

VERBALE N. 3

CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA
“Michelangelo Merlin”

SEDUTA DEL 10 FEBBRAIO 2014

Il giorno 10/02/2014 alle ore 15,00 si è riunito in Sala Consiglio, a seguito di convocazione urgente, il Consiglio del Dipartimento Interateneo di Fisica, per discutere sul seguente Ordine del Giorno:

- 1) Comunicazioni;
- 2) Approvazione verbali sedute precedenti;
- 3) Variazione di Bilancio e ratifica decreti;
- 4) Approvazione conto consuntivo esercizio finanziario 2013;
- 5) Richiesta parere piano strategico del Politecnico di Bari 2013/2015;
- 6) Parere su proposta di convenzioni per tirocinio di Orientamento e Formazione da stipulare;
- 7) Relazione attività scientifica e didattica per conferma in ruolo Dott.ssa Milena D'ANGELO;
- 8) Proposta nominativi per commissione assegni di ricerca;
- 9) Nomina commissione di autovalutazione della ricerca;
- 10) Richiesta bandi di lavoro autonomo;
- 11) Conferimento di incarico al personale dipendente;
- 12) Carichi didattici sede di Taranto;
- 13) Varie ed eventuali.

Il Consiglio risulta così composto: presenti (p), assenti giustificati (g), in missione (m), assenti ingiustificati (i), in congedo (c), aspettativa (a).

Professori di ruolo:

ABBRESCIA M.	(i)	ANGELINI L.	(i)
BELLOTTI R.	(p)	BERARDI V.	(p)
BIAGI P.F.	(i)	BRAMBILLA M.	(i)
BRUNO G.E.	(p)	CEA P.	(i)
CHIARADIA M.T.	(p)	CREANZA D.	(p)

DABBICCO M.	(p)	D'ANGELO M.	(i)
DE FILIPPIS N.	(i)	DE LEO R.	(i)
DE PALMA M.	(p)	D'ERASMO G.	(p)
DI BARI D.	(p)	ERRIQUEZ O.	(p)
FACCHI P.	(i)	FATO I.	(i)
FAVUZZI C.	(g)	FERRARO G.	(g)
FIORE E.M.	(g)	FUSCO P.	(p)
GARUCCIO A.	(p)	GASPERINI M.	(i)
GIGLIETTO N.	(p)	GIORDANO F.	(p)
GONNELLA G.	(g)	IASELLI G.	(i)
LATTANZI G.	(p)	LIGONZO T.	(i)
LOPARCO F.	(p)	LUGARA' M.P.	(p)
MAGGI G.	(p)	MAGGIPINTO T.	(i)
MARRONE A.	(i)	MASTROSERIO A.	(p)
MY S.	(p)	NUZZO S.	(p)
PAIANO G.	(g)	PALANO A.	(i)
PASCAZIO S.	(p)	POMPILI A.	(p)
PUGLIESE G.	(p)	RAINO' S.	(p)
SCAMARCIO G.	(p)	SCHIAVULLI L.	(p)
SCRIMIERI E.	(i)	SELVAGGI G.	(p)
SIMONE S.	(p)	SPAGNOLO V.	(p)
SPINELLI P.	(p)		
TEDESCO L.	(i)	VALENTINI A.	(g)

Rappresentanti del Personale Tecnico-Amministrativo:

BARBARITO E.	(p)	CASAMASSIMA G.	(p)
LAMACCHIA C.	(p)	MARINELLI A.	(g)

Rappresentanti degli Studenti:

DI FLORIO A.	(i)	FIORE A.	(g)
FIUME M.	(i)	GARUCCIO E.	(i)

NOCERINO N.	(p)	QUARTO R.	(i)
SELLER F.	(i)	VALENTI G.	(i)

Segretario Amministrativo:

NAPOLITANO L.	(p)
---------------	-----

Presiede il Direttore, prof. S.V. NUZZO, verbalizza il Segretario Amministrativo, dott.ssa L. NAPOLITANO. Alle ore 15,30, il Presidente, accertata la presenza del quorum previsto dalle vigenti disposizioni, dichiara che il Consiglio è validamente costituito.

1) Comunicazioni

Il Direttore legge all'assemblea la seguente comunicazione:

1. Dipartimento Risorse Umane e Organizzazione – Settore Pianificazione Organizzativa dell'UniBA, con nota prot. n. 7111-VI/3 del 29.01.2014, ha trasmesso copia del D.R. n.210 del 28.01.2014 con cui si è provveduto ad integrare la Giunta del Dipartimento Interateneo di Fisica per lo scorcio del triennio accademico 2012/2015, a seguito delle elezioni per la rappresentanza del personale tecnico-amministrativo;
2. Dipartimento Risorse Umane e Organizzazione – Divisione Personale tecnico amministrativo, Pensioni e Riscatti – Area Gestione Orario di Lavoro dell'UniBA, con nota prot. n. 9689-VII/11 del 6/2/2014, ha comunicato la direttiva della circolare prot.n. 49155 del 18.07.2013 relativa alla fruizione delle ferie;
3. Dipartimento Ricerca, Didattica e Relazioni esterne – Area Convenzioni per la Didattica – Settore II – Convenzioni per la Formazione non Istituzionale dell'UniBA, con nota prot. n. 5334 del 22.01.2014, ha comunicato che il Senato Accademico di questa Università, seduta del 20.12.2013, ha approvato l'accordo quadro di collaborazione tra l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro (Dipartimento Interateneo di Fisica “M. Merlin) e la Cooperativa sociale “LIACE SRL ONLUS” di Bisceglie (BT), previa modifica di alcuni articoli;
4. Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche “E. Fermi”: il Dott. Giuseppe Florio ha comunicato con nota del 23.01.2014 il rinnovo Junior Grant del Centro “E. Fermi” per lo svolgimento di attività di ricerca presso il Dipartimento Interateneo di Fisica fino al 31.01.2015;

5. Dipartimento Risorse Umane e Organizzazione – Divisione Personale Tecnico Amministrativo, Pensioni e Riscatti – Area Gestione Carriere dell’UniBA, con nota prot. n. 4479-VII/2 del 21.01.2014, ha comunicato che il Sig. BARBARITO Elio – Categoria EP – posizione economica 3, area tecnica, tecnico scientifica ed elaborazione dati, cessa dal servizio per volontarie dimissioni a decorrere dall’1 agosto 2014;
6. Il Delegato del Rettore per il Programma Lifelong Learning/Erasmus con nota del 6.2.2014 ha comunicato l’invito a partecipare alla 1^ riunione della Task Force per il Programma Erasmus Plus che si terrà il 17.2.2014;
7. Rag. Vito Demola con e-mail del 5.02.2014 ha comunicato che il Direttore Generale ha autorizzato lo svolgimento di una giornata informativa relativa al SISTRI e al MUD;
8. Direttore Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Sezione di Bari con nota prot. n. 88-3.7 del 31.01.2014 ha comunicato i nominativi dei dipendenti dell’I.N.F.N. Sezione di Bari che hanno cessato il rapporto di lavoro per raggiunti limiti;
9. Dipartimento Risorse Umane e Organizzazione –Area Gestione organico di Ateneo e lavori flessibili dell’UniBA, con nota prot. n. 7456-VII/4 del 30.01.2014, ha comunicato il trasferimento della sig.ra Cristina CIPRIANI – cat. B4 al Dipartimento di Farmacia – Scienze del Farmaco a decorrere dal 3.2.2014.

2) Approvazione verbali sedute precedenti

L’approvazione dei verbali viene rinviata alla prossima riunione.

3) Variazioni di Bilancio e ratifica decreti

Il Direttore invita i presenti a ratificare alcuni decreti di variazione al Bilancio ed il Segretario Amministrativo ad illustrarne i contenuti. I decreti allegati al presente verbale sono specificati di seguito: decreto n. 15 del 30.01.2014; 16 del 31.01.2014; decreto n. 18 del 30.01.2014.

Il Consiglio approva all’unanimità i decreti di variazione così come illustrati e che qui si intendono integralmente riportati (Allegato p.3).

4) Approvazione conto consuntivo esercizio finanziario 2013

Il Direttore illustra la relazione di accompagnamento al conto consuntivo sezionale del Dipartimento Interateneo di Fisica per l’esercizio finanziario 2013, che, nei giorni precedenti è stata inviata a tutti i componenti del Consiglio unitamente ai prospetti contabili, ai partitari ed agli allegati del conto consuntivo stesso. Quindi, cede la parola al segretario amministrativo dr.ssa Napolitano per l’illustrazione tecnica del documento

contabile. La dr.ssa Napolitano sottolinea all'assemblea che dall'esercizio finanziario 2013 l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro ha adottato il bilancio unico anticipando di un anno l'obbligo legislativo previsto dal D.lgs n. 18 del 27/01/2012 e con l'ausilio della videoproiezione, evidenzia i dati rilevanti del conto consuntivo sezionale 2013, soffermandosi sugli importi relativi agli avanzi di cassa e di amministrazione, sulla composizione dei residui attivi e dei residui passivi, sulla situazione patrimoniale e sulla specifica descrizione delle singole poste di entrata e di spesa. Il Segretario amministrativo precisa che i movimenti finanziari globali registrati nel corso dell'esercizio 2013 si raccordano con quelli risultanti dalle contabilità dell'Istituto Tesoriere.

Prima dell'approvazione del conto consuntivo sezionale, il Direttore verifica che non vi siano interventi in merito. Al termine, il Direttore pone in votazione singolarmente tutti i documenti che compongono il conto consuntivo sezionale del Dipartimento Interateneo di Fisica per l'esercizio finanziario 2013. Il Consiglio, all'unanimità, approva il conto consuntivo sezionale del Dipartimento Interateneo di Fisica per l'esercizio finanziario 2013 che, allegato al presente verbale, ne costituisce parte integrante.

La presente deliberazione è immediatamente esecutiva.

5) Richiesta parere piano strategico del Politecnico di Bari 2013/2015

Il Consiglio del Dipartimento Interateneo di Fisica ha esaminato la bozza di Piano Strategico 2013-2015 (PS) del Politecnico di Bari, rilevando che, ferma restando la validità delle premesse e delle motivazioni che hanno ispirato la redazione del PS, alcuni degli indirizzi forniti dal Presidio di Qualità (PQ) del Politecnico, che si ritengono fondamentali, non sembrano avere adeguato rilievo.

In particolare, il documento di indirizzo del PQ afferma che *“l'analisi della produttività della ricerca di ateneo deve andare oltre la lettura sintetica ministeriale, al fine di arricchire il quadro delle aree in cui l'ateneo fornisce o possa fornire contributi di ricerca di rilievo, sulla base del quale scegliere gli indirizzi di incentivazione della ricerca nella programmazione triennale.”*. Non appare che vi sia adeguato riscontro a tale affermazione nel paragrafo 4.1.4 che invece è una elaborazione pura e semplice dei dati ministeriali, peraltro datati, e non appare essere una ampia indagine dell'attività scientifica dell'ateneo come riportato dal suddetto citato documento del PQ *“un'indagine più ampia dell'identità scientifica dell'ateneo, con informazioni che, oltre la produzione scientifica a stampa, contemplano la visibilità scientifica degli attori della ricerca (professori,*

ricercatori, assegnisti e dottorandi) per come testimoniata dal loro networking internazionale (partecipazione a comitati editoriali di riviste nazionali ed internazionali, attività di docenza e seminariale all'estero, esposizione dell'attività scientifica in contesti internazionali di rilievo: invited keynote lectures, panel lectures ecc., partecipazione a dottorati internazionali ed a commissioni di esame di dottorato nazionali ed internazionali, coordinamento di attività di ricerca finanziate a livello nazionale ed internazionale)".

Non sembra ci sia alcuna esplicitazione delle politiche di reclutamento tantomeno alla rapportate alla coerenza degli obiettivi che il Politecnico si pone, come peraltro suggerito dal PQ: *“Le analisi di contesto (vision) e le strategie di perseguimento degli obiettivi (mission) devono, infine, essere coerentemente riflesse nelle politiche di reclutamento del personale docente e tecnico-amministrativo, i cui criteri devono essere esposti chiaramente nel piano di programmazione triennale. Infatti, il reclutamento deve essere coerente con: gli obiettivi di sede, la sostenibilità dell'offerta formativa, le necessità della domanda, la promozione della ricerca, l'innovazione, l'eccellenza.”*

Si rileva inoltre, sempre nella parte relativa al commento dei risultati della ricerca:

- 1) l'evidente utilizzo di tabelle ANVUR non aggiornate;
- 2) il mancato utilizzo del recente IDVA che permetterebbe di superare il commento alla tabella 4.18 e rendere più agevole un confronto dei SSD e dei dipartimenti;
- 3) una eccessiva enfasi nell'evidenziare i risultati di alcuni settori non opportune in questo documento;
- 4) la presenza di commenti impropri alle tabelle, vedi p. esempio (testo in grassetto): pag. 65.. **La Tabella 4.15 mette in evidenza che l'Ateneo ottiene un valore IRFS=0,495 (che NON è chiaro come sia ottenuto) inferiore alla quota dimensionale sul totale nazionale che è pari a 0,585. Lo stesso vale per la Tabella 4.16 relativa alla terza missione.”. Pag. 65: “È da notare in questi casi come vi siano dipartimenti che a seconda delle aree ottengano valori di R superiori o inferiori a 1 (quindi superiori o inferiori alla media di area). È da notare inoltre come la stessa area ottenga a seconda dei Dipartimenti una valutazione spesso molto differente, a testimonianza del fatto che spesso i Dipartimenti non sono stati definiti con omogeneità. pag.66: La Tabella 4.18 è quella sinottica conclusiva dei Dipartimenti. Si osserva come sia complesso**

confrontare tra loro Dipartimenti che hanno natura completamente differente e spesso anche dimensioni differenti.”

Pertanto si ritiene che non si possa dare parere positivo alla bozza nella presente forma senza tener conto degli indirizzi del PQ sopra evidenziati e senza l'utilizzo di dati di provenienza ministeriale aggiornati. Per quest'ultima ragione riteniamo che la sezione 4.1.4 debba essere profondamente emendata in ogni caso riscrivendo ed eliminando la parte di testo che va da pag.60 a pagina 69, fino al paragrafo 4.1.5 escluso.

Il Consiglio del Dipartimento Interateneo di Fisica esprime parere favorevole in merito al succitato Piano Strategico POLIBA con le indicazioni qui esposte adeguate che si ritengono integralmente riportate.

6) Parere su proposta di convenzioni per tirocinio di Orientamento e Formazione da stipulare

Il Direttore comunica che sono pervenute le seguenti proposte di Convenzioni e Progetti Formativi.

Convenzioni e Progetti

- 1- L'Unità Operativa di Supporto di Bari dell'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IFN UOS Bari) con sede in Bari c/o il Dipartimento Interateneo di Fisica e sede legale in Roma, P.le Aldo Moro, rappresentato dal Prof. SCAMARCIO Gaetano, nato a Bari il 08/01/1962 e il Progetto Formativo con lo studente PENNETTA Riccardo, matr.n° 611501, Corso di Studio in Fisica Magistrale – Tirocinio da tenersi nei Laboratori CNR-IFN dal 17/02/2014 al 01/07/2014, sotto la guida della Dr.ssa DI FRANCO Cinzia. Oggetto del tirocinio sarà l'Acquisizione di Competenze sulle Tecniche di Micro fabbricazione di Dispositivi.

Il Consiglio, unanime, approva la proposta e autorizza lo studente PENNETTA Riccardo a svolgere il tirocinio presso il CNR-IFN UOS di Bari.

- 2- Coastal Consulting & Exploration s.r.l. con sede legale in Bari, Via Aulisio 59/61, rappresentata dal Dott. DE GIOSA Francesco Procuratore Speciale nato a Bari il 03/10/1966 e il Progetto Formativo relativo alla studentessa CARLUCCI Michela, Corso di Studio in Fisica – Tirocinio da tenersi presso la Coastal Consulting & Exploration s.r.l. dal 24/02/2014 al 24/08/2014, sotto la guida del Dott. DE GIOSA Francesco. Oggetto del Tirocinio sarà “ Integrazione di metodologie di

rilevamento satellitare in ambito costiero marino con metodologie di rilevamento classico, alla mitigazione del rischio ambientale.

Il Consiglio, unanime, approva la proposta e autorizza la studentessa CARLUCCI Michela a svolgere il tirocinio presso la Coastal Consulting & Exploration s.r.l.

Progetti Formativi

- 3- GARNERO Giancarlo, Corso di Studio in Fisica Magistrale – Tirocinio da tenersi presso la Sezione INFN di Bari dal 17/03/2014 al 14/04/2014. Oggetto del tirocinio sarà Metodiche Analitiche e numeriche Applicate al calcolo dell'Asimmetria Forward – Backward del Processo e^+e^- includendo l'effetto di interferenza Fotone-Zo sotto la guida del Dott. MARRONE Antonio.

Il Consiglio, unanime, approva la proposta e autorizza lo studente GARNERO Giancarlo a svolgere il tirocinio presso la sezione INFN di Bari.

- 4- DI VENERE Leonardo, Corso di Studio in Fisica Magistrale – Tirocinio da tenersi presso la Sezione INFN di Bari dal 01/03/2014 al 30/06/2014. Oggetto del tirocinio sarà Studio di tools di analisi e simulazione nell'ambito dell'esperimento Fermi-LAT sotto la guida del Dott. MAZZIOTTA M. N.

Il Consiglio, unanime, approva la proposta e autorizza lo studente DI VENERE Leonardo a svolgere il tirocinio presso la sezione INFN di Bari.

- 5- CAPASSO Massimo, Corso di Studio in Fisica Magistrale – Tirocinio da tenersi presso la Sezione INFN di Bari dal 01/03/2014 al 01/06/2014. Oggetto del tirocinio sarà Apprendimento del linguaggio di programmazione Lab View e sviluppo di un codice di controllo ed acquisizione dati sotto la guida del Dott. GARGANO Fabio.

Il Consiglio, unanime, approva la proposta e autorizza lo studente CAPASSO Massimo a svolgere il tirocinio presso la sezione INFN di Bari.

7) Relazione attività scientifica e didattica per conferma in ruolo Dott.ssa Milena D'ANGELO

La Dott.ssa Milena D'Angelo esce dall'aula.

Il Direttore informa che l'Ufficio del Dipartimento Risorse Umane e Organizzazione dell'Ateneo con nota prot. n. 6679 VII/5 del 28 gennaio 2014 ha comunicato che la Dott.ssa D'ANGELO Milena, ricercatore universitario per il settore scientifico-disciplinare FIS/01 Fisica Sperimentale presso codesto Dipartimento, ha maturato con effetto dal 31/12/2013, il periodo richiesto per la conferma in ruolo a norma dell'art. 31 del D.P.R. n. 382/80.

Pertanto, il Consiglio di Dipartimento è invitato a redigere una motivata relazione sull'attività scientifica e didattica svolta dall'interessato, ai fini della conferma in ruolo della Dott.ssa. Milena D'Angelo.

Il Direttore legge la seguente relazione:

ATTIVITÀ DIDATTICA

Nel corso del triennio 31/12/2010 - 31/12/2013 l'attività didattica è stata svolta preminentemente all'interno del SSD FIS/01 ed è consistita negli incarichi di esercitazione per gli insegnamenti di **“Optoelettronica e Nanotecnologie”** per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica (mutuato dall'insegnamento omonimo del Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali), e successivamente di **“Esperimentazioni di Fisica 1”** per il Corso di Laurea Triennale in Fisica, e di **“Fondamenti di Ottica Moderna”** per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica. A tale carico didattico istituzionale si è aggiunto l'affidamento dell'insegnamento di **“Laboratorio di Ottica e Dispositivi a Giunzione”** per il Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali, e successivamente di **“Laboratorio di Fisica dell'Interazione Radiazione Materia”** per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica (mutuato dall'insegnamento di “Fisica dei dispositivi con laboratorio” del Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali).

L'impegno didattico si è anche articolato in attività formative post-laurea, con l'affidamento degli insegnamenti di: **“Ottica quantistica”** per la Scuola di Dottorato di Ricerca in Fisica, XXVII ciclo, **“Didattica e Laboratorio di Ottica Moderna”** per il Corso di Tirocinio Formativo Attivo (TFA) relativo alla classe di Fisica, **“Applicazioni tecnologiche delle correlazioni quantistiche - corso base e corso avanzato”** per il Master Universitario di II livello Operatori per il Laboratorio SISTEMA.

All'interno delle attività didattiche si sono inseriti i compiti di tutoraggio di laureandi e dottorandi di Fisica, la partecipazione al Collegio dei Docenti e alle attività (seminari, incontri con i dottorandi, ecc.) del Dottorato di Ricerca in Storia della Scienza, e, recentemente, del Dottorato di Ricerca in Fisica.

Nell'ambito delle attività connesse ai progetti scientifico-didattici finanziati dal MIUR, l'impegno si è ripartito su due fronti.

All'interno del Piano Lauree Scientifiche (PLS) del Corso di Laurea in Fisica, l'attività si è articolata nell'organizzazione (acquisto delle attrezzature di laboratorio, gestione dei rapporti con le Scuole, ecc.) del **“Laboratorio PLS sui Fenomeni**

Luminosi”, all’interno del quale è stata condotta anche attività di insegnamento. Questo insegnamento è stato in parte mutuato dal Master Universitario di II livello IDIFO 4, all’interno del quale è stato assunto l’incarico dell’insegnamento di “**Studio della diffrazione con sensori online**”.

All’interno del Progetto Messaggeri della Conoscenza (Avviso 567/Ric del 21/09/2012) finanziato dal MIUR all’interno del Piano di Azione Coesione, sono state svolte le attività scientifico-didattiche ed organizzative connesse alla responsabilità scientifico-didattica del progetto “**Photonic Technologies for biomedical applications**”, rivolto agli studenti dei Corsi di Laurea in Fisica, e avviato in collaborazione con il dr. Giuliano Scarcelli del Wellman Center for Photomedicine della Harvard Medical School e del Massachusetts General Hospital (Cambridge-MA, USA).

Nell’ambito dell’attività organizzativa, si è assunto il coordinamento delle attività e successivamente la presidenza del Consiglio dei Corsi di TFA per le classi di Matematica e Fisica e di Fisica.

Il prospetto riassuntivo dell’attività didattica e organizzativa è il seguente.

a.a. 2010-11:

Esercitazioni:

- Optoelettronica e nanotecnologie, Corso di Laurea Magistrale in Fisica (mutuato dall’omonimo insegnamento del Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali)
- Fondamenti di ottica moderna, Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Insegnamenti:

- Laboratorio di ottica e dispositivi a giunzione, Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali
- Laboratorio PLS sui fenomeni luminosi, Piano Lauree Scientifiche del Corso di Laurea in Fisica

Tesi di Laurea:

- "Complementarità e cancellatore quantistico ", Dott. Giuseppe Trombetta, Laurea Triennale in Fisica
- "Studio delle correlazioni tra muoni cosmici per il ghost imaging", Dott. Francesco M. Di Lena, Laurea Quadriennale in Fisica

a.a. 2011-12:

Esercitazioni:

- Esperimentazioni di fisica 1, Corso di Laurea Triennale in Fisica
- Fondamenti di ottica moderna, Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Insegnamenti:

- Ottica quantistica, Scuola di Dottorato di Ricerca in Fisica (XXVII ciclo)
- Laboratorio di ottica e dispositivi a giunzione, Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali
- Laboratorio PLS sui fenomeni luminosi, Piano Lauree Scientifiche del Corso di Laurea in Fisica

Tesi di Dottorato:

- Dott. Michele Cassano, Scuola di Dottorato di ricerca in Fisica, XXVII ciclo (discussione della tesi prevista nel 2015)

Partecipazioni a Commissioni:

- Componente e segretario della Commissione Giudicatrice per l'esame finale della Scuola di Dottorato di Ricerca in SCIENZE TECNOLOGIE E MISURE SPAZIALI - Indirizzo Astronautica e Scienze da Satellite (Ciclo XXIV), Università degli Studi di Padova
- Membro della Commissione giudicatrice assegno di ricerca (programma 02.05, DR 2346)

a.a. 2012-13:

Esercitazioni:

- Esperimentazioni di fisica 1, Corso di Laurea Triennale in Fisica
- Fondamenti di ottica moderna, Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Insegnamenti:

- Laboratorio di ottica e dispositivi a giunzione, Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali
- Laboratorio PLS sui fenomeni luminosi, Piano Lauree Scientifiche del Corso di Laurea in Fisica
- Didattica e laboratorio di ottica moderna, Corso di Tirocinio Formativo Attivo per la classe di Fisica

Tesi di Laurea:

- "Fotocamera plenottica con misura di correlazioni: principio di funzionamento e sua verifica sperimentale", Dott.ssa Teresa Macchia, Laurea Magistrale in Fisica

Partecipazioni a Collegi e Commissioni:

- Referente e Componente del Comitato didattico transitorio del Corso di Tirocinio Formativo Attivo per la classe di Fisica
- Presidente del Consiglio unico dei Corsi di Tirocinio Formativo Attivo per le classi di Matematica e Fisica e di Fisica
- Presidente della Commissione di esame finale del Corso di Tirocinio Formativo Attivo per la classe di Fisica
- Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in Storia della Scienza (ciclo XXVIII)
- Componente della Commissione di Laurea in Scienza dei Materiali

Partecipazione a progetti didattici finanziati:

- Referente didattico del Laboratorio PLS sui fenomeni luminosi, Piano Lauree Scientifiche del Corso di Laurea in Fisica

a.a. 2013-14:

Esercitazioni:

- Esperimentazioni di fisica 1, Corso di Laurea Triennale in Fisica
- Fondamenti di ottica moderna, Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Insegnamenti:

- Laboratorio di fisica dell'interazione radiazione materia, Corso di Laurea Magistrale in Fisica (mutuato da Fisica dei dispositivi con laboratorio, Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali)
- Applicazioni tecnologiche delle correlazioni quantistiche – corso base e corso avanzato, Master universitario di II livello “Operatori Laboratorio Sistema”

Tesi di Laurea:

- “Tomografia Ottica Coerente per l'imaging di tessuti sottili”, Marilena Giglio, Laurea Magistrale in Fisica (discussione della tesi prevista a Marzo 2014)

Tesi di Dottorato:

- Maria C. Plantamura, Corso di Dottorato di Ricerca in Fisica, XXIX ciclo (discussione della tesi prevista nel 2017) – effettivo a partire da Gennaio 2014

Partecipazioni a Collegi e Commissioni:

- Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in Fisica, XXIX ciclo (effettivo a partire da Gennaio 2014)

- Presidente del Consiglio unico dei Corsi di Tirocinio Formativo Attivo per le classi di Matematica e Fisica e di Fisica

Partecipazione a progetti didattici finanziati:

- Responsabile scientifico-didattico del Progetto PAC-Messaggeri della Conoscenza (Avviso 567/Ric del 21/09/2012), progetto ID 156 "Photonic Technologies for Biomedical Applications"
- Referente didattico del Laboratorio PLS sui fenomeni luminosi, Piano Lauree Scientifiche del Corso di Laurea in Fisica

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'attività scientifica è stata prevalentemente incentrata sulla conduzione di ricerche riguardanti aspetti fondamentali ed applicativi relativi alle correlazioni quantistiche, con particolare attenzione all'imaging quantistico. All'interno di tale attività, la progettazione e la realizzazione di alcune esperienze didattiche connesse con tali problematiche, ha anche dato il via all'approfondimento di alcune problematiche connesse alla didattica della Fisica.

Per la realizzazione dell'attività di ricerca è stato necessario individuare le risorse strumentali e finanziarie per la creazione di laboratori dedicati allo studio e allo sviluppo delle cosiddette "tecnologie quantistiche". Di particolare rilievo è stato il finanziamento ottenuto attraverso il progetto ministeriale PON Infrastrutture (D.D. 254/Ric del 18 Maggio 2011) intitolato "Laboratorio per lo Sviluppo Integrato delle Scienze e delle TECnologie dei Materiali Avanzati e per dispositivi innovativi - Laboratorio SISTEMA " (PONa3_00369, RS: Prof.ssa Luisa Torsi), all'interno del quale la dott.ssa Milena D'Angelo è responsabile del laboratorio per lo "Sviluppo e caratterizzazione di sensori basati su tecnologie quantistiche".

Il prospetto riassuntivo dei progetti scientifici ammessi al finanziamento, con indicazione del ruolo in essi ricoperto, è il seguente:

Progetto	Durata	Ruolo Ricoperto
PON Distretti tecnologici (D.D. 713/Ric del 29 Ottobre 2010): Progetto PON02_00576_3333585 "MASSIME - Sistemi di sicurezza mecatronici innovativi (cablati e wireless) per applicazioni ferroviarie, aerospaziali e robotiche", RS: Vito	36	RS linea di ricerca A.1.3 + Collaboratrice linea di ricerca A1.10

Pertosa.		
PON Distretti tecnologici (D.D. 713/Ric del 29 Ottobre 2010): Progetto PON02_00576_3333604 "INNOVHEAD - Tecnologie innovative per riduzione emissioni, consumi e costi operativi di motori Heavy Duty."	36	Collaboratrice linea di ricerca OR 7.4
PON Infrastrutture (D.D. 254/Ric del 18 Maggio 2011): Progetto PONa3_00369 "Laboratorio per lo Sviluppo Integrato delle Scienze e delle TECnologie dei Materiali Avanzati e per dispositivi innovativi - Laboratorio SISTEMA ". RS: Prof.ssa Luisa Torsi.	36	RS attività "Sviluppo e caratterizzazione di sensori basati su tecnologie quantistiche"
PRIN 2010/11 (D.M. 1152/ric del 27/12/2011): Progetto 2010LLKJBX "Collective quantum phenomena: From strongly correlated systems to quantum simulators" (Coord. Sc.: Prof. Giulio Casati, Univ. Insubria; RS UniBa: prof. Saverio Pascazio).	36	Collaboratore WP 2.1, 2.4, 3.4
Reti di Laboratori Pubblici di Ricerca (BURP n. 41 del 13 marzo 2008) PROGETTO 71: "MICROTRONIC - MICROlavorazioni laser e sensoristica di processo per la produzione di componenti meccaTRONICi" RS: Prof. Mario Lugarà	24	Collaboratrice linea di ricerca del gruppo UniBa

Il prospetto riassuntivo dei principali indirizzi di ricerca, con indicazione dei risultati scientifici raggiunti, delle collaborazioni in atto, e dei relativi finanziamenti, è il seguente:

- *Imaging quantistico*

Negli ultimi anni è stata messa a punto una nuova tecnica per la produzione di immagini che sfrutta la correlazione implicita in alcuni sistemi ottici (coppie o fasci di fotoni entangled prodotti nella dissociazione parametrica, sistemi a multi-fotoni caratterizzati da una statistica caotica) e la misura di correlazioni per effettuare l'imaging ad elevata risoluzione e contrasto di oggetti remoti (ovvero, non direttamente accessibili con i comuni apparati di imaging).

Sullo studio e sulle applicazioni dell'imaging quantistico è attiva la collaborazione con il Dr Yanhua Shih dell'Università del Maryland (UMBC) e con il Dr Giuliano Scarcelli del Wellman Center for Photomedicine (Cambridge-MA, USA).

In particolare, la prima collaborazione è incentrata sullo studio di **tecniche di misura che consentano l'ottimizzazione del contrasto e del SNR** all'interno delle "ghost images" ottenute a partire da sorgenti caotiche. Questa collaborazione sta consentendo al dottorando Michele Cassano di sviluppare parte della propria attività di ricerca presso l'UMBC. I risultati di questa linea di ricerca, finanziata dal progetto PON02_00576_3333585 "MASSIME - Sistemi di sicurezza meccatronici innovativi (cablati e wireless) per applicazioni ferroviarie, aerospaziali e robotiche" (attività: A1.3 - Responsabile Scientifico: Milena D'Angelo), sono contenuti nel report interno al suddetto progetto (deliverable D9), e sono stati presentati in alcuni convegni nazionali ed internazionali, con presentazioni orali e poster. Il relativo articolo da pubblicare su rivista è in corso di preparazione.

All'interno della seconda collaborazione sono state avviate due linee di ricerca. La prima è incentrata sull'idea di implementare il primo protocollo di imaging quantistico remoto basato su particelle massive, nello specifico, muoni "cosmici" (i.e., muoni prodotti all'interno degli sciami generati dai raggi cosmici). Grazie alla collaborazione con alcuni ricercatori coinvolti nel progetto Extreme Energy Events (EEE), è stata condotta l'analisi dati necessaria alla dimostrazione di principio del **ghost imaging con muoni cosmici**. I risultati di questa attività di ricerca sono contenuti all'interno della tesi di Laurea del dott. Francesco Di Lena e di alcune pubblicazioni, e sono stati presentati all'interno di diversi convegni nazionali ed internazionali, anche con relazioni su invito.

La seconda linea di ricerca avviata in collaborazione con il dr. Giuliano Scarcelli è incentrata sull'idea di migliorare le performance della fotografia "integrale" o "plenottica" sfruttando il principio di funzionamento dell'imaging quantistico, e, in particolare, la misura di correlazioni. L'obiettivo a lungo termine è lo sviluppo di una **correlation plenoptic camera**. A questa linea di ricerca, finanziata dal progetto PON02_00576_3333585 "MASSIME - Sistemi di sicurezza meccatronici innovativi (cablati e wireless) per applicazioni ferroviarie, aerospaziali e robotiche" (attività: A1.3 - Responsabile Scientifico: Milena D'Angelo), è stato dedicato il lavoro di Tesi di Laurea

della dott.ssa Teresa Macchia. Si prevede che questa linea di ricerca possa dare origine ad un brevetto, oltre che ad una serie di pubblicazioni su rivista e relazioni a convegno.

Sempre nell'ambito dell'imaging quantistico è stata avviata un'innovativa linea di ricerca incentrata sull'utilizzo delle specifiche proprietà dell'imaging quantistico (insensibilità al rumore di fondo, alla turbolenza all'interno del mezzo in cui si propaga il sistema correlato, ecc.) per realizzare un protocollo di **imaging ad elevata risoluzione che consenta di vedere attraverso mezzi turbolenti e torbidi** (i.e., altamente scatteranti, tendenzialmente opachi, ...). I risultati preliminari di questa linea di ricerca, finanziata dal progetto PON02_00576_3333585 "MASSIME - Sistemi di sicurezza meccatronici innovativi (cablati e wireless) per applicazioni ferroviarie, aerospaziali e robotiche" (attività: A1.10 - Responsabile Scientifico: Augusto Garuccio), sono contenuti nel relativo report interno D36. Si prevede che questa linea possa dare origine ad un brevetto, oltre che ad una serie di pubblicazioni su rivista e relazioni a convegno.

È stato infine avviato lo studio relativo alla possibilità di applicare il protocollo di imaging remoto alla diagnostica di superfici metalliche microstrutturate mediante laser surface texturing. Questa linea di ricerca si inserisce all'interno del progetto PON02_00576_3333604 "INNOVHEAD - Tecnologie innovative per riduzione emissioni, consumi e costi operativi di motori Heavy Duty", linea OR 7.4.

- Optical Coherence Tomography (OCT)

L'OCT è una tecnica di imaging sviluppata in ambito biomedicale, che sfrutta l'interferometria a bassa coerenza abbinata alle comuni tecniche di imaging superficiale per riprodurre immagini tridimensionali di tessuti e materiali stratificati.

In questo ambito è stata avviata una collaborazione con il dr. D. M. de Bruin dell'Amsterdam Medical Center, dove una laureanda in Fisica, finanziata mediante l'Erasmus placement, ha trascorso un periodo di studi di sei mesi, dedicandosi allo studio sperimentale dell'**OCT applicata all'imaging di tessuti sottili**. I risultati di questo lavoro di ricerca sono contenuti all'interno della Tesi di Laurea di Marilena Giglio (Laurea prevista a Marzo 2014) e saranno presto pubblicati su rivista e presentati a convegni nazionali ed internazionali.

In parallelo è stata avviata una linea di ricerca dedicata all'OCT quantistica, che sfrutta la correlazione quantistica per realizzare un'interferometria a bassa coerenza che sia

insensibile alla dispersione. L'avvio delle attività sperimentali è condizionato dalla disponibilità dei fondi previsti dal progetto Reti di Laboratori Pubblici di Ricerca PROGETTO 71: "MICROTRONIC - MICROlavorazioni laser e sensoristica di processo per la produzione di componenti meccaTRONICi".

- Sorgenti e tecniche di misura per l'interferometria super-sensibile

All'interno dell'attività di ricerca condotta nel triennio, si è anche proseguito lo studio delle sorgenti di stati NOON (stati quantistici del tipo $|N\rangle_A|0\rangle_B - |0\rangle_A|N\rangle_B$, che descrivono un sistema di N fotoni delocalizzati su due modi A e B), in vista delle loro potenziali applicazioni sia nell'interferometria super-sensibile o Heisenberg limited (piuttosto che shot-noise limited), sia nell'imaging con super-risoluzione ovvero al di là del limite di risoluzione di Rayleigh. Questa linea di ricerca è in parte finanziata dal progetto PRIN 2010/11 "Collective quantum phenomena: From strongly correlated systems to quantum simulators".

In particolare, in collaborazione con il dr. Juan P. Torres dell'ICFO di Barcellona, è stato avviato lo studio di protocolli di misura innovativi, basati sulla misura della parità, che consentano di ottenere super-sensibilità senza incorrere nelle problematiche connesse alla produzione di stati NOON con più di 2 fotoni.

L'attività di ricerca descritta ha dato luogo ai seguenti prodotti:

- **seminari su invito**, in occasione del "Latin American Optics and Photonics (LAOP) workshop 2012" (Cancun, Messico), organizzati dal Prof. J.J. Sánchez Mondragón dell'INAOE (Puebla, Mexico):

1. "NOON state applications" (3 Nov. 2012)
2. "Ghost imaging" (3 Nov. 2012)
3. "Toward ghost imaging with cosmic ray muons" (4 Nov. 2012)
4. "NOON state sources" (5 Nov. 2012)

- **relazioni a convegni nazionali ed internazionali**:

1. "Towards ghost imaging with cosmic ray muons", XCVII Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, L'Aquila (26-30 Settembre 2011)
2. "Toward ghost imaging with cosmic ray muons", Milena D'Angelo, SPIE Optics + Photonics - Quantum Communications and Quantum Imaging IX, San Diego, CA (21-25 Agosto 2011)
3. "An interference/diffraction experiment for undergraduates", 12th

INTERNATIONAL SYMPOSIUM Frontiers of Fundamental Physics, Udine (Nov. 21-23 2011)

4. "Towards ghost imaging with cosmic ray muons", Advances in Foundations of Quantum Mechanics and Quantum Information with atoms and photons, Torino (20-26 Maggio 2012)
5. "Towards ghost imaging with cosmic ray muons", XCVIII Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Napoli (17-21 Settembre 2012)
6. "Positive-negative HBT interferometry", NDES 2013 - Quantum entanglement: foundations and applications Workshop, Bari, 10-12 Luglio 2013. Poster
7. "Positive-negative HBT interferometry", 6th Italian Quantum Information Science Conference, Como, 24-26 Settembre 2013
8. "Positive-negative HBT interferometry", XCIX Congresso Nazionale SIF, Trieste, 23-27 Settembre 2013
9. "Fenomeni Luminosi – PLS Fisica", XCIX Congresso Nazionale SIF, Trieste, 23-27 Settembre 2013
10. "Laboratorio PLS sui fenomeni luminosi", Convegno Scientifico sul PLS, Napoli, 12-13 Dicembre 2013

- **pubblicazioni:**

1. D'Angelo M, Garuccio A, Romano F, Di Lena F, D'Incecco M, Moro R, Regano A, Scarcelli G (in stampa). *Toward "ghost imaging" with cosmic ray muons*. FRONTIERS OF FUNDAMENTAL PHYSICS AND PHYSICS EDUCATION RESEARCH, SPRINGER PROCEEDINGS IN PHYSICS **145**, ISBN 978-3-319-00296-5
2. D'Angelo M, Garuccio A, Deelan Cunden F, Fracchiolla F, Minafra N (in stampa). *An interference/diffraction experiment for undergraduates*. FRONTIERS OF FUNDAMENTAL PHYSICS AND PHYSICS EDUCATION RESEARCH, SPRINGER PROCEEDINGS IN PHYSICS **145**, ISBN 978-3-319-00296-5
3. D'Angelo M, (2012). *Toward ghost imaging with cosmic ray muons*. NUOVO CIMENTO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA C **35**, p. 243-252, ISSN: 1826-9885, doi: DOI: 10.1393/ncc/i2012-11326-2

Nell'ambito dell'attività scientifica del triennio, si è inoltre:

a) collaborato **all'organizzazione dei seguenti congressi internazionali:**

SPIE Optics + Photonics "Quantum Communications and Imaging IX", San Diego - California, 24-25 Agosto 2011 (Scientific Committee member)

SPIE Optics + Photonics "Quantum Communications and Imaging X", San Diego - California, 12-16 Agosto 2012 (Scientific Committee member)

SPIE Optics + Photonics "Quantum Communications and Imaging XI", San Diego - California, 26-29 Agosto 2013 (Scientific Committee member)

SPIE Optics + Photonics "Quantum Communications and Imaging XII", San Diego - California, 17-21 Agosto 2014 (Scientific Committee member)

NDES 2013 "Quantum entanglement: foundations and applications", Bari, 10-12 Luglio 2013 (Organizing Committee member)

b) prestata attività di **referee per i seguenti progetti MIUR:**

Programma "Futuro in Ricerca 2013" (DM 956/Ric del 28 Dic. 2012)

PRIN 2012 (DM 957/Ric del 28 Dic. 2012)

c) prestata attività di **referee per le seguenti riviste:**

Nature Photonics, Physical Review Letters, Optics Letters, Optics Express, Europhysics Letters, Applied Physics Letters, Physical Review A, Physics Letters A, Journal of Modern Optics, Optics Communications, Foundations of Physics, Journal of Lightwave Technology.

Inoltre, la partecipazione al bando 2012 per l'**Abilitazione Scientifica Nazionale**, si è conclusa con il riconoscimento dell'idoneità al ruolo di professore di II fascia per il settore concorsuale 02/B1 - Fisica Sperimentale della Materia.

Il Direttore, pertanto, invita il Consiglio ad esprimersi in merito.

Il Consiglio, all'unanimità, manifesta vivo apprezzamento per l'attività svolta nel periodo sopra riportato ed esprime, ai sensi dell'art. 31, D.P.R. 382/80, parere pienamente favorevole alla conferma in ruolo della Dott.ssa Milena D'Angelo.

8) Proposta nominativi per commissione assegni di ricerca

1 - Il Direttore informa che è pervenuta, da parte del Dipartimento Gestione Risorse Umane e Organizzazione – Settore Assegni di Ricerca dell'Università degli Studi di Bari, la nota prot. n. 4459 del 21/01/2014, contenente la richiesta di nominativi di docenti per la nomina della commissione esaminatrice per l'assegno di ricerca, programma 02.37, bandito con D.R. n. 4818 del 31/12/2013, di cui è responsabile scientifico il Prof. Giuseppe Gonnella.

Dopo breve discussione, il Consiglio di Dipartimento, all'unanimità, delibera di:

- per la nomina della commissione esaminatrice per l'**assegno di ricerca programma 02.37**, la rosa dei seguenti nominativi:

- Presidente GONNELLA Giuseppe (SSD FIS/02)
- Professori ordinari GASPERINI Maurizio (SSD FIS/02)
GARUCCIO Augusto (SSD FIS/08)
- Ricercatori LOPARCO Francesco (SSD FIS/01)
MARRONE Antonio (SSD FIS/02)

- trasmettere il presente provvedimento agli uffici competenti per gli adempimenti susseguenti.

2 - Il Direttore informa che è pervenuta, da parte del Dipartimento Gestione Risorse Umane e Organizzazione – Settore Assegni di Ricerca dell'Università degli Studi di Bari, la nota prot. n. 4463 del 21/01/2014, contenente la richiesta di nominativi di docenti per la nomina della commissione esaminatrice per l'assegno di ricerca, programma 02.38, bandito con D.R. n. 4819 del 31/12/2013, di cui è responsabile scientifico il Prof. Giuseppe Gonnella.

Dopo breve discussione, il Consiglio di Dipartimento, all'unanimità, delibera di:

- per la nomina della commissione esaminatrice per l'**assegno di ricerca programma 02.38**, la rosa dei seguenti nominativi:

- Presidente GONNELLA Giuseppe (SSD FIS/02)
- Professori ordinari GASPERINI Maurizio (SSD FIS/02)
GARUCCIO Augusto (SSD FIS/08)
- Ricercatori LOPARCO Francesco (SSD FIS/01)
MARRONE Antonio (SSD FIS/02)

- trasmettere il presente provvedimento agli uffici competenti per gli adempimenti susseguenti.

3 - Il Direttore informa che è pervenuta, da parte del Dipartimento Gestione Risorse Umane e Organizzazione – Settore Assegni di Ricerca dell'Università degli Studi di Bari, la nota prot. n. 4426 del 21/01/2014, contenente la richiesta di nominativi di docenti per la nomina della commissione esaminatrice per l'assegno di ricerca, programma 02.34, bandito con D.R. n. 4815 del 31/12/2013, di cui è responsabile scientifico il Prof. Pietro Mario Lugarà.

Dopo breve discussione, il Consiglio di Dipartimento, all'unanimità, delibera di:

- per la nomina della commissione esaminatrice per l'**assegno di ricerca programma**

02.34, la rosa dei seguenti nominativi:

- Presidente LUGARA' Pietro M. (SSD FIS/07)
 - Professori associati DABBICCO Maurizio (SSD FIS/01)
BRAMBILLA Massimo (SSD FIS/03)
 - Ricercatori MAGGIPINTO Tommaso (SSD FIS/01)
SPAGNOLO Vincenzo (SSD FIS/01)
- trasmettere il presente provvedimento agli uffici competenti per gli adempimenti susseguenti.

4 - Il Direttore informa che è pervenuta, da parte del Dipartimento Gestione Risorse Umane e Organizzazione – Settore Assegni di Ricerca dell'Università degli Studi di Bari, la nota prot. n. 4432 del 21/01/2014, contenente la richiesta di nominativi di docenti per la nomina della commissione esaminatrice per l'assegno di ricerca, programma 02.35, bandito con D.R. n. 4816 del 31/12/2013, di cui è responsabile scientifico il Prof. Pietro Mario Lugarà.

Dopo breve discussione, il Consiglio di Dipartimento, all'unanimità, delibera di:

- per la nomina della commissione esaminatrice per l'**assegno di ricerca programma**

02.35, la rosa dei seguenti nominativi:

- Presidente LUGARA' Pietro M. (SSD FIS/07)
 - Professori associati DABBICCO Maurizio (SSD FIS/01)
BRAMBILLA Massimo (SSD FIS/03)
 - Ricercatori MAGGIPINTO Tommaso (SSD FIS/01)
SPAGNOLO Vincenzo (SSD FIS/01)
- trasmettere il presente provvedimento agli uffici competenti per gli adempimenti susseguenti.

5 - Il Direttore informa che è pervenuta, da parte del Dipartimento Gestione Risorse Umane e Organizzazione – Settore Assegni di Ricerca dell'Università degli Studi di Bari, la nota prot. n. 4435 del 21/01/2014, contenente la richiesta di nominativi di docenti per la nomina della commissione esaminatrice per l'assegno di ricerca, programma 02.36, bandito con D.R. n. 4817 del 31/12/2013, di cui è responsabile scientifico il Prof. Pietro Mario Lugarà.

Dopo breve discussione, il Consiglio di Dipartimento, all'unanimità, delibera di:

- per la nomina della commissione esaminatrice per l'**assegno di ricerca programma**

02.36, la rosa dei seguenti nominativi:

- Presidente LUGARA' Pietro M. (SSD FIS/07)
- Professori associati DABBICCO Maurizio (SSD FIS/01)
BRAMBILLA Massimo (SSD FIS/03)
- Ricercatori MAGGIPINTO Tommaso (SSD FIS/01)
SPAGNOLO Vincenzo (SSD FIS/01)

- trasmettere il presente provvedimento agli uffici competenti per gli adempimenti susseguenti.

9) Nomina Commissione di autovalutazione della ricerca

Il Direttore illustra all'Assemblea l'importanza di nominare una Commissione per la valutazione del Dipartimento Interateneo di Fisica. Viene proposta la seguente Commissione: proff. Pascazio S., Di Bari D., Bellotti R., Scamarcio G., Giglietto N. e Garuccio A..

Il Consiglio approva all'unanimità la Commissione proposta.

10) Richiesta bandi di lavoro autonomo

Il Direttore comunica di aver ricevuto alcune richieste di attivazione di contratti di collaborazione coordinata e continuativa da espletare con procedura di bando pubblico, così come di seguito specificati:

1 - Il Direttore informa i presenti di aver ricevuto da parte del Prof. Roberto Bellotti in qualità di responsabile dei fondi del Progetto di Formazione PON02_00576_3329762 - "AMIDERHA - Sistemi avanzati mini - invasivi di diagnosi e radioterapia" richiesta per l'attivazione di procedura selettiva per titoli, ai sensi del D.R. 1653/10 "Regolamento per il conferimento di incarichi individuali con contratti di lavoro autonomi, di natura occasionale o coordinata e continuativa - ad esperti di particolare e comprovata specializzazione", per l'affidamento di incarichi di natura coordinata e continuativa.

Le attività di docenza e le relative unità individuate sono:

- 1) Docenza Corso di **“Veicolazione e targeting di nanoparticelle per impieghi diagnostici e terapeutici”**

Laurea magistrale (o equipollente) in Chimica, Chimica Industriale, Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Scienze Biologiche ed almeno 15 anni di esperienza

post-laurea negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di veicolazione e targeting di nanoparticelle per impieghi diagnostici e terapeutici. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 12 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in € 80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €960,00.

2) Docenza Corso di **“Aspetti chimico-fisici di nanoparticelle per impieghi diagnostici e terapeutici: Stabilità, formulazioni, metodi e prospettive”**

Laurea magistrale (o equipollente) in Chimica, Chimica Industriale, Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Scienze Biologiche ed almeno 15 anni di esperienza post-laurea negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di aspetti chimico-fisici di nanoparticelle per impieghi diagnostici e terapeutici. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 12 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in € 80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €960,00.

