

## VERBALE N.1

### CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO INTERATENEIO DI FISICA “Michelangelo Merlin”

Seduta del 20 gennaio 2022

Il giorno giovedì 20 gennaio 2022, alle ore 15:30, nell’aula A, si è riunito il Consiglio del Dipartimento Interateneo di Fisica che, per esigenze sollevate da diversi docenti, è avvenuto anche in modalità telematica per discutere gli argomenti di cui al seguente ordine del giorno:

- Comunicazioni;
  - Approvazione verbali sedute precedenti;
1. Variazioni bilancio e ratifica decreti;
  2. Selezione pubblica, per titoli e discussione pubblica, per la copertura di n. 1 posto di professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell’art.24, comma 6, della Legge 240/2010, per il settore concorsuale 01/A3 – Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica e il settore scientifico disciplinare MAT/05 – Analisi Matematica (D.R. n. 4701 del 22.12.2021): chiamata vincitore;
  3. Selezione pubblica, per titoli e discussione pubblica, per la copertura di n. 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, mediante stipula di contratto di lavoro subordinato della durata di 36 mesi, con regime di orario a tempo pieno, ai sensi dell’art.24, comma 3, lett. b) della Legge 240/2010, per il settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e il settore scientifico disciplinare FIS/01 - Fisica Sperimentale / FIS/04 – Fisica nucleare e subnucleare – presso il Dipartimento Interateneo di Fisica (codice concorso R2345/2021): chiamata vincitore;
  4. Chiamata vincitore selezione per la copertura di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell’art. 24, c. 3, lett. a), della Legge n. 240/2010, settore scientifico disciplinare FIS/07 “Fisica applicata”: ratifica D.D. n. 145 del 23.12.2021;
  5. Centro Interdipartimentale “Magna Grecia” di Taranto: rinnovo;
  6. Assegno di ricerca programma 02.81: approvazione relazione sull’attività di ricerca del dott. Giuseppe Negro;
  7. Assegni di ricerca programmi 02.78 e 02.71 richiesta di recesso: adempimenti;
  8. Conferma proposta Commissione esaminatrice per la procedura di reclutamento di un assegnista di ricerca, D.R. n. 3352 del 12/10/2021: ratifica D.D. n. 140 del 17.12.2021;
  9. Avviso Regione Puglia “RIPARTI”: ratifica candidature;
  10. Bando Visiting Professor / Visiting Researcher-Anno 2021 (UNIBA): ratifica candidature;

11. Attività c/terzi: ratifica offerta Predict s.r.l.;
12. Modifiche al Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in PHYSICS;
13. Copertura insegnamenti A.A.: 2021-22;
14. Convenzione di PTCO tra il Dipartimento Interateneo di Fisica ed il Liceo FERMI di Bari;
15. Conferimento incarichi;
16. Nomina Commissione per la valutazione dell'impegno didattico, di ricerca e gestionale dei professori e dei ricercatori a tempo indeterminato, di cui all'art. 4 del D.R. n. 2656 del 22/08/2018;
17. Richiesta associazione I.N.F.N. Sezione di Bari;
18. Reclutamento assegno di ricerca: attivazione procedura;
19. Varie ed eventuali.

Il Consiglio risulta così composto: presenti in persona (P), in collegamento telematico (C), assenti giustificati (G), assenti ingiustificati (I).

Professori Ordinari:

BELLOTTI Roberto	P	IASELLI Giuseppe	P
COLALEO Anna	P	PASCAZIO Saverio	C
DI BARI Domenico	C	PETRUZZELLIS LUCA	P
FACCHI Paolo	C	SCAMARCIO Gaetano	C
GASPERINI Maurizio	P	SIMONE Saverio	C
GIGLIETTO Nicola	P	SPAGNOLO Vincenzo Luigi	P
GONNELLA Giuseppe	C	STRAMAGLIA Sebastiano	P

Professori Associati:

ABBRESCIA Marcello	P	LOPARCO Francesco	P
ANCONA Antonio	P	LUPO Cosmo	P
BERARDI Vincenzo	G	MAGGIPINTO Tommaso	G



BISSALDI Elisabetta	G	MARRONE Antonio	C
BRAMBILLA Massimo	P	MIRIZZI Alessandro	P
BRUNO Giuseppe Eugenio	P	MY Salvatore	P
CREANZA Donato Maria	P	PALAZZO Antonio	P
DABBICCO Maurizio	P	POMPILI Alexis	C
D'ANGELO Milena	C	PUGLIESE Gabriella Maria Incoronata	C
DE FILIPPIS Nicola	P	RAINO' Silvia	C
DE SERIO Marilisa	P	SCHIAVULLI Luigi	C
FUSCO Piergiorgio	P	VOLPE Giacomo	P
GIORDANO Francesco	C		

Ricercatori:

BARILE Francesco	P	MENDUNI Giansergio	C
BASILE Teresa Maria	I	PANTALEO Ester	P
CIANI Giovanni Francesco	P	PANTALEO Francesca Romana	P
COLELLA Domenico	P	PAPPAGALLO Marco Ignazio	P
DI FLORIO Adriano	I	PATIMISCO Pietro	P
DI VENERE Leonardo	P	PEPE Francesco	P
ERRICO Filippo	P	RADOGNA Raffaella	P
FUNARI Riccardo	P	SAMPAOLO Angelo	C
GALATI Giuliana	P	SCATTARELLA Francesco	P
GAUDIUSO Caterina	P	SCRIMIERI Egidio	I



GIGLIO Marilena	P	SUMA Antonio	P
LA ROCCA Marianna	P	TASSIELLI Giovanni Francesco	P
LOMBARDI Angela	P	TEDESCO Luigi	P
LUCENTE Sandra	P	VENDITTI Rosamaria	C
MAGALETTI Lorenzo	G	VOLPE Annalisa	P
MASTROMARCO Mario	C	ZAMPARO Marco	C

Rappresentanti del Personale Tecnico-Amministrativo:

RENNA Luigi Edoardo	P	SCUDERI Barbara	P
---------------------	---	-----------------	---

Rappresentanti dei Dottorandi:

CAPORUSSO Claudio Basilio	I	CONGEDO Liliana	C
------------------------------	---	-----------------	---

Rappresentanti degli Studenti:

LAGHEZZA Gianvito	P	PIANESE Francesca	C
LO SASSO Andrea	G		

Coordinatore:

NAPOLITANO Loredana	P
---------------------	---

Presiede il Direttore, prof. Roberto Bellotti, verbalizza il Coordinatore, dott.ssa Loredana Napolitano. Alle ore 15:40 il Direttore, accertata la presenza del quorum previsto dalle vigenti disposizioni, dichiara che il Consiglio è validamente costituito.

- **Comunicazioni.**

Il Direttore dà lettura delle seguenti comunicazioni:



- su indicazione del Magnifico Rettore, si informa l'Assemblea che è pervenuta dalla Fondazione vaticana Centesimus Annus Pro Pontefice, con mail del 14 gennaio u.s., l'annuncio delle prossime edizioni del *Premio Internazionale Economia e Società*:
  - 6° edizione del *Premio Economia e Società – sezione Pubblicazioni*;
  - 2° edizione del *Premio Economia e Società – sezione Borse di studio*.
- su indicazione del Magnifico Rettore, si informa l'Assemblea che è pervenuta dalla Fondazione Internazionale Balzan, con mail del 3 gennaio u.s., l'invito a proporre candidature ai premi Balzan 2022 entro il 28 febbraio p.v.;
- il Magnifico Rettore informa che l'Ambasciata del Brasile in Italia è in procinto di dare inizio a una mappatura dei ricercatori brasiliani presso le Università e i centri di ricerca in Italia. A tal proposito è in programma un evento previsto in modalità ibrida per il 5 aprile p.v., presso la sede della Ambasciata a Roma, che vedrà coinvolta la diaspora scientifica brasiliana in Italia;
- l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Sezione di Bari, con nota prot. n. 1223 del 21 dicembre u.s., ha trasmesso le dichiarazioni di inizio dell'attività di studio e ricerca degli assegnisti di ricerca di seguito elencati:
  - dott. Ilirjan MARGJEKA, seguito dal dott. L. Fiore, ospite della struttura dal 6 dicembre 2021 al 5 dicembre 2022;
  - dott.ssa Giorgia Miniello, seguita dal dott. G. Donvito, ospite della struttura dal 1 gennaio 2022 al 31 dicembre 2022;
  - dott.ssa Federica Maria Simone, seguita dalla prof.ssa A. Colaleo, ospite della struttura dal 6 dicembre 2021 al 5 dicembre 2022;
  - dott. Gioacchino Vino, seguito dal dott. G. Donvito, ospite della struttura dal 1 gennaio 2022 al 31 dicembre 2022;
- il progetto di Cooperazione Scientifica Italia-India per gli anni 2022-2024 “NU FEEDBACK: *Probing Nonlinear Feedback Effects in Flavor Transformations of Neutrinos from Dense Astrophysical Sources*” tra Uniba ed il Tata Institute for Fundamental Research (TIFR) di Mumbai, la cui candidatura è stata presentata dal prof. Alessandro Mirizzi quale responsabile scientifico del progetto con la partecipazione del prof. Antonio Marrone ed approvata da questo Consesso nella seduta del 29 aprile 2021, è stato finanziato dal Ministero degli Esteri;
- la prof.ssa Anna Colaleo è stata tra i quattro italiani a far parte del panel internazionale di coordinamento del documento ECFA sulla roadmap per gli R&D su tutti i diversi tipi di rilevatori ai futuri esperimenti, ad acceleratori e non, approvato a dicembre dal CERN Council. Il Dipartimento riceverà a breve alcune copie del documento;
- sono stati ultimati i lavori di ristrutturazione dei locali del terzo piano, corpo D, che ospiteranno la società Gunnebo;
- al prof. Luca Petruzzellis, presente per la prima volta a questo Consiglio, rivolgiamo il nostro benvenuto; così come auguriamo un buon lavoro e il benvenuto ai dott.



Menduni Giansergio , Pantaleo Francesca Romana e Pantaleo Ester che hanno preso da poco servizio presso questo Dipartimento;

- è stato pubblicato sul sito del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) il primo bando previsto per le misure di ricerca in filiera del Piano nazionale di ripresa e resilienza. Si tratta dell'avviso pubblico per la presentazione di “**proposte di intervento per il potenziamento di strutture di ricerca e creazione di ‘campioni nazionali’ di ricerca e sviluppo su alcune key enabling technologies**” e riguarda investimenti per **1,6 miliardi di euro**. Attraverso questo bando, il MUR finanzia **5 Centri nazionali** dedicati alla ricerca di frontiera relativa ad ambiti tecnologici intorno a queste tematiche:
  - Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni;
  - Tecnologie dell'Agricoltura (Agritech);
  - Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA;
  - Mobilità sostenibile;
  - Bio-diversità.

I Centri nazionali – che dovranno essere organizzati con una struttura di governance di tipo Hub & Spoke, con l'Hub che svolgerà attività di gestione e coordinamento e gli Spoke quelle di ricerca – sono aggregazioni di Università Statali ed Enti di ricerca vigilati dal Ministero dell'Università e della Ricerca e possono prevedere il coinvolgimento di università non statali, altri enti pubblici di ricerca e di altri soggetti pubblici o privati, altamente qualificati che svolgono attività di ricerca. Questi centri – per i quali si prevede un finanziamento tra 200 e 400 milioni di euro ciascuno – saranno finalizzati alla creazione e/o al rinnovamento di infrastrutture e laboratori di ricerca, alla realizzazione e allo sviluppo di programmi e attività di ricerca, a favorire la nascita e la crescita di iniziative imprenditoriali a più elevato contenuto tecnologico come start-up e spin off da ricerca, e alla valorizzazione dei risultati della ricerca. I proponenti potranno presentare le proposte progettuali, esclusivamente attraverso la piattaforma informatica GEA del ministero dell'università e della ricerca, a partire dalle ore 12 del 17 gennaio e fino allo stesso orario del 15 febbraio 2022.

- **Approvazione verbali sedute precedenti.**

Il Direttore dopo aver riscontrato che non ci sono ulteriori richieste di integrazione o modifiche, pone in approvazione il verbale n.15 del 18 novembre 2021. Il Consiglio approva all'unanimità degli aventi diritto.

## 1. Variazioni bilancio e ratifica decreti.

Il Direttore sottopone all'Assemblea i seguenti decreti di variazione al bilancio ed invita il Coordinatore ad illustrarne i contenuti:

- n.136 del 09/12/2021;
- n.146 del 30/12/2021;
- n.147 del 30/12/2021;
- n.148 del 30/12/2021.

Il Consiglio approva all'unanimità i decreti di variazione che costituiscono parte integrante del presente verbale (allegato punto 1).

Alle ore 15:58 si allontana la prof.ssa Sandra Lucente.

## 2. Selezione pubblica, per titoli e discussione pubblica, per la copertura di n. 1 posto di professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell'art.24, comma 6, della Legge 240/2010, per il settore concorsuale 01/A3 – Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica e il settore scientifico disciplinare MAT/05 – Analisi Matematica (D.R. n. 4701 del 22.12.2021): chiamata vincitore.

Il Direttore fa presente che con D.R. n. 4701 del 22 dicembre 2021 sono stati approvati gli atti della procedura di valutazione per la chiamata di un professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell'art.24, comma 6, della legge 30 dicembre 2010 n.240, per il Settore Concorsuale 02/A3 – Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica e il Settore Scientifico Disciplinare MAT/05 – Analisi Matematica, codice selezione 2021-PA-3025, dal quale risulta che la dott.ssa **Sandra Lucente** è il candidato più qualificato.

Il Direttore invita l'Assemblea a pronunciarsi in merito.

Il Consiglio, viste le pubblicazioni scientifiche ed il curriculum del candidato, approva all'unanimità dei professori di prima e seconda fascia, la chiamata della dott.ssa Sandra Lucente come docente di seconda fascia per il Settore Concorsuale 02/A3 – Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica e il Settore Scientifico Disciplinare MAT/05 – Analisi Matematica, presso questo Dipartimento.

Alle ore 16:01 rientra la prof.ssa Sandra Lucente



Alle ore 16:02 si disconnette la dott.ssa Rosamaria Venditti.

- 3. Selezione pubblica, per titoli e discussione pubblica, per la copertura di n. 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, mediante stipula di contratto di lavoro subordinato della durata di 36 mesi, con regime di orario a tempo pieno, ai sensi dell'art.24, comma 3, lett. b) della Legge 240/2010, per il settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e il settore scientifico disciplinare FIS/01 - Fisica Sperimentale / FIS/04 – Fisica nucleare e subnucleare – presso il Dipartimento Interateneo di Fisica (codice concorso R2345/2021): chiamata vincitore.**

Il Direttore fa presente che è stato emanato il D.R. n. 4841 del 29/12/2021, con il quale sono stati approvati gli atti della selezione pubblica, per titoli e discussione pubblica, per la copertura di n. 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, mediante stipula di contratto di lavoro subordinato della durata di 36 mesi, con regime di orario a tempo pieno, ai sensi dell'art.24, comma 3, lett. b) della Legge 240/2010, per il settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e il settore scientifico disciplinare FIS/01 - Fisica Sperimentale / FIS/04 – Fisica nucleare e subnucleare (codice concorso R2345/2021).

Dagli atti di cui al suddetto decreto risulta che la **dott.ssa VENDITTI Rosamaria** è vincitore della selezione.

Pertanto, in ottemperanza all'art.10 del “Regolamento per il reclutamento di ricercatori con contratto a tempo determinato” (D.R. 506 del 18/02/2020), il Consiglio formula motivata proposta, con voto favorevole della maggioranza assoluta dei professori di I e di II fascia, da sottoporre al Consiglio di Amministrazione dell'Università di Bari, in ordine alla chiamata del candidato vincitore.

Il Consiglio, all'unanimità dei professori di I e di II fascia, propone, al Consiglio di Amministrazione dell'Università di Bari Aldo Moro la chiamata della dott.ssa VENDITTI Rosamaria, risultata vincitrice della selezione per la copertura di n.1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, mediante stipula di contratto di lavoro subordinato della durata di 36 mesi, ai sensi dell'art.24, comma 3, lett. b) della legge 240/10, con regime di impegno a tempo pieno, presso questo Dipartimento per il settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e il settore scientifico disciplinare FIS/01 - Fisica

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 20/01/2022 Verbale n. 1



Sperimentale / FIS/04 – Fisica nucleare e subnucleare.

Motivazioni scientifiche:

Il profilo del candidato, le sue competenze e l'obiettivo del progetto risultano infatti perfettamente congruenti con le attività progettuali in corso e di forte interesse per questo Dipartimento.

Motivazioni didattiche:

Questo Dipartimento ravvisa un forte interesse alla presa in servizio del candidato che si auspica avvenga al più presto date le oggettive difficoltà del medesimo Dipartimento per la copertura di insegnamenti afferenti al SSD FIS/03 nelle sedi di Bari e Taranto.

Alle ore 16:05 rientra la dott.ssa Rosamaria Venditti.

Alle ore 16:05 si allontana la dott.ssa Ester Pantaleo.

**4. Chiamata vincitore selezione per la copertura di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, c. 3, lett. a), della Legge n. 240/2010, settore scientifico disciplinare FIS/07 "Fisica applicata": ratifica D.D. n. 145 del 23.12.2021.**

Il Direttore ricorda all'Assemblea che con D.R. n. 3535 del 22/10/2021 è stata indetta la procedura pubblica di selezione per la copertura di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, c.3, lett.a), della Legge n. 240/2010, nel S.S.D. FIS/07 "Fisica applicata" a valere sul PON "Ricerca e innovazione" 2014-2020 con riferimento all' Azione IV.6. "Contratti di ricerca su tematiche Green".

Considerata l'urgenza di procedere alla chiamata della dott.ssa Ester PANTALEO giacché il Ministero ha raccomandato agli Atenei, al fine del pieno utilizzo delle risorse REACT EU assegnate con il D.M. 1062, che le procedure selettive e tutte le fasi si concludano entro il 31 dicembre u.s., il Direttore chiama l'Assemblea a ratificare il D.D. n. 145 del 23.12.2021 con il quale la dott.ssa Ester PANTALEO è chiamata quale vincitore della procedura pubblica di selezione di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, per il S.C. 02/D1 nel S.S.D. FIS/07 "Fisica applicata", della durata di 36 mesi, con regime a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, c.3, lett.a), della Legge n. 240/2010.

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 20/01/2022 Verbale n. 1



Il Consiglio unanime ratifica il D.D. n. 145 del 23.12.2021 \_chiamata della dott.ssa Ester PANTALEO quale vincitore della procedura pubblica di selezione di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, nel S.S.D. FIS/07 “Fisica applicata”, della durata di 36 mesi, con regime a tempo pieno, ai sensi dell’art. 24, c.3, lett.a), della Legge n. 240/2010.

Alle ore 16:07 rientra la dott.ssa Ester Pantaleo.

#### **5. Centro Interdipartimentale “Magna Grecia” di Taranto: rinnovo.**

Il Direttore informa l’Assemblea che dall’Ufficio Organi Collegiali del Politecnico di Bari è pervenuta richiesta di avvio delle procedure di rinnovo del Centro Interdipartimentale *Magna Grecia* per il triennio 2021/2024, la cui durata, ai sensi dell’art. 2, comma 2 del “*Regolamento per il Centro Interdipartimentale Magna Grecia*”, è di tre anni, salvo rinnovo deliberato dal Consiglio di Amministrazione, previo parere del Senato Accademico, su proposta di almeno due Dipartimenti, nonché di rinnovo delle cariche di Presidente e del Consiglio Direttivo.

Facendo seguito alla richiesta di cui sopra, in merito al rinnovo del Consiglio Direttivo, questo Consesso è chiamato a deliberare in ordine:

- 1. alla volontà di aderire al suddetto Centro;**

e, in caso affermativo

- 2. a voler designare fino a tre docenti, non Direttori del Dipartimento,** sulla base dell’attività didattica e/o scientifica svolta o da svolgere presso la sede di Taranto, ai sensi del combinato disposto dell’art.1, comma 2 e 7 , comma 1, lett. c), dello stesso Regolamento.

Il Direttore chiama l’Assemblea ad esprimersi in merito.

Dopo breve dibattito il Consiglio unanime conferma la volontà di aderire al Centro Interdipartimentale *Magna Grecia* per il triennio 2021/2024 e designa, ai sensi del “*Regolamento per il Centro Interdipartimentale Magna Grecia*”, sulla base dell’attività didattica e/o scientifica svolta o da svolgere presso la sede di Taranto, i proff. Nicola



Giglietto, Gabriella Maria Incoronata Pugliese e Cosmo Lupo quali componenti del Consiglio Direttivo per il triennio 2021/2024.

**6. Assegno di ricerca programma 02.81: approvazione relazione sull'attività di ricerca del dott. Giuseppe Negro.**

Il Direttore ricorda all'Assemblea che il D.R. n. 390 dell'8 febbraio 2021 afferente il "Regolamento di Ateneo per il conferimento degli assegni di ricerca" definisce all'art.13 le modalità di valutazione dell'attività dell'assegnista specificando che *"negli assegni di tipo B il tutor è il responsabile della ricerca o persona dallo stesso designata, cui è correlato il progetto. Il Tutor, annualmente, relaziona al Consiglio di Dipartimento in ordine alle attività svolte dall'assegnista, che sono valutate dal Consiglio di Dipartimento"*.

In caso di inadempienze, il Consiglio informa il Senato Accademico che decide sull'eventuale risoluzione del rapporto.

Pertanto, il Consiglio è chiamato ad esprimersi sull'attività scientifica del dott. Giuseppe Negro (assegno di tipo B – programma di ricerca n. 02.81 - TITOLO RICERCA: Studio dei fenomeni di cativazione in sistemi confinati con metodi di fluidodinamica computazionale e con metodi reticolari di Boltzmann).

Il Direttore cede la parola al prof. Giuseppe Gonnella, tutor del dott. Giuseppe Negro (progetto di riferimento ricerca: EXTREME), che relaziona al Consesso in ordine all'attività svolta dall'assegnista con riferimento alla Relazione Tecnica relativa ai SAL n. 4,5 e 6 afferente l'attività 3.2 "Progettazione e analisi a calcolo del sistema di iniezione del fluido supercritico" manifestando un ottimo giudizio sul lavoro svolto.

Il Direttore invita l'Assemblea a deliberare in merito.

Il Consiglio, unanime, esprime vivo apprezzamento sull'attività scientifica svolta dal dott. Giuseppe Negro.

**7. Assegni di ricerca programmi 02.78 e 02.71 richiesta di recesso: adempimenti.**

- ***Recesso contratto Assegno di Ricerca, progr. 02.78, dott.ssa Francesca Romana Pantaleo***



Il Direttore informa l'Assemblea che la dott.ssa Francesca Romana Pantaleo, assegnista di ricerca programma di ricerca n. 02.78 presso questo Dipartimento, con docente responsabile dell'assegno il prof. Francesco Loparco, ha comunicato, con nota prot. n. 1226 del 21/12/2021, il recesso dell'assegno di ricerca suddetto a decorrere dal 01.01.2022.

La dott.ssa Francesca Romana Pantaleo, chiede inoltre che per giustificato motivo non venga trattenuto l'importo corrispondente per il periodo di preavviso non dato, come previsto dall'art. 16 comma 2 del Bando che così recita: *“In caso di mancato preavviso l'Amministrazione ha il diritto di trattenere un importo corrispondente al rateo di assegno per il periodo di preavviso non dato, salvo giusta causa o giustificato motivo deliberati dal Dipartimento”*.

Tutto ciò premesso, il Direttore, invita l'Adunanza a volersi pronunciare in merito all'eventuale giustificato motivo da riconoscere alla dott.ssa Francesca Romana Pantaleo tenuto conto che, con D.D. n. 125 del 24.11.2021 questo Dipartimento ha chiamato la dott.ssa Francesca Romana Pantaleo quale ricercatore con contratto a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 comma 3 lett. b) della Legge n. 240 /2010 per il settore disciplinare FIS/01 (bando D.R. n. 733 del 28/09/2021); diversamente sarà attivato il procedimento per escutere la penale prevista dal contratto.

Il Consiglio, all'unanimità, concorda sul giustificato motivo da riconoscere alla dott.ssa Francesca Romana Pantaleo e delibera che non venga trattenuto l'importo corrispondente per il periodo di preavviso non dato.

- ***Recesso contratto Assegno di Ricerca, progr. 02.71, dott.ssa Giorgia Miniello***

Il Direttore informa l'Assemblea che la dott.ssa Giorgia Miniello, assegnista di ricerca programma di ricerca n. 02.71 presso questo Dipartimento, con docente responsabile dell'assegno il prof. Sebastiano Stramaglia, ha comunicato, con nota prot. n. 24 del 4/01/2022, il recesso dell'assegno di ricerca suddetto a decorrere dal 31.12.2021.

La dott.ssa Giorgia Miniello, chiede inoltre che per giustificato motivo non venga trattenuto l'importo corrispondente per il periodo di preavviso non dato, come previsto dall'art. 16 comma 2 del Bando che così recita: *“In caso di mancato preavviso l'Amministrazione ha il*



*diritto di trattenere un importo corrispondente al rateo di assegno per il periodo di preavviso non dato, salvo giusta causa o giustificato motivo deliberati dal Dipartimento”.*

Tutto ciò premesso, il Direttore, invita l’Adunanza a volersi pronunciare in merito all’eventuale giustificato motivo da riconoscere alla dott.ssa Giorgia Miniello tenuto conto che, in data 21 dicembre u.s., è risultata vincitrice di un assegno di ricerca nell’ambito della ricerca tecnologica bandito dall’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Sezione di Bari della durata di un anno, con possibilità di rinnovo per successivi due anni; diversamente sarà attivato il procedimento per escutere la penale prevista dal contratto.

Il Consiglio, all’unanimità, concorda sul giustificato motivo da riconoscere alla dott.ssa Giorgia Miniello e delibera che non venga trattenuto l’importo corrispondente per il periodo di preavviso non dato.

**8. Conferma proposta Commissione esaminatrice per la procedura di reclutamento di un assegnista di ricerca, D.R. n. 3352 del 12/10/2021: ratifica D.D. n. 140 del 17.12.2021.**

Il Direttore ricorda all’Assemblea che questo Consesso, nella seduta del 18 novembre u.s., ha deliberato la proposta di Commissione per la procedura di reclutamento di un assegnista di ricerca, programma di ricerca 02.97 il cui responsabile scientifico è il prof. Paolo Facchi, di seguito riportata:

- Componenti effettivi  
Alessandro Mirizzi per la II fascia;  
Antonio Palazzo per i ricercatori.
- Componenti supplenti  
Antonio Marrone per la II fascia;  
Francesco Pepe per i ricercatori.

La Direzione Risorse Umane, U.O. Ricercatori e Assegnisti, con nota del 16 dicembre u.s., ha segnalato, per la proposta suddetta, la mancanza della componente di genere e l’individuazione, quale supplente, del dott. Francesco Pepe, ricercatore nel SSD FIS/03, settore non afferente e non affine al Settore Scientifico Disciplinare indicato nel bando di selezione.



Il prof. Paolo Facchi, responsabile scientifico del progetto e dell'assegno, con nota del 17 dicembre u.s., ha riportato all'attenzione del Direttore le motivazioni scientifiche per le quali la proposta di Commissione su riportata risulti essere la più opportuna per le competenze in fisica teorica, tematica oggetto dell'assegno di ricerca, e ha ribadito l'impossibilità di rispettare la parità di genere per mancanza di docenti con competenze specifiche nelle tematiche e nei settori affini a quanto previsto nel bando.

Considerata l'urgenza di riportare e confermare ai competenti uffici di Ateneo la proposta di Commissione in ragione delle *timeline* delle attività progettuali, il Direttore chiama l'Assemblea a ratificare il D.D. n. 140 del 17 dicembre u.s. con il quale si conferma la proposta di Commissione esaminatrice per la procedura di reclutamento di un assegnista di ricerca, D.R. 3352 del 12.10.2021, come da sorteggio effettuato nella seduta del 18 novembre u.s. di questo Consiglio e di seguito riportata:

- Componenti effettivi  
Alessandro Mirizzi per la II fascia;  
Antonio Palazzo per i ricercatori.
- Componenti supplenti  
Antonio Marrone per la II fascia;  
Francesco Pepe per i ricercatori

considerato che le tematiche oggetto dell'Assegno di Ricerca, prog. n. 02.97, richiedono competenze di fisica teorica, in particolare di sistemi quantistici.

Nella Commissione proposta vi sono docenti del SSD FIS/02 (Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali) ed un docente, sempre fisico teorico, del SSD FIS/03 (Fisica della Materia).

Non è stato possibile rispettare la parità di genere per mancanza di docenti con competenze specifiche nelle tematiche sopra citate e nei settori affini.

Il Consiglio unanime ratifica il D.D. n. 140 del 17.11.2021\_ conferma proposta Commissione esaminatrice per la procedura di reclutamento di un assegnista di ricerca (prog. n. 02.97).



## 9. Avviso Regione Puglia “RIPARTI”: ratifica candidature.

Il Direttore ricorda all’Assemblea che con DGR n. 1573 del 30/09/2021 avente ad oggetto “POC Puglia FESR FSE 2014-2020 – Azione 10.4 “Interventi volti a promuovere la ricerca e per l’istruzione universitaria”, si è approvato l’Avviso pubblico n. 1/FSE/2021, relativo all’iniziativa “**RIPARTI**: assegni di **RI**cerca per **riPART**ire con le **Imp**rese”, rivolto alla selezione delle Università o Enti Pubblici per il finanziamento di assegni di ricerca finalizzati all’innovazione delle imprese private pugliesi con sede nel nostro territorio.

Attraverso l’iniziativa “*RIPARTI*”, la Regione Puglia intende realizzare e sostenere un circuito virtuoso che veda la ricerca applicata all’industria, come fattore determinante per lo sviluppo territoriale, in termini di sostenibilità, innovazione, investimenti sul proprio capitale umano, capacità di programmare il passaggio generazionale, internazionalizzazione, legame con il territorio e con le proprie filiere produttive.

Ciascun progetto di ricerca dovrà prevedere la realizzazione delle attività nell’arco dei 18 mesi, il cui completamento dovrà avvenire entro e non oltre la data del 31/10/2023. L’Amministrazione regionale, ha proceduto a quantificare un numero massimo di progetti di ricerca da finanziare che non potrà essere superiore all’85% per le Università; l’85% destinato alle Università pubbliche e private sarà a sua volta ripartito sulla base del proprio personale docente (Ricercatore, Prof. Associato e Prof. Ordinario - Fonte Miur-Cineca) in servizio alla data di scadenza del presente avviso ovvero fino alla data del 21 dicembre u.s. La dotazione finanziaria complessiva di cui al presente Avviso è pari a € 10.000.000,00 a valere sulle risorse del POC Puglia FESR / FSE 2014 - 2020 – Asse X - Azione 10.4 destinate all’iniziativa “RIPARTI”.

Il Direttore prosegue informando il Consesso che **sono pervenute n.5 candidature** al bando suddetto di seguito sinteticamente riportate:

### PRIMA CANDIDATURA

Soggetto proponente: Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Responsabile scientifico per l'Università: **Roberto Bellotti**

Impresa: Impresa privata

Denominazione: **Exprivia SpA**

Sede pugliese: Molfetta

Referente operativo del progetto: Felice Vitulano

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 20/01/2022 Verbale n. 1



**TITOLO: Predizione del rischio per le patologie croniche associate all'età tramite modelli basati sull'intelligenza artificiale nell'ambito dell'Ecosistema dell'Innovazione "Casa della Salute 2.0"**

Ambito di ricerca dell'European Research Council (Livello 1 - Allegato 2a): Life Sciences  
Ambito di ricerca dell'European Research Council (Livello 2 - Allegato 2a): Prevention, Diagnosis and Treatment of Human Diseases  
Filiera produttiva regionale (Allegato 2b): INDUSTRIA DELLA SALUTE E DEL BENESSERE

**Descrizione del progetto di ricerca**

Obiettivo del progetto di ricerca è la creazione di modelli multidimensionali, basati su auto encoder variazionali in machine learning , per la predizione delle traiettorie di rischio e severità delle patologie croniche associate all'età, definibili come digital twins, in particolare quelle legate all'impairment cognitivo, nella popolazione di anziani residenti in regione Puglia. I digital twins delle patologie scelte serviranno da modello in silico per la creazione di specifici modelli. Il progetto coinvolgerà trasversalmente i cluster di imprese e di ricerca coinvolti con le tematiche di ricerca affini alle scienze della vita (Industria della salute e del benessere) e orientate alla prevenzione delle cronicità e per la promozione dell'invecchiamento attivo. In particolare, si fa riferimento alla Casa della Salute 2.0, un Ecosistema dell'innovazione al sud proposto nell'ambito della misura promossa dall'Agenzia per la Coesione Territoriale (<https://www.agenziacoesione.gov.it/opportunita-ebandi/>

manifestazione-ecosistemi/) volto a creare una infrastruttura per l'osservazione della salute e sviluppo di interventi di sanità pubblica sulle popolazioni fragili ed ai fattori di rischio sociali, economici, ambientali e clinici. L'azione ha visto il coinvolgimento di 21 soggetti fra pubblico e privati, fra i quali il Politecnico di Bari e l'azienda Exprivia SpA, di cui l'IRCCS Saverio De Bellis è capofila. Questo progetto si pone come un nuovo modello di Casa della Salute, andando per la prima volta a far collimare non solo la soddisfazione del fabbisogno assistenziale dei soggetti più fragili in termini di età e comorbidità ma ad integrare l'assistenza sanitaria a quella legata all'inclusione sociale anche di soggetti in salute ma con condizioni di fragilità intrinseche al loro status socio-economico. Questo processo, che collima con il concetto ancora embrionale di Casa di Comunità (Missione 6 del PNRR), rappresenta una frontiera ancora da scoprire e standardizzare che non può prescindere da

un momento di analisi dei fabbisogni reali della popolazione e la conseguente erogazione di un servizio totalmente integrato, che abbia la fragilità e la prevenzione dei suoi determinanti e dei suoi effetti clinici-assistenziali e socio-culturali come obiettivo. L'ecosistema che si andrà a strutturare riqualificando un insieme di strutture che di fatto già intervengono sui vari livelli in maniera però distinta e spesso non coordinata troverà il suo terreno di coltura in un ambiente che raccolga fisicamente ed operativamente tutti gli elementi necessari al miglioramento della qualità delle cure, della cultura e dell'inclusione sociale, ma più in generale della qualità della vita degli individui affetti da fragilità, in ogni sua possibile



accezione. La presenza di anziani (over 65) si attesta intorno a circa il 25% della popolazione totale, rappresentando di fatto una prevalenza ed un conseguente indice di invecchiamento superiore a quello Pugliese. Nonostante il tasso di mortalità sia più basso rispetto a quello delle aree cittadine, presupponendo quindi una longevità maggiore dovuta a stili di vita più “mediterranei”, le patologie croniche sono maggiori, soprattutto quelle con un alto grado di disabilità funzionale. Sembra

evidente che una struttura che nasce come presidio preventivo e di interventi in sanità pubblica, necessita primariamente di un osservatorio sull’invecchiamento per la creazione di modelli preventivi per rallentare l’aging biologico, adattati ad un bisogno orientato più alla cronicità che alle patologie pediatriche o di mezza età. L’impatto atteso di una struttura che analizzi in maniera proattiva i dati generando degli score di rischio personalizzati per le varie fasce di popolazione, risulterebbe quindi

uno strumento contestuale di monitoraggio e valutazione delle policy di sanità pubblica in tempo reale e con un fitting molto preciso tarato sui bisogni della popolazione in esame. I profili e score di rischio adattati ai dati della medicina generale e delle cure primarie, se infrastrutturati con un alto potenziale tecnologico, sia in termini di medical devices che di connettività, possono generare un flusso di dati continuo e preziosissimo. I big data generati devono essere però al tempo stesso affidabili

da un punto di vista analitico e di elaborazione ma soprattutto di tutela della sicurezza e della privacy dei veri proprietari del dato, cioè i pazienti. Inoltre una delle problematiche che hanno definito il fallimento dei programmi di prevenzione generale, soprattutto quelli di screening per le patologie croniche più diffuse è quello di misurare la relazione tra i determinanti clinici veri e propri e quelli demografici e sociali.

#### SECONDA CANDIDATURA

Soggetto proponente: Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Responsabile scientifico per l'Università: **Luca Petruzzellis**

Impresa: Impresa privata

Denominazione: **Brain Pull Società Cooperativa**

Sede pugliese: Conversano

Referente operativo del progetto: Claudio Matarrese

#### **TITOLO: Data pooling for Tourism Intelligence**

Ambito di ricerca dell'European Research Council : Social Sciences and Humanities - SH1  
- Individuals, Markets and Organisations

Filiera produttiva regionale (Allegato 2b): TURISMO

#### **Descrizione del progetto di ricerca**

Oggi le imprese utilizzano diverse tecnologie per archiviare i dati, processarli e analizzarli, e l’uso di tali dati per fare decisionmaking e migliorare l’efficienza delle operations è uno dei più grandi successi della Data Science sui Big Data. In tale contesto la forma, l’utilizzo e l’efficacia delle tecnologie del Data Lake e della Cloud Data Platform rappresentano un’area di ricerca recentissima, sostanzialmente inesplorata e promettente. L’utilizzo di



strumenti di Artificial Intelligence ha reso possibile talvolta non solo l'estrazione facilitata dei dati da ampi dataset sulla base di query o particolari loro forme, ma anche il suggerimento da parte del sistema di azioni, risultati e deduzioni, motivo per il quale le informazioni di Business Intelligence ottenute possono superare facilmente in positivo la pianificazione e le attese del progetto di ricerca. Recenti indagini (Travelport, 2020) mostrano infatti come ad oggi oltre il 70% del management alberghiero sia disposto a pagare per accedere a dati e rapporti esterni ed ottenere una panoramica aggiornata del settore e della domanda. A tal riguardo, la letteratura accademica ha invece da tempo osservato come la ricerca sulle scelte dei consumatori trarrebbe grande vantaggio (p.e., attraverso la generazione di stime maggiormente efficienti) da procedure in grado di aggregare e condividere i dati legati alle preferenze di consumo (Louviere et al., 1999). Infatti, le tecniche di data pooling, basate sulla condivisione di determinati

dataset, appaiono particolarmente utili a migliorare l'esperienza dei clienti e aumentare le vendite (Williams, 2017). Recenti ricerche in ambito turistico (Zhang et al., 2020) hanno utilizzato tecniche di group pooling, metodologia in grado di integrare serie storiche con dati trasversali per la previsione della domanda turistica. Tale metodo combina dati da più fonti superando problemi legati alla ridotta quantità di dati disponibili (Zhang et al., 2020). Il progetto punta, da un lato, a modellizzare e testare

un sistema di Tourism Intelligence sull'intera filiera produttiva regionale del turismo per mezzo di un numero limitato di aziende e strutture ricettive, dall'altro a presentare a esse nuove opportunità di innovazione e formazione. Obiettivi specifici del progetto sono: - Individuare le variabili utili e il framework teorico in cui inquadrare lo sviluppo di un sistema di intelligence che contempli la diversità delle fonti informative e dei dati che si possono raccogliere. - Sviluppare un modello di machine learning in linea con le metodologie più recenti e con le necessità operative del sistema turistico pugliese. - Raccogliere, elaborare e analizzare dati strutturati, semistrutturati o persino non strutturati, derivanti da varie sorgenti, con l'applicazione a diversi livelli di strumenti di Machine Learning. - Disseminazione dei risultati e sviluppo di opportunità di innovazione e formazione. \*\*\*

Louviere, J. J., Meyer, R. J., Bunch, D. S., Carson, R., Dellaert, B., Hanemann, W. M., ...Irwin, J. (1999). Combining sources of preference data for modeling complex decision processes. *Marketing Letters*, 10 (3), 205–217. Travelport (2020). Guide to travel recovery. Available at: <https://marketing.cloud.travelport.com/recovery-guide>. Williams, H. (2017). Pooling Data is Essential to Improving the Shopper Experience; More People Are Booking with Travel Apps. Available at: <https://www.exchangewire.com/blog/2017/10/26/pooling-data-essential-improving-shopper-experience-people-bookingtravel-apps>. Zhang, Y., Li, G., Muskat, B., Law, R., & Yang, Y. (2020). Group pooling for deep tourism demand forecasting. *Annals of Tourism Research*, 82, 102899.

#### TERZA CANDIDATURA

Soggetto proponente: Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Responsabile scientifico per l'Università: **Sebastiano Stramaglia**

Impresa: Impresa privata

Denominazione: **Planetek Italia srl**

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 20/01/2022 Verbale n. 1



Sede pugliese: Bari

Referente operativo del progetto: Leonardo Amoruso

**TITOLO: SPIKEO - Spiking Neural Networks for Satellite OnBoard Processing**

Ambito di ricerca dell'European Research Council (Livello 2 - Allegato 2a): PE10\_14

Earth observations from space/remote sensing

Filiera produttiva regionale (Allegato 2b): 09. AEROSPAZIO

**Descrizione del progetto di ricerca**

Il progetto mira a svolgere un'indagine sui potenziali benefici offerti dalle Spiking Neural Networks (SNN), basate sulla codifica temporale, per applicazioni di Artificial Intelligence (AI) a bordo di satelliti, considerando alcuni scenari applicativi tra cui la classificazione d'uso del territorio.

Le SNN hanno attirato l'interesse dei ricercatori a causa della loro bassa potenza ed proprietà di calcolo efficiente, legate alla loro natura ispirata al cervello, che si basa su strati di neuroni che comunicano attraverso spikes. Attualmente però le SNN non possono competere con le deep neural networks per la mancanza, per le SNN, di algoritmi di addestramento efficienti. Lo scopo del presente progetto sarà quello di confrontare, in termini di accuratezza e complessità computazionale, le SNN con le reti neurali artificiali. Saranno confrontati vari algoritmi di addestramento per i modelli SNN, stabilendo anche una stima per l'energia usata per inferenza di modelli SNN, per valutare il vantaggio che porterebbe la disponibilità di un chip neuromorfo dedicato. I vari algoritmi di addestramento useranno diverse codifiche temporali della rete: si cercherà la codifica più adatta alla natura statistica dei dati da scene naturali ed urbane che saranno analizzate durante il progetto.

QUARTA CANDIDATURA

Soggetto proponente: Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Responsabile scientifico per l'Università: **Francesco Giordano**

Impresa: Impresa privata

Denominazione: **Distretto Tecnologico Aerospaziale S.C.a.r.l.**

Sede pugliese: Brindisi

Referente operativo del progetto: Antonio Zilli

**TITOLO: UAV- Stellite Complementary approach for application in Earth Observations**

Ambito di ricerca dell'European Research Council (Livello 2 - Allegato 2a): PE10\_ Earth System Science

Filiera produttiva regionale (Allegato 2b): 09. AEROSPAZIO



### Descrizione del progetto di ricerca

Il cambiamento climatico crea nuovi livelli di complessità per l'industria agricola che minaccia la sicurezza della catena di approvvigionamento. La gestione sostenibile ed intelligente dei campi è la chiave per invertire l'impatto del cambiamento climatico sul degrado del suolo, causato dalla intensa attività umana e agricola e da condizioni meteorologiche sempre più estreme. L'uso dei droni (e dei servizi spaziali) nell'industria agricola è in costante crescita come parte di un approccio efficace alla gestione sostenibile delle risorse e contribuisce ad ottimizzare l'azione degli operatori, utilizzando robuste analisi dei dati per ottenere informazioni dettagliate sulle loro colture. Questo progetto di ricerca ha l'obiettivo di studiare gli aspetti relativi alla creazione di modelli di gestione dei dati, che includano anche dati aeronautici, per il monitoraggio di missioni di droni per agricoltura di precisione. Per realizzare questo obiettivo, gli argomenti principali di studio saranno:

- Acquisizione di dati da RPAS/UAS (Remotely Piloted Aerial System / Unmanned Aerial Systems) per la valutazione continua ed automatica delle condizioni di sicurezza della missione;
- Creazione di un digital twin dell'aeromobile per scopi di health management del mezzo aereo;
- Processing dei dati e loro integrazione con altre informazioni in ottica multi-input, ad esempio dati acquisiti a terra o dati provenienti da SAT EO (Satellite Earth Observation);
- Progettazione delle missioni di volo, al fine di ottimizzare i tempi di mappatura per aree irregolari o situate in contesti geografici particolari. Il risultato atteso è lo sviluppo di un know-how operativo applicabile allo sviluppo di servizi di precision farming eseguite tramite RPAS/UAS.

### QUINTA CANDIDATURA

Soggetto proponente: Politecnico di Bari

Responsabile scientifico per l'Università: **Giuseppe Iaselli**

Impresa: Impresa privata

Denominazione: **LINEARBEAM SRL**

Sede pugliese: Brindisi

Referente operativo del progetto: Raffaele A. Prisco

### **TITOLO: Studio di fattibilità per lo sviluppo di tecniche avanzate di radioterapia con fasci di neutroni**

Ambito di ricerca dell'European Research Council (Livello 1 - Allegato 2a): Physical Sciences and Engineering

Ambito di ricerca dell'European Research Council (Livello 2 - Allegato 2a): Fundamental Constituents of Matter



Filiera produttiva regionale (Allegato 2b): 09. MECCANICA AVANZATA,  
ELETTRONICA E AUTOMAZIONE

### **Descrizione del progetto di ricerca**

La presente proposta si pone l'obiettivo utilizzare tecnologie tipiche della fisica delle particelle allo scopo di realizzare strumentazione complessa per radioterapia di precisione ad alta selettività basata sull'utilizzo fasci di neutroni di bassa energia. La proposta si colloca nell'ambito di ricerca "Physical Sciences and Engineering" e nell'ambito della filiera produttiva "Meccanica avanzata, elettronica e automazione". Tuttavia, considerato l'obiettivo finale di tale ricerca, essa è anche rilevante nell'ambito della filiera produttiva "Industria della salute e del benessere". La proposta intende approfondire lo studio della Boron Neutron Capture Therapy (BNCT), un'innovativa forma di radioterapia con selettività a livello cellulare basata sulla reazione di cattura neutronica del boro  $B_{10}(n,\alpha)Li_7$  ad alto Q-valore positivo (2.78 MeV) e ad alta sezione d'urto termica (3840 barn). La terapia consiste di due fasi: nella prima il B10 viene depositato selettivamente nelle cellule tumorali tramite un opportuno farmaco e poi la parte interessata viene irradiata con fasci di neutroni di bassa energia (qualche keV) che, una volta termalizzati nel corpo del paziente, vengono catturati dal B10 con conseguente deposizione localizzata della dose. La tecnica BNCT è oggetto di sviluppo da qualche anno tramite collaborazioni nazionali ed internazionali che coinvolgono varie Università, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO) di Pavia. In particolare, il progetto verrà sviluppato in stretta collaborazione con l'Università di Pavia che vanta una storica esperienza sulle problematiche di BNCT ed è considerato un punto di riferimento internazionale. Fino ad ora le sperimentazioni si sono concentrate sull'utilizzo di neutroni provenienti da reattori nucleari. Tale circostanza rende estremamente complesso un utilizzo clinico di questa tecnologia. Recentemente, tuttavia, si va affermando il concetto di produzione dei fasci neutronici a partire da fasci di protoni di bassa energia che vengono fatti interagire su una targhetta bersaglio di litio o di berillio. I neutroni prodotti da tali interazioni devono poi essere opportunamente selezionati e direzionati nella zona di trattamento tramite il Beam Shaping Assembly (BSA) costituito da un moderatore, un filtro e un riflettore. Per generare il flusso di neutroni necessario alla BNCT, l'acceleratore deve fornire fasci di protoni ad alta intensità con energie di 2.5 MeV per targhetta di litio, o di 4-5 MeV, per targhetta di berillio. Si tratta di acceleratori di dimensioni molto contenute e che quindi prefigurerebbero l'installazione di infrastrutture BNCT nei centri clinici. La ricerca affronterà le seguenti problematiche principali che, per semplicità, si enunciano di seguito separatamente, ma il cui sviluppo è altamente interconnesso: 1) Studio del sistema della targhetta bersaglio con l'ottimizzazione del materiale da utilizzare, della geometria e del sistema di raffreddamento. Vista la minore energia richiesta da una targhetta di Li si partirà da un bersaglio al Li. Sarà necessario produrre una sorgente neutronica di intensità dell'ordine di  $10^{14}$  n/s; 2) Studio e disegno del Beam Shaping Assembly (BSA) che ha l'importante funzione di produrre il fascio di neutroni di bassa energia per il trattamento che deve essere caratterizzato da un basso valore del fondo di neutroni veloci e di fotoni. Il fascio finale di neutroni epitermici (qualche keV), necessario per il trattamento dei pazienti, dovrà avere un flusso di  $1 \times 10^9$



n/cm<sup>2</sup>/s. 3) Misure sperimentali, utilizzando alcuni prototipi di targhetta bersaglio, presso un fascio di protoni di energia adeguata per la verifica del flusso di produzione di neutroni. Presso l'impresa LINEARBEAM è già in funzione un acceleratore lineare sviluppato per scopi di protonterapia con energia massima dei protoni di 160 MeV. L'acceleratore in funzione presso la divisione R&D è un LINAC in "banda S" pulsato. L'acceleratore è stato progettato e ottimizzato per l'estrazione di fasci di protoni ad alta energia e bassa intensità compatibili con la protonterapia (corrente media 1-5 nA). Tuttavia l'acceleratore può facilmente fornire fasci di protoni nel range di energia di qualche MeV utili per la presente sperimentazione. Si propone pertanto di utilizzare tempo fascio della LINEARBEAM per le misure sperimentali relative al presente progetto.

Vista la scadenza del bando summenzionato in data 21 dicembre u.s., il Direttore chiama l'Assemblea a ratificare le candidature suddette. Il Consiglio unanime ratifica le candidature presentate rispettivamente dai proff. Roberto Bellotti, Luca Petruzzellis, Sebastiano Stramaglia, Francesco Giordano e Giuseppe Iasellis.

#### **10. Bando Visiting Professor / Visiting Researcher-Anno 2021 (UNIBA): ratifica candidature.**

Il Direttore ricorda all'Assemblea che la Direzione Ricerca, terza missione e internazionalizzazione dell'Università degli Studi Aldo Moro, con nota prot.n. 1160 del 1 dicembre u.s., ha trasmesso copia del D.R. n. 4129 del 22.11.2021 riguardante il bando per la selezione di Visiting Professor/Visiting Researcher per l'anno 2021.

In merito al bando suddetto, sono pervenute due candidature di seguito sinteticamente riportate:

**Prima candidatura \_docente referente per il Dipartimento:** Pompili Alexis

**Accordo /convenzione stipulato con:** Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences

**Visiting Researcher:** Sergey Mikhailovich Polikarpov

**Attività proposte**

Programma di Ricerca:

Il Dr. Polikarpov è membro della collaborazione internazionale CMS presso il CERN di Ginevra ed ha già collaborato con il proponente ed altri colleghi del gruppo di ricerca CMS-



Bari. L'attività proposta è sostanzialmente una prosecuzione di una comune ricerca già avviata nel settore della Spettroscopia Adronica Esotica ed in particolare volta alla comprensione della natura dello stato esotico  $X(3872)$ .

Partecipazione attività didattica:

Il Dr. Polikarpov è un esperto di analisi di big data nell'ambito della Fisica Nucleare e Subnucleare e può utilmente arricchire l'attuale corso di Scientific Data Analysis Laboratory tenuto dal proponente con alcuni esempi - pensati come esercitazioni da proporre agli studenti - ispirati dalla propria vasta attività ed esperienza di analista.

**Titolo dell'insegnamento affidato:** Scientific Data Analysis Laborator-attività integrative, di completamento, in copresenza con il titolare (corso di Laurea Magistrale in Fisica)

**Periodo di permanenza:** 2a metà di ottobre - novembre 2022 (permanenza complessiva di 30-40 gg)

**Seconda candidatura \_docente referente per il Dipartimento:** Salvatore My

**Visiting Professor:** Jhovanny Andrés Mejía Guisào proveniente da Physics Institute, Universidad de Antioquia (Colombia)

**Attività proposte**

Programma di Ricerca:

Il dott. Jhovanny Andrés Mejía Guisào membro della collaborazione internazionale CMS, presso il CERN di Ginevra, ha già collaborato con il gruppo di ricerca CMS-Bari. L'attività prevista si colloca come una prosecuzione di una comune ricerca già avviata nel settore della Spettroscopia Adronica ed in particolare nella spettroscopia dei mesoni con due quark pesanti, un quark beauty e un quark charm, nota come *Spettroscopia dei mesoni  $B_c$* .

