle 16,25

Entra alle 16,15

	Ricercatori		(P)	(G)	(A)
29	BRUNETTI	Giacomina	X		
30	CALVELLO	Rosa	X		
31	CARDONE	Rosa Angela	X		
32	CAROPPO	Rosa	X		
33	CHIMIENTI	Guglielmina	X		
34	CIANCIULLI	Antonia	X		
35	CORMIO	Antonella	X		
36	COX	Sharon Natasha	X		
37	DE GRASSI	Anna	X		
38	DE PALMA	Annalisa	X		
39	DE ROBERTIS	Mariangela	X		
40	DE VIRGILIO	Caterina			X
41	DE ZIO	Roberta	X		
42	DI MISE	Annarita	X		
43	DI NOIA	Maria Antonietta	X		
44	FRATANTONIO	Deborah		X	
45	GENA	Anna Patrizia	X		
46	GERBINO	Andrea	X		
47	GUARAGNELLA	Nicoletta	X		
48	GUERRA	Lorenzo	X		
49	LA PIANA	Gianluigi	X		
50	LATRONICO	Tiziana	X		
51	LAVECCHIA	Anna	X		
52	LEZZA	Angela Maria Serena	X		
53	LO GIUDICE	Claudio	X		

54	MAGNIFICO	Maria Chiara	X		
55	MALLAMACI	Rosanna	X		
56	MANZARI	Caterina	X		
57	MELELEO	Daniela Addolorata	X		
58	MILANO	Serena	X		
59	MINIERO	Daniela Valeria	X		
60	MOLA	Maria Grazia	X		
61	PIERRI	Ciro	X		
62	PISANI	Francesco	X		
63	PISANO	Isabella	X		
64	POETA	Luana	X		
65	PORCELLI	Vito	X		
66	RANIERI	Marianna	X		
67	SCARCIA	Pasquale	X		
68	VOLPICELLA	Mariateresa	X		
69	VOZZA	Angelo	X		

Entra alle 16,00

	Personale Tecnico/Amm.vo		(P)	(G)	(A)
70	DE LEONARDIS	Francesco	X		
71	EVANGELISTA	Angela	X		
72	GRAVINA	Roberta	X		
73	LONGO	Rosanna		X	
74	STORELLI	Arianna	X		

	Rappresentanti degli Studenti		(P)	(G)	(A)
75	ABBATANGELO	Elena			X
76	ACQUAVIVA	Francesca	X		
77	BRUNO	Francesco			X
78	CANNARELLA	Marco Santo			X
79	DIGREGORIO	Alessandro	X		
80	GALLUZZI	Giovanni	X		
81	LADISA	Francesco	X		
82	MANDORINO	Camilla			X
83	OSELLA	Chiara			X
84	PICCIRILLO	Giulia			X
85	SURIANO	Clelia	X		
86	TRIPEDI	Vincenzo			X

	Rappresentanti dei Dottorandi		(P)	(G)	(A)
87	LAERA	Luna			X
88	TARANTINO	Nancy	X		

TOTALE COMPONENTI: N. 88; PRESENTI N. 77 GIUSTIFICATI N. 2 ASSENTI N. 9.

Segretario verbalizzante: Dott.ssa Margherita Ardito, Coordinatore del Dipartimento.

Alla Seduta partecipa la Dott.ssa Silvana De Leo, Responsabile dell'U.O. Servizi Generali, Logistica e Supporto informatico, con funzioni di supporto alla verbalizzazione.

Il Direttore, verificata la presenza del numero legale, alle 15,40, dichiara aperta la seduta.

Si dà inizio ai lavori.

Il Direttore rivolge il proprio saluto, anche a nome di tutto il Consiglio, agli RTD di tipo a) e di tipo b) di nuova assunzione.

Approvazione Verbale del 21.12.2020;

Il Direttore sottopone all'approvazione del Consiglio del Dipartimento il verbale relativo alla seduta del 21.12.2020.

Il Consiglio, con l'astensione degli assenti alla suddetta riunione, approva il verbale relativo alla seduta del 21.12.2020.

Comunicazioni del Direttore;

- A) con nota Prot. n. 1298 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera A) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare BIO/11 (Codice selezione R1700/2020 REFIN) - Dott.ssa Anna LAVECCHIA”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, la Dott.ssa Anna LAVECCHIA ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- B) con nota Prot. n. 1299 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera A) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare BIO/11 (Codice selezione R1701/2020 REFIN) - Dott.ssa Caterina MANZARI”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, la Dott.ssa Caterina MANZARI ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- C) con nota Prot. n. 1300 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera A) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare BIO/09 (Codice selezione R1702/2020 REFIN) - Dott.ssa Marianna RANIERI”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, la Dott.ssa Marianna RANIERI ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- D) con nota Prot. n. 1301 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera A) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare BIO/09 (Codice selezione R1703/2020 REFIN) - Dott.ssa Roberta DE ZIO”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, la Dott.ssa Roberta DE ZIO ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- E) con nota Prot. n. 1302 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera A) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore

scientifico disciplinare BIO/09 (Codice selezione R1705/2020 REFIN) - Dott.ssa Patrizia GENA”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, la Dott.ssa Patrizia GENA ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;

- F) con nota Prot. n. 1303 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera A) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare BIO/10 (Codice selezione R1706/2020 REFIN) - Dott.ssa Daniela Valeria MINIERO”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, la Dott.ssa Daniela Valeria MINIERO ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- G) con nota Prot. n. 1304 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera A) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare BIO/11 (Codice selezione R1707/2020 REFIN) - Dott.ssa Sharon Natasha COX”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, la Dott.ssa Sharon Natasha COX ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- H) con nota Prot. n. 1305 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera A) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare BIO/09 (Codice selezione R1708/2020 REFIN) - Dott.ssa Maria Grazia MOLA”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, la Dott.ssa Maria Grazia MOLA ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- I) con nota Prot. n. 1306 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera B) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare BIO/09 (Codice selezione R2135/2020) - Dott. Andrea GERBINO”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, il Dott. Andrea GERBINO ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- J) con nota Prot. n. 1307 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera B) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare BIO/10 (Codice selezione R2136/2020) - Dott.ssa Tiziana LATRONICO”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, il Dott. ssa Tiziana LATRONICO ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- K) con nota Prot. n. 1308 del 28.12.2020, concernente “presa di servizio di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 – comma 3 lettera A) - della legge n. 240 del 30/12/2010 – Settore scientifico disciplinare MED/04 (Codice selezione R1704/2020 REFIN) - Dott.ssa Mariangela DE ROBERTIS”, è stato attestato che, in data 28 dicembre 2020, la Dott.ssa Mariangela DE ROBERTIS ha preso servizio effettivo quale ricercatore universitario a tempo determinato presso questo Dipartimento;
- L) con nota Prot. n. 83551-VII/5, del 28.12.2020 (ns. Prot.A. n. 1309-VII/5 del 29.12.2020), concernente “avvio del procedimento di valutazione per l'attribuzione dello scatto triennale, ai sensi degli artt. 6 e

8 della L. n. 240/2010 e del Regolamento per la valutazione dell'impegno didattico, di ricerca e gestionale dei professori e ricercatori di ruolo di cui al D.R. n. 869 del 30.03.2020. Comunicazione aventi titolo – IV trimestre 2020.”, è stata trasmessa copia dell'Avviso di avvio della procedura valutativa per l'attribuzione dello scatto stipendiale e del D.R. n. 4149 del 23.12.2020 contenente l'elenco dei professori e ricercatori universitari che, dal 01.10.2020 al 31.12.2020, hanno maturato il triennio utile per partecipare alla valutazione. Hanno titolo a partecipare la Prof.ssa Maria Elena Dell'Aquila ed il Dott. Lorenzo Guerra;

- M) con nota email del 11.01.2021, da parte del Prof. Giuseppe Fracchiolla, Coordinatore del Corso sulla sicurezza nei laboratori biologici, chimici e farmaceutici e Aggiornamento della formazione COVID-19* (<https://www.uniba.it/didattica/altri-corsi/sicurezza-laboratori-biologici-chimici-farmaceutici>), è stata data comunicazione che la prima edizione dell'anno 2021 del “Corso in modalità telematica su piattaforma Teams” si svolgerà dall'11 al 17 Febbraio 2021, mentre nei giorni 18 e 19 Febbraio si svolgeranno le sessioni integrative relative all'aggiornamento della formazione COVID-19. Il programma del corso sarà pubblicato a breve sul suddetto sito internet. Le iscrizioni potranno essere effettuate dal 10 gennaio 2021 al 05 febbraio 2021, seguendo le informazioni dettagliatamente riportate nella descrizione del corso. Tutti i candidati sono invitati ad utilizzare il modulo iscrizione scaricabile dal sito del corso, a compilarlo in modo chiaro e completo e ad inviarlo all'indirizzo email del corso;
- N) con nota prot. n. 2589-I/8, del 12.01.2021 (ns. Prot.A. n. 36-I/8 del 13.01.2021), da parte della Direzione Affari Istituzionali – U.O. Supporto al Responsabile della Trasparenza e Anticorruzione, è stata data comunicazione che il Consiglio di Amministrazione di questa Università, nella seduta del 23.12.2020, ha deliberato la nomina dell'Avv. Paolo Squeo, dirigente di ruolo in servizio presso questa Università, quale Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza per il periodo dal 01.01.2021 al 31.12.2021;
- O) con prot. n. 3450-III/14, del 14.01.2021 (ns. Prot.A. n. 50-III/14 del 14.01.2021), da parte della Direzione Ricerca, Terza Missione e Internazionalizzazione - Sezione Ricerca e Terza Missione - U.O. Enti Partecipati e convenzioni per la ricerca, è stato trasmesso il rinnovo della Convenzione Quadro tra l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il Consiglio prende nota.

Il Direttore apre, quindi, la discussione sul primo punto all'O.d.G.:

- 1. Procedure di reclutamento di professori di I e II fascia, ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010, presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica: nominativi componenti Commissioni;**

Il Direttore riferisce che con nota prot. n. 2828, del 13.01.2021 (ns. Prot.A. n. 37-VII/1 del 13.01.2021), della Direzione Risorse Umane - Sezione Servizi al Personale - U.O. Procedure concorsuali, concernente “Procedura per la chiamata di un professore di II fascia, ai sensi dell'art. 18 comma 1 della legge 30/12/2010, n. 240, presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica.

Richiesta nominativi componenti Commissione”, è stata data comunicazione che nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica - IV Serie Speciale - Concorsi ed esami- n. 96, in data 11.12.2020, è stato pubblicato l’avviso relativo alla procedura per la chiamata di un professore di II fascia presso questo Dipartimento, indetta ai sensi dell’art. 18, comma 1, della legge 240/2010, per il settore concorsuale 05/E1 – Biochimica Generale e settore scientifico-disciplinare BIO/10 – Biochimica - (D.R. n. 3149 del 12/11/2020 – codice concorso 2020-PA-3149) il cui termine di presentazione delle istanze di partecipazione è scaduto il giorno 11.01.2021.

Ciò premesso e al fine di porre l’Amministrazione nella condizione di predisporre i relativi decreti di nomina delle Commissioni, questo Dipartimento è stato invitato a trasmettere alla Sezione Servizi al personale – U.O. Procedure Concorsuali, l’estratto dal verbale con cui vengono individuati i nominativi dei componenti della Commissione della predetta procedura di chiamata, in ottemperanza a quanto stabilito dall’art. 5, commi 1 e 2, del “Regolamento per la chiamata dei professori di ruolo ai sensi dell’art.18 e 24 della Legge del 30/12/2010, n. 240”, riformulato con D.R. n. 2086 del 05.08.2020.

Alla luce di quanto illustrato, il Direttore, propone i seguenti nominativi per il sorteggio:
membri interni:

- Prof. Rino Capitanio PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Foggia;
- Prof. Cesare Indiveri PO SSD BIO/10 Università degli Studi della Calabria;

membri esterni:

- Prof.ssa Luisa Tesoriere PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Palermo;
- Prof.ssa Marta Palmieri PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Verona;
- Prof. Luca Federici PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Chieti-Pescara;
- Prof. Giuseppe Zanotti PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Padova.

Il Consiglio, all’unanimità degli aventi diritto al voto, approva.

Vengono preparati i bigliettini per effettuare il sorteggio. Viene invitata la Dott.ssa De Leo ad effettuare l’estrazione.

Il risultato dell’estrazione è il seguente:

- Prof. Cesare Indiveri PO SSD BIO/10 Università degli Studi della Calabria;
- Prof. Rino Capitanio PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Foggia;
- Prof. Luca Federici PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Chieti-Pescara;
- Prof.ssa Luisa Tesoriere PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Palermo;
- Prof.ssa Marta Palmieri PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Verona;
- Prof. Giuseppe Zanotti PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Padova.

La Commissione risulta così composta:

- Prof. Cesare Indiveri PO SSD BIO/10 Università degli Studi della Calabria;
- Prof. Luca Federici PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Chieti-Pescara;
- Prof.ssa Luisa Tesoriere PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Palermo;

I Proff./ri Marta Palmieri (PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Verona) e Giuseppe Zanotti (PO SSD BIO/10 Università degli Studi di Padova) risultano membri supplenti.

Il Consiglio, unanime, assevera la procedura seguita.

Il presente dispositivo è approvato seduta stante.

Il Direttore passa alla discussione del secondo punto all'O.d.G.:

2. Recesso della dott. Roberta De Zio dal contratto di assegno di ricerca: riconoscimento della giusta causa;

Il Direttore riferisce che la Dott.ssa Roberta De Zio titolare di un contratto di assegno di ricerca di durata biennale con decorrenza dal 01.09.2020, Programma di ricerca n. 05.118, settore BIO/09, intitolato "Messa a punto di modello 3D di mucosa intestinale in vitro per studi di interazione con microbiota intestinale." (D.R. n. 204 del 24/01/2020), il cui Responsabile scientifico è il Prof. Giuseppe Procino, con nota acquisita al protocollo di questo Dipartimento al n. 1320-III/2 del 31.12.2020, ha comunicato di recedere da detto assegno a decorrere dal 27/12/2020. Ella, infatti, vincitrice del concorso bandito con D.R. 1703 del 13.07.2020, è stata invitata, con nota Prot. n. 83012 VII/2 del 22/12/2020 della Direzione Risorse Umane, a prendere servizio entro il 28/12/2020 come Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A su progetto REFIN presso questo stesso Dipartimento. Non avendo perciò potuto ottemperare al termine di preavviso previsto, chiede che sia riconosciuta la giusta causa per il recesso effettuato.

Il Consiglio, all'unanimità, riconosce la giusta causa del recesso della Dott.ssa Roberta De Zio dal contratto di assegno di ricerca.

Il Direttore passa alla discussione del terzo punto all'O.d.G.:

3. Richiesta di Assegni di ricerca di tipo b;

Il Direttore introduce l'argomento richiamando il contenuto del Regolamento per il conferimento di Assegni di Ricerca emanato con D.R. n. 2377 del 15.05.2019. Illustra, quindi, la richiesta pervenuta:

- il Prof. Giuseppe Procino, sul progetto "BIOMIS Costituzione della biobanca del microbiota intestinale e salivare umano: dalla disbiosi alla simbiosi", Cod. Prog. ARS01_01220, di cui è responsabile e titolare di fondi, ha richiesto un assegno di tipo "B" della durata di 14 mesi, titolo del progetto "*Messa a punto di modello 3D di mucosa intestinale in vitro per studi di interazione con microbiota intestinale.*". - Settore scientifico disciplinare BIO/09. La spesa relativa graverà sui fondi del progetto BIOMIS. L'importo annuale lordo al percipiente è di euro 19.367,00 ed il responsabile scientifico è il Prof. Giuseppe Procino. Il destinatario dell'assegno dovrà essere un Early stage researcher or 0-4 yrs (Post Graduate).

Egli precisa che la richiesta in oggetto è la riproposizione dell'assegno interrotto per il recesso della Dott.ssa De Zio, per il periodo utile ai fini del progetto di ricerca per il quale è richiesto.

Il Consiglio, all'unanimità, approva.

Entra, alle ore 16,00, il Dott. Pierri.

Il Direttore passa alla discussione del quarto punto all'O.d.G.:

4. Visiting professors/researchers presso questo Dipartimento: adempimenti in merito;

Il Consiglio di Dipartimento visti:

- ✓ l'art. 23 della Legge n. 240 del 30.12.2010 e s.m.i. che disciplina i contratti d'insegnamento e i criteri per la stipula prevedendo anche che le università, per favorire l'internazionalizzazione, possano attribuire insegnamenti a contratto a docenti, studiosi o professionisti stranieri di chiara fama;
- ✓ il Regolamento per Visiting Professor, Visiting Researcher e Visiting Fellow dell'Università degli Studi di Bari, D.R. 1297 del 19 Aprile 2017;
- ✓ il bando emanato con D.R. 4611 del 6/12/2019 per l'assegnazione di n. 70 posizioni di Visiting Professor / Visiting Researcher tramite una procedura di selezione di esperti e studiosi italiani e stranieri di riconosciuta qualificazione scientifica, appartenenti a Istituzioni universitarie, di ricerca o di alta formazione non italiane, i quali dovranno svolgere attività di didattica nell'ambito di insegnamenti previsti nell'offerta formativa di Ateneo o nell'ambito delle attività didattiche di un dottorato di ricerca ovvero in entrambe le tipologie ed eventuale attività di ricerca con il Regolamento di Ateneo, disciplina l'oggetto, le finalità e i requisiti per l'attivazione dei contratti d'insegnamento;
- ✓ le proposte elaborate da alcuni docenti di questo Dipartimento ed approvate da questo Consiglio nella seduta del 9 gennaio 2020;
- ✓ il DR 1407 dell'8 Giugno 2020 con cui sono stati approvati gli atti della suddetta procedura ed assegnate 76 posizioni di Visiting Professor/Visiting Researcher, comprese tutte quelle avanzate da questo Dipartimento;
- ✓ la delibera del Senato Accademico, assunta il 28 Aprile 2020, con cui è stato deliberato di: "rimettere ai Dipartimenti ogni opportuna decisione in ordine alla eventuale rimodulazione dei periodi e modalità di svolgimento delle attività da parte dei Visiting Professor/Visiting Researcher già indicati nelle domande di candidatura, anche in termini di estensione del periodo utile per attuarle fino al 30.06.2021, nel rispetto delle disposizioni generali che saranno adottate dall'Ateneo relativamente all'emergenza sanitaria COVID-19 in atto";
- ✓ la delibera del Senato Accademico, assunta il 14 Maggio 2020, in ordine all'estensione fino al 31.12.2021 del periodo utile per lo svolgimento delle attività da parte dei *Visiting Professor/Visiting Researcher*, risultati assegnatari di posizione nell'ambito delle procedure di cui al Bando DR 4611 del 6/12/2019, che potranno eventualmente compiersi anche in modalità telematica, con effetto di risparmio sul rimborso delle spese di viaggio, vitto e alloggio, di cui all'art. 2, comma 2, lett. f) del Regolamento per Visiting Professor, *Visiting Researcher e Visiting Fellow* (D.R. n. 1297 del 19.04.2017);

delibera i seguenti affidamenti di incarichi:

il **Prof. Johan GARAUDE**, Associate Researcher (CRCN), University of Bordeaux, Laboratory for Rare Diseases: Genetics and Metabolism, la richiesta relativa al quale era stata avanzata dalla prof Alessandra Castegna, terrà una serie di seminari, rivolti ai dottorandi del Dottorato di Genomica e

Proteomica Funzionale e Applicata sulla tematica “**Mitochondrial Metabolism and Innate Immunity**”. I seminari affronteranno diversi aspetti dell'immunità innata contro i patogeni, con particolare attenzione ai recenti progressi nella comprensione della riprogrammazione del metabolismo cellulare nelle cellule immunitarie e il ruolo dei mitocondri come piattaforma di segnalazione per i recettori immunitari. Egli svolgerà anche attività di ricerca in collaborazione con il gruppo di ricerca della Prof. Castegna sulle medesime tematiche.

Le attività suddette, verranno svolte, anche in modalità telematica, nel rispetto delle disposizioni generali che saranno adottate dall'Ateneo relativamente all'emergenza sanitaria COVID-19 in atto, nel periodo di due mesi non consecutivi **dal 1° Aprile al 31 Luglio 2021**.