3) Docenza Corso di **“Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle magnetiche”**

Laurea specialistica in Biotecnologie e dottorato in "Scienze e Tecnologie Interdisciplinari" e almeno due anni di esperienza post-doc o almeno 5 anni di esperienza post-laurea negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle magnetiche. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 24 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €1.920,00.

4) Docenza Corso di **“Applicazioni di nano particelle magnetiche in campo diagnostico-terapeutico – Modulo I”**

Laurea in Fisica e Dottorato in Fisica e almeno 10 anni di esperienza post-doc negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di applicazioni di nano particelle magnetiche in campo diagnostico-terapeutico. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 12 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in € 80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €960,00.

5) Docenza Corso di **“Applicazioni di nano particelle magnetiche in campo diagnostico-terapeutico – Modulo II”**



Laurea in Scienze biologiche e dottorato in SCIENZE BIOMEDICHE e almeno due anni di esperienza post-doc o almeno 5 anni di esperienza post-laurea negli ambiti

di riferimento del corso, ovvero di applicazioni di nano particelle magnetiche in campo diagnostico-terapeutico. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 12 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €960,00.

6) Docenza Corso di **“Canali ionici nella regolazione dell'omeostasi cerebrale”**

Laurea in Farmacia o in Scienza Biologiche ed almeno 10 anni di esperienza post-laurea negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di canali ionici nella regolazione dell'omeostasi cerebrale. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 5 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €400,00.

7) Docenza Corso di **“Metodi e Strumenti per l'analisi dei Segnali Biomedici”**

Laurea specialistica o quadriennale in Fisica o Laurea specialistica o quinquennale in Ingegneria ed almeno 10 anni di esperienza post-laurea negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di metodi e strumenti per l'analisi dei Segnali Biomedici. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 30 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €2.400,00.

8) Docenza Corso di **“Radioterapia con fasci esterni”**

Laurea specialistica o quadriennale in Fisica o Laurea specialistica o quinquennale in Ingegneria ed almeno 10 anni di esperienza post-laurea negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di radioterapia con fasci esterni. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 30 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €2.400,00.

9) Docenza Corso di **“Tecniche per la diagnostica dei fasci”**

Laurea specialistica o quadriennale in Fisica o Laurea specialistica o quinquennale in Ingegneria ed almeno 10 anni di esperienza post-laurea negli ambiti di

riferimento del corso, ovvero di tecniche per la diagnostica dei fasci. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 30 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €2.400,00.

10) Docenza Corso di **“Progettazione, Misure e Prove di compatibilità Elettromagnetica e Sicurezza Elettrica”**

Laurea specialistica o quadriennale in Fisica o Laurea specialistica o quinquennale in Ingegneria ed almeno 10 anni di esperienza post-laurea negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di progettazione, misure e prove di compatibilità elettromagnetica e sicurezza elettrica. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 30 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in € 80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €2.400,00.

11) Docenza Corso di **“Modulo di gestione aziendale”**

Laurea in Giurisprudenza o Economia e Commercio o quinquennale in Ingegneria gestionale ed almeno 10 anni di esperienza post-laurea negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di progettazione, misure e prove di compatibilità elettromagnetica e sicurezza elettrica. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 30 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €2.400,00.

12) Docenza Corso di **“Principi di radioprotezione”**

Laurea specialistica o quadriennale in Fisica ed almeno 10 anni di esperienza post-laurea negli ambiti di riferimento del corso, ovvero di principi di radioprotezione. Durata del contratto 6 (sei) mesi. Il numero totale per l'espletamento del corso è stabilito in 30 ore. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €80,00 (ottanta/00). Il costo totale è di €2.400,00.

Il Consiglio di Dipartimento, dopo ampia discussione, unanime, approva le richieste con le caratteristiche sopra descritte e autorizza l'avvio di apposita indagine conoscitiva finalizzata all'accertamento di quanto previsto dall'art. 2 lett. b) del "Regolamento per il conferimento di incarichi individuali con contratti di lavoro autonomo, di natura occasionale e coordinata e continuativa", mediante pubblicazione di un avviso, rivolto al

personale docente e tecnico amministrativo dell'Università di Bari, sul sito del Dipartimento di Fisica e, in caso di esito negativo dell'indagine conoscitiva, l'indizione di apposita procedura selettiva finalizzata all'individuazione dei soggetti cui affidare le suddette attività di collaborazione, e la conseguente stipula del contratto la cui spesa dovrà gravare sui fondi del Progetto di Formazione PON02_00576_3329762 - "AMIDERHA", il cui Responsabile dei fondi è il Prof. Roberto Bellotti.

11) Conferimento di incarico al personale dipendente

Il Direttore informa i presenti di aver ricevuto richieste ai sensi dell'art. 72 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la contabilità e del D.R. 8533 del 30/07/2007 di conferimento incarichi professionali a personale dipendente da parte del prof. Roberto Bellotti e del prof. Vincenzo Spagnolo.

1 - Il Prof. Roberto BELLOTTI, in qualità di responsabile dei fondi del Progetto di Formazione PON02_00576_3329762 - "AMIDERHA - Sistemi avanzati mini-invasivi di diagnosi e radioterapia", chiede al Consiglio di Dipartimento di procedere all'assegnazione di incarichi di docenza per personale universitario. Le attività di docenza e le relative unità individuate sono:

1. Docenza del corso di "**Radiofarmaci**" al **Prof. Marcello Leopoldo**, professore presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi di Bari "A. Moro" per un totale di 24 ore. Il costo orario per il suddetto corso, al lordo degli oneri fiscali e previdenziali, è pari al proprio costo orario.
2. Docenza del Corso di "**Patologie autoimmuni e Acquaporine nella Neuromielite Ottica**" al **Prof. Antonio Frigeri** professore presso il dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari "A. Moro" per un totale di 10 ore. Il costo orario per il suddetto corso, al lordo degli oneri fiscali e previdenziali, è pari al proprio costo orario.
3. Docenza del corso di "**Angiogenesi fisiologica e tumorale**" alla **Dott.ssa Grazia Paola Nicchia** del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari "A. Moro" per un totale di 6 ore. Il costo orario per il suddetto corso, al lordo degli oneri fiscali e previdenziali, è pari al proprio costo orario.
4. Docenza del corso di "**Metodi avanzati per lo studio delle proteine di membrana**" al **Prof. Antonio Frigeri**, professore presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari "A. Moro" per un totale di 3 ore. Il

costo orario per il suddetto corso, al lordo degli oneri fiscali e previdenziali, è pari al proprio costo orario.

5. Docenza del corso di "**Colture cellulari e modelli animali per la messa a punto di farmaci**" alla **Dott.ssa Grazia Paola Nicchia** del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari "A. Moro" per un totale di 6 ore. Il costo orario per il suddetto corso, al lordo degli oneri fiscali e previdenziali, è pari al proprio costo orario.
6. Docenza del corso di "**Espressione di proteine ricombinanti in cellule procariotiche ed eucariotiche**" al **Dott. Francesco Pisani** del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari "A. Moro" per un totale di 9 ore. Il costo orario per il suddetto corso, al lordo degli oneri fiscali e previdenziali, è pari al proprio costo orario.
7. Docenza del corso di "**Tecniche fluorimetriche per misure di trasporto di piccoli soluti, acqua e ioni**" alla **Dott.ssa Maria Grazia Mola** del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari "A. Moro" per un totale di 9 ore. Il costo orario per il suddetto corso, al lordo degli oneri fiscali e previdenziali, è pari al proprio costo orario.

Il Consiglio di Dipartimento, dopo ampia discussione, *delibera* di conferire, ai sensi dell'art. 72 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità, nonché del DR 8533 del 30/07/2007 dell'Università di Bari, gli incarichi di docenza del Progetto di formazione "AMIDERHA", come di seguito riportato:

Incarichi nn.: 1) Prof. Marcello Leopoldo, 2) Prof. Antonio Frigeri, 3) Dott.ssa Grazia Paola Nicchia, 4) Prof. Antonio Frigeri, 5) Dott.ssa Grazia Paola Nicchia, 6) Dott. Francesco Pisani, 7) Dott.ssa Maria Grazia Mola. I predetti incarichi avranno copertura finanziaria nell'ambito del Progetto di Formazione PON02_00576_3329762 - "AMIDERHA - Sistemi avanzati mini-invasivi di diagnosi e radioterapia", nei termini e nelle condizioni sopra descritte che qui si intendono integralmente riportati.

2 - Il Prof. Vincenzo SPAGNOLO, in qualità di Responsabile del Progetto PON 02 "INNOVHEAD - Tecnologie innovative per riduzione emissioni, consumi e costi operativi di motori Heavy Duty", chiede che, relativamente ai corsi da erogare di competenza dell'Università degli Studi di Bari, vengono assegnati da parte del Dipartimento Interateneo di Fisica incarichi di docenza e co-docenza e gestione del corso di formazione

a personale interno, come da elenco che segue, da effettuarsi nel periodo dal 23/10/2013-30/04/2015.

L'attività di organizzazione e gestione del progetto di formazione e la relativa unità individuata è la seguente:

- a) **Prof. Vincenzo SPAGNOLO**, ricercatore, oggetto della prestazione: "Progetto di formazione PON 02 INNOVHEAD: organizzazione e gestione dei Corsi di Formazione" per una durata complessiva massima di 180 ore da effettuarsi nel periodo dal 23/10/2013 al 30/04/2015 per un importo totale lordo massimo €6.942,60 (38,57€/ora).

Le attività di docenza e co-docenza e le relative unità individuate sono:

- 1) Docenza del Corso di “**Tecniche di acquisizione ed elaborazione dati**” al **Prof. Tommaso Maggipinto**, ricercatore confermato presso il Dipartimento Interateneo di Fisica di Bari per un totale di ore 35. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in € 33.27 (trentatré/27). Il costo totale è di €1.164,45.
- 2) Docenza del Corso di “**Sensori Ottici e tecniche di indagine spettroscopiche**” al **Prof. Vincenzo Spagnolo**, ricercatore presso il Dipartimento Interateneo di Fisica di Bari per un totale di ore 50. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in € 38.57 (trentotto/57). Il costo totale è di €1.928,50.
- 3) Docenza del Corso di “**Fondamenti di analisi Chimica di Materiali e superfici**” alla **Prof.ssa Luigia Sabbatini**, professore ordinario presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli studi di Bari per un totale di ore 10. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in € 94.28 (novantaquattro/28). Il costo totale è di €942,80.
- 4) Docenza del Corso di “**Tecniche avanzate di caratterizzazione spettroscopica e morfologica di materiali e superfici**” al **Prof. Nicola Cioffi**, professore associato presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli studi di Bari per un totale di ore 36. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €41.91 (quarantuno/94). Il costo totale è di €1.508,76.
- 5) Docenza del Corso di “**Principi di Struttura della materia e fisica dei Laser**” al **Prof. Vincenzo Spagnolo**, ricercatore presso il Dipartimento Interateneo di Fisica

di Bari per un totale di ore 45. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €38,57 (trentotto/57). Il costo totale è di €1.735,65.

- 6) Docenza del Corso di **“Trattamenti di superficie via Plasmì”** al **Prof. Francesco Fracassi**, professore ordinario presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Bari per un totale di ore 20. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €68,79 (sessantotto/79). Il costo totale è di €1.375,80.
- 7) Codocenza del Corso di **“Tecniche di acquisizione ed elaborazione dati”** al **Prof. Francesco Giordano**, ricercatore presso il Dipartimento Interateneo di Fisica di Bari per un totale di ore 25. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €33,27 (trentatré/27). Il costo totale è di €831,75.
- 8) Codocenza del Corso di **“Fondamenti di analisi Chimica di Materiali e superfici”** alla **Prof.ssa Elvira De Giglio**, ricercatore confermato presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Bari per un totale di ore 20. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €38,57 (trentotto/57). Il costo totale è di €771,4.
- 9) Codocenza del Corso di **“Tecniche avanzate di caratterizzazione spettroscopica e morfologica di materiali e superfici”** alla **Prof.ssa Nicoletta Ditaranto**, ricercatore confermato presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Bari per un totale di ore 20. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €25,81 (venticinque/81). Il costo totale è di €516,20.
- 10) Codocenza del Corso di **“Trattamenti di superficie via Plasmì”** al **Prof. Francesco Favia**, professore associato presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Bari per un totale di ore 20. Il costo orario al lordo degli oneri fiscali e previdenziali è determinato essere in €53,79 (cinquantatre/79). Il costo totale è di €1.075,80.

Il Direttore, rammentando che le attività di docenza e codocenza da affidare ai predetti docenti devono essere compatibili con gli impegni istituzionali di ciascun docente e non devono rappresentare pregiudizio alle altre attività didattiche, scientifiche e gestionali

affidate ai medesimi dalla struttura di appartenenza, chiede al Consiglio di esprimersi in merito.

Il Consiglio di Dipartimento, dopo ampia discussione, *delibera* di conferire ai sensi dell'art. 72 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità, nonché del DR 8533 del 30/07/2007 dell'Università di Bari, l'incarico per l'attività di organizzazione e gestione del progetto di formazione "INNOVHEAD" al Prof. Vincenzo Spagnolo; e di conferire gli incarichi di docenza e codocenza succitati, come di seguito riportati:

Incarichi nn.: 1) Prof. Tommaso Maggipinto, 2) Prof. Vincenzo Spagnolo, 3) Prof.ssa Luigia Sabbatini, 4) Prof. Nicola Cioffi, 5) Prof. Vincenzo Spagnolo, 6) Prof. Francesco Fracassi, 7) Prof. Francesco Giordano, 8) Prof.ssa Elvira De Giglio, 9) Prof.ssa Nicoletta Ditaranto, 10) Prof. Francesco Favia. I predetti incarichi avranno copertura finanziaria nell'ambito del Progetto di Formazione INNOVHEAD, di competenza UNIBA, il cui responsabile è il Prof. Vincenzo Spagnolo.

12) Carichi didattici sede di Taranto

Il Direttore introduce la discussione premettendo che il Dipartimento Interateneo di Fisica ha sempre sostenuto l'offerta didattica per i corsi di Fisica I e Fisica II del Corso di Laurea in Scienze Ambientali di Taranto e ritiene che occorra fare tutto il possibile, compatibilmente con le risorse a disposizione, per garantire la migliore didattica possibile da offrire agli studenti.

Il Direttore apre la discussione sottoponendo all'assemblea la necessità di coprire i corsi di Fisica I e II nell'ambito del corso di laurea in Scienze Ambientali presso la sede di Taranto.

Si innesca un'ampia discussione in cui intervengono molti componenti del Consiglio.

Il Direttore fa presente che il DIF, oltre a fornire didattica di base ai corsi scientifici dell'Università, deve prioritariamente garantire la copertura dei tre Corsi di Laurea che ad esso afferiscono. Il preoccupante calo del numero di docenti avvenuto in questi ultimi anni (circa 40% in meno), aggravato dal fatto che due ricercatori a tempo indeterminato, fra quelli in attesa di prendere servizio, hanno chiesto il rinvio perché impegnati all'estero in progetti non ancora completati, ha moltiplicato le difficoltà di copertura dei corsi; attualmente, infatti, il Dipartimento eroga circa 2200 ore in più rispetto ai massimi previsti. Di conseguenza il rispetto dell'obbligo, previsto dallo statuto, di garantire per almeno tre

anni la copertura dei corsi nelle sedi decentrate, è oggi di difficile applicazione a causa della situazione che nel frattempo è completamente mutata. Inoltre la possibilità di coprire i corsi di Taranto utilizzando docenti impegnati a tempo pieno sui tre corsi di laurea afferenti al Dipartimento, aprendo così le vacanze sui corsi lasciati scoperti a Bari, è ritenuta non praticabile perché creerebbe problemi ancora più gravi.

Al termine del dibattito, il Consiglio delibera che a partire dall'A.A. 2014-2015 il Dipartimento Interateneo di Fisica garantirà le coperture dei corsi di Fisica I e II nell'ambito del corso di laurea in Scienze Ambientali presso la sede di Taranto utilizzando le future risorse che verranno assegnate al dipartimento indipendentemente dalla qualifica e dal settore scientifico disciplinare di appartenenza del docente. Nel periodo transitorio, cioè nel secondo semestre dell'A.A. 2013-2014 il Consiglio del Dipartimento Interateneo di Fisica propone di coprire il corso di Fisica I nell'ambito del corso di laurea in Scienze Ambientali presso la sede di Taranto attraverso l'apertura di vacanza.

Nel caso ci siano difficoltà per l'apertura della vacanza da parte del Dipartimento di afferenza del Corso di Laurea in Scienze Ambientali, il Dipartimento è disponibile a bandire esso stesso la vacanza, facendosi anche carico degli oneri finanziari.

13) Varie ed eventuali

Non vi sono altri argomenti su cui deliberare.

Il Consiglio termina alle ore 18,45.

Letto, approvato, sottoscritto.

Il Segretario

(dott.ssa Loredana Napolitano)

Il Direttore

(prof. Salvatore V. Nuzzo)