Partecipazione attività didattica:

Il dott. Jhovanny Andrés Mejía Guisào è un esperto di analisi dati nell'ambito della Fisica Nucleare e Sub-nucleare e può pertanto integrare/arricchire il corso attuale con alcuni esempi - pensati come esercitazioni da proporre agli studenti - presi "in prestito" dalla propria attività ed esperienza di ricercatore.

**Titolo dell'insegnamento affidato:** Statistical Data Analysis - attività integrative, di completamento, in copresenza con il titolare (corso di Laurea Magistrale in Fisica)

**Periodo di permanenza:** ottobre 2022 [in alternativa Luglio2022] (permanenza complessiva di 30-35 gg)

Poiché le candidature sarebbero dovute essere presentate da questo Dipartimento, su proposta del docente afferente al Dipartimento stesso, entro il giorno 23 dicembre u.s., si è provveduto alla trasmissione all'ufficio competente, con nota prot. n. 1235 del 23.12.2021, delle candidature dei proff. Sergey Mikhailovich Polikarpov della Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences e Jhovanny Andrés Mejía Guisà dell'Universidad de Antioquia (Colombia).

Il Direttore, pertanto, chiama l'Assemblea a ratificare le due candidature su esposte.

Il Consiglio unanime ratifica la candidatura al bando per la selezione di Visiting Professor/Visiting Researcher per l'anno 2021 dei proff. Sergey Mikhailovich Polikarpov della Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences e Jhovanny Andrés Mejía Guisà dell'Universidad de Antioquia (Colombia) che hanno come docente di riferimento presso questo Dipartimento rispettivamente i proff. Alexis Pompili e Salvatore My.

#### **11. Attività c/terzi: ratifica offerta Predict s.r.l.**

Il Direttore informa all'Assemblea che è pervenuta, con mail del 13.11.2021, dal dott. Marco Cardanobile, Project Manager della ditta Predict srl, richiesta di offerta per attività di consulenza in ricerca industriale. L'azienda suddetta sviluppa tecnologie innovative nel settore dell'healthcare, come Optip, Mistral e Aphel, e commercializza sistemi ecografici e radiologici di imaging diagnostico.

Nello specifico, viene richiesta attività di consulenza in ricerca industriale nell'ambito della proposta progettuale "*Piattaforma Mistral: laboratorio ad alta automazione per la standardizzazione del processo di analisi dell'espriato umano*" candidata a valere sul P.O. FESR 2014 – 2020 – Regolamento Regionale n. 17/2014 – Titolo II Capo 2-“Aiuti a



programmi integrati promossi da piccole imprese” – PIA (Atto Dirigenziale di ammissione n.776 del 18/20/2021 – Regione Puglia).

Mistral è l’innovativa tecnologia diagnostica nata dal lavoro di ricerca dell’Università degli Studi di Bari e di Predict. Il progetto parte dalla breath analysis: la scienza che analizza le molecole presenti nel respiro per diagnosticare un ampio spettro di patologie.

L’analisi dell’espirsto non è invasiva, non richiede la presenza di personale specializzato ed è adatta a tutti i soggetti, perché è sicura, economica e può essere ripetuta con frequenza. L’obiettivo è rispondere alla crescente necessità di eseguire una diagnosi precoce di numerose patologie e di monitorare alterazioni metaboliche indotte da interventi chirurgici o dall’esposizione a sostanze inquinanti.”

Con nota prot. n. 1203 del 15 dicembre u.s., si è sottoposta alla Predict srl la nostra migliore offerta suddivisa in due sezioni come di seguito riportate:

#### Descrizione tecnica

L’attività di consulenza in ricerca industriale coinvolgerà diversi ricercatori di questo Dipartimento con particolare esperienza nell’ambito del quadro tecnologico di sviluppo dell’azione progettuale in menzione e dei settori tecnico-scientifici che insistono sulle singole attività del progetto di ricerca industriale promosso dalla Predict. I ricercatori contribuiranno al progresso degli obiettivi di progetto, con particolare riferimento allo sviluppo e test di un algoritmo, addestrato su un database, finalizzato alle necessità di analisi dei dati della ricerca della Predict.

L’attività di consulenza prevede un tempo di realizzazione di sei mesi che si svolgerà presumibilmente da gennaio 2023 a giugno 2023.

#### Valutazione economica

I costi della consulenza sono pari ad euro 30.000,00 oltre iva.

Il Direttore chiama l’Assemblea a ratificare l’offerta su esposta. Il Consiglio unanime ratifica l’offerta per attività di consulenza in ricerca industriale a favore della ditta Predict srl. nell’ambito della proposta progettuale *“Piattaforma Mistral: laboratorio ad alta automazione per la standardizzazione del processo di analisi dell’espirsto umano”* candidata a valere sul P.O. FESR 2014 – 2020 – Regolamento Regionale n. 17/2014 – Titolo II Capo 2 -“Aiuti a programmi integrati promossi da piccole imprese” – PIA (Atto Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 20/01/2022 Verbale n. 1

Dirigenziale di ammissione n.776 del 18/20/2021 – Regione Puglia) per un importo pari ad euro 30.000,00 oltre iva.

## **12. Modifiche al Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in PHYSICS.**

Il Direttore comunica che la Commissione didattica ha chiesto l'attivazione per l'A.A. 2021/2022 di un ulteriore insegnamento, da porre a disposizione degli studenti dei tre curriculum del Corso di Laurea Magistrale in PHYSICS, ove lo ritenessero opportuno, quale esame a scelta:

**Large fluctuations in probability and statistical mechanics**, 3 CFU al I anno II semestre, 3 CFU, SSD FIS/02, per 24 ore di lezione.

Ferma restando la possibilità per gli studenti di scegliere nell'ambito del TAF D “esami a scelta dello studente” qualsiasi attività didattica tra quelle erogate dall'Università di Bari purché considerata congrua con il percorso di studio dello studente da parte del Consiglio di Corso di Laurea, il Consiglio Interclasse di Fisica ogni anno accademico pone a disposizione una rosa di insegnamenti a scelta che ritiene possano utilmente integrare le conoscenze dello studente, dando così la possibilità agli stessi di meglio definire il proprio percorso formativo. Ogni anno accademico, quindi, il Dipartimento di Fisica si fa carico della copertura di questa “rosa” di insegnamenti proposti per ognuno dei corsi di Laurea attivati e la inserisce nel Regolamento didattico di Ciascuno dei Corso di Laurea attivati, tutti gli insegnamenti attivati sono conseguentemente inseriti anche nelle piattaforme di Ateneo U-GOV ed ESSE3.

Pertanto è necessario modificare il Regolamento del Corso di Laurea in PHYSICS con l'inserimento dell'insegnamento proposto.

Per il prossimo anno accademico, pur dandone opportuna visibilità, sarebbe opportuno svincolare tale elenco dal Regolamento didattico, visto anche che tali insegnamenti non migrano nella didattica erogata della SUA CdS.

Il Direttore pone quindi in votazione la proposta di inserimento ed attivazione per l'A.A: 2021/2022 del corso di “Large fluctuations in probability and statistical mechanics”, 3 CFU al I anno II semestre, 3 CFU, SSD FIS/02, per 24 ore di lezione, tra gli insegnamenti a scelta



proposti dal Dipartimento Interateneo di Fisica nel Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in PHYSICS A.A. 2021/2022.

Il Consiglio unanime approva la proposta di inserimento ed attivazione per l'A.A. 2021/2022 del corso di "Large fluctuations in probability and statistical mechanics", tra gli insegnamenti a scelta proposti da questo Dipartimento nel Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in PHYSICS A.A. 2021/2022.

### **13. Copertura insegnamenti A.A.: 2021-22.**

Il Direttore invita il prof. Francesco Giordano a sottoporre al Consiglio la proposta di assegnazione dei compiti didattici A.A. 2021-2022,.

Il prof. F.Giordano illustra nel dettaglio le assegnazioni dei compiti didattici come di seguito schematicamente riportate:

#### Triennale fisica

- Laboratorio di fisica computazionale => Stramaglia

#### Magistrale Physics

- Suma, CRITICAL AND NON EQUILIBRIUM PHENOMENA 1 CFU lezioni  
(sostituisce 1 CFU esercitazioni)

- Zamparo, LARGE FLUCTUATIONS IN PROBABILITY AND STATISTICAL MECHANICS, NUOVO, a scelta, 3 CFU lezioni

- Applied Physics to Cultural Heritage (a scelta) => Barile

Il Consiglio, unanime, esprime parere favorevole alla proposta su riportata di copertura insegnamenti A.A. 2021-2022.

### **14. Convenzione di PTCO tra il Dipartimento Interateneo di Fisica ed il Liceo FERMI di Bari.**

Il punto è stato ritirato.

### **15. Conferimento incarichi.**

Il Direttore cede la parola al prof. Maurizio Dabbicco che comunica all'Assemblea che il prof. Andrea Listorti, in qualità di Responsabile del Progetto Lauree Scientifiche (PLS)  
Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 20/01/2022 Verbale n. 1

Scienze dei Materiali, ha proposto il conferimento incarico al dott. Fabio Vischio, nell'ambito di specifica convenzione PCTO con il Liceo scientifico "E. Fermi" in Bari, delle seguenti attività:

<b>Date presso Liceo Fermi</b>	<b>Attività</b>	<b>CFU riconoscibili</b>	<b>Ore PCTO</b>
31/01/2022 Ore 09,00 – 13,00	<u>Seminario</u> prof. Listorti Spettacolo sulla scienza dei materiali Ed introduzione alle esperienze di laboratorio (Dr. Fabio Vischio)	*	4
01.02.2022 Ore 09,00 – 13,00	<u>Esperienze di laboratorio sulla scienza dei materiali</u> Dr. Fabio Vischio	*	4
02.02.2022 Ore 09,00 – 13,00	<u>Esperienze di laboratorio sulla scienza dei materiali</u> Dr. Fabio Vischio	*	4
03.02.2022 Ore 09,00 – 13,00	<u>Esperienze di laboratorio sulla scienza dei materiali</u> Dr. Fabio Vischio	*	4
04.02.2022 Ore 09,00 – 13,00	<u>Esperienze di laboratorio sulla scienza dei materiali</u> Dr. Fabio Vischio	*	4

Il conferimento incarico, nell'ambito della convenzione summenzionata al dott. Vischio Fabio, avrà una durata di 20 ore per un importo totale di euro 800,00.

Il Direttore chiede, pertanto, all'Assemblea di esprimersi in merito.

Il Consiglio approva all'unanimità il conferimento incarico al dott. Fabio Vischio, per l'affidamento, nell'ambito di specifica convenzione PCTO con il Liceo scientifico "E. Fermi" in Bari, delle attività sopra riportate, per un impegno di n.20 ore al costo onnicomprensivo lordo di euro 800,00 al percipiente.

**16. Nomina Commissione per la valutazione dell'impegno didattico, di ricerca e gestionale dei professori e dei ricercatori a tempo indeterminato, di cui all'art. 4 del D.R. n. 2656 del 22/08/2018.**



Il Direttore informa all'Assemblea che la Direzione Risorse Umane dell'Università degli Studi di Bari, con nota prot. 6211 del 17.01.2022, ha comunicato l'elenco dei professori e ricercatori universitari che dal 1.10.2021 al 30.09.2022 (IV trimestre 2021 e I, II, III trimestre 2022) maturano il diritto alla valutazione utile all'attribuzione della classe stipendiale triennale e biennale e quindi non possono far parte della commissione di valutazione di questo Dipartimento relativa all'anno 2022.

L'art. 4 del D.R. n. 2656 del 22.08.2018 - Regolamento per la valutazione dell'impegno didattico, di ricerca e gestionale dei professori e dei ricercatori a tempo indeterminato ai fini dell'attribuzione degli scatti triennali, ai sensi degli artt. 6 e 8 della l. n. 240/2010 e s.m.i. e per la valutazione ai sensi dell'art. 6, commi 7 e 8 della l. n. 240/2010 - recita "*il Dipartimento nomina una commissione composta dal Direttore di Dipartimento, o dal Decano nel caso in cui la valutazione riguardi il Direttore, e da due Professori designati annualmente dal Consiglio di Dipartimento e con l'ausilio del supporto amministrativo della U.O. Didattica e servizi agli studenti e della U.O. Ricerca e terza missione*", pertanto il Direttore, dopo aver dichiarato che la sua persona è oggetto della valutazione suddetta, propone la nomina dei proff. Antonio Ancona, Francesco Loparco e Gaetano Scamarcio, quest'ultimo in qualità di Decano, e chiama l'Assemblea a deliberare in merito.

Il Consiglio unanime approva la nomina della Commissione per la valutazione dell'impegno didattico, di ricerca e gestionale dei professori e dei ricercatori a tempo indeterminato, di cui all'art. 4 del D.R. n. 2656 del 22/08/2018, costituita dai proff. Antonio Ancona, Francesco Loparco e Gaetano Scamarcio.

#### **17. Richiesta associazione I.N.F.N. Sezione di Bari.**

Il Direttore informa che con missiva del 17 gennaio u.s., la dott.ssa Francesca Romana Pantaleo, in qualità di vincitore del bando D.R. n.733 del 28 settembre 2021 bandito dal Politecnico di Bari, chiede che le venga concesso il nulla osta alla richiesta di associazione scientifica con incarico di ricerca all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Bari. La richiesta in oggetto è finalizzata allo svolgimento del progetto di ricerca: "Sviluppo di avanzati rivelatori traccianti a silicio per rivelare raggi gamma per ambienti aerospaziali"

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 20/01/2022 Verbale n. 1



con particolare riferimento alle attività del gruppo astroparticellare della Sezione (gruppo II).

Il progetto prevede l'utilizzo di un sistema tracciante a silicio di ultima generazione con tecnologia a doppia faccia o Pixel per missioni scientifiche di esplorazione dell'universo nella finestra energetica 100 keV-100 MeV. Sistemi traccianti ad alta risoluzione consentono infatti di acquisire immagini estremamente definite sia di porzioni di cielo ad alta energia che, nelle osservazioni verso la Terra, di sorgenti radioattive naturali e non, ed in entrambi i casi si ha produzione di raggi gamma. Tali attività possono ritenersi assolutamente compatibili con quanto attualmente in corso in attività INFN per esperimenti di astrofisica gamma a terra e nello spazio, quali ad esempio CTA, Fermi-LAT, HERD.

Il nulla osta in oggetto, quindi, garantirebbe l'accesso a strumentazioni e laboratori, consentendo il migliore svolgimento del progetto di ricerca soprattutto negli aspetti in sinergia con gli esperimenti INFN.

Il Direttore invita l'Assemblea a deliberare in merito alla richiesta della dott.ssa Francesca Romana Pantaleo di nulla osta per l'associazione all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Bari.

Il Consiglio dispone all'unanimità di concedere il nulla osta.

### **18. Reclutamento assegno di ricerca: attivazione procedura.**

Il Direttore informa l'Assemblea che ha presentato, in data 19.01.2022, richiesta di attivazione di un assegno di ricerca di tipo b) da bandire su fondi di specifici programmi di ricerca dotati di propri finanziamenti, ai sensi dell'art.2 del "*Regolamento di Ateneo per il conferimento di assegni di ricerca*" dell'Università degli Studi di Bari, emanato con D.R. n. 390 del 08/02/2021, le cui caratteristiche sono di seguito riportate:

Titolo dell'assegno di ricerca: "Progettazione di un sistema innovativo Internet of Things (IoT) per applicazioni in dispositivi per la sicurezza";

Settori Scientifico-Disciplinare: FIS/01- FIS/07 - ING-INF/01 - ING-INF/05 - ING-INF/07-INF/01;

Durata in mesi: 12 mesi.

L'assegno sarà erogato sui Fondi provenienti da Fondi c/terzi progetto Gunnebo

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 20/01/2022 Verbale n. 1



UPB: FisicaCTGUNNEBO2020

Capitoli di bilancio per la copertura dell'assegno:

Sub – accant. 8952 CAP: 101030104

Sub – accant. 8951 CAP: 101030101

UPB: FisicaCTGUNNEBO2020

Importo annuale (lordo percipiente): € 19.367,00

Per le attività progettuali su cui verte l'assegno di ricerca il responsabile scientifico è il prof. Roberto Bellotti.

Il Consiglio, viste le disposizioni contenute nel “*Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca*”, è chiamato a deliberare circa l'approvazione della proposta avanzata dal prof. Roberto Bellotti di attivazione di una procedura di conferimento di un assegno di ricerca annuale con le caratteristiche sopra indicate e descritte dettagliatamente nella scheda allegata.

L'Assemblea unanime delibera l'attivazione della procedura per il reclutamento di n.1 assegno di ricerca su fondi provenienti da Fondi c/terzi progetto Gunnebo il cui responsabile scientifico è il prof. Roberto Bellotti.

#### **19. Varie ed eventuali.**

Non ci sono varie ed eventuali.

Non essendoci ulteriori argomenti, il Direttore dichiara conclusi i lavori.

Alle ore 16:35 la seduta è tolta.

Letto, approvato, sottoscritto.

Il Coordinatore del Dipartimento

*Dott.ssa Loredana Napolitano*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Roberto Bellotti*