Il Prof. **Enrico MARSILI**, Associate Professor presso la Nazarbayev University, Nur-Sultan, Kazakistan, la richiesta relativa al quale era stata avanzata dai Proff. Isabella Pisano e Carlo Marya Thomas Marobbio, terrà un modulo dal titolo “**Biofilm Science and Engineering**” che includerà lezioni frontali, esercitazioni in aula e attività seminariali in italiano e/o inglese, su piattaforma Teams e rivolte a studenti dei Corsi di laurea Triennale (3° Anno) e Magistrale (1° e 2° Anno) in Biotecnologie, come attività integrative (insegnamento a libera scelta), per un totale di 24 ore. Le lezioni e le attività seminariali rientreranno nelle attività formative per lo studente e pertanto saranno soggette all'attribuzione di crediti formativi in quanto coerenti con il curriculum formativo. Il Prof. Marsili svolgerà, inoltre, attività di ricerca in collaborazione con il personale docente del Dipartimento, nell'ambito dello studio dei biofilm in ambito biomedico e industriale: 1. caratterizzazione dei biofilm microbici 2. sviluppo di nuovi biofilm con applicazioni nella bioremediation, biosensoristica e biomedicale. 3. messa a punto di test di biodegradabilità di prodotti bio-based.

Le attività suddette, verranno svolte, anche in modalità telematica, nel rispetto delle disposizioni generali che saranno adottate dall'Ateneo relativamente all'emergenza sanitaria COVID-19 in atto, nel periodo di due mesi non consecutivi **dal 1° Febbraio al 30 Aprile 2021**.

Le suddette deliberazioni sono assunte all'unanimità.

Il Consiglio dà mandato al Direttore di provvedere alla stipula degli atti contrattuali conseguenti.

Il Direttore passa alla discussione del quinto punto all'O.d.G.:

5. Relazioni annuali sulle attività di ricerca svolte dai Ricercatori a Tempo Determinato di tipo b) (Cardone, Guaragnella, Pisani e Porcelli), presso questo Dipartimento;

Il Direttore riferisce che la Dott.ssa Cardone, che completa l'anno di attività a fine gennaio 2021, presenterà la sua relazione nel prossimo Consiglio.

Il Direttore riferisce che la Dott.ssa Guaragnella, in qualità di Ricercatore a Tempo Determinato di tipo b) presso questo Dipartimento, ha presentato la relazione tecnico-scientifica annuale prevista dall'Art. 12 del vigente Regolamento di Ateneo per il reclutamento di ricercatori con contratto a tempo determinato (DR 506/2020). La Relazione è stata inviata a tutti i membri del Consiglio di questo Dipartimento prima della seduta odierna. Egli, quindi, invita il Consiglio ad esprimersi a riguardo.

Il Consiglio, unanime, approva la relazione tecnico-scientifica presentata dalla Dott.ssa Guaragnella relativamente al suo secondo anno di attività come Ricercatore a tempo determinato presso questo Dipartimento. La Relazione tecnico-scientifica presentata dalla Dott.ssa Guaragnella relativa al secondo anno di attività come Ricercatore a Tempo Determinato presso questo Dipartimento è allegata al presente Verbale e ne costituisce parte integrante (**Allegato A**).

Il Direttore riferisce, quindi, che il Dott. Pisani, in qualità di Ricercatore a Tempo Determinato di tipo b) presso questo Dipartimento, ha presentato la relazione tecnico-scientifica annuale prevista dall'Art. 12 del vigente Regolamento di Ateneo per il reclutamento di ricercatori con contratto a tempo determinato (DR 506/2020). La Relazione è stata inviata a tutti i membri del Consiglio di questo Dipartimento prima della seduta odierna. Egli, quindi, invita il Consiglio ad esprimersi a riguardo.

Il Consiglio, unanime, approva la relazione tecnico-scientifica presentata dal Dott. Pisani relativamente al suo secondo anno di attività come Ricercatore a tempo determinato presso questo Dipartimento. La Relazione tecnico-scientifica presentata dal Dott. Pisani relativa al secondo anno di attività come Ricercatore a Tempo Determinato presso questo Dipartimento è allegata al presente Verbale e ne costituisce parte integrante (**Allegato B**).

Il Direttore riferisce, infine, che il Dott. Porcelli, in qualità di Ricercatore a Tempo Determinato di tipo b) presso questo Dipartimento, ha presentato la relazione tecnico-scientifica annuale prevista dall'Art. 12 del vigente Regolamento di Ateneo per il reclutamento di ricercatori con contratto a tempo determinato (DR 506/2020). La Relazione è stata inviata a tutti i membri del Consiglio di questo Dipartimento prima della seduta odierna. Egli, quindi, invita il Consiglio ad esprimersi a riguardo.

Il Consiglio, unanime, approva la relazione tecnico-scientifica presentata dal Dott. Porcelli relativamente al suo secondo anno di attività come Ricercatore a tempo determinato presso questo Dipartimento. La Relazione tecnico-scientifica presentata dal Dott. Porcelli relativa al secondo anno di attività come Ricercatore a Tempo Determinato presso questo Dipartimento è allegata al presente Verbale e ne costituisce parte integrante (**Allegato C**).

Entra, alle ore 16,15, il Prof. Debellis.

Il Direttore passa alla discussione del sesto punto all'O.d.G.:

6. Recesso da contratto di insegnamento della dott. Mariangela De Robertis: adempimenti in merito;

Il Direttore ricorda che questo Consiglio, nella seduta del 30.06.2020, aveva affidato alla Dott.ssa Mariangela De Robertis, a seguito di bando di vacanza, l'insegnamento di Immunologia Applicata, S.S.D. MED/04 CFU Totali 6 (di cui 5 di lezioni frontali e 1 di laboratorio) ORE 52 - Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare - sede di Bari per l'anno accademico 2020/2021. L'incarico era stato conferito a titolo oneroso ai sensi dell'Art. 4 del D.R. n. 2674 del 05.06.2019, secondo trattamento orario previsto dalla delibera del Consiglio di Amministrazione nella seduta del 24.09.2014. Il contratto di insegnamento era stato stipulato in data 05.10.2020.

La Dott.ssa De Robertis, essendo stata chiamata come Ricercatore a Tempo Determinato su progetto REFIN presso questo Dipartimento ed avendo assunto servizio in tale ruolo lo scorso 28.12.2020, con nota della medesima data, acquisita al protocollo del Dipartimento al n. 1310 del 29.12.2020, ha effettuato il recesso dal contratto di insegnamento suddetto. Nella nota ella si dichiara disponibile a tenere comunque l'insegnamento se il Dipartimento riterrà di affidarglielo come compito didattico.

Il Consiglio prende atto del recesso effettuato, nulla sarà dovuto alla dott. De Robertis. In considerazione del fatto che l'insegnamento è calendarizzato nel secondo semestre dell'anno, il Consiglio rinvia ogni decisione in merito al suo affidamento e si riserva di valutare nel loro complesso l'affidamento dei compiti didattici ai Ricercatori che recentemente hanno assunto servizio.

Il Direttore passa alla discussione del settimo punto all'O.d.G.:

7. Affidamento compito didattico ai Ricercatori a Tempo Determinato che hanno recentemente preso servizio presso il Dipartimento;

Il Direttore propone il rinvio del presente punto alla prossima riunione di questo Consesso.

Il Consiglio, unanime, approva.

Entra, alle ore 16,25, la Prof.ssa Ciani.

Il Direttore passa alla discussione dell'ottavo punto all'O.d.G.:

8. Predisposizione Offerta Formativa 2021-2022: modifica o aggiornamento degli ordinamenti didattici dei Corsi di Studio gestiti dal Dipartimento;

Il Direttore introduce l'argomento riferendo che è stato richiesto ai Dipartimenti di esprimersi entro la data odierna circa la modalità di revisione dei Corsi di Studio. Ricorda che questo Dipartimento gestisce n. 7 diversi Corsi di Studio. E' stato avviato già da tempo un processo di revisione dell'offerta formativa che, tenendo anche conto delle criticità emerse e delle istanze rappresentate dai vari stakeholder, meglio la adegui ai progressi scientifici e tecnologici in atto e alle esigenze del mercato del lavoro, soprattutto del territorio. Tale processo ha già portato negli anni scorsi a rivedere il Corso di laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e, lo scorso anno, il Corso di laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione per la Salute Umana. Le riflessioni e le proposte di modifica a uno dei Corsi di Studio impattano sull'intera offerta formativa del Dipartimento con conseguenze, più o meno ampie, anche sugli altri corsi di studio. Egli ricorda che, nella seduta del 30 settembre scorso, questo Consiglio ha deliberato che la scheda SUA (Scheda Unica Annuale) fosse aperta in modalità "modifica" per tutti i Corsi di Laurea del Dipartimento tranne che per il CLM in Scienze della Nutrizione per la Salute Umana (LM61) aperta nella modalità "aggiorna". Il Consiglio ha ritenuto, infatti, di riservarsi la possibilità di operare delle modifiche negli ordinamenti dei vari Corsi di Studio gestiti dal Dipartimento, riprendendo e mettendo a frutto il lavoro già svolto lo scorso anno nel tentativo di una complessiva revisione della proposta formativa del Dipartimento, la quale, come si è già detto, deve essere necessariamente considerata nel suo complesso per evitare duplicazioni e nello stesso tempo per mettere a frutto le competenze presenti nell'ateneo e con ciò fornire la migliore proposta formativa possibile. Il Direttore ricorda ancora che la modalità "modifica" consente di operare sull'ordinamento didattico del singolo

Corso di Studio che, se modificato, deve essere sottoposto all'esame del CUN (Consiglio Universitario Nazionale). L'ordinamento didattico del Corso di Studio dispone le regole generali, gli obiettivi formativi e il quadro generale delle attività formative da inserire nel/i curriculum/a. Sulla modifica degli ordinamenti dei Corsi di Studio è necessario che si pronuncino in maniera preventiva i Consigli di classe o i Consigli di interclasse interessati. La scelta di aprire la scheda in modalità "modifica" per riservarsi la possibilità di operare cambiamenti anche sull'ordinamento didattico di un corso di studio è sempre reversibile entro la data odierna in base al calendario di scadenze interne fissato dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Il termine relativo alla possibilità di operare modifiche ai piani di studio secondo la modalità "aggiornamento", invece, è stato fissato quest'anno per il 20 aprile, con l'inserimento dei Regolamenti Didattici nella scheda SUA (Scheda Unica Annuale) per la compilazione del Manifesto degli Studi dell'Università.

Il Direttore riferisce che la Commissione Didattica del Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Biologia (CIBIO) ha lavorato ad una proposta di modifica del piano degli studi dei due Corsi di Laurea Magistrali gestiti dal Dipartimento e ricadenti nell'Interclasse di Biologia: Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biosanitarie. Il Consiglio CIBIO però, non ha approvato le modifiche proposte ed ha proposto l'apertura delle schede SUA dei suddetti due Corsi in modalità "aggiorna".

Il Direttore riferisce anche che la Giunta del Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Biotecnologie ha proseguito nel lavoro, già iniziato lo scorso anno, di proposta di revisione degli ordinamenti didattici dei Corsi di Studio gestiti dal Dipartimento e ricadenti nell'Interclasse di Biotecnologie. Più volte era emersa, infatti, la necessità di una revisione del Corso di laurea triennale in Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari ma una modifica all'ordinamento di tale corso impatta anche sugli altri, in particolare sui due Corsi di laurea Magistrale ai quali i laureati di tale corso accedono direttamente e cioè Biotecnologie Industriali ed Ambientali e Biotecnologie per la Qualità e Sicurezza dell'Alimentazione, corso, quest'ultimo, gestito da altro Dipartimento.

Interviene il Prof. Pesole il quale riferisce che il tempo a disposizione non è stato sufficiente per giungere a una proposta organica mentre ritiene che occorra avere un quadro organico e complessivo della proposta prima della sua approvazione.

La Prof.ssa Cotecchia, in qualità di Coordinatore della commissione didattica di Dipartimento, concorda con quanto espresso dal Prof. Pesole e dal Direttore.

La Prof.ssa Ciani chiede ed ottiene chiarimenti circa i successivi steps da seguire per la proposta di modifica del Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari in particolare con riferimento alla ipotesi di istituzione di un unico curriculum al posto dei due curricula attuali.

Al termine della discussione, il Direttore propone di rinviare la decisione circa il Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari e, auspicando che si possa addivenire alla predisposizione di una proposta organica da discutere in questo consesso in tempi brevissimi, propone di continuare a mantenere la SUA relativa a questo Corso in modalità "modifica". Per tutti gli altri corsi gestiti dal Dipartimento, invece, viste le decisioni assunte nell'Interclasse di Biologia e lo stato non

ancora maturo delle proposte di modifica che sono state elaborate relativamente ai corsi dell'Interclasse di Biotecnologie, propone che siano riportati in modalità "aggiornamento"

Il Consiglio, unanime, approva.

Il Direttore passa alla discussione del nono punto all'O.d.G.:

9. Accordo tra questo Dipartimento e l'Istituto per la protezione delle piante del CNR di Bari;

Il Direttore illustra il testo dell'accordo in virtù del quale, questo Dipartimento, detentore della piattaforma tecnologica di ddPCR acquistata con un finanziamento della Regione Puglia dalla Prof. Elena Ciani nell'ambito del progetto di potenziamento strutturale LABERPAR, finanziato sull'Avviso "Reti di Laboratori Pubblici di Ricerca", coerentemente con il principio ispiratore del medesimo Avviso, teso ad incrementare l'offerta tecnologica del sistema della ricerca pubblica regionale a favore dei settori produttivi regionali, consente l'utilizzo di tale infrastruttura di ricerca a due ricercatori dell'Istituto IPSP-CNR impegnati in un progetto di ricerca europeo rivolto allo studio del patogeno da quarantena *Xylella fastidiosa*. L'accordo si inserisce nell'ambito della collaborazione in atto da sempre tra i Dipartimenti universitari e gli Istituti CNR, nell'ambito dell'accordo quadro tra i due enti.

Al termine dell'illustrazione, Egli invita il Consiglio a deliberare in merito.

Il Consiglio, unanime, approva l'Accordo in oggetto (**Allegato D**).

Il Direttore passa alla discussione del decimo punto all'O.d.G.:

10. Accordo di cooperazione INTERREG V-A Grecia-Italia 2014/2020 progetto "COOFHEA";

Il Direttore introduce l'argomento illustrando l'accordo tra la Regione Puglia e l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro che è stato trasmesso a tutti i membri del Consiglio. Esso, approvato dalla Giunta della Regione Puglia il 14 dicembre scorso, fa riferimento ad un progetto Interreg coordinato dalla Regione Puglia ed è definito "Accordo di cooperazione finalizzato allo svolgimento di attività di interesse comune, coerenti con le previsioni contenute nell'application form del progetto di cooperazione approvato e con le finalità istituzionali delle Parti, senza il pagamento di alcun corrispettivo, eccetto il rimborso dei costi sostenuti". E' pervenuto via PEC al Magnifico Rettore per la sottoscrizione e gli uffici dell'amministrazione centrale hanno richiesto la delibera di approvazione da parte dei Dipartimenti interessati, ossia questo Dipartimento (referente per l'accordo Prof. Pesole) ed il Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana (referente per l'accordo Prof.ssa Resta).

Il prof. Pesole riferisce che l'impegno della Regione Puglia a rifondere le spese per l'attività affidata è contenuto entro 100.000 euro in totale (50.000,00 euro per ciascuno dei due Dipartimenti interessati) e fornisce un allegato progettuale nel quale tali importi sono riportati. I termini della esecuzione delle attività sono molto limitati perché il progetto Interreg ha una durata complessiva di 8 mesi e le attività relative dovranno concludersi entro maggio 2021.

L'accodo, con allegati l'application form del progetto e l'allegato progettuale da cui si evince il budget a disposizione, costituisce l'**allegato E** al presente verbale.

Il Direttore invita, quindi, il Consiglio a deliberare in merito evidenziando che non ci sono oneri a carico di questa amministrazione se non quello di dover operare un'anticipazione di spesa poiché la devoluzione avverrà da parte della Regione Puglia a rimborso delle spese sostenute.

Il Consiglio, unanime, approva la stipula dell'accordo in oggetto, individuando nel prof. Pesole il responsabile della sua attuazione per quel che riguarda questo Dipartimento.

Il Direttore passa alla discussione dell'undicesimo punto all'O.d.G.:

11. Nulla osta per l'assunzione di incarichi di insegnamento;

Il Direttore introduce l'argomento richiamando il contenuto del Regolamento di Ateneo per la disciplina degli incarichi di insegnamento.

Dà quindi lettura delle seguenti richieste:

- il **Prof. Gennaro Agrimi**, professore associato confermato presso questo Dipartimento, con nota del 22.12.2020 (ns. Prot.A. n. 26VII/4- del 11.01.2021), chiede il nulla osta per lo svolgimento della seguente attività didattica, per l'anno accademico 2020/2021:

- insegnamento di Biochimica della nutrizione, 1 CFU, 8 ore;

presso la Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera gestita dal Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco di questa Università. Tale attività sarà svolta nel periodo dicembre 2020 – gennaio 2021, a titolo gratuito;

- la **Prof.ssa Alessandra Castegna**, professore associato confermato presso questo Dipartimento, chiede il nulla osta per lo svolgimento della seguente attività didattica, per l'anno accademico 2020/2021:

- analisi chimico-cliniche: aspetti fisiologici, 2 CFU, 16 ore;

presso la Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera gestita dal Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco di questa Università. Tale attività sarà svolta nel periodo dal 18.01.2021 al 22.01.2021, a titolo gratuito.

Il Direttore invita, quindi, il Consiglio a pronunciarsi in merito.

Il Consiglio, unanime, concede i nulla osta richiesti.

Il presente dispositivo è approvato seduta stante.

Il Direttore passa alla discussione del dodicesimo punto all'O.d.G.:

12. Autorizzazioni a frequentare il Dipartimento;

Il Direttore illustra la seguente richiesta:

- del 11.01.2021 (ns. Prot.A. n. 51-VII/16, del 14.01.2021), a firma del Dott. Mattia Colacicco, in possesso della Laurea di II livello in Biotecnologie Industriali ed Ambientali, conseguita in data 28.10.2020, presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e vistata dal docente tutor, Dott.ssa Isabella Pisano, con la quale il Dott. Colacicco ha chiesto di essere autorizzato a frequentare il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, dal 18.01.2021 al 18.03.2021, per un periodo di formazione e/o ricerca al fine di migliorare le proprie competenze professionali.

Il Consiglio, unanime, autorizza la suddetta richiesta.

Il suddetto dispositivo è approvato seduta stante.

Il Direttore passa alla discussione del tredicesimo punto all'O.d.G.:

13. Varie ed eventuali.

Non ci sono varie ed eventuali.

Non essendoci altri argomenti in discussione, il Direttore, alle 17,10, dichiara sciolta la seduta.

Il Coordinatore

Dott.ssa Margherita Ardito

Il Direttore

Prof. Luigi Palmieri



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

DIPARTIMENTO DI
BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA SULL'ATTIVITA' di RICERCA e DIDATTICA

svolta dalla Dott.ssa **Nicoletta Guaragnella**
RTD, Legge 240/10, Art.24 c.3, lett. b)
SSD: BIO/13 Biologia Applicata

Periodo di riferimento: 27/12/2019 – 26/12/2020

ATTIVITA' di RICERCA

Durante il II anno di attività da Ricercatore a Tempo Determinato di tipo b) del SSD BIO/13 Biologia Applicata presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" ho focalizzato la mia attenzione sulle seguenti attività di ricerca:

Meccanismi molecolari di risposta allo stress nell'organismo modello lievito *Saccharomyces cerevisiae*;

Interrelazioni tra segnalazione retrograda mitocondriale, HOG1 MAP-Kinase e adattamento cellulare;

Studi sul potenziale biotecnologico di ceppi naturali del lievito non-*Saccharomyces*;

***Hanseniaspora uvarum*;**

Caratterizzazione genotipica di lieviti isolati da matrici alimentari;

Studi sulla metilazione del promotore del gene FBXL7 in linee cellulari normali e tumorali.

Le prime due attività di ricerca convergono sull'utilizzo del lievito *Saccharomyces cerevisiae* come organismo modello per lo studio di meccanismi di adattamento cellulare in risposta a diversi tipi di stress, in particolare acido e osmotico, attraverso analisi di crescita, vitalità, citotossicità, parametri di integrità cellulare e genomica, stato redox. L'obiettivo principale è stato quello di identificare il ruolo nella citoprotezione di geni specifici coinvolti in vie di segnalazione (RTG, HOG) e/o di componenti cellulari. I risultati ottenuti hanno dimostrato una relazione tra la via di segnalazione RTG-dipendente e HOG1 MAP Kinase con un ruolo determinante sia nella resistenza allo stress da acido acetico che in quella da stress osmotico. Nel primo caso, HOG1 MAP Kinase risulta agire "upstream" rispetto alla via RTG-dipendente, ma al contempo RTG2 sembra avere un ruolo nella attivazione di Hog1p. Nello stress osmotico, RTG2 è coinvolto nella risposta adattativa HOG1-dipendente ricoprendo un ruolo importante nello shift metabolico fermentazione-respirazione (manoscritto in preparazione).

Un approfondimento sugli approcci sperimentali per lo studio della segnalazione retrograda mitocondriale RTG-dipendente sia in cellule di lievito in condizioni fisiologiche e di stress che in colonie di lievito è stato oggetto di pubblicazione (Guaragnella et al. Methods Mol Biol. 2020, *in print*).

Per le sue caratteristiche fisiologiche, genetiche e biochimiche, il lievito è un organismo modello ideale per studi di carattere farmacologico e biotecnologico con opportunità di apertura al mondo industriale agro-alimentare. In un'ottica di valorizzazione della biodiversità microbica autoctona, si inseriscono gli studi sul potenziale biotecnologico di ceppi naturali del lievito non-*Saccharomyces Hanseniaspora uvarum* isolati da vitigni del Mezzogiorno, che hanno previsto una caratterizzazione tecnologica e genomica consentendo l'identificazione di elementi distintivi quali l'arricchimento di geni coinvolti nella flocculazione, nel trasporto di oligopeptidi e nel metabolismo di lipidi e amminoacidi. Questi risultati hanno evidenziato il potenziale biotecnologico di questi ceppi di lievito indigeni sia nei processi di fermentazione che nella modulazione dell'aroma del vino e sono stati oggetto di pubblicazione (Guaragnella et al. Front Microbiol. 2020 10:3133).

Sempre in ambito biotecnologico, è stata effettuata la caratterizzazione genotipica di lieviti isolati da matrici alimentari, come pizza e pasta fresca. Queste attività di ricerca hanno previsto l'isolamento di DNA genomico dai lieviti, seguito da analisi di sequenziamento di regioni caratterizzanti (ITS1/ITS2) e di successiva identificazione delle specie fungine.

Gli studi sulla metilazione del promotore del gene FBXL7, codificante per una subunità della ubiquitin- ligasi, sono stati condotti su campioni di DNA isolati da linee cellulari normali e tumorali di pancreas e prostata e da tessuti di pazienti, amplificati e analizzati mediante analisi elettroforetica su gel di agarosio. I risultati ottenuti sono stati oggetto di pubblicazione (Moro et al. Nat Cell Biol. 22:1130-1142) e hanno consentito di dimostrare che FBLX7 è iper-metilato nelle forme di cancro avanzato al pancreas e alla prostata e, insieme ad altri dati sperimentali, di assegnare a FBLX7 il ruolo di soppressore metastatico e di potenziale target terapeutico per contrastare la disseminazione cellulare.

Le attività descritte sono state svolte in collaborazione con colleghi dell'Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari del CNR, dell'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del CNR, dello stesso Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica e di altri Atenei italiani (Università della Basilicata, Università di Roma La Sapienza) anche nell'ambito di progetti di ricerca finanziati.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE prodotte nell'anno di riferimento:

-Moro L, Simoneschi D, Kurz E, Arbin AA, Jang S, **Guaragnella N**, Giannattasio S, Wang W, Chen YA, Pires G, Dang A, Hernandez E, Kapur P, Mishra A, Tsirigos A, Miller G, Hsieh JT, Pagano M. (2020) Epigenetic silencing of the ubiquitin ligase subunit FBXL7 impairs c-SRC degradation and promotes epithelial-to-mesenchymal transition and metastasis.

Nat Cell Biol. 22:1130-1142.

-**Guaragnella N.**, Ždravević M., Palková Z. and Giannattasio S. (2020) Analysis of mitochondrial retrograde signaling in yeast model systems.

Methods Mol Biol. 2020, *in print*

-**Guaragnella N***, Chiara M, Capece A, Romano P, Pietrafesa R, Siesto G, Manzari C, Pesole G. (2020) Genome Sequencing and Comparative Analysis of Three *Hanseniaspora uvarum* Indigenous Wine Strains Reveal Remarkable Biotechnological Potential.

Front Microbiol. 2020 10:3133.

*Corresponding author

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI/SEMINARI nell'anno di riferimento:

"YEAST AS A MODEL FOR FUNDAMENTAL AND APPLIED CELL BIOLOGY" Conferenza del Dipartimento di Scienze Biomediche del CNR.

Seminario su "Microbial cell factories for biotechnological applications" per gli studenti del CdL magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari dell'Università della Basilicata
Invited speaker.

PRESENTAZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI in qualità di responsabile scientifico nell'anno di riferimento:

-Bando MUR FISR COVID 2020

-Bando MUR per il finanziamento di Borse di Dottorati innovativi con caratterizzazione industriale (36 esimo ciclo)

ATTIVITA' di VALUTAZIONE PROGETTI nell'anno di riferimento:

-Valutatore per The Latvian Council of Science (LCS) of the Republic of Latvia, Call for proposals for Fundamental and Applied Research Projects, 2020.

ATTIVITA' di GUEST-EDITOR nell'anno di riferimento:

Special Issue "Adaptation, Aging, and Cell Death in Yeast Stress Response: Models, Mechanisms and Applications" per la rivista Microorganisms, MDPI (IF 4,152).

Guest Editor: Nicoletta Guaragnella.

Co-guest editors: Tiago Fleming Outeiro e Anita Krisko, Department of Experimental Neurodegeneration, University Medical Center Goettingen, Germany.

ATTIVITA' di EDITOR nell'anno di riferimento:

7 manoscritti per la rivista Oxidative Medicine and Cellular Longevity

ATTIVITA' di REFEREE nell'anno di riferimento:

Per le seguenti riviste scientifiche internazionali: Yeast; Plos One; Microbial Cell; Environmental Microbiology.

ATTIVITA' DIDATTICA

Insegnamenti

a.a. 2020-2021 (annuale)

Titolare e docente di riferimento del corso di "Biologia animale e vegetale" (10 CFU, 100 ore lezioni frontali, canali A-E, F-N, O-Z) del Corso di laurea in Farmacia, Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi di Bari.

a.a. 2019-2020 (annuale)

Titolare e docente di riferimento del corso di "Biologia animale e vegetale" (10 CFU, 100 ore lezioni frontali, canale F-N) del Corso di laurea in Farmacia, Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi di Bari.

Membro Commissioni d'esame

a.a. 2020-2021

Biologia animale e vegetale (canali F-N, A-E, O-Z) (CdL a ciclo unico in Farmacia) Presidente.

a.a. 2019-2020

Biologia animale e vegetale (canale F-N) (CdL a ciclo unico in Farmacia) Presidente.

a.a. 2020-2021

Laboratorio di Biologia Molecolare e Bioinformatica (CdL triennale in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche): membro commissione.

Membro della Commissione d'esame finale per le sedute di Laurea

a.a. 2019-2020

- CdL triennale in Biotecnologie Mediche e farmaceutiche (Università degli Studi di Bari).
- CdL triennale in Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari (Università degli Studi di Bari).
- CdL magistrale in Biotecnologie Industriali ed Ambientali (Università degli Studi di Bari).
- CdL triennale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare (Università degli Studi di Bari).

Membro Consiglio Interclasse

a.a. 2019-2020; 2020-2021

Consiglio di Corso di Studio della Classe LM-13 attivato presso il Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco

Membro Collegio Dottorato

a.a. 2019-2020

Membro del Collegio docenti del Dottorato di Ricerca in Genomica e Proteomica Funzionale e Applicata (36esimo ciclo)-Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica-UNIBA

Membro altre Commissioni/Attività

2020

Membro Commissione Esame finale di Dottorato in Biologia Cellulare e dello Sviluppo, SAPIENZA Università di Roma.

2020

Membro del Gruppo TERZA MISSIONE del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica (Università degli Studi di Bari "Aldo Moro").

Relatore per le seguenti tesi di laurea

a.a. 2019-2020

Magistrale

-Titolo "Studio di geni interrotti in Archaea estremofili e metagenoma di ambienti solfatarici estremi". Laureanda Claudia De Micco (CdL in Biotecnologie Industriali ed Ambientali, Università degli Studi di Bari).

-Titolo "Esposizione a idrocarburi policiclici aromatici: rischi, bersagli molecolari e prevenzione". Laureanda Maria Rita Licata (CdL in Farmacia, Università degli Studi di Bari).

Triennale

-Titolo "Ruolo delle cellule di lievito nella cura di malattie infettive di origine virale". Laureanda: Lucia Carretta. (CdL triennale in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Bari).

Docente tutor per attività di Tirocinio

a.a. 2019-2020

Tirocinio tesi magistrale

Studentessa: Clelia Suriano. (CdL magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare; Università degli Studi di Bari).

Partecipazione ad organi collegiali

Partecipazione alle sedute del Consiglio del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica.

Partecipazione alle sedute del Collegio di Dottorato di Ricerca (36esimo ciclo) in Genomica e Proteomica Funzionale e Applicata del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica.

ATTIVITA' di TERZA MISSIONE nell'anno di riferimento:

-“LieviTiamo nella Ricerca”, evento digitale, European Biotech Week 2020, Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica in collaborazione con IBIOM-CNR.

-“Malattie pediatriche: ricerca, biofarmaci e territorio”, moderatrice evento digitale, European Biotech Week 2020, con IBIOM-CNR.

-“Lievito in provetta”, video DBBB per La notte europea dei ricercatori ERN APULIA 2020.

<https://www.youtube.com/watch?v=38ESmAbG15U&t=133s>

-“Meglio ricercatori che ricercati”, video DBBB per La notte europea dei ricercatori ERN APULIA 2020 in collaborazione con CNR-IBIOM.

<https://www.youtube.com/watch?v=yQOAgARIUI0&t=259s>

-Autrice del capitolo “Renato Dulbecco, lo scienziato gentiluomo” nell’ambito della raccolta di biografie “Mezzogiorno di Scienza” a cura di Pietro Greco, edizioni Dedalo.

Bari, 10 gennaio 2021

In fede

Nicoletta Guaragnella



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

RELAZIONE ANNUALE TECNICO-SCIENTIFICA SULL'ATTIVITÀ DI RICERCA E DIDATTICA

Dott. Francesco Pisani

Ricercatore a Tempo Determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lett. b), Legge 240/10.
Settore scientifico-disciplinare: BIO/09 – Fisiologia.

II° ANNO

PERIODO DI RIFERIMENTO: 27.12.2019-26.12.2020

ATTIVITÀ DI RICERCA:

In ottemperanza al Decreto Dec. N°1270 del 30/09/2019 dell'Università degli studi di Bari "Aldo Moro", e nel rispetto delle decisioni prese dal Consiglio di Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli studi di Bari "Aldo Moro" del 12 Settembre 2019 (punto 10 dell'ordine del giorno), nel periodo 01.11.2019 al 31.10.2020, ho svolto la mia attività di Ricerca presso l'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova, Linea di Ricerca "Neuroscience and Smart Materials", situata presso il Centro IIT-NSYN, in Largo R. Benzi 10, Genova, diretto dal Prof. Fabio Benfenati. Nel restante periodo compreso nel secondo anno di attività, ho invece svolto la mia attività di Ricerca presso il Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

Attività di Ricerca svolta presso il Centro "Center for Synaptic Neuroscience and Technology, IIT-NSYN" dell'Istituto Italiano di Tecnologia Genova

In questo periodo, in qualità di Visiting Scientist (<https://www.iit.it/component/people/francesco-pisani?Itemid>), mi sono occupato dello sviluppo del progetto intitolato "La comunicazione intercellulare mediata da Tunneling Nanotube (TNT) nel mantenimento delle funzioni della barriera emato-encefalica".

Razionale dell'attività di Ricerca svolta presso il Centro IIT-NSYN di Genova

La comunicazione intercellulare svolge un ruolo centrale nel mantenimento delle funzioni svolte dal sistema nervoso centrale (SNC). Ogni citotipo del SNC instaura un contatto diretto o indiretto con un altro citotipo, connessioni che rendono il SNC un sistema unico ad elevatissimo grado di complessità. Oligodendrociti, microglia, cellule ependimali, astrociti, neuroni e cellule endoteliali cerebrali sono in grado di scambiarsi informazioni in tempi rapidissimi al fine di coordinare le attività funzionali del SNC. Di particolare interesse è la relazione che si instaura tra astrociti e neuroni e tra astrociti e microvasi cerebrali. Gli astrociti rappresentano il citotipo maggiormente presente come numerosità nel SNC, essi svolgono molteplici funzioni, tra queste, quella che li vede "supportare" la

funzionalità sinaptica è una delle più note. Gli astrociti svolgono, inoltre, un ruolo centrale nel mantenimento della integrità di barriera emato-encefalica (BBB) in quanto sono i principali responsabili dell'isolamento fisico del torrente ematico dal parenchima cerebrale e spinale, insieme ai periciti e alle cellule endoteliali vasali. Gli astrociti, grazie alla loro complessa rete di processi sono in grado di connettersi ad altri astrociti, a neuroni e alla microvascolatura. Per mezzo di questa loro abilità gli astrociti sono in grado di modulare le attività della rete neuronale e la relazione funzionale tra rete vascolare del SNC e neuroni. La caratterizzazione dei meccanismi di comunicazione intercellulare tra astrociti, neuroni ed endotelio cerebrale è quindi fondamentale per la piena comprensione dell'integrazione funzionale intercellulare alla base della funzionalità della BBB. Lo scambio trofico e informativo tra astrociti, neuroni e cellule endoteliali cerebrali, sebbene in parte noto, nasconde molteplici meccanismi ancora sconosciuti che potrebbero risultare fondamentali per la comprensione della fisiologia della BBB. Di particolare interesse potrebbe essere lo scambio intercellulare mediato da Tunneling nanotube (TNT). I TNT sono lunghi tunnel intercellulari in grado di connettere cellule anche fisicamente molto distanti. Si tratta di strutture specializzate di membrana cellulare che, per mezzo di binari contenenti actina e tubulina, mediano gli scambi di molteplici molecole e di interi organelli tra cellule anche di diversa natura. Neuroni, astrociti, cellule endoteliali cerebrali e periciti, sono in grado di formare TNT in vitro, ma non è ad oggi noto quali siano i meccanismi alla base della biogenesi dei TNT e se essi svolgano un ruolo funzionale in vivo nel mantenimento della funzionalità della BBB. Lo studio in vivo dei TNT è però molto complesso e di difficile interpretazione. Questi limiti possono essere parzialmente superati con l'uso di modelli organoidi. L'utilizzo di modelli organoidi di BBB, costituiti da co-culture astrociti-cellule endoteliali cerebrali-periciti, può infatti costituire un valido tool per analizzare il ruolo funzionale dei TNT nella fisiologia della BBB.

Attività di Ricerca svolta presso il Centro IIT-NSYN di Genova

Al fine di studiare il ruolo della comunicazione intercellulare mediata da TNT nel SNC, sotto la Direzione del Prof Fabio Benfenati e della Prof.ssa Maria Svelto, ho sviluppato personalmente i seguenti punti:

- Messa in coltura di linee primarie cerebrali umane, astrociti, periciti e cellule endoteliali microvascolari cerebrali e relative co-culture a due e tre citotipi.
- Messa a punto dell'apparato microscopico per la microscopia su cellule vive. In particolare mi sono occupato della scelta e della messa in opera di parte della componente ottica, delle componenti relative all'incubatore e al software di acquisizione e analisi dati.
- Metodiche di colorazione per microscopia su cellule vive di membrane e organelli. Mi sono occupato della messa a punto dei protocolli ottimali per la colorazione della membrana plasmatica, dei lisosomi, dei mitocondri e del citoscheletro di actina e di tubulina in cellule vive.
- Messa a punto di un modello organoide di barriera ematoencefalica umana. Mi sono occupato dello sviluppo di un modello organoide formato da cellule endoteliali, periciti e astrociti umani in coltura.
- Misure di funzionalità di barriera ematoencefalica. Ho messo in opera un metodo quantitativo per la misura della funzionalità di barriera ematoencefalica sul modello di cui al punto precedente.
- Live-cell time-laps fluorescence microscopy. Mi sono occupato della ottimizzazione della microscopia live messa in opera come descritto nel punto di cui sopra. In particolare delle condizioni di acquisizione migliori per la riduzione della foto-tossicità.
- Microscopia confocale per imaging mitocondriale. Ho ottimizzato i protocolli di fissazione e di visualizzazione di mitocondri per scopi di imaging ad alta risoluzione.

- Citofluorimetria per la misura di processi apoptotici/necrotici. Mi sono occupato della messa a punto di un protocollo ottimale per la misurazione citofluorimetrica dell'apoptosi e della necrosi in linee cellulari cerebrali umane.
- Misure microscopiche di apoptosi/necrosi. Ottimizzazione dei protocolli di staining e imaging mediante microscopia a fluorescenza di processi apoptotici/necrotici.
- Messa a punto di modelli di ischemia cerebrale. Ottimizzazione del protocollo per lo sviluppo di un modello di ischemia cerebrale in vitro.
- Misure di traffico intercellulare di mitocondri, mediante microscopia live in epifluorescenza e confocale.
- Visualizzazione live della dinamica mitocondriale. Misurazione di parametri cinetici di dinamica mitocondriale intra e intercellulare.
- Microscopia dedicata all'analisi dei TNT sia in microscopia Live che in microscopia confocale su campione fissato.

I risultati ottenuti hanno dimostrato un ruolo funzionale della comunicazione intercellulare tra periciti microvascolari cerebrali umani, cellule endoteliali cerebrali umane e astrociti umani nel quale i TNT giocano un ruolo fondamentale.

Attualmente, i risultati ottenuti sono in fase di analisi e rielaborazione per la stesura di un articolo scientifico. I risultati ottenuti sono stati inoltre presentati dal Prof Fabio Benfenati in un Meeting dedicato al progetto di Ricerca "Graphene Flagship Project" il 25 Settembre 2020 presso il l'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova nel Centro di Ricerca situato a Morego (Genova).

Il Direttore del centro NSYN-IIT Prof. Fabio Benfenati, avendo giudicato molto positiva l'attività scientifica da me svolta, ha richiesto al Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli studi di Bari "Aldo Moro" e agli Organi di Governo della stessa Università che venga stipulato un accordo di affiliazione tra IIT-Genova e l'Università degli studi di Bari "Aldo Moro" riferito al sottoscritto. Tale accordo permetterebbe al sottoscritto di completare l'attività di ricerca avviata, e instaurare un rapporto duraturo di collaborazione scientifica con il centro NSYN-IIT.

La richiesta è stata accettata dal Consiglio di Dipartimento del 02 novembre 2020. La proposta di affiliazione è stata discussa dal Senato Accademico dell'Università degli studi di Bari "Aldo Moro" nella seduta del 22.12.2020.

Attività di Ricerca svolta presso il Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

In questo periodo mi sono invece occupato di studi relativi alla caratterizzazione della struttura-funzione del canale per l'acqua Acquaporina-4 (AQP4) e di studi relativi alla regolazione dell'AQP4 nel sistema nervoso centrale mediante modelli animali. Questa attività di ricerca è stata svolta sotto la supervisione della Prof.ssa Grazia Paola Nicchia e della Prof.ssa Maria Svelto.

Studi di struttura-funzione dell'AQP4

In collaborazione con il Prof. James A. Brozik (Department of Chemistry, Washington State University, Pullman WA, USA 99164), esperto di studi di misure biofisiche di cinetica di interazione di proteine di membrana, stiamo caratterizzando i parametri cinetici di associazione-dissociazione della proteina AQP4 in strutture planari mimetiche di membrana plasmatica. Nel corso del primo anno abbiamo fornito al Prof. James A. Brozik l'isoforma AQP4-M23 purificata mediante cromatografia di affinità e prodotta in cellule di insetto. Attualmente, stiamo allestendo

l'espressione e la purificazione dell'isoforma AQP4-M1. Quest'ultima, a differenza della AQP4-M23, non è in grado di assemblare in strutture sovramolecolari.

I risultati ottenuti da questa collaborazione hanno prodotto l'abstract pubblicato: "A Single Particle Tracking Study of More Natively Folded Recombinant Human Aquaporin-4 Orthogonal Array of Particles". Biophysical journal Volume 118, ISSUE 3, SUPPLEMENT 1, 392a, February 07, 2020. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.bpj.2019.11.2233>

Studio della regolazione dell'espressione dell'AQP4 nel sistema nervoso centrale (SNC)

L'AQP4 è il principale responsabile del mantenimento dell'omeostasi idrica nel SNC. I livelli di espressione dell'AQP4 sono attivamente regolati, mediante meccanismi sconosciuti, sia in risposta a stimoli fisiologici che in condizioni patologiche, quali l'edema cerebrale o il glioblastoma. In tali condizioni lo squilibrio patologico dei flussi idrici in entrata ed in uscita dal SNC è responsabile ad esempio dell'aumento della pressione intracranica, una delle principali cause di alterazione della funzionalità del SNC. In condizioni fisiologiche il movimento di acqua tra il flusso ematico e il parenchima cerebro-spinale e il volume degli spazi intercellulari è attivamente gestito dalla funzionalità dell'AQP4. Ne consegue che l'intera funzionalità del SNC è strettamente associata ai livelli di espressione-funzione di questo canale. Nonostante decenni di ricerche nel campo, ad oggi non si conoscono modulatori del trasporto d'acqua mediato da AQP4. Per tale motivo gli studi di base mirati alla caratterizzazione dei meccanismi fisiologici di modulazione della espressione-funzione dell'AQP4 sono di grande interesse. A tal proposito il nostro gruppo di ricerca ha di recente sviluppato un modello murino AQP4-knockin (KI) nel quale, mediante CRISPR/Cas9, è stata modificata la sequenza codificante per AQP4 a livello di un solo codone. Tale alterazione stravolge completamente l'assetto di espressione dello stesso canale, in quanto elimina completamente una isoforma dominante dell'AQP4 nel SNC (AQP4-M23). La caratterizzazione di base di questo modello animale ha prodotto i risultati pubblicati nella rivista *Glia* (**si veda pubblicazione n°1 sotto**).

Sorprendentemente anche la restante isoforma (AQP4-M1) ne è risultata fortemente alterata. Attualmente sto analizzando la causa/risposta a tale alterazione nel midollo spinale. Nel corso di tale studio abbiamo applicato per la prima volta nel campo delle aquaporine una tecnica di isolamento di RNA-binding proteins (RBP) mediante Protein-RNA pulldown, che ci ha permesso di identificare, mediante spettrometria di massa, il pattern di proteine di interazione dell'mRNA di AQP4. La tecnica, applicata in modo differenziale tra WT e KI, ha permesso di misurare quali sono le RBP coinvolte nella risposta alla assenza dell'M23 e alla riduzione dell'isoforma M1. Le analisi di spettrometria di massa hanno rivelato il coinvolgimento di decine di RBPs. Tra queste abbiamo validato mediante RNAi su linee primarie astrocitarie, che esprimono naturalmente AQP4, una RNA elicasi chiamata DDX17. DDX17, una delle RBP meno legate all'mRNA di AQP4 nel KI e, non è mai stata studiata negli astrociti e nel midollo spinale in generale. Abbiamo scoperto che l'RNAi per DDX17 aumenta i livelli di espressione di AQP4 senza alterare i livelli di mRNA. Studi in silico sulle sequenze di mRNA di AQP4 supportano pienamente i risultati ottenuti mediante il pulldown. Pertanto riteniamo di aver identificato nella RNA elicasi DDX17, un regolatore negativo della traduzione di AQP4. **Questi risultati sono stati sottomessi alla rivista *Glia*. La rivista ha recentemente richiesto una Major Revision dei dati presentati.** Attualmente sono in corso esperimenti mirati alla soddisfazione della Major Revision chiesta dalla Rivista.

Pubblicazioni in extenso su riviste internazionali nell'anno di riferimento

1. Orthogonal arrays of particle assembly are essential for normal aquaporin-4 expression level in the brain. Manuela de Bellis, Antonio Cibelli, Maria Grazia Mola, Francesco Pisani, Barbara Barile, Maria Mastrodonato, Shervin Banitalebi, Mahmood Amiry-Moghaddam, Pasqua Abbrescia, Antonio Frigeri, Maria Svelto, Grazia Paola Nicchia. *Glia* 2021 Feb;69(2):473-488. doi: 10.1002/glia.23909. Epub 2020 Sep 18.
2. Regulation of Aquaporin-4 (AQP4) expression in the central nervous system using M23-AQP4 null mice. Francesco Pisani*, Laura Simone, Maria Grazia Mola, Manuela De Bellis, Antonio Frigeri, Grazia Paola Nicchia, Maria Svelto. *Francesco Pisani is the corresponding author. *Glia*. Under Major Revision.

Abstract pubblicato su riviste internazionali nell'anno di riferimento

A Single Particle Tracking Study of More Natively Folded Recombinant Human Aquaporin-4 Orthogonal Array of Particles. *Biophysical journal* Volume 118, ISSUE 3, SUPPLEMENT 1, 392a, February 07, 2020. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.bpj.2019.11.2233>. Jessica D. Carder, Michael J. Martinez, Francesco Pisani, Antonio Frigeri, Grazia P. Nicchia, James A. Brozik.

ATTIVITÀ DIDATTICA:

In ottemperanza al Decreto Dec. N°1270 del 30/09/2019 dell'Università degli studi di Bari "Aldo Moro", e nel rispetto delle decisioni prese dal Consiglio di Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli studi di Bari "Aldo Moro" del 12 Settembre 2019 (punto 10 dell'ordine del giorno), nel periodo di riferimento (27.12.2019-26.12.2020) la mia attività didattica risultava sospesa, in quanto il sottoscritto godeva del Congedo Straordinario per Motivi di Studio e di Ricerca come definito dal Decreto Dec. di cui sopra.

Luogo e data

Bari, 11.01.2021

Firma



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA SULL'ATTIVITA' di RICERCA e DIDATTICA

svolta dal Dott. **Vito Porcelli**

RTD, Legge 240/10, Art.24 c.3, lett. **b)**

SSD: **BIO/10 Biochimica**

DIPARTIMENTO DI
BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



Periodo di riferimento: 27/12/2019 – 26/12/2020

ATTIVITA' DI RICERCA

Durante il II anno di attività come Ricercatore a Tempo Determinato di tipo b) del SSD BIO/10 Biochimica, svolta presso il Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, la mia attività di ricerca ha riguardato: (1) la caratterizzazione cinetica di trasportatori mitocondriali; (2) lo studio del lipidoma in: (i) cellule mononucleate isolate da sangue periferico (PBMCs) di individui affetti da disturbo dello spettro autistico (ASD). Questo studio è stato finanziato dal progetto SIR2014, terminato il 23/03/2019 (codice progetto: RBSI14HOL), di cui sono responsabile scientifico; (ii) in fibroblasti di pazienti affetti da DOA, Dominant Optic Atrophy. Lo studio attualmente in corso, riguarda il progetto dal titolo: "Keeping mitochondrial DNA in shape in health and disease: cracking the elusive relationship between the fusion protein OPA1, mitochondrial membrane lipid composition and maintenance of membrane-anchored mtDNA nucleoids", finanziato dal programma ministeriale PRIN2017 nel quale il Prof. Valerio Carelli è coordinatore scientifico ed io sono componente dell'unità 2 coordinata dal Prof. Ilario Losito responsabile scientifico del progetto (codice progetto: 20172T2MHH_002).

1. Caratterizzazione biochimica e funzionale del trasportatore mitocondriale di citrato in *Arabidopsis thaliana*

Nel 1997 è stato identificato e caratterizzato, dal punto di vista biochimico, il gene *acr1* che codifica per il trasportatore mitocondriale SFC1p di *Saccharomyces cerevisiae* (Palmieri L. et al 1997). *In vitro*, la proteina ricombinante SFC1p catalizzava il trasporto di succinato, dalla matrice mitocondriale nel citosol, in scambio con il fumarato e facendo ipotizzare agli autori che tale attività potesse tornare utile alle cellule di lievito per crescere su terreni in cui la unica

fonte di carbonio fosse acetato o etanolo. Tale ipotesi fu confermata successivamente nel 2003, Catoni e suoi collaboratori dimostrarono, in effetti, che il lievito delevato del gene *acr1* (Δ *acr1*) non cresceva in presenza di etanolo come unica fonte di carbonio ed inoltre, che tale difetto di crescita era recuperato esprimendo il gene di *Arabidopsis thaliana*, *AtSFC1*. Questo studio identificava difatti il gene che codifica per il trasportatore di succinato/fumarato in pianta e suggeriva che le specificità di trasporto, tra la proteina di lievito SFC1p e quella di pianta *AtSFC1*, fosse sovrapponibile (Catoni et al 2003). Sono quindi SFC1p e *AtSFC1* proteine ortologhe?, quale è il ruolo fisiologico della proteina *AtSFC1*? Al fine di rispondere a questi due quesiti abbiamo intrapreso uno studio in collaborazione con differenti gruppi di ricerca stranieri. Tale collaborazione ha prodotto una pubblicazione su rivista internazionale nella quale si dimostra che la proteina ricombinante *AtSFC1*, espressa in *Escherichia coli* e ricostituita in liposomi, trasporta principalmente citrato, isocitrato e l'aconitato nelle sue due possibili configurazioni *cis* e *trans*, mentre, il succinato e il fumarato (principali substrati trasportati da SFC1p) sono trasportati meno efficientemente. La proteina ricombinante è anche in grado di trasportare in modo unidirezionale il citrato e i principali substrati trasportati menzionati prima, inibiscono in modo competitivo l'omoscambio di citrato. Questi risultati assieme a studi di espressione e di metabolomica condotti dai nostri collaboratori stranieri, hanno suggerito un ruolo importante per la proteina *AtSFC1* nelle fasi di germinazione dei semi e dello sviluppo della plantula. In questo stadio l'Acetil-CoA, prodotto nei gliossisomi in seguito alla degradazione dei grassi di riserva, verrebbe utilizzato per formare citrato nel ciclo del gliossilato e, mancando di una aconitasi specifica, potrebbe accumularsi nel citosol. Il trasportatore *AtSFC1* potrebbe catalizzare uno scambio tra il citrato citosolico e l'isocitrato, quest'ultimo entrerebbe nel ciclo del gliossilato.

2. (i) Studio del fosfolipidoma in PBMCs di soggetti affetti da ASD e fratelli/sorelle non affetti

Il Disturbo dello Spettro Autistico (Autism Spectrum Disorder – ASD) è un disturbo del neurosviluppo a insorgenza precoce caratterizzato da difficoltà nell'interazione e nella comunicazione sociale, dalla presenza di interessi ristretti e comportamenti ripetitivi e stereotipati. La diagnosi è "clinica", ovvero basata unicamente sull'osservazione del bambino. Non esistono, cioè, accertamenti di laboratorio o di imaging (TAC, risonanza magnetica, etc.) in grado di confermare la diagnosi e ad oggi non esiste nessuna terapia farmacologica per la cura di questa sindrome la cui causa è stata dimostrata essere di natura multifattoriale, diversi geni e fattori ambientali concorrono nello sviluppo. Uno degli obiettivi del progetto SIR2014 era quello di trovare markers di stress ossidativo a carico delle principali macromolecole biologiche quali proteine, acidi nucleici e lipidi in PBMCs isolati da sangue periferico di soggetti affetti da ASD e dai rispettivi fratelli/sorelle dei pazienti. Nell'anno 2020 si è conclusa la collaborazione con il gruppo del Prof. Cataldi, del Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Bari, con uno studio pubblicato su rivista internazionale. In questo studio i lipidi, di 38 pazienti e relativi fratelli o sorelle non affetti, sono stati estratti con la metodica *Bligh&dye* e sottoposti a cromatografia liquida (LC) che utilizzava una colonna HILIC per separare i fosfolipidi, i quali sono stati identificati mediante spettrometro di massa (ESI-Orbitrap). I dati ottenuti sono stati poi analizzati mediante una meticolosa analisi chemiometrica. Nonostante una attenta e profonda analisi dei dati ottenuti, non è stato possibile identificare nessuna significativa differenza tra il gruppo dei pazienti ASD e il gruppo dei relativi controlli. La variabilità interindividuale è apparentemente il fattore più dominante nonostante l'idea di, utilizzare i fratelli non affetti come controlli anziché soggetti indipendenti come in altri studi e di suddividere i pazienti in base al grado di severità della sindrome (da 1 a 3). È possibile che le abitudini alimentari e le comorbidità contribuiscano

alla complessità del sistema, insieme alle differenze di sesso, età e / o gravità dell'ASD. Il dato complessivo, nonostante l'insuccesso nel trovare un possibile marcatore a livello lipidico per l'ASD ha di buono nell'aver ottimizzato un protocollo per l'analisi lipidomica in cellule mononucleate del sangue, da poter utilizzare in futuro per l'analisi lipidomica di PBMCs di soggetti ASD appartenenti a sottogruppi ben definiti e caratterizzati, tutto questo, al fine di limitare ulteriormente le variabili precedentemente menzionate.

2. (ii) Studio del fosfolipidoma nell'ambito del progetto PRIN2017

Applicando la stessa metodica vista nel punto precedente ovvero LC-ESI-MS, ma utilizzando come campione biologico i lipidi estratti da fibroblasti di pazienti affetti da neuropatia ottica autosomica dominante (ADOA), si definirà il lipidoma di queste cellule nelle quali la morfologia mitocondriale risulta essere notevolmente compromessa come anche la capacità respiratoria mitocondriale associata anche a stress ossidativo e riduzione del DNA mitocondriale (mtDNA). Il progetto iniziato a Dicembre 2019 e della durata di 3 anni, si propone di chiarire come meccanicamente la proteina di fusione mitocondriale OPA1, la composizione dei fosfolipidi della membrana mitocondriale e il mtDNA interagiscono per regolare il numero di copie del mtDNA, la sua replicazione e la sua organizzazione in nucleoidi ancorati alla membrana. Ad oggi, causa anche l'emergenza COVID-19, abbiamo ottimizzato il protocollo di isolamento dei mitocondri, l'estrazione lipidica e l'analisi allo spettrometro di massa previa cromatografia su colonna HILIC, su cellule MEF OPA1^{-/-} e MEF SV40 come cellule controllo. I dati seppur preliminari sono soddisfacenti sia in termini di differenze significative nel pool lipidico tra le due linee cellulari esaminate ma anche in termini di riproducibilità dei dati sperimentali. Siamo in procinto di partire con la crescita delle cellule derivanti dai pazienti con mutazioni in OPA1.

Nell'anno di riferimento ho prodotto le seguenti **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**:

Phospholipidomics of peripheral blood mononuclear cells (PBMCs): the tricky case of children with autism spectrum disorder (ASD) and their healthy siblings. Ventura G, Calvano CD, **Porcelli V**, Palmieri L, De Giacomo A, Xu Y, Goodacre R, Palmisano F, Cataldi TRI. Anal Bioanal Chem. 2020 Oct;412(25):6859-6874. doi: 10.1007/s00216-020-02817-z.

Biochemical and functional characterization of a mitochondrial citrate carrier in *Arabidopsis thaliana*. Brito DS, Agrimi G, Charton L, Brilhaus D, Bitetto MG, Lana-Costa J, Messina E, Nascimento CP, Feitosa-Araújo E, Pires MV, Pérez-Díaz JL, Obata T, **Porcelli V**, Palmieri L, Araújo WL, Weber APM, Linka N, Fernie AR, Palmieri F, Nunes-Nesi A. Biochem J. 2020 May 15;477(9):1759-1777. doi: 10.1042/BCJ20190785.

CUGC for hyperornithinemia-hyperammonemia-homocitrullinuria (HHH) syndrome. Martinelli D, Fiermonte G, Häberle J, Boenzi S, Goffredo BM, Travaglini L, Agolini E, **Porcelli V**, Dionisi-Vici C. Eur J Hum Genet. 2020 Jul;28(7):982-987. doi: 10.1038/s41431-020-0616-x.

ATTIVITA DIDATTICA

1. Titolare dell'insegnamento di Laboratorio di Biochimica e Tecnologie Biochimiche aa 2020-2021 (SSD BIO/10 Biochimica, Corso di Laurea Triennale di I livello, Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche, Dip. di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro), per un totale di 56 ore (8 ore di lez. frontali + 48 di ore laboratorio).
2. Titolare dell'insegnamento di Biochimica I (in corso) aa 2020-2021 (SSD BIO/10 Biochimica, Corso di LM a ciclo unico in Medicina veterinaria, Università degli Studi di Bari Aldo Moro), per un totale di 65 ore (40 ore di lez. Frontali + 25 ore di laboratorio)

Relatore della seguente tesi di Laurea (SSD BIO/10 Biochimica):

A.A.2019-2020 - Titolo: "BIOTECNOLOGIE VACCINALI: OLD E NEW". Laureando: Giuseppe Romanazzi. Tesi di Laurea compilativa in Biochimica del corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche e Farmaceutica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro.

A.A.2019-2020 - Titolo: "ALTERAZIONI MITOCONDRIALI E PATOLOGIE PSICHIATRICHE". Laureando: Alessio Manfredi. Tesi di Laurea compilativa in Biochimica del corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche e Farmaceutica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro.

A.A. 2019-2020 – Titolo: "ESPRESSIONE ETEROLOGA DI KMCP1 IN *E. COLI*". Laureanda: Sabina Rita Gammino. Tesi di laurea sperimentale in Biochimica del corso di Laurea Triennale in Biotecnologie per l'Innovazione di Processi e Prodotti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Relatore Prof. Luigi Palmieri, correlatore Dott. Vito Porcelli.

Partecipazione a organi collegiali:

Membro del collegio dei docenti del corso di Dottorato: GENOMICA E PROTEOMICA FUNZIONALE E APPLICATA - DOT1302781 Ciclo: 36; Coordinatore Responsabile: VALENTI Giovanna; Ateneo: Università degli Studi di BARI ALDO MORO. Partecipazione a tutte le riunioni tenutesi per il presente collegio.

Partecipazione al Consiglio del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica (n. 10 presenze e n. 3 assenze giustificate su un totale di 13 sedute).

Abilitazione Scientifica Nazionale, ASN 2018-2020:

In data 08/07/2020 (IV quadrimestre) ho conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per la II fascia per il SETTORE CONCORSUALE 05/E1 BIOCHIMICA GENERALE. Tale abilitazione scade il 08/07/2029.

Bari, 28 Dicembre 2020

Il Ricercatore



PROTOCOLLO DI INTESA

TRA

il DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA –Università degli Studi di Bari Aldo Moro, con sede in Bari, presso il Campus Universitario, Via E. Orabona, 4, di seguito denominato “DBBB”, rappresentato dal Magnifico Rettore prof. Stefano Bronzini

E

l'ISTITUTO PER LA PROTEZIONE SOSTENIBILE DELLE PIANTE - CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, con sede in Bari, Via G. Amendola, 122/D - 70126, di seguito denominato “IPSP - CNR” rappresentato dal Direttore dell'Istituto Dott. Mauro Centritto,

Premesso che

1. l'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante del CNR (IPSP), opera sin dalla sua costituzione in collaborazione con strutture della Università di Bari, in primo luogo con il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti, con le quali ha sviluppato proficui e vicendevoli scambi tecnico-scientifici finalizzati all'avanzamento delle conoscenze nel campo della Patologia e Biologia vegetale ed ha condiviso la gestione di attività tutoria in Corsi di Dottorato di Ricerca e preparazione di tesi di Laurea;
2. l'IPSP – CNR è coinvolto attivamente nel trasferimento della innovazione tecnologica e applicazione dei risultati scientifici alle realtà produttive del territorio, al fine di favorire lo sviluppo economico e tecnico nel rispetto della sostenibilità ambientale;
3. negli ultimi anni, una lunga serie di attività di ricerca dell'IPSP-CNR si è rivolta allo studio del patogeno da quarantena *Xylella fastidiosa*, che ha colpito pesantemente la coltura dell'olivo in Puglia, al fine di accertarne le caratteristiche biologiche, la diagnosi, la diffusione e favorirne il contenimento. Per la diagnosi molecolare di questo batterio fitopatogeno e lo studio della sua interazione con le piante ospiti, l'IPSP ha applicato numerose tecniche sia di quantificazione (qPCR e LAMP) che di espressione genica (anche tramite il sequenziamento massale di genoma e trascrittoma di piante infette)
4. che, nell'ambito di un Progetto Europeo (FREE@POC; FETOPEN-RIA-2019-01) cui IPSP-CNR partecipa, nel quale si intende applicare uno strumento diagnostico molecolare rapido e sensibile, quale la LAMP colorimetrica, direttamente al point-of-care (campi, vivai, punti di ingresso di materiale vegetale) per il rilevamento di *X. fastidiosa*, una ulteriore applicazione di Droplet Digital PCR (ddPCR) permetterebbe la validazione e parallela quantificazione assoluta del titolo del patogeno nei tessuti di piante infette
5. che l'IPSP-CNR ha la disponibilità di acquisire, nell'ambito del progetto suddetto, le strumentazioni accessorie del sistema integrato ddPCR (quali saldatore termico per sigillatura piastre, generatore di droplet e thermal cycler dedicati) funzionali alla applicazione della Droplet Digital PCR (ddPCR) mentre non dispone del lettore per analisi finale dei dati di amplificazione ddPCR;
6. che i Dott. Angelantonio Minafra e Pasquale Saldarelli, ricercatori presso IPSP - CNR, hanno interesse ad integrare i risultati e le analisi (di cui al punto 4) anche mediante l'approccio di ddPCR;
7. che il laboratorio di ricerca di cui è referente la Prof.ssa Elena Ciani, del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, dispone del lettore per analisi finale dei dati di amplificazione ddPCR, acquisito nell'ambito del progetto LABERPAR (Accordo di Programma Quadro "Ricerca Scientifica" - POR Puglia 2000-2006 Avviso Pubblico "Reti di Laboratori Pubblici di Ricerca") e dispone delle competenze per l'utilizzo di tale tecnologia;
8. che, coerentemente con il principio ispiratore dell'Avviso "Reti di Laboratori Pubblici di Ricerca", la piattaforma tecnologica di ddPCR, disponibile presso il DBBB a seguito di tale intervento regionale di

potenziamento strutturale, costituisce parte dell'offerta tecnologica del sistema della ricerca pubblica regionale a favore dei settori produttivi regionali

ACQUISITA

la disponibilità della Prof.ssa Elena Ciani a consentire lo svolgimento, presso i laboratori dotati della necessaria strumentazione, delle analisi in ddPCR su campioni preparati e forniti da IPSP-CNR

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

(i) Il Dipartimento DBBB consente l'accesso alle sue strutture ai Dott.ri . Angelantonio Minafra e Pasquale Saldarelli del'IPSP- CNR, e la frequenza del laboratorio di cui è referente la Prof.ssa Ciani per l'utilizzo del lettore ddPCR per le finalità del Progetto Europeo FREE@POC; FETOPEN-RIA-2019-01, per un periodo di 12 mesi dalla sottoscrizione del presente accordo.

(ii) I Dott.ri Minafra e Saldarelli effettueranno tutte le operazioni sul lettore ddPCR concordandone, di volta in volta, la tempistica con la Prof.ssa Ciani e sostenendo tutti i costi relativi al materiale di consumo connessi alla preparazione dei campioni oggetto di lettura.

(iii) Le Parti assicurano la piena attuazione di quanto disposto dalla vigente normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, in particolare dal D.lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii..

L'IPSP-CNR provvede alla copertura assicurativa di legge contro gli infortuni del proprio personale coinvolto nello svolgimento delle attività di ricerca, incluse quelle previste dal presente Accordo, anche se svolte presso il DBBB dell'Università di Bari, nonché all'assicurazione per responsabilità civile verso terzi.

I Dott.ri Angelantonio Minafra e Pasquale Saldarelli che avranno accesso, in virtù del presente accordo, alla struttura del DBBB saranno tenuti a uniformarsi:

- ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore adottati in virtù del D. Lgs. n. 81 del 2008;
- ai codici etici e di comportamento redatti in attuazione del DPR n. 62 del 2013, pubblicati sul sito web dell'Università degli Studi di Bari.

(iv) Le attività svolte e i tempi di utilizzo del lettore ddPCR saranno annotati, ad ogni singolo accesso, ad opera dei Dott.ri Minafra e Saldarelli, su apposito registro cronologico relativo alla suddetta strumentazione. Qualora si verifichi un guasto o un malfunzionamento riconducibile all'utilizzo effettuato dal Dott. Minafra e/o dal Dott. Saldarelli, l'IPSP-CNR si farà carico prontamente degli oneri relativi alla riparazione e ripristino di funzionalità dell'apparecchio. In ogni altro caso di guasto o malfunzionamento della strumentazione i costi della riparazione e ripristino di funzionalità verranno ripartiti tra tutti gli utilizzatori in ragione della quota di utilizzo al momento rilevabile dal registro, espressa in numero di *well* analizzati.

(v) Nelle pubblicazioni scientifiche che scaturiranno dal lavoro effettuato anche con l'utilizzo del lettore ddPCR in questione, l'IPSP-CNR si obbliga a citare il contributo fornito dal DBBB ed a menzionare il progetto LABERPAR (Accordo di Programma Quadro "Ricerca Scientifica" - POR Puglia 2000-2006 Avviso Pubblico "Reti di Laboratori Pubblici di Ricerca").

Bari,

per il IPSP CNR

per il Dip. Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari



**ACCORDO DI COOPERAZIONE.
INTERREG V-A GRECIA-ITALIA 2014/2020.**

PROGETTO “COOFHEA COOperation For HEALTH”

Ai sensi dell'art 15 della L.241/1990 e ss.mm.ii.

Tra

**Regione Puglia – Sezione Sicurezza del Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia Sociale e
l'Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”**

Per lo svolgimento delle attività del progetto di cooperazione territoriale europea “COOFHEA – Cooperation for Health” finanziato nell'ambito della 7^a targeted call per progetti strategici del Programma Interreg V/A Grecia-Italia 2014/2020.

PREMESSO CHE

- La Presidenza della Giunta Regionale – Sezione Sicurezza Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia Sociale, ai sensi della DGR 1254 del 04/08/2020, è stata identificata come responsabile della implementazione sia amministrativa che finanziaria del progetto su menzionato. Nello svolgimento di tale attività la Sezione oltre ad assicurare il coordinamento e l'interazione trasversale con le altre strutture regionali eventualmente coinvolte nelle attività progettuali deve attivare in maniera piena la progettualità anche negli aspetti di ricerca molecolare da essa previsti;
- In coerenza con la nuova politica europea di coesione e gli obiettivi fissati nella strategia Europa 2020, e sulla scorta delle esperienze sviluppate nei precedenti periodi di programmazione, la cooperazione Territoriale "Europea 2014-2020 punta a raggiungere un maggiore impatto degli interventi sui territori ed un utilizzo ancora più incisivo degli investimenti. Il quinto periodo di programmazione di INTERREG ha un bilancio pari a 10,1 miliardi di euro investiti in oltre 100 programmi di cooperazione tra le regioni ed i partner territoriali, sociali ed economici. Questo budget include anche la dotazione del FESR destinata agli Stati membri per partecipare a programmi di cooperazione transfrontaliera esterna dell'UE sostenuti da altri strumenti (strumento di preadesione IPA e strumento europeo di vicinato ENI);
- Nell'ambito dei Programmi di Cooperazione Territoriale Europea 2014/2020 la Regione Puglia è territorio eleggibile per i seguenti Programmi: *Interreg Mediterrean, ENI CBC Med Interreg Europe, Italy-Albania-Montenegro, Greece-Italy, Italy-Croatia, Adrion*;
- In data 08/07/2020, è stata pubblicato il bando per la 7^a targeted call per progetti Strategici del Programma Interreg Grecia-Italia 2014/2020 con scadenza del 07 Agosto 2020;
- La Regione Puglia - Sezione Sicurezza Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia Sociale ha

partecipato, in qualità di leader partner ad una proposta progettuale denominata **“COOFHEA – Cooperation for Health”**, in partenariato con l’Ospedale Universitario di Ioannina (PB2), l’Ospedale Universitario di Patrasso (PB3), l’Ospedale di Patrasso “Sant’Andrea” (PB4), l’Ospedale di Ilia (PB5), l’Ospedale di Etolokarnania (PB6), l’Ospedale di Corfù (PB7), l’Ospedale di Zante (PB8), l’Ospedale di Cefalonia (PB9), l’Ospedale di Lefkada (PB10);

- Con Deliberazione n. 1254 del 04/08/2020, La Giunta Regionale ha approvato la partecipazione della Regione Puglia alla progettualità in qualità di soggetto capofila alla settima targeted call, dando mandato alla Sezione Sicurezza Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia Sociale di assicurare i successivi adempimenti a seguito della eventuale approvazione a finanziamento delle stesse;
- In data 14 settembre 2020, attraverso procedura scritta, il Comitato di Sorveglianza del Programma Interreg Grecia /Italia 2014-2020 ha approvato la proposta presentata dalla Regione Puglia per il progetto COOFHEA della durata di otto mesi;
- Con nota prot. JS_270_2020 del 17/09/2020, il Coordinatore del Segretariato Congiunto del Programma ha comunicato alla Sezione l’ammissione a finanziamento del suddetto progetto- MIS code 5070059, per un importo complessivo di € 3.400.000,00 di cui € 1.700.000,00 di competenza della Regione Puglia – Sezione Sicurezza Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia Sociale;
- Dette risorse finanziarie sono coperte per l’85% dai fondi Comunitari e per il 15% dal cofinanziamento nazionale che, secondo quanto disposto dalla Delibera CIPE n. 10/2015, per i partner italiani è coperto dal Fondo di Rotazione – ex L. 183/1987;
- Il progetto COOFHEA mira all’implementazione ed allo sviluppo di una rete tra sistemi sanitari e ad attuare una comune strategia per il contrasto della pandemia COVID-19 attraverso: a) il rimborso di spese sostenute l’acquisizione di dispositivi medicali ed individuali per contrasto alla pandemia; b) realizzazione di attività di ricerca molecolare utilizzando approcci “omici”, con la finalità di identificare i meccanismi responsabili della diversa risposta dell’ospite all’infezione da SARS-CoV-2” ; c) condivisione della piattaforma della Regione Puglia per il monitoraggio e l’assistenza clinica in remoto;
- Tra i principali “work package” di attività previsti dal progetto vi sono interventi di ricerca molecolare sul COVID-19;

PRESO ATTO CHE

Il summenzionato progetto finanziato richiede la condivisione di indirizzi e strategie e la collaborazione tra i soggetti coinvolti nella gestione amministrativa e attuativa degli interventi programmati, risulta necessario procedere alla stipula di un accordo di cooperazione tra le parti a vario titolo coinvolte e beneficiari del progetto.

CONSIDERATO CHE

- La Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. recante *“Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”* stabilisce espressamente all’art. 15 che: *“(…) le amministrazioni pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune”*;
- I principi giurisprudenziali comunitari e nazionali in materia di cooperazione orizzontale tra le pubbliche amministrazioni e le indicazioni fornite nel documento della Commissione Europea SEC (2011) 1169 del 04.10.2011, sono stati recentemente codificati dall’art. 12, par. 4 della direttiva 2014/24/UE e recepiti nell’art. 5, comma 6, del D.Lgs. n. 50/2016 (Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della

disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture) che dispone: “Un accordo concluso esclusivamente tra due o più amministrazioni aggiudicatrici non rientra nell’ambito di applicazione del presente codice, quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- a) l’accordo stabilisce o realizza una cooperazione tra le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti, finalizzata a garantire che i servizi pubblici che essi sono tenuti a svolgere siano prestati nell’ottica di conseguire gli obiettivi che essi hanno in comune;
 - b) l’attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all’interesse pubblico;
 - c) le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione”.
- I presupposti richiesti ai fini della legittimità dell’impiego dello strumento dell’accordo sono stati individuati nei seguenti punti:
 - a) l’accordo regola la realizzazione di un interesse pubblico, effettivamente comune ai partecipanti, che le Parti hanno l’obbligo di perseguire come compito principale, da valutarsi alla luce delle finalità istituzionali degli Enti coinvolti di cui alle premesse;
 - b) alla base dell’accordo vi è una reale divisione di compiti e responsabilità;
 - c) le Parti non hanno svolto sul mercato aperto le attività oggetto del presente accordo di cooperazione;
 - d) i movimenti finanziari tra i soggetti che sottoscrivono l’accordo devono configurarsi solo come ristoro delle spese sostenute, essendo escluso il pagamento di un vero e proprio corrispettivo, comprensivo di un margine di guadagno;
 - e) il ricorso all’accordo non può interferire con il perseguimento dell’interesse principale delle norme comunitarie in tema di appalti pubblici, ossia la libera circolazione dei servizi e l’apertura alla concorrenza non falsata negli Stati membri;
 - f) le pregresse esperienze in ambito di ricerca molecolare realizzate dall’Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” con particolare riguardo alla molecola COVID-19. Tale esperienza gli consente di poter effettuare le attività di ricerca con un tempistica compatibile con quanto previsto dalla progettualità COOFHEA;
 - Le Parti, pertanto, intendono stipulare, ai sensi e per gli effetti dell’art. 15 della L. n. 241/1990 e s.m.i., dell’art. 12, comma 4 della Direttiva 24/2014/UE, dell’art. 5, comma 6 del D.Lgs n. 50/2016 e della giurisprudenza comunitaria e nazionale in materia, un accordo di cooperazione finalizzato allo svolgimento di attività di interesse comune, coerenti con le previsioni contenute *nell’application form* del progetto di cooperazione approvato e con le finalità istituzionali delle Parti, senza il pagamento di alcun corrispettivo, eccetto il rimborso dei costi sostenuti.
 - Le Parti, in ragione del presente accordo di cooperazione, si impegnano a mettere a disposizione risorse umane e strumentali e ogni altra azione di competenza ritenuta utile per l’esecuzione degli interventi previsti dal progetto, di cui le Parti risultano beneficiarie.

VISTO

- l’articolo 15 della Legge n. 241/90;
- l’art. 5, comma 6, del D.lgs. n. 50/2016;

TUTTO QUANTO PREMESSO, CONSIDERATO E VISTO

TRA

La Presidenza della Giunta Regionale – Sezione Sicurezza Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia Sociale (di seguito semplicemente Sezione)-con sede in Bari, Lungomare N. Sauro, n. 33-70121 (Codice Fiscale 80017210727), rappresentato dal Dirigente di Sezione, Dott. Domenico De Giosa, domiciliato per la carica

presso la sede della Sezione

E

L'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, con sede in Piazza Umberto I, N.1, Bari -70122 (Codice Fiscale 80002170720), legalmente rappresentato dal Magnifico Rettore prof. Stefano Bronzini

Nel prosieguo, congiuntamente indicati come "Parti", si conviene e si stipula quanto segue:

Art. 1

(Oggetto e finalità dell'Accordo di Cooperazione)

Le Parti, ciascuna per le rispettive competenze, concordano di cooperare nell'ambito della Cooperazione Territoriale Europea-CTE e nello specifico, in relazione al progetto "COOFHEA – COOPERATIO FOR HEALTH" per le seguenti finalità:

- a) realizzare gli interventi di ricerca descritti nell'*application form* del progetto approvato di cui le parti risultano beneficiarie;
- b) rispettare il cronoprogramma definito per ciascun intervento in coerenza con la durata e il *time planning* del progetto;
- c) eseguire tutte le azioni necessarie al raggiungimento dei target di spesa stabiliti dal Programma.

Art. 2

(Impegni delle parti)

1. Per il raggiungimento delle finalità di cui alle premesse-che formano parte integrante del presente Accordo- e degli obiettivi di cui all'art. 1, le parti si impegnano a collaborare assumendo specifici impegni operativi. In particolare:
 1. La Sezione:
 - definisce le priorità strategiche di attuazione delle attività;
 - coordina il processo di attuazione delle attività, assicurandone la coerenza con le finalità della strategia della programmazione regionale e nello specifico esegue il monitoraggio fisico, procedurale e finanziario degli interventi;
 - mette a disposizione le proprie risorse e competenze professionali, tecniche e amministrative, nonché i propri database informativi, ovvero quelli delle Agenzie e degli Enti partecipati afferenti le competenze della Sezione, per la migliore riuscita del progetto;
 2. l'Università degli Studi di Bari:
 - declina operativamente le priorità strategiche su cui focalizzare le fasi di esecuzione delle attività progettuali, delle azioni e dei relativi contenuti;
 - mette a disposizione le proprie risorse e competenze professionali e tecniche per la realizzazione delle attività progettuali, provvedendo, laddove necessario, all'acquisizione di beni e servizi a ciò funzionali;
 - realizza gli interventi di cui risulta beneficiario nel rispetto del *time planning* del progetto e degli obiettivi relativi agli indicatori di realizzazione del Programma;
 - esegue la rendicontazione della spesa realizzata, assicurando il raggiungimento dei target finanziari stabiliti;

3. Le Parti collaboreranno, ciascuna nell'ambito delle proprie competenze, ruoli e responsabilità come individuati precedentemente all'attuazione ed all'esecuzione delle attività previste nell'*application form* del progetto, nel quale vengono individuati e definiti la tipologia delle azioni da realizzare e degli obiettivi da conseguire, le modalità di esecuzione delle azioni, i costi complessivi per le azioni individuate, il crono programma, impegnandosi a garantire il livello qualitativo delle competenze delle risorse professionali coinvolte nell'esecuzione delle azioni progettuali condivise.

Art. 3
(Durata dell'Accordo)

1. Il presente Accordo, che entra in vigore decorrere dalla data dell'ultima sottoscrizione, ha durata per l'intero periodo utile alla gestione e chiusura delle attività del progetto, come definito nei crono programmi e nell'*application form*.
2. Le Parti si danno atto e convengono che le attività dovranno essere portate materialmente a termine e completate secondo la tempistica indicata nei suddetti documenti.

Art. 4
(Modalità di collaborazione)

1. Le Parti collaboreranno al conseguimento del comune pubblico interesse, promuovendo lo scambio di informazioni utili a realizzare gli obiettivi concordati, fornendo quanto necessario per il mantenimento degli impegni assunti e avvalendosi delle rispettive strutture e risorse,

comprese quelle delle Agenzie e degli Enti partecipati afferenti le competenze della Sezione nel rispetto delle normative vigenti.
2. Per la realizzazione delle attività oggetto del presente Accordo, le parti attiveranno risorse finanziarie a valere sui competenti capitoli dei Bilanci di previsione delle annualità di riferimento.

Art. 5
(Rendicontazione e procedura di rimborso dei costi)

1. Il rimborso dei costi sostenuti avverrà, previa rendicontazione degli stessi nel rispetto della disciplina del Programma INTERREG V-A GRECIA-ITALIA 2014/2020 e di quanto stabilito dai relativi regolamenti comunitari in materia.
2. Le Parti sono tenute a conservare e a rendere di disponibile la documentazione relativa all'attuazione delle attività, ivi compresi tutti i giustificativi di spesa, nonché a consentire le verifiche in loco a favore delle autorità di controllo regionali, nazionali e comunitarie per almeno dieci anni successivi alla conclusione delle attività stesse, salvo diversa indicazione in corso d'opera da parte della Regione o di altri organi competenti.
3. In caso di verifica, in sede di controllo, del mancato pieno rispetto delle discipline comunitarie, nazionali e regionali, anche e non penalmente rilevanti si procederà ad effettuare rettifiche finanziarie fino a dichiarare la decadenza dell'importo finanziato e al recupero delle eventuali somme già erogate.

Art. 6
(Recesso)

1. Ciascuna Parte si riserva il diritto di recedere dal presente Accordo in tutti i casi, compreso

l'inadempimento delle altre Parti, che pregiudichino la possibilità di raggiungere le proprie finalità istituzionali.

Art. 7

(Comitato di attuazione)

1. Per l'attuazione del presente Accordo è costituito presso la Sezione Sicurezza del Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia Sociale della Regione Puglia, un Comitato di attuazione composto da:

- per la Regione Puglia: dal Dirigente della Sezione Sicurezza del Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia Sociale, Dott. Domenico De Giosa, o proprio/i delegato/i;

- per l'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro":

prof.ssa Nicoletta Resta, Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana

prof. Graziano Pesole, Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica;

e dal Responsabile Unico del Procedimento - Funzionario titolare dell'incarico di posizione equiparata a P.O. "Sostegno innovazione Governance regionale"

Avv. Riccardo Ottavio Acquaviva;

2. Il Comitato provvede a:

- svolgere funzioni di indirizzo per garantire l'efficacia e l'efficienza dell'intervento; - programmare e monitorare l'espletamento di tutte le azioni previste dal presente Accordo. 3. Il Comitato è aperto alla partecipazione di altre Agenzie ed Enti partecipati della Regione per le materie di competenza.

Art. 8

(Referenti)

1. Le Parti possono nominare referenti delle attività di cui al presente Accordo, dandone comunicazione all'altra parte. I referenti forniscono periodicamente il rapporto sullo stato di avanzamento delle attività e la relazione finale in ordine all'attività svolta, con indicazione dei risultati ottenuti.

Art. 9

(Disposizioni generali e fiscali)

1. Qualsiasi controversia che dovesse nascere dall'esecuzione del presente Accordo, qualora le Parti non riescano a definirla amichevolmente, sarà devoluta all'autorità giudiziaria competente.

2. Qualsiasi pattuizione che modifichi, integri o sostituisca il presente Accordo sarà valida solo se concordata tra le Parti e approvata dai rispettivi organi deliberanti.

3. Ai fini del presente Accordo, ciascuna delle Parti elegge domicilio legale nella propria sede indicata in epigrafe.

4. Per tutto quanto non previsto nel presente Accordo, le Parti rinviano espressamente alla disciplina del codice civile.

5. Il presente Accordo, redatto per scrittura privata non autenticata in formato digitale, ai sensi dell'art. 15 della L. n. 241 /1990, è esente da imposta di bollo e di registro, contemplando erogazioni finalizzate a sostenere attività di ricerca, per cui si applica l'art. 1, commi 353 e 354

della Legge 23 dicembre 2005. n. 266 .

Art. 10
(Comunicazioni)

1. Tutte le comunicazioni previste nel presente Accordo dovranno essere effettuate ai seguenti recapiti:

a) per la Regione Puglia:

Dirigente della Sezione Sicurezza Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia
Sociale Lungomare N. Sauro, n. 33-70121-Bari

Dott. Domenico De Giosa

Tel: 0805402062

e-mail: d.degiosa@regione.puglia.it

pec: sic.regione.puglia@pec.rupar.puglia.it

b) per l'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro":

Piazza Umberto I, n. 1, 70121 Bari BA

e-mail: nicoletta.resta@uniba.it; graziano.pesole@uniba.it

pec: rettore@pec.uniba.it

*Per la Regione Puglia
Sezione Sicurezza Cittadino, Politiche per le Migrazioni ed Antimafia Sociale
Il Dirigente Dott. Domenico De Giosa*

*Per l'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"
Il Magnifico Rettore Prof. Stefano Bronzini*

****Il presente Accordo viene sottoscritto con firma digitale ai sensi del comma 2-bis dell'art. 15 Legge 7 agosto 1990, n. 241, così come modificato dall'art. 6, comma 2, Legge n. 221 del 17 dicembre 2012.***

COOPERATION PROGRAMME: (Interreg V-A) EL-IT - Greece-Italy**APPLICATION FORM**

DATE OF SUBMISSION:

DATE OF APPROVAL:

VERSION OF APPLICATION FORM: 1.0

SECTION A: PROJECT IDENTIFICATION

PROJECT TITLE: COOperation For HEAlth

MIS IDENTIFICATION CODE: **5070059**

PROJECT ACRONYM: COOFHEA

Project duration

Start: 01/10/2020

End: 31/05/2021

Total Months: 8,00

CALL FOR PROPOSALS TITLE: 7th TARGETED CALL FOR EMERGENCY PROJECT PROPOSAL Cooperation Programme Interreg V/A Greece-Italy (EL-IT) 2014-2020 Co-financed by the European Regional Development Fund (ERDF)

CALL FOR PROPOSALS CODE: I8

COOPERATION PROGRAMME INFORMATION

PROGRAMME PERIOD: 2014 - 2020

CP CODE: 23

Priority Axis

1 -Innovation and Competitiveness

Fund

ERDF

Thematic Objectives /
Priorities

01-Strengthening research, technological development and innovation

Investment Priority

1b - Promoting business investment in R&D, developing links and synergies between enterprises, research and development centres and the higher education sector, in particular promoting investment in product and service development, technology transfer, so

Specific Objective

SO1.1 - Delivering innovation support services and developing clusters across borders to foster competitiveness

Categories of Intervention

Brief Summary of the Project (Suggested to be filled in upon completion of the Application Form)

The Covid-19 pandemic is undoubtedly an obvious threat to public health that requires a huge commitment by the Italian, Greek and international scientific community aimed at a deeper knowledge of both the molecular mechanisms that cause the pathological condition and the evolutionary characteristics of the virus genome pathogen SARS-CoV-2.

The COVID-19 outbreak has affected Member States in a sudden and dramatic manner and will have implications, specifically on the Greece Italy Programme territory. In Puglia, at the end of July 2020, there were over than 4,500 cases of COVID-19 (1,14% of the total population). According to the official data, 551 people have died for COVID-19 causes in Puglia. The profile of the sick people has an average age of 56 years out of which 51,2% are of male gender. In Greece, in the same period, there are 4,401 cases 20 died people for COVID-19 causes.

With these data, it is clear the involvement of all the eligible area. Until today we are living a great impact of the COVID-19 and it is necessary to have a common approach in order to try to solve or to mitigate the problem.

The COOFHEA project, indeed, will operate with three approaches: A. supporting Puglia Region and the Hospitals in the Greek eligible area to purchase the personal protective equipment and/or medical equipment (ventilators, beds, monitors, etc.); B. supporting scientific research that will use a set of methods based on different types of approaches, to identify possible molecular mechanisms that can be exploited for the development of innovative and more efficient therapies; C. sharing with the Greek hospitals the Puglia platform of telemedicine/clinical remote assistance. This is an innovative system with lets the monitoring of patients forced to quarantine for Covid-19 in their home, in order to avoid the hospitals costs, thanks to the "H-Casa" clinical remote assistance platform and to give a possibility of "normal life" to the population affected but not in a very serious way.

With this differentiated approach it will be possible to give organic answers to a complex problem like COVID-19.

AS we described before the project will provide a systematic approached to the requests of the territories. The combination of the three actions, purchasing of the the equipment, the research and the clinical remote assistance will give not only an answer to the territories but also will create a real and concrete network for the health in the Programming area between Puglia Region and the Greek Hospitals. We should underline also that in Italy the Regions have the institutional competences in order to organize the health system and to purchase the equipment. In Greece these competences are directly from the Ministry and the hospitals. For this reason in this project we choose Puglia Region as LB and the Greek Hospitals as PPs in order to give a real impact on the territories

Beneficiary Information							
Beneficiary No:	Beneficiary Institution (Full Name)	Partner Role	Country	NUTS II / NUTS III	Legal Status	Staff Cost Calculation Method	Office and Administration Calculation Method
LB1	PUGLIA REGION - PRESIDENCY	Lead beneficiary	ITALIA	ITF47		Real Cost	
P2	UNIVERSITY HOSPITAL OF IOANNINA	Partner	ELLADA	EL213		Real Cost	
P3	UNIVERSITY GENERAL HOSPITAL OF PATRAS "PANAGIA I VOITHIA"	Partner	ELLADA	EL232		Real Cost	
P4	PATRAS GENERAL HOSPITAL 'SAINT ANDREW'	Partner	ELLADA	EL232			
P5	GENERAL HOSPITAL ILIAS	Partner	ELLADA	EL233			
P6	GENERAL HOSPITAL OF AITOLOAKARNANIA	Partner	ELLADA	EL231		Real Cost	
P7	GENERAL HOSPITAL OF CORFU	Partner	ELLADA	EL222			
P8	GENERAL HOSPITAL OF ZAKYNTOS "AGIOS DIONISIOS"	Partner	ELLADA	EL221		Real Cost	
P9	GENERAL HOSPITAL OF KEFALONIA	Partner	ELLADA	EL223			
P10	GENERAL HOSPITAL OF LEFKADA	Partner	ELLADA	EL224		Real Cost	

Budget per Beneficiary

Project Beneficiary No:	Country	Co-financing source	Union support (1)	%	National Co-Financing (2)=(a)+(b)	%	National Counterpart Type		Total (3)=(1)+(2)
							National Public Funding (a)	National Private Funding (b)	
LB1	ITALIA	ERDF	1.445.000,00	85,00	255.000,00	15,00	255.000,00		1.700.000,00
P2	ELLADA	ERDF	484.500,00	85,00	85.500,00	15,00	85.500,00		570.000,00
P3	ELLADA	ERDF	85.000,00	85,00	15.000,00	15,00	15.000,00		100.000,00
P4	ELLADA	ERDF	120.700,00	85,00	21.300,00	15,00	21.300,00		142.000,00
P5	ELLADA	ERDF	171.700,00	85,00	30.300,00	15,00	30.300,00		202.000,00
P6	ELLADA	ERDF	93.500,00	85,00	16.500,00	15,00	16.500,00		110.000,00
P7	ELLADA	ERDF	85.000,00	85,00	15.000,00	15,00	15.000,00		100.000,00
P8	ELLADA	ERDF	73.950,00	85,00	13.050,00	15,00	13.050,00		87.000,00
P9	ELLADA	ERDF	263.500,00	85,00	46.500,00	15,00	46.500,00		310.000,00
P10	ELLADA	ERDF	67.150,00	85,00	11.850,00	15,00	11.850,00		79.000,00
Total ERDF			2.890.000,00		510.000,00		510.000,00	0,00	3.400.000,00
Total IPA II			0,00		0,00		0,00	0,00	0,00
TOTALS			2.890.000,00		510.000,00		510.000,00	0,00	3.400.000,00

Budget per Country

Country	Number of Partners	Co-financing source	Union support (1)	National Counterpart (2)= (a)+(b)	Breakdown of the National Counterpart		Total (3)=(1)+(2)
					National Public Funding (a)	National Private Funding (b)	
ELLADA	9	ERDF	1.445.000,00	255.000,00	255.000,00	0,00	1.700.000,00
ITALIA	1	ERDF	1.445.000,00	255.000,00	255.000,00	0,00	1.700.000,00
TOTAL			2.890.000,00	510.000,00	510.000,00	0,00	3.400.000,00

Project Budget	
Union Support	2.890.000,00
National Counterpart	510.000,00
National – Public Funding	510.000,00
National – Private Funding	0,00
TOTAL Budget	3.400.000,00

LEAD BENEFICIARY CONFIRMATION

By signing the Application Form the Lead Beneficiary hereby confirms that:

- The project has not neither will receive any other EU funding (except for the funding indicated in this Application form) during the whole duration of its implementation.
- The project is in line with the relevant EU and national legislation and policies of the countries involved.
- All Beneficiaries in the Partnership receiving funding from the programme are eligible bodies as defined in the programme.
- All Beneficiaries described in Section C of the Application Form are committed to taking part in the projects'activities.
- The information is accurate and true to the best knowledge of the Lead Beneficiary.
- The project budget and costs are in line with the limits set in the Call for Proposals.

Signature of the Lead Beneficiary

Official Stamp of the Lead Beneficiary's Institution
(if available)

.....

Name of the Signatory:

Title of the Signatory:

Lead Beneficiary's Institution:

Date of signature:

SECTION B: DETAILED DESCRIPTION

LOCATION OF ACTIVITIES		
LOCATION	DESCRIPTION	%
2067 2113 2116	ITALIA Puglia Lecce	8.33
2067 2113 2119	ITALIA Puglia Barletta-Andria-Trani	8.34
1 38	ELLADA Dytiki Ellada	16.3
2067 2113 2117	ITALIA Puglia Foggia	8.33
2067 2113 2115	ITALIA Puglia Brindisi	8.33
2067 2113 2118	ITALIA Puglia Bari	8.35
1 28	ELLADA Ipeiros	16.76
2067 2113 2114	ITALIA Puglia Taranto	8.33
1 33	ELLADA Ionian Islands	16.93

B.2.2 Work Packages

WP	TITLE	START	END	COST
1	Management of the project	01/10/2020	31/05/2021	107.939,20
2	Communication activities	01/10/2020	31/05/2021	20.150,00
3	Medical equipment	01/10/2020	31/05/2021	3.010.784,80
4	Reseach & clinical remote assistance	01/10/2020	31/05/2021	261.126,00
TOTAL				3.400.000,00

SECTION C: PARTNERSHIP**Lead Beneficiary (LB1) Details /90104096**

Name of institution in English	PUGLIA REGION - PRESIDENCY		
Name of institution in original language	PUGLIA REGION - PRESIDENCY		
Distinctive Title/ Abbreviation	PUGLIA REGION - PRESIDENCY		
Legal Status			
Legal Representative	MICHELE EMILIANO		
Position of the legal representative in the organization	DR		
Contact Person for the project	Domenico De Giosa		
Project Manager	Domenico De Giosa		
Financial Manager	Domenico De Giosa		
Address	LUNGOMARE N. SAURO 3370121BARI		
Country	ITALIA		
NUTS III code	ITF47		
Telephone	00390805406926 / 6208	Fax	/
e-mail	gabinetto.presidente@regione.puglia.it	Website	www.regione.puglia.it
Staff Cost Calculation method	Real Cost		
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office	ITALY		
Tax Number	80017210727		
Lead Beneficiary Budget			
Total Budget	1.700.000,00		
Union Support	1.445.000,00		
National Contribution / Counterpart	255.000,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		
Lead Beneficiary Bank Details (to be completed upon approval)			
Bank Details	Banco di Napoli, Via Abate Gimma 101 70122 Bari codice agenzia 50433		
IBAN	IT51C0306904013100000046029		
SWIFT code	BCITITMM		
Holder of the account	Regione Puglia		

SECTION C: PARTNERSHIP**Beneficiary (B10) Details /1083545**

Name of institution in English	GENERAL HOSPITAL OF LEFKADA		
Name of institution in original language	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΕΥΚΑΔΟΣ		
Distinctive Title/ Abbreviation	GENERAL HOSPITAL OF LEFKADA		
Legal Status			
Legal Representative			
Position of the legal representative in the organization			
Contact Person for the project	IOANNIS BAKAVOS		
Address	31100		
Country	ELLADA		
NUTS III code	EL224		
Telephone	/	Fax	/
e-mail		Website	
Staff Cost Calculation method	Real Cost		
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office	LEFKADA		
Tax Number	800184070		
Beneficiary (B10) Budget			
Total Budget	79.000,00		
Union Support	67.150,00		
National Contribution / Counterpart	11.850,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		

SECTION C: PARTNERSHIP**Beneficiary (B2) Details /1083613**

Name of institution in English	UNIVERSITY HOSPITAL OF IOANNINA		
Name of institution in original language	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ		
Distinctive Title/ Abbreviation	UHI		
Legal Status			
Legal Representative	TSIKARIS VASILEIOS		
Position of the legal representative in the organization	HOSPITAL MANAGER		
Contact Person for the project	NIKOLAOS KATSAKIORIS		
Address	45500		
Country	ELLADA		
NUTS III code	EL213		
Telephone	26510 99821 /	Fax	26510 99545 /
e-mail	biomedical@uhi.gr	Website	
Staff Cost Calculation method	Real Cost		
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office			
Tax Number	999426853		
Beneficiary (B2) Budget			
Total Budget	570.000,00		
Union Support	484.500,00		
National Contribution / Counterpart	85.500,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		

SECTION C: PARTNERSHIP**Beneficiary (B3) Details /1083624**

Name of institution in English	UNIVERSITY GENERAL HOSPITAL OF PATRAS "PANAGIA I VOITHIA"		
Name of institution in original language	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΤΡΩΝ "ΠΑΝΑΓΙΑ Η ΒΟΗΘΕΙΑ"		
Distinctive Title/ Abbreviation	UNIVERSITY GENERAL HOSPITAL OF PATRAS "PANAGIA I VOITHIA"		
Legal Status			
Legal Representative			
Position of the legal representative in the organization			
Contact Person for the project	Mami Panagoula		
Address	26504		
Country	ELLADA		
NUTS III code	EL232		
Telephone	2613603770 /	Fax	2613603415 /
e-mail	admindioik@pgnp.gr	Website	
Staff Cost Calculation method	Real Cost		
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office			
Tax Number	999100816		
Beneficiary (B3) Budget			
Total Budget	100.000,00		
Union Support	85.000,00		
National Contribution / Counterpart	15.000,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		

SECTION C: PARTNERSHIP**Beneficiary (B4) Details /1083552**

Name of institution in English	PATRAS GENERAL HOSPITAL 'SAINT ANDREW"		
Name of institution in original language	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΤΡΩΝ 'Ο ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ'		
Distinctive Title/ Abbreviation	PATRAS GENERAL HOSPITAL "SAINT ANDREW"		
Legal Status			
Legal Representative	THEODOROS SEREMETIS		
Position of the legal representative in the organization	MANAGER		
Contact Person for the project	THEODOROS SEREMETIS		
Address	KALAVRITON 3726335PATRAS		
Country	ELLADA		
NUTS III code	EL232		
Telephone	2613 601000 / 2613601880	Fax	2610227892 / 2613 601893
e-mail	sec.manager@agandreashosp.gr	Website	www.agandreashosp.gr
Staff Cost Calculation method			
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office			
Tax Number	999378003		
Beneficiary (B4) Budget			
Total Budget	142.000,00		
Union Support	120.700,00		
National Contribution / Counterpart	21.300,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		

SECTION C: PARTNERSHIP**Beneficiary (B5) Details /1083671**

Name of institution in English	GENERAL HOSPITAL ILIAS		
Name of institution in original language	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΛΕΙΑΣ		
Distinctive Title/ Abbreviation	GENERAL HOSPITAL ILIAS		
Legal Status			
Legal Representative	CHRISTOS CHRISTOPOULOS		
Position of the legal representative in the organization	HOSPITAL MANAGER		
Contact Person for the project	CHRISTOS CHRISTOPOULOS		
Address	SYNTRIADA OF N.R PYRGOS-PATRAS27100PYRGOS		
Country	ELLADA		
NUTS III code	EL233		
Telephone	26210-82401 /	Fax	26210-82400 /
e-mail	nosokprg@otenet.gr	Website	http://www.1707.syzefxis.gov.gr
Staff Cost Calculation method			
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office	PYRGOY		
Tax Number	999181810		
Beneficiary (B5) Budget			
Total Budget	202.000,00		
Union Support	171.700,00		
National Contribution / Counterpart	30.300,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		

SECTION C: PARTNERSHIP**Beneficiary (B6) Details /1083507**

Name of institution in English	GENERAL HOSPITAL OF AITOLOAKARNANIA		
Name of institution in original language	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ		
Distinctive Title/ Abbreviation	GENERAL HOSPITAL OF AITOLOAKARNANIA		
Legal Status			
Legal Representative	ANDREAS TSOLIS		
Position of the legal representative in the organization			
Contact Person for the project	ANDREAS TSOLIS		
Address	30100		
Country	ELLADA		
NUTS III code	EL231		
Telephone	/	Fax	/
e-mail		Website	
Staff Cost Calculation method	Real Cost		
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office	ΑΓΡΙΝΙΟΥ		
Tax Number	999224339		
Beneficiary (B6) Budget			
Total Budget	110.000,00		
Union Support	93.500,00		
National Contribution / Counterpart	16.500,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		

SECTION C: PARTNERSHIP**Beneficiary (B7) Details /1083536**

Name of institution in English	GENERAL HOSPITAL OF CORFU		
Name of institution in original language	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ		
Distinctive Title/ Abbreviation	GENERAL HOSPITAL OF CORFU		
Legal Status			
Legal Representative			
Position of the legal representative in the organization			
Contact Person for the project	LOENIDAS ROUMPATIS		
Address	49100		
Country	ELLADA		
NUTS III code	EL222		
Telephone	/	Fax	/
e-mail		Website	
Staff Cost Calculation method			
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office	ΚΕΡΚΥΡΑΣ		
Tax Number	999360466		
Beneficiary (B7) Budget			
Total Budget	100.000,00		
Union Support	85.000,00		
National Contribution / Counterpart	15.000,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		

SECTION C: PARTNERSHIP**Beneficiary (B8) Details /1083524**

Name of institution in English	GENERAL HOSPITAL OF ZAKYNTOS "AGIOS DIONISIOS"		
Name of institution in original language	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ		
Distinctive Title/ Abbreviation	GENERAL HOSPITAL OF ZAKYNTOS "AGIOS DIONISIOS"		
Legal Status			
Legal Representative	GEORGIOS RAGOUSIS		
Position of the legal representative in the organization	MANAGER		
Contact Person for the project	GEORGIOS RAGOUSIS		
Address	GAITANI29100ZANTE		
Country	ELLADA		
NUTS III code	EL221		
Telephone	2695360610 /	Fax	2695045203 /
e-mail	manager@zante-hospital.gr	Website	
Staff Cost Calculation method	Real Cost		
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office			
Tax Number	999519547		
Beneficiary (B8) Budget			
Total Budget	87.000,00		
Union Support	73.950,00		
National Contribution / Counterpart	13.050,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		

SECTION C: PARTNERSHIP**Beneficiary (B9) Details /1083684**

Name of institution in English	GENERAL HOSPITAL OF KEFALONIA		
Name of institution in original language	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ		
Distinctive Title/ Abbreviation	GENERAL HOSPITAL OF KEFALONIA		
Legal Status			
Legal Representative	NIKOS VIVLAKIS		
Position of the legal representative in the organization	DIRECTOR		
Contact Person for the project	NIKOS VIVLAKIS		
Address	SOUIDIAS28100ARGOSTOLI		
Country	ELLADA		
NUTS III code	EL223		
Telephone	2671361133 /	Fax	2671038055 /
e-mail	secretary@1699.syzefxis.gov.gr	Website	www.kefalonias-hospital.gr
Staff Cost Calculation method			
Office and Administration Calculation method			
Is your organization entitled to recover VAT based on national legislation for the activities implemented in the project?	Non Recoverable		
Taxation Office			
Tax Number	999413697		
Beneficiary (B9) Budget			
Total Budget	310.000,00		
Union Support	263.500,00		
National Contribution / Counterpart	46.500,00		
National Counterpart Type	Public		
Co-financing source	ERDF		

SECTION D: BUDGET

Project Budget	TOTAL	Cooperating / Participating Country	GREECE
Union support	2.890.000,00	1.445.000,00	1.445.000,00
National Counterpart	510.000,00	255.000,00	255.000,00
National - Public Funding	510.000,00	255.000,00	255.000,00
National - Private Funding	0,00	0,00	0,00
TOTAL Budget	3.400.000,00	1.700.000,00	1.700.000,00

Total Project per WP / Budget Line							
	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	54.700,00	0,00	0,00	53.239,20	0,00	0,00	107.939,20
WP2	0,00	0,00	0,00	20.150,00	0,00	0,00	20.150,00
WP3	0,00	0,00	0,00	0,00	3.010.784,80	0,00	3.010.784,80
WP4	108.000,00	0,00	3.084,00	150.042,00	0,00	0,00	261.126,00
TOTALS	162.700,00	0,00	3.084,00	223.431,20	3.010.784,80	0,00	3.400.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
Lead Beneficiary (PUGLIA REGION - PRESIDENCY) (ITALIA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.1.2	Management of the project & audit costs	7.500,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00	0,00	17.500,00
Deliverable 1.1.3	Financial management costs	40.000,00	0,00	0,00	20.000,00	0,00	0,00	60.000,00
WP2	Communication activities							
Deliverable 2.1.1	Dissemination & Communication activities	0,00	0,00	0,00	20.000,00	0,00	0,00	20.000,00
Deliverable 2.1.2	meeting platform between partners	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00	0,00	150,00
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.1.1	health equipment - individual protection mask FFP2	0,00	0,00	0,00	0,00	1.349.224,00	0,00	1.349.224,00
WP4	Research & clinical remote assistance							
Deliverable 4.1.1	Scientific research	0,00	0,00	0,00	100.000,00	0,00	0,00	100.000,00
Deliverable 4.1.2	clinical remote assistance	100.000,00	0,00	0,00	50.042,00	0,00	0,00	150.042,00
Deliverable 4.1.3	meetings to share the scientific approach for the home care	0,00	0,00	3.084,00	0,00	0,00	0,00	3.084,00
TOTAL								1.700.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
P2 (UNIVERSITY HOSPITAL OF IOANNINA) (ELLADA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.2.1	Management costs	4.000,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	5.000,00
Deliverable 1.2.2	Audit costs	0,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	2.000,00
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.2.1	Health equipment	0,00	0,00	0,00	0,00	555.000,00	0,00	555.000,00
WP4	Reseach & clinical remote assistance							
Deliverable 4.2.1	Scientific research	8.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.000,00
TOTAL								570.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
P3 (UNIVERSITY GENERAL HOSPITAL OF PATRAS "PANAGIA I VOITHIA") (ELLADA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.3.2	project management	200,00	0,00	0,00	400,00	0,00	0,00	600,00
Deliverable 1.3.3	Audit costs	0,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	2.000,00
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.3.1	Health Equipment	0,00	0,00	0,00	0,00	97.400,00	0,00	97.400,00
TOTAL								100.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
P4 (PATRAS GENERAL HOSPITAL 'SAINT ANDREW") (ELLADA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.4.3	Audit costs	0,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	2.000,00
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.4.1	Health equipment	0,00	0,00	0,00	0,00	140.000,00	0,00	140.000,00
TOTAL								142.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
P5 (GENERAL HOSPITAL ILIAS) (ELLADA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.5.3	Audit costs	0,00	0,00	0,00	1.839,20	0,00	0,00	1.839,20
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.5.1	Health equipment	0,00	0,00	0,00	0,00	200.160,80	0,00	200.160,80
TOTAL								202.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
P6 (GENERAL HOSPITAL OF AITOLOAKARNANIA) (ELLADA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.6.2	Project management	500,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.500,00
Deliverable 1.6.3	Audit costs	0,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	2.000,00
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.6.1	Health equipment	0,00	0,00	0,00	0,00	106.500,00	0,00	106.500,00
TOTAL								110.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
P7 (GENERAL HOSPITAL OF CORFU) (ELLADA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.7.2	support the project manager	0,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	2.000,00
Deliverable 1.7.3	Audit costs	0,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	2.000,00
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.7.1	Health equipment	0,00	0,00	0,00	0,00	96.000,00	0,00	96.000,00
TOTAL								100.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
P8 (GENERAL HOSPITAL OF ZAKYNTOS "AGIOS DIONISIOS") (ELLADA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.8.2	project management	1.500,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	3.500,00
Deliverable 1.8.3	Audit costs	0,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.000,00
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.8.1	Health equipment	0,00	0,00	0,00	0,00	82.500,00	0,00	82.500,00
TOTAL								87.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
P9 (GENERAL HOSPITAL OF KEFALONIA) (ELLADA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.9.3	Audit costs	0,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	2.000,00
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.9.1	Health equipment	0,00	0,00	0,00	0,00	308.000,00	0,00	308.000,00
TOTAL								310.000,00

Costs per Beneficiary / Deliverables / Budget Line								
P10 (GENERAL HOSPITAL OF LEFKADA) (ELLADA)								
	Deliverable Title	Staff Costs	Office and Administration	Travel and Accommodation	External Expertise and Services	Equipment	Infrastructure and Works	TOTALS
WP1	Management of the project							
Deliverable 1.10.2	project management	1.000,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	2.000,00
Deliverable 1.10.3	Audit costs	0,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.000,00
WP3	Medical equipment							
Deliverable 3.10.1	Health equipment	0,00	0,00	0,00	0,00	76.000,00	0,00	76.000,00
TOTAL								79.000,00

SECTION F: PROJECT INDICATORS

Priority Axis:	1 -Innovation and Competitiveness
Thematic Objective / Priority:	01-Strengthening research, technological development and innovation
Investment Priority:	1b - Promoting business investment in R&D, developing links and synergies between enterprises, research and development centres and the higher education sector, in particular promoting investment in product and service development, technology transfer, so
Specific Objective:	SO1.1 - Delivering innovation support services and developing clusters across borders to foster competitiveness

Output Indicators

Code	Title	Measurement unit	Target
CV1	Value of personal protective equipment purchased (total public cost)	€	1400000
CV2	Value of medical equipment purchased (ventilators, beds, monitors, etc.) (total public cost)	€	1000000
CV5	Value of grants for R&D into COVID-19 treatments (medicines) and vaccines (total public cost)	€	150000

Result Indicators

Code	Title	Measurement unit	Target
R0501	Level of capacity of businesses and innovation stakeholders to utilise the available innovation support services and clusters	%	5

SECTION G: ATTACHED DOCUMENTS

LIST OF DOCUMENTS ATTACHED TO THE APPLICATION FORM			
S/N	No	Category / Filename	Important Notes
1	52070	/identita e tessera sanitaria De Giosa.pdf	I.D. Mr. Domenico De Giosa
2	52070	/DELEGA_ Sottoscrizione candidature progetti CTE 14-20.pdf	Delega Emiliano_Pres_Puglia_Region
3	52075	Maturity Sheet /READINESS_SIGNED.pdf	Readiness
4	52080	Signed Application Form /AF_PAG_4_SIGNED.pdf	AF signed
5	52080	Signed Application Form /AF_signed.pdf	AF all pages signed
6	52082	Partnership Declaration /PARTNERSHIP DECLARATION_PB6_ELETRONIC SIGNATURE.pdf	Partnership declaration PB6 eletronic signature
7	52082	Partnership Declaration /PARTNERSHIP DECLARATION_ALL PBs_EXCEPT PB6.pdf	Partnership declaration all the PBs except PB6
8	52083	Declaration of not generating revenues or Cost-benefit analysis /NOT GENERATING REVENUE_SIGNED.pdf	Declaration not generating revenue
9	52085	State Aid Declaration /STATE AID_LB.pdf	State aid declaration LB
10	52085	State Aid Declaration /STATE AID_PB2.pdf	State aid declaration PB2
11	52085	State Aid Declaration /STATE AID_PB3.pdf	State aid declaration PB3
12	52085	State Aid Declaration /STATE AID_PB4.pdf	State aid declaration PB4
13	52085	State Aid Declaration /STATE AID_PB5.pdf	State aid declaration PB5
14	52085	State Aid Declaration /STATE AID_PB6_ELETRONIC SIGNATURE.pdf	State aid declaration PB6 eletronic signature
15	52085	State Aid Declaration /STATE AID_PB7.pdf	State aid declaration PB7
16	52085	State Aid Declaration /STATE AID_PB8.pdf	State aid declaration PB8
17	52085	State Aid Declaration /STATE AID_PB9.pdf	State aid declaration PB9
18	52085	State Aid Declaration /STATE AID_PB10.pdf	State aid declaration PB10
19	52086	Decision of the designated body of each Project Beneficiary /decision Puglia Region.pdf	Decision LB_Puglia Region
20	52087	Justification/Specification of budget costs /JOB_SIGNED_first page.pdf	JOB signed first page
21	52087	Justification/Specification of budget costs /JOB ALL PAGES.pdf	JOB all pages and signed
22	52087	Justification/Specification of budget costs /B4- JUSTIFICATION_OF_BUDGET_COST_COOFHEA.xlsx	JOB excel
23	52094	Financial Identification Form /Bank+Details_REGIONE+PUGLIA (1).pdf	financial form Puglia Region
24	52096	Bill of quantities /Nota prot 5013_2020.pdf	letter with mask costs - Puglia Region
25	52098	Project Detailed Description /Project Detailed Description_COOFHEA.xlsm	Detailed description in excel form
26	52098	Project Detailed Description /DETAILED DESCRIPTION_SIGNED.pdf	Detailed description signed
27	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_PB8.pdf	Co-financing PB8
28	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_PB9.pdf	Co-financing PB9
29	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_LB.pdf	Co-financing LB
30	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_PB2.pdf	Co-financing PB2
31	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_PB3.pdf	Co-financing PB3
32	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_PB4.pdf	Co-financing PB4
33	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_PB5.pdf	Co-financing PB5

APPLICATION FORM

34	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_PB6_ELETRONIC SIGNATURE.pdf	Co-financing PB6 eletronic signature
35	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_PB7.pdf	Co-financing PB7
36	52099	Co-Financing Statement -Non double financing /CO-FINANCING_PB10.pdf	Co-financing PB10
37	51950	System generated pdf /101_5070059_109462_301_6864041.pdf	101_5070059_109462_301_6864041

SECTION H: CHECK LIST FOR SUBMISSION

We declare responsibly that the information contained in the proposal is true and accurate	Yes
--	-----

We confirm that:

S/N	QUESTION	ANSWER
1	The submitted Application Form and Annexes are the ones provided in the Call for Proposals.	Yes
2	The Application Form and all the documents provided as templates by the MA are submitted in the working language of the programme (English). All Beneficiaries participating in the project are listed in Partnership Section with their institution's name in original and English language	Yes

"Study of viral clusters and gene variants related to the SARS-Cov-2 host response in the Apulia and Epirus regions" (INTERACTOME)"

Summary of the proposal

The Covid-19 pandemic is undoubtedly an obvious threat to public health that requires a commitment to the Italian and international scientific community aimed at a deeper knowledge of both the molecular mechanisms that cause the pathological condition and the evolutionary characteristics of the virus genome pathogen SARS-CoV-2. In this sense, recent studies highlight some characteristics of the affected Italian population. In JAMA 2020 Onder et al show a higher mortality rate than the Chinese population, given that it is partially explained by the greater prevalence of elderly people in the Italian population. Mortality would be closely related to the male sex, in the majority of cases and to the presence of comorbidities. These data are certainly subject to changes in relation to the observation time and the denominator used in the various states for the calculation of the rates. The various states adopt different strategies for identifying positive subjects for Covid-19 which could lead to different conclusions. The experiment conducted on the population of Vo Euganeo (Veneto Region), although without publication in support, highlights how the large proportion of positive subjects did not develop symptoms in the observation time, representing a reservoir of potential contagion. In addition, high-risk individuals do not all become seriously ill, while there are increasing cases of severe illness or death in young people without any underlying disease. This suggests that there are high-risk groups in the population that cannot be identified by classical clinical criteria. All these data reveal the existence of a variability in the individual's response to infection, which could reside in a different combination of genetic, epigenetic and environmental factors.

Viruses proliferate at a tremendous rate in human cells and, as a result, accumulate mutations, most of which either disable the virus or have no effect. In some cases, however, some mutations increase the infectivity or even cytotoxicity of the virus with negative effects not only on the infected host in which they were created, but mainly on secondarily infected individuals. The property of the virus to become mutated, which could increase its infectivity and toxicity, can be studied here by comparing the viral genome between the patients of two different regions of Italy and Greece, where the spread and penetrance of the Covid19 pandemic was totally different. This may have been due to several factors, including early measures taken by the Hellenic state (such as closing of schools, universities, shopping centres, and all types of shops, café and restaurants, as well as restriction of the movement of the population), but it could also be due to genetic factors. Especially in the north-west part of Greece (Epirus), there are currently very few infected patients, despite the very close proximity of the two regions and the intense commercial and public transportation between ~~them~~ Greece and Italy through the Epirus region (Thesprotia) (<https://eody.gov.gr/en/>; <https://lab.imedd.org/covid19/>). This provides an opportunity to compare the genome of coronavirus SARS-CoV-2 and the expression profile of the patients in the population of these two regions of the two countries, in order to reveal qualitative and quantitative differences in the evolution of the pandemic, and also evaluate the measures taken to reduce the spread of coronavirus infection.

The virus enters the cell through binding of protein S (spike) to the cellular receptors (e.g., Angiotensin I Converting Enzyme 2; ACE2) (Yan R et al 2020) and through the action of host proteases (such as TMPRSS2) (Lu R et al 2020). From this point of view, the study of the genetic profiles of patients, in a set of genes whose function could be related to the host's response to infection, is one of the most relevant aspects that this study intends to deepen. Among these, the correlation between variants in pathway genes related to Interleukin 6 mediated inflammatory processes as well as those related to the ACE2 and TMPRSS2 genes in groups of individuals who presented different clinical outcomes could help to understand the different susceptibility to the disease and the potential responses to drugs currently used in compassionate use or in trials. It would also be of great importance to know the genetic sequence of the viral swarms currently present in the Apulian region through NGS technologies. An extensive phylogenetic analyses in a sample of positive population stratified by several criteria including the severity of the symptoms could add

knowledge on the possible variations present in the virus genome, the interaction of different viral episodes with the host's immune system and the possible association of viral subtypes with manifestations more acute than pathology.

Project proposal

Currently available data show that Covid-19 has a markedly different lethality rate among populations of different age groups, and an almost doubled mortality rate in male patients. Based on this preliminary evidence, the following study will use a set of methods based on different types of -omic approaches, to identify possible molecular mechanisms that can be exploited for the development of innovative and more efficient therapies.

Experimental design

1. Sample population

A cohort of at least 200 patients (>120 from Apulia and >80 from Epirus) corresponding to different clinical manifestations of Covid-19 will be selected corresponding to different clinical manifestations of Covid-19 will be selected. Studies in literature (Buzdugan et al, 2016, Shin and Lee, 2014), suggest that this sample size is necessary to ensure adequate statistical power in carrying out association tests. To study the effects related to sex and age, patients will be divided into 4 homogeneous groups from the registry point of view, each consisting of 30 people based on the severity of clinical manifestations and sex. The groups will be formed as follows: group-1, patients with non-serious symptoms, male; group-2, patients with non-serious female symptoms; group-3, patients with severe clinical manifestation, male; group-4 patients with severe clinical manifestation, females. After having signed the informed consent, all selected patients will receive a rhino-oropharyngeal swab (for viral RNA isolations) and a whole blood sample from which nucleic acids (DNA and RNA) will be extracted.

2. Experimental analysis

The experimental study will be articulated on 3 interconnected levels: 2.1) Genotypic characterization of patients; 2.2) analysis of the gene expression profile of patients; 2.3) sequencing of the viral genome.

2.1 Genotypic characterization of patients. Patient genotyping will be performed through exome sequencing or targeted resequencing techniques. The first technique allows to obtain the genetic profile of the whole set of human genes encoding proteins while the second one of a subset of specific genes more involved in the infectious mechanisms, which include the genes involved in the immune response and those more closely related to the response to the process. pathological and pathogenesis. The choice of the most appropriate strategy will be made at the time this investigation is launched, based on state-of-the-art literature, as research in this field is progressing at a dizzying pace and the design of a gene panel at this stage could be incomplete and therefore not completely informative. The experimental design, based on 4 groups, will allow cross-comparisons, based on state-of-the-art statistical methods, to identify: 1) genetic variants associated with the severity of the disease in people of different sexes (gr1 vs gr3 and gr2 vs gr4).

2.2 Analysis of the gene expression profile of patients. The RNA extracted from the rhino-oropharyngeal swabs or from whole blood of the affected patients, divided into the groups indicated in point 1, will be used to perform a study of the transcriptome using a massive sequencing approach of the total RNA (rRNA depleted). Recent research suggests, in fact, how the immune response is a complex phenomenon that does not articulate in a linear way. For this reason, the study of the transcriptome of infected people, i.e. the study of the genes that are modulated in different groups of patients as a consequence of the infection, constitutes a transversal and complementary approach to the study of genetic profiles, as it allows the identification of regulatory networks and interactions

between genes involved in the response to infection. A further advantage of this approach is that the data obtained from the transcription profiles can later be used to derive bio-markers that allow early diagnosis of the disease. The transcriptional profile thus obtained can be compared to that of similar samples of healthy subjects (e.g. GTEx project) as well as between the different types of samples covered by this study. In particular, the analyzes for the identification of genes modulated differently after infection, will be performed by comparing the 4 groups defined in point 1, to allow the identification of differentially modulated genes in patients with different clinical manifestations (gr1 vs gr3 and gr2 vs gr4), and the identification of genes with different expression profiles between patients of different sex (males, gr1 vs gr2 and females gr3 vs gr4).

2.3 Sequencing of the viral genome. Viral RNAs isolated from patients will undergo sequencing, which will be performed by state of the art massive sequencing protocols. The genomic sequences will be reconstructed by appropriate IT tools. The comparison of the viral genome sequences will be performed on the basis of the methodologies previously developed by our group, for the comparison of more than 1000 genomes present in public databases (Chiara et al 2020). The viral genomes will be grouped on the basis of their genomic sequences, and the data derived from these analyzes will be used to further stratify the patients. This subsequent stratification will allow to: 1) identify / verify the presence of viral episodes prevalent and possibly associated with clinical manifestations with different severity; 2) to define subsets of patients with the same viral subtype to be completed with a more targeted transcriptomic analysis in order to correlate the different subtypes with a possible different host gene expression.

2.4. The genomic analysis of the viral genomes (approximately 30,000 RNA bases) and the alterations in the expression profile in patients' samples, will be correlated with the clinicopathological data of the patients and the progress of the disease following treatment. Cross-correlation between the -omics and the clinical data will reveal the possible factors accounting for viral infectivity and penetrance, and the severity of the disease.

3. *Expected results*

The results of the experimental analyzes performed according to the model presented in the previous paragraphs will help answer questions of wide relevance for the development of targeted therapies for the treatment of SARS-Cov-2 infections. In particular, the study will contribute to:

1. Identify the viral subtypes prevalent in the regions of Apulia and Epirus.
2. Check for possible presence of SARS-Cov-2 subtypes associated with clinical manifestations of the disease with varying severity
3. Check whether / how the different level of pathogenicity is partly explained by an ability to modulate the host's gene expression
4. Identify genetic variants and haplotypes associated with a different response to the infection in relation to the patient's sex
5. The proposed study will-generate important -omics and clinical databases that will help identify human genetic variants that determine the severity of the disease, thereby providing the means to differentiate the individuals who are genetically susceptible to the virus from those who are inherently protected.
6. Virus-affected genes of the patients can be potential targets for new antiviral drugs as well as biomarkers of risk assessment for infected individuals.

The integration of the various "-omic" data constitutes one of the main strengths of this study and is extremely important also at the national level for both participating countries. In fact, at the moment, despite being one of the most affected countries. Italy is one of the countries that has least contributed to the deposition of SARS-Cov-2 sequence data in dedicated databases. From this point of view, it is

necessary to underline how, the development of advanced techniques and methods for the production and analysis of NGS sequencing data, constitutes a strategic necessity not only at regional level but also at national level. In fact, the availability of this type of competence is an essential prerequisite for our country to allow a more in-depth study of the molecular mechanisms underlying Covid-19 and to carry out a more conscious monitoring of the infection.

4. Methods for patient genotyping and viral genome reconstruction

The genetic profiles of the patients included in the study will be outlined by applying state-of-the-art methodologies for the analysis of genome retention data. The sequences obtained through NGS techniques will be aligned to the hg38 reference assembly of the human genome using state-of-the-art bioinformatics tools. Polymorphisms and structural variants will be identified by applying analysis methods and strategies based on the "consensus" of different tools for error mitigation and reduction of the false positive rate. The proposing group boasts extensive and documented experience in the development of these methods as demonstrated in Chiara et al 2012, Chiara et al 2018, as well as in the development of innovative strategies for the identification of genetic variants associated with particular phenotypic conditions Chiara et al 2020.

The viral genome sequences will be reconstructed using optimized procedures for the assembly of genomes, as described in Chiara et al 2018. The comparison of the sequences thus obtained, the identification of the variable regions and the classification of the viral genomes will be performed using techniques to avant-garde for the alignment of complete genomes and for their division into groups, as described in Chiara et al (2020)

Bibliography

- Buzdugan L, Kalisch M, Navarro A, Schunk D, Fehr E, Bühlmann P. Assessing statistical significance in multivariable genome wide association analysis. *Bioinformatics*. 2016;32(13):1990–2000. doi:10.1093/bioinformatics/btw128
- Chiara M, Horner DS and Pesole G. Comparative genomics suggests limited variability and similar evolutionary patterns between major clades of SARS-Cov-2 (2020, bioRxiv 2020.03.30.016790; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.30.016790>)
- Chiara M, Mandreoli P, Tangaro, MA et al VINYL: Variant prioritization by survival analysis bioRxiv 2020.01.23.917229; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.01.23.917229>
- Chiara M, Gioiosa S, Chillemi G, et al. CoVaCS: a consensus variant calling system. *BMC Genomics*. 2018;19(1):120. Published 2018 Feb 5. doi:10.1186/s12864-018-4508-1
- Chiara M, Placido A, Picardi E, Ceci LR, Horner DS, Pesole G. A-GAME: improving the assembly of pooled functional metagenomics sequence data. *BMC Genomics*. 2018;19(1):44. Published 2018 Jan 12. doi:10.1186/s12864-017-4369-z
- Chiara M, Pesole G, Horner DS. SVM²: an improved paired-end-based tool for the detection of small genomic structural variations using high-throughput single-genome resequencing data. *Nucleic Acids Res*. 2012;40(18):e145. doi:10.1093/nar/gks606
- Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, Wang W, Song H, Huang B, Zhu N, Bi Y, Ma X, Zhan F, Wang L, Hu T, Zhou H, Hu Z, Zhou W, Zhao L, Chen J, Meng Y, Wang J, Lin Y, Yuan J, Xie Z, Ma J, Liu WJ, Wang D, Xu W, Holmes EC, Gao GF, Wu G, Chen W, Shi W, Tan W. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020 Feb 22;395(10224):565-574. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8.
- Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA*. 2020 Mar 23. doi: 10.1001/jama.2020.4683.
- Shin J, Lee C. Statistical power for identifying nucleotide markers associated with quantitative traits in genome-wide association analysis using a mixed model. *Genomics*. 2015 Jan;105(1):1-4. doi: 10.1016/j.ygeno.2014.11.001
- Yan R, Zhang Y, Li Y, Xia L, Guo Y, Zhou Q. Structural basis for the recognition of SARS-CoV-2 by full-length human ACE2. *Science* 27 Mar2020; 367(6485):1444-1448. doi: 10.1126/science.abb2762

Total Budget: 150000 €

Italy, University of Bari “A. Moro” : 100,000 €

Greece, University of Ioannina: 50000 €

Budget details and justifications

ITALY

Participant: University of Bari “A. Moro” – Dipartimento di Scienze Biomediche e oncologia umana (UNIBA-DSB)	Cost (€)	Justification
Travel	-	
Equipment	10000	PC, Fluorometer for DNA, RNA, or Protein, Quantification, Thermalcycler, Thermoblock, Vortex, Minispin
Other goods and services	38500	Swabs with viral transport and preservation medium, Tubes PAXgene Blood RNA, Kits PAXgene Blood RNA, RNA/DNA Extraction kits, Superscript cDNA synthesis, TaqMAN 2019NCOV Control kits, Realtime reagents, ION Ampliseq Library kits, Ion Xpress Barcodes , Ion Chip kits 520/530, Targeted Sequencing NGS Panels to Support SARS-CoV-2 Research Illumina , SARS-CoV-2 Panel, Dual-Indexed PCR Primers for Illumina® Set A , Targeted Library Kit with RT reagents Illumina, Flow-cells Illumina, Ampliseq Custom panels, Reagents for exome and whole genome sequencing. Laboratory Plasticware and Accessories.
Publication and dissemination costs	1500	Publications page charges
Total	50000	

Participant: University of Bari “A. Moro” – Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica (UNIBA-DBBB)	Cost (€)	Justification
Travel	-	
Equipment	5000	Qubit
Other goods and services	43500	Reagents for omics analyses
Publication and dissemination costs	1500	Publications page charges
Total	50000	

GREECE

Participant: University of Ioannina – Department of Medicine (DM)	Cost (€)	Justification
Travel	3000	Travel to participate in meetings/conferences
Equipment	0	
Other goods and services	44000	Reagents, tools, kits and consumables for DNA and RNA sample preparation and for omics analyses
Publication and dissemination costs	3000	Publications page charges
Total	50000	

Qualifications of Principal investigators

A. Members of the Italian team

Graziano Pesole (graziano.pesole@uniba.it, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3663-0859>) is full professor of Molecular Biology in the University of Bari “A. Moro” and past Director of the Institute of Biomembranes, Bioenergetics and Molecular Biotechnologies (IBIOM) of the National Research Council (Bari). His research activity addresses the fields of bioinformatics, comparative genomics and molecular evolution. In particular, his current research interests are focused on the management and analysis of next generation sequencing data, obtained also at single-cell resolution. He has developed several specialized databases and bioinformatics tools widely used at international level and available as standalone software or through the web. He leads an interdisciplinary research group including molecular biologists, computer scientists and mathematicians. He coordinated research units in several research projects funded by national (MIUR, CNR, Telethon, AIRC, AISM, ARISLA) and international (EU, NIH) agencies, and has filed several international patents. He is Section Editor for the journal BMC Bioinformatics and member of the editorial Board of other international journals (Nature Scientific Reports, Nucleic Acids Research – Genomics and Bioinformatics, BMC Genomics, Computational Biology and Chemistry, Briefings in Bioinformatics; Comparative and Functional Genomics), co-author of books on Bioinformatics, Genomics and Molecular Biology published by Italian (Zanichelli, Ambrosiana, Gnocchi) and international (Wiley) editors. He is author of over 290 publications in peer-reviewed journals (Scopus h-index=58, total citations>20,000). He has been one of the founders and past-president of the Italian Society of Bioinformatics and is currently the head of the Italian node of ELIXIR infrastructure for Bioinformatics.

Nicoletta Resta, PhD (nicoletta.resta@uniba.it, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8640-5532>) achieved University degree in Biology in the University of Bari “A. Moro” (Score: 110/110 cum laude) in 1990, PhD in Biology of Human and Animal Reproduction in 1995 and Specialization in Medical Genetics in the Sapienza University of Rome (Score 70/70 cum laude) in the 1998. In 2017 she obtained the habilitation as Full Professor in Medical Genetics by Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca (MIUR). Now she is Associate Professor of Medical Genetics in the University of Bari “A. Moro” (Faculty of Medicine) and Director of Laboratory Unit of Medical Genetics (Policlinico Bari) and School of Specialization in Medical Genetics. His research activity interests the fields of cancer genetics with particular attention to pathogenetic mechanisms responsible of hereditary cancer predisposition syndromes and congenital disorders caused by mutations in genes belonging to the mTOR/Akt/Pten/PI3KCA pathway. She is President of scientific committee of AIMP (Associazione Italiana Macrodatilia e PIK3CA-Related Overgrowth spectrum), member of scientific committee of PTEN Italia (Associazione Italiana per la lotta alle PHTS) and SIGU (Società Italiana Genetica Umana) in 2012 and 2018. She is author of 97 publications in peer-reviewed journals (Scopus h-index=24, total citations>1,600). She coordinated several projects funding by University of Bari, Italian Minister of Health and pharmaceutical companies.

B. Members of the Greek team

Konstantina Gartzonika, MD, PhD, (kgartzon@uoi.gr). Clinical Microbiologist is Associate Professor of Microbiology, Head of the Department of Microbiology, Faculty of Medicine, School of Health Sciences, University of Ioannina and Head of the Department of Microbiology, University Hospital of Ioannina, Greece. Her main academic and clinical interests focus on molecular detection of antimicrobial resistance genes, molecular epidemiology and monitoring of viral infections. She has published 48 peer-reviewed research manuscripts, including papers in Journals with significant Impact Factor (i.e. Clin Infect Dis, Clin Microbiol Infect, J Antimicrob Chemother); [Citations: 730, h-index:15 on Google Scholar (22/4/2020)]. She is currently in charge of the Reference Laboratory for the diagnosis of the COVID-19 cases in the region of Epirus and Northern Ionian Islands. She has presented over than 120 research abstracts in leading national and international conferences. She has also participated in 10 research programs.

Savvas Christoforidis, PhD (schristo@uoi.gr) studied Chemistry in the University of Thessaloniki in 1990 (Degree with Summa cum Laude), got his PhD in Biological Chemistry in the University of Ioannina in 1996 and then moved to EMBL/Heidelberg for Post-doctoral studies in the field of Cell and Molecular Biology. Since 2001 he is appointed in the University of Ioannina, where he is currently Professor. Since 2019 he is the Head of the Department of Biomedical Research, Institute of Molecular Biology and Biotechnology, Foundation for Research and Technology Hellas. His research group studies the mechanisms of intercellular communication and the role of trafficking of growth factor receptors in signalling, cell growth and angiogenesis. In 2002 he received the EMBO Young Investigator award. He has published 32 peer-reviewed research manuscripts, including papers in high impact Journals (i.e. Nature, Nature Cell Biology, Cell, J Cell Biology, EMBO J, J Cell Science); (Citations: 4000, h-index: 20) and has presented 80 research abstracts in leading national and international conferences. He has participated in 25 successful grant applications, in 11 of which he was the scientific responsible. He also has previous experience in European grants (EU Marie Curie, EU/FP6 and EU/FP7).

Evangelos Kolettas, BSc(LON)(HONS), PhD(LON) (ekolettas@uoi.gr), holds a BSc (Hons) in Biochemistry from King’s College, University of London (KCL) and a PhD in Biochemistry from KCL conducted at the Genetics Division, MRC National Institute for Medical Research, London. He is currently Associate Professor of Molecular Cell Biology in

the Laboratory of Biology, University of Ioannina Medical School, and Group Leader (Cancer Biology & Senescence Group) in the Department of Biomedical Research, Institute of Molecular Biology and Biotechnology (IMBB), Foundation for Research & Technology (FORTH), Ioannina, Greece. His research focusses on cell signalling and transcriptional regulatory networks on DNA damage, senescence inflammation and cancer. He has published and 43 peer-reviewed full papers (Nature, Cell Res, J Cell Biol, J Cell Sci, Biochem Pharmacol, J Cell Mol Med, Cell Signal, Eur J Biochem, Exp Cell Res, Cell Oncol, Exp Gerontol, Mech Ageing Dev, J Cell Biochem, Life Science Alliance) (Impact factor~225; Citations: 2970; h-index = 20), and 53 abstracts/posters to national, European & international conferences/workshops, and several chapters in books. He serves as guest editor for a special issue for Cells on DNA damage responses in cell physiology & disease, and for Cancers on NF- κ B signalling in cancer development & therapy. He has participated in the organization of national and European conferences/workshops. He has participated in 23 successful grant proposals in 14 of which he was the principal investigator and in 1 acted as consortium leader funded or co-funded by the Hellenic state & EU.

Haralampos Milionis (hmilioni@uoi.gr) is Professor of Internal Medicine at the School of Medicine of the University of Ioannina, Greece. He graduated from the same School of Medicine in 1991 and received his PhD in 1999. His research studies and training were reinforced during his sabbaticals in the Department of Molecular Biology and Clinical Biochemistry in the Royal Free Hospital, UCL, London, UK in 1999 and in the Cerebrovascular Unit of the Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland in 2011. He is currently the Academic Head and Director of the 1st Division of Internal Medicine and the Unit of Infectious Diseases of the University Hospital of Ioannina as well as the Research Laboratory of the Department of Internal Medicine, School of Medicine, University of Ioannina. He serves as a Consultant in the Outpatient Lipid Clinic and runs the Outpatient Unit for Cardiovascular Risk Factor Modification for Children and Adolescents of the University Hospital of Ioannina. He is a Faculty member of the Atherothrombosis Research Centre of the University of Ioannina. Dr Milionis is an active member of the Hellenic and the European Atherosclerosis Societies and a fellow of the Hellenic and the European Stroke Organizations. His research field focuses in the pathophysiology of atherothrombosis, the clinical and epidemiological study of risk factors for cardiovascular disease and the secondary prevention of stroke and stroke prognosis. He has been participating in several observational clinical studies and randomized clinical trials. He has authored and co-authored more than 260 peer-reviewed publications (ISI citations >6500; h factor 42) and has been serving as a reviewer and a member of the Editorial Board of national and international journals.

Vasileios Koulouras (vpkoulouras@yahoo.gr) is Professor and the Head of the Department of Intensive Care Medicine of the University Hospital of Ioannina, Greece. He got his MD in 1988 from the National and Kapodistrian University of Athens - School of Medicine, Athens, and his PhD in 1995, from the School of Medicine of the University of Ioannina, Greece. He got the Specialty Training in Surgery, Department of Surgery, in 1995, and the subspecialty Training in Intensive Care Medicine, in the Department of Intensive Care Unit, University Hospital of Ioannina, Greece, in 1997. Between 2004 and 2005 he got one-year training at the Department of Surgical Sciences, Anaesthesiology and Intensive Care of University of Uppsala Medical School, Sweden under the supervision of Professor Torsten Gordh. From 1998 to 2018, he was or currently is involved in many National, European and International research projects as local Principal Investigator (PI) or Sub-investigator (SI). He has also developed cooperation with the international research center "Burns Trauma & Critical Care Research Centre" of University of Queensland Australia as a collaborator researcher for DALI and SMARRT Studies during 2014 and 2015. He has been participating in a number of National or International clinical trials. He has presented his work in 88 Greek and 40 international congresses, he has published 60 papers in peer reviewed journals (citations: 1400 in Scopus, Impact Factor: 258.57, H-Index: 19).

Evangelos Liberopoulos, MD (elibero@uoi.gr) is an Internist-Diabetologist, Associate Professor of Medicine, at the University of Ioannina, Faculty of Medicine, Ioannina, Greece. He serves as an Associate Professor in Internal Medicine in the University of Ioannina School of Health Sciences-Faculty of Medicine, Ioannina, Greece and a Consultant in Internal Medicine in the 2nd Department of Internal Medicine and Outpatient Diabetes and Lipid Clinics in the University Hospital of Ioannina, Greece. His main academic and clinical interests include dyslipidemia, diabetes, hypertension and other metabolic diseases. He is currently in charge of the 2nd Clinical Infectious Diseases clinic caring for patients with suspected or confirmed COVID-19 in the University Hospital of Ioannina. He has published 232 papers in international peer-reviewed journals (total impact factor 722.542) with 7475 citations and an H factor of 49 on GOOGLE SCHOLAR (22/4/2020). He has acted as a referee for 78 journals and he is an Associate Editor for 3 journals and a member of the Editorial Board of 2 journals. He has co-organized several Hellenic congresses and European courses. He has participated as primary investigator or subinvestigator in 18 international studies and was the National Coordinator for Greece for the ODYSSEY-OUTCOMES study. He is currently the National Leader for the HELLAS FH registry and member of the Steering Committee of Familial Hypercholesterolemia Studies Collaboration (FHSC). Dr Liberopoulos is currently serving as President of the Hellenic Atherosclerosis Society (HAS).

Hercules Sakkas (isakkas@uoi.gr) is an Assistant Professor in Medical Microbiology (Microbiology Department, Faculty of Medicine, School of Health Sciences, University of Ioannina, Greece). Current research areas involve the emergence of antimicrobial resistance, foodborne and protozoan pathogens, and vector-borne diseases. He has published

31 peer-reviewed articles in professional journals including Clin Microbiol Infect, Int J Hyg Environ, Viruses, and Pathogens (Citations: 654, h-index:14 on Google Scholar, 22/4/2020). He has been trained in the University of Bonn (Institute of Parasitology), and in La Trobe University of Melbourne (Department of Microbiology, School of Life Sciences). He has also participated in 4 international and national research programs. He has been an external reviewer for 11 international scientific journals and guest editor in 2 international peer-reviewed journals.

Petros Bozidis, PhD, pbozidis@uoi.gr, Molecular biologist - virologist, Laboratory Teaching Staff is Laboratory Teaching Staff in the Department of Microbiology, Faculty of Medicine, School of Health Sciences, University of Ioannina, Greece. His main academic and research interests focus on the molecular interactions between viral and host genes, dissemination of antibiotic resistance genes and laboratory diagnostics of viral infections. He has published 20 peer-reviewed articles, (i.e. Journal of Virology); [Citations: 361, h-index: 11 on Google Scholar (22/4/2020)]. He is currently member of the Reference Laboratory for the diagnosis of the COVID-19 cases in the region of Epirus and Northern Ionian Islands. He has participated in 9 research programs. He is an active reviewer in the journal of Cells.

Undersigned by the coordinating Principal Investigators

Prof. Nicoletta Resta
University of Bari “A. Moro”

Prof. Graziano Pesole
University of Bari “A. Moro”

Associate prof. Konstantina Gartzonika
Department of Medicine, University of Ioannina

Prof. Savvas Christoforidis
Department of Medicine, University of Ioannina