

Protocollo n. 1115**Repertorio n. 21/2013 del 16/11/2013**

Verbale n. _1_

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA
ATTI DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO
DI FISICA E SCIENZE DELLA TERRA
SEDUTA DEL 6 NOVEMBRE 2013**

L'anno 2013 (Duemilatrecenti=)
in questo giorno di Mercoledì 6 (sei=)
del mese di Novembre alle ore 15:30 (ore quindici e minuti trenta=)
 presso L'AULA 412 del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Via Saragat 1 - Ferrara
 convocato con avvisi scritti in data 29/10/2013 prot. n. 1129, inviati per e-mail a ciascun membro, si è
 adunato il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della terra.

Presiede il Prof. Roberto CALABRESE

Ha la funzione di Segretario la Dott.ssa Gloria ROSSI

L'appello dà il seguente risultato:

PROFESSORI DI RUOLO - I FASCIA

BECCALUVA Luigi	G	CALABRESE Roberto	P	COLTORTI Massimo	A
CRUCIANI Giuseppe	P	FIorentINI Giovanni	G	GAMBACCINI Mauro	P
GUIDI Vincenzo	P	MANTOVANI Franco	P	MASETTI Daniele	P
POSENATO Renato	P	ROSATI Piero	A	SIENA Franca	P
TITARCHUK Lev	A	TRIPICCIÓN Raffaele	G		

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

BILLI Paolo	G	BONADIMAN Costanza	P	CAPUTO Riccardo	P
CIAVOLA Paolo	G	GIANOLLA Piero	G	LUCIANI Valeria	A
LUPPI Eleonora	P	MORETTI Mauro	P	MORSILLI Michele	G
PETRUCCI Ferruccio	P	SACCANI Emilio	P	SANTARATO Giovanni	P
SAVRIE' Mauro	P	SIMEONI Umberto	P	VACCARO Carmela	A
ZAVATTINI Guido	P				

RICERCATORI DI RUOLO

BASSI Davide	P	BIANCHINI Gianluca	P	BISERO Diego	P
CIULLO Giuseppe	G	DI DOMENICO Giovanni	G	DRAGO Alessandro	G
GIOVANNINI Loris	P	GUIDORZI Cristiano	A	LENISA Paolo	G

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

MALAGU' Cesare	P	MANTOVANI Fabio	A	MARTUCCI Annalisa	P
MARZIANI Michele	G	MASINA Isabella	A	NATOLI Paolo	A
PORCU' Federico	G	RICCI Barbara	P	SPIZZO Federico	G
TAIBI Angelo	P	VAVASSORI Paolo	A	VINCENZI Donato	G

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

CORBAU Corinne Sabine	P
FIORINI Massimiliano	G
MASTROCICCO Micol	P
MAZZOLARI Andrea	G
PAGLIARA Giuseppe	A

RAPPRESENTANTI DEL PERSONALE AMM.VO

BIANCHI Maria Teresa	P
BENINI Alessandra	P

RAPPRESENTANTI DEL PERSONALE TECNICO

CHIARELLI Paolo	P	GAMBETTI Michele	P
PARISE Michele	P	TESSARI Umberto	P

RAPPRESENTANTI DEGLI ASSEGNISTI DI RICERCA

BIGNARDI Samuel	A
-----------------	---

RAPPRESENTANTI degli iscritti a dottorati di ricerca

BANDIERA Laura	G
----------------	---

Sono stati invitati dal Direttore a partecipare alla seduta

Dott. BETTONI Diego Direttore della Sezione INFN di Ferrara	G	Dott.ssa MARCHETTI Elisa Manager didattico dei CDL afferenti al Dipartimento	P
Sig.ra BALBONI Maria Santina Referente alla didattica del Dipartimento	P		

P= presente G= assente giustificato A= assente

Il Presidente alle ore 16:10, accertato il numero dei presenti e constatata la validità dell'adunanza, apre la seduta e dà inizio alla trattazione degli argomenti previsti nel seguente ordine del giorno:

- 1 - Comunicazioni del Direttore
- 2 - Questioni relative alla didattica:
- 3 - Questioni relative ai Ricercatori:
 - ✓ Conferma in ruolo di ricercatore nel ssd GEO/09 del Dott. Gianluca Bianchini
 - ✓ Chiamata di nuovo Ricercatore a tempo determinato 02/A1 FIS/01
 - ✓ Compiti scientifici dei ricercatori aa 2013-14
- 4 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.A. 2013-2014
- 5 - Questioni relative alla organizzazione del Dipartimento e dell'Università:
 - ✓ Contratti e Convenzioni
 - ✓ Provvedimenti amministrativi e contabili

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

- ✓ Assegni di ricerca
- 6 - Varie ed eventuali
- 7 - Questioni relative ai Professori di II fascia
- 8 - Questioni relative ai Professori di I fascia

Il Direttore passa ad illustrare gli argomenti previsti all'ordine del giorno

Sul punto 1) all'ordine del giorno

Comunicazioni del Direttore:

1) **Martedì 12 novembre alle ore 10.30** nella Sala Congressi dell'Arcispedale Sant'Anna di Cona, **si terrà la cerimonia di inaugurazione dell'Anno Accademico dell'Università di Ferrara, il 623° dalla fondazione.** Ospite quest'anno la Senatrice a vita e Professore Ordinario di Farmacologia dell'Università degli Studi di Milano Elena Cattaneo che terrà la prolusione sul tema *La scienza come risorsa morale per l'Italia. Anche le staminali possono essere un'opportunità.*

Martedì 12/11 saranno sospese le attività didattiche, ad eccezione delle commissioni di laurea già convocate, che riprenderanno regolarmente alle ore 14.

2) Si sollecitano i ricercatori a tempo indeterminato afferenti al Dipartimento a consegnare con sollecitudine i registri delle lezioni per un preventivo controllo e predisposizione dell'elenco dei nominativi per il pagamento della didattica svolta nell'aa 2012-13.

3) Il Prof. Santarato ha comunicato quanto segue:

il MIUR venerdì 01/11/2013 ha comunicato la lista dei progetti "Smart cities" (di cui ai D.D. n. 391/Ric del 05/07/2012, D.D. n. 415/Ric del 12/07/2012, D.D. n. 186 del 31/01/2013 del MIUR) ammessi al finanziamento. Tra questi rientra il progetto CLARA (Ambito: Sicurezza del territorio), la cui richiesta finanziaria ammonta a € 22.000.000.

Partner del Progetto sono:

1. ATI Consorzio Etna Hitech - Consorzio ITER EHT-ITER
2. ATI Under Cities
3. Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISTC-IMAA-IREA) con la collaborazione dell'Università La Sapienza, CNR
4. Meridionale Impianti SpA MERIMP
5. Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale con la collaborazione dell'Università di Ferrara OGS
6. Sidercem Srl
7. Università degli Studi di Catania UNICT
8. Università degli Studi "Kore" di Enna UKE

L'Università di Ferrara non risulta tra i partner, per il limite di 8 imposto dal MIUR al numero degli stessi: è il motivo per cui varie Aziende si sono consorziate nelle ATI 1 e 2. Essa risulta come collaboratrice del partner Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale OGS, col quale appena possibile verrà stipulata apposita convenzione, sottoscritta dal Magnifico Rettore. L'Università di Ferrara collabora al progetto mettendo a disposizione le competenze di geofisica applicata, geologia, geomatica e tecnologia dei sensori, afferenti a cinque gruppi di ricerca: quello del sottoscritto, del prof. Riccardo Caputo nonché dei già collaboratori del prof. Francesco Pedrielli, ora in pensione, del prof. Paolo Russo per il Dipartimento di Ingegneria e del prof. Marco Stefani per il Dipartimento di Architettura.

Il budget destinato all'Università di Ferrara in sede di redazione del progetto, sul totale di € 22.000.000, è di circa € 335.000.

4) Il Direttore comunica che è stato predisposto il programma on-line per la prenotazione degli automezzi del dipartimento e cede la parola al Dott. Michele Gambetti che illustra ai presenti il funzionamento del programma messo a punto. Interviene la prof.ssa Siena per chiedere alcune precisazioni circa la prenotazione, l'utilizzo degli automezzi appropriati a seconda del tragitto e dell'uso e del numero dei trasportati. Chiede

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

inoltre ai colleghi che per qualsiasi motivo debbano rinunciare all'uso dei mezzi, di annullare anche la prenotazione in modo che l'automezzo sia disponibile per altre necessità.

5) Il Direttore informa di avere ricevuto dal Direttore del Dipartimento di Scienze mediche, prof. Dario Di Luca, una lettera di ringraziamento in quanto il Sig. Andrea Magnani, tecnico presso il nostro dipartimento, ha riparato gratuitamente e in maniera tempestiva un agitatore plagiotropo da laboratorio, sistematicamente usato dalla sezione di Microbiologia per la crescita batterica in ambiente controllato. Il rapido intervento ha permesso di non fermare la ricerca in atto dando continuità al lavoro del laboratorio.

Sul punto 2) all'ordine del giorno

2 – QUESTIONI RELATIVE ALLA DIDATTICA

2A Formulazione dell'offerta formativa 2014-15: Conferma attivazione

Il Direttore informa il Consiglio che in base alla calendarizzazione degli adempimenti relativi all'Offerta formativa di ciascun anno, fissata dal Presidio di Qualità, è previsto che entro il 30 Novembre venga formalizzata l'attivazione dei Corsi di studio che ogni Dipartimento è in grado di sostenere.

Acquisto i pareri dei Coordinatori de CDS in Fisica e in Scienze Geologiche, il Direttore pone in votazione la seguente delibera:

(Delibera 1/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto in premessa, stabilisce che costituirà Offerta Formativa del Dipartimento medesimo per l'a.a 2014-2015 l'attivazione dei seguenti corsi di studio:

<i>Tipologia</i>	<i>Denominazione del corso di studio</i>	<i>Classe DM270/2004</i>	<i>Note</i>
Laurea	Fisica	L-30	triennale
Laurea magistrale	Physics	LM-17	Doppio titolo con Università Paris-sud (Francia)
Laurea	Scienze geologiche	L-34	triennale
Laurea magistrale	Scienze geologiche, georisorse e territorio	LM-74	Doppio titolo con Università di Cadice (Spagna)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra unanime approva.

2.B Docenti certificatori nella OFF 2014-2015

Il Direttore comunica che al fine di predisporre l'offerta formativa annuale delle lauree triennali e magistrali per l'a.a. 2014-15 e in ottemperanza al DM 47 del 30.01.2013 è necessario aumentare rispettivamente:

- ✓ Nelle lauree triennali di 3 unità i docenti di riferimento portandoli complessivamente a 6.
- ✓ Nelle lauree magistrali di 2 unità i docenti di riferimento portandoli complessivamente a 4.

Il Direttore ha ricevuto le seguenti indicazioni:

a) LT in Scienze geologiche per l'a.a. 2014-15:

(vincoli DM 47 a.a. 14/15- base o caratt. min 3 doc, almeno 2 prof, max 3 doc di ins affini.)

docente	Nuove Indicazioni	Ruolo e	Insegnamento	SSD	tipologia
---------	-------------------	---------	--------------	-----	-----------

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

	per a.a 2014-15	SSD			
BIANCHINI Gianluca	si	RU GEO/09	Georisorse ed applicazioni mineralogico-petrografiche I	GEO/09	C-affine
CAPUTO Riccardo	si	PA GEO/03	Geologia II	GEO/03	B-caratt.
CRUCIANI Giuseppe		PO GEO/06	Mineralogia	GEO/06	B-caratt.
GIANOLLA Piero	si	PA GEO/02	Rilevamento geologico + Laboratorio di cartografia	GEO/02	B-caratt.
MORSILLI Michele		PA GEO/02	Laboratorio di stratigrafia e sedimentologia	GEO/02	B-caratt.
POSENATO Renato		PO GEO/01	Paleontologia	GEO/01	B-caratt.

LM in Scienze geologiche, georisorse e territorio, doppio titolo con UNIV Cadice, per l'a.a. 2014-15:

(vincoli DM 47 a.a. 14/15: base o caratt. min 2 doc, almeno 2 prof, max 2 doc di ins affini).

docente	Nuove Indicazioni per a.a 2014-15	Ruolo e SSD	Insegnamento	SSD	tipologia
BASSI Davide	si	RU GEO/01	Analisi di facies delle comunità bentoniche fossili	GEO/01	B-caratt.
BONADIMAN Costanza	si	PA GEO/07	Petrologia	GEO/07	B-caratt.
LUCIANI Valeria		PA GEO/01	Micropaleontologia	GEO/01	B-caratt.
SIMEONI Umberto		PA GEO/04	Dinamica e gestione delle Coste	GEO/04	B-caratt.

Dopo breve discussione, *Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra* *unanime approva.*

Il Direttore ha ricevuto le seguenti indicazioni:

b) LT in Scienze Fisica per l'a.a. 2014-15:

(vincoli DM 47 a.a. 14/15- base o caratt. min 3 doc, almeno 2 prof, max 3 doc di ins affini.)

docente	Nuove Indicazioni per a.a	Ruolo e SSD	Insegnamento	SSD	tipologia
---------	---------------------------	-------------	--------------	-----	-----------

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

	2014-15				
Bisero Diego		RU FIS/03	Struttura della materia (prima parte)	FIS/03	B-caratt.
Calabrese Roberto		PO FIS/01	Laboratorio di Interazioni Radiazione-Materia	FIS/01	B-caratt.
Ferrario Carlo	si	PA MAT07	Meccanica Analitica	MAT07	C aff-int.
Luppi Eleonora	si	PA FIS/01	Laboratorio di fisica con elementi di statistica e informatica	FIS/01	B-caratt.
Savriè Mauro		PA FIS/01	Laboratorio di elettronica digitale	FIS/01	B-caratt.
Masina Isabella	si	RU FIS/02	Elementi di meccanica quantistica	FIS/02	B-caratt.

LM in Physics – doppio titolo con l'Università di Paris- sud per l'a.a. 2014-15:

(vincoli DM 47 a.a. 14/15: base o caratt. min 2 doc, almeno 2 prof, max 2 doc di ins affini).

docente	Nuove Indicazioni per a.a. 2014-15	Ruolo e SSD	insegnamento	SSD	tipologia
Fiorentini Giovanni		PO FIS/04	Nuclear and subnuclear astrophysics	FIS/04	C-caratt.
Fiorini Massimiliano	si	RUTD FIS/01	High Energy physics laboratory	FIS/01	B-di base
Moretti Mauro		PA FIS/02	Elements of Quantum Field Theory	FIS/02	C-caratt.
Tripiccione Raffaele	si	PO FIS/02	Applications of Quantum Field Theory	FIS/02	C-caratt.

Dopo breve discussione, *Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra* *unanime approva.*

2.C PIANO ESCURSIONI DIDATTICHE A.A. 2013-14

Il Direttore ha ricevuto dal Coordinatore del Consiglio unico in Scienze geologiche (delibera CU Scienze geologiche – seduta del 30/9/2013) e dal Coordinatore del Consiglio unico in Fisica per le vie brevi un piano delle escursioni didattiche che di massima dovrebbero tenersi nell'aa 2013-2014.

a) I docenti dei CDS di Scienze geologiche propongono le seguenti escursioni didattiche sul terreno e viaggi di studio.

insegnamento	località	durata	Sem. periodo	Extra - curricolare
--------------	----------	--------	--------------	---------------------

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Paleontologia e Lab. di paleontologia (Posenato)	Bolca, Colli Berici	2 giorni	2	SI
Geomorfologia (Mantovani Franco)	Castello Tesino	2	2	NO
Rilevamento geologico (Gianolla) (dal 9 al 19/06/2014)	Dolomiti	10	2	NO
Analisi di bacino (Gianolla)	Sciliar	3	2	SI
Dinamica e gestione delle coste (Simeoni)	Costa emiliano-romagnola	1	1	SI
Geologia I (Masetti)	Longarone	1	1	SI
Stratigrafia applicata agli idrocarburi (Masetti)	Treccate	2	2	SI
Stratigrafia degli idrocarburi (Masetti)	Padova (viaggio di studio)	2	2	SI
Multidisciplinare (Billi)	Etiopia*	15	febbraio 2014	SI
Vulcanologia (Coltorti)	Isole Eolie	5	Aprile 2014	SI
Analisi di facies delle comunità bentoniche fossili (Bassi)	Berici /Modena	1+1	1	NO
Dinamica fluviale (Billi)	Fiume Cecina	2	2	NO
Geomorfologia Applicata (Billi)	Appennino Tosco-romagnolo/ Maremma	2	2	NO
Geomorfologia Dinamica litorali (Mantovani Franco)	Lidi di Comacchio	1	2	NO

* da verificare se le condizioni di assicurazione degli studenti permettono di effettuare questa escursione.

Scriva il Prof. Posenato nel verbale del Consiglio unico in Scienze geologiche del 30/9:

omissis

Programmazione delle Escursioni didattiche

Il docenti vengono invitati a presentare le escursioni didattiche che prevedono di effettuare nel a.a. 2013/14. La programmazione delle escursioni didattiche e viaggi di studio si rende necessaria per stabilire l'eventuale accreditamento, in termini di crediti F, e per presentare al Direttore del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra una richiesta finanziaria di supporto alle spese di trasporto.

Le escursioni giornaliere, anche non consecutive e di insegnamenti diversi, solo qualora svolte oltre l'orario delle lezioni obbligatorie del corso, possono essere accreditate, previa presentazione di una relazione, come crediti F. In tal caso la partecipazione alle escursioni dovrà essere facoltativa. L'assegnazione dei crediti F avverrà secondo il regolamento didattico vigente. Le escursioni dovranno essere svolte possibilmente in giorni liberi dalle lezioni.

I docenti dei CDS in Fisica propongono le seguenti escursioni didattiche:

insegnamento	località	durata	Sem. periodo	Extra - curricolare
Misure astronomiche - Prof. Piero Rosati	Osservatorio astronomico di Loiano – appennino bolognese	2 giorni 4-5 nov 2013	1	
Pluridisciplinare	Visita ai Laboratori INFN di Legnaro	Primavera 2014	2	
Pluridisciplinare	Visita ai Laboratori del Gran Sasso	Primavera 2014	2	
Pluridisciplinare	Visita CNAF/CINECA	Primavera	2	

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

	Bologna	2014		
--	---------	------	--	--

Il Direttore, su sollecitazione del Coordinatore Prof. R. Posenato, comunica che i fondi a disposizione sul bilancio del dipartimento per escursioni didattiche e/o viaggi di studio nell'aa 2013-2014 ammontano a Euro 10.500.

Informa che:

- ✓ le escursioni dovranno essere sempre e preventivamente approvate dal Direttore del Dipartimento su indicazione dei Coordinatori, e l'autorizzazione dovrà essere accompagnata oltre che da una locandina illustrativa anche dall'elenco degli studenti che di massima partecipano all'escursione,
- ✓ gli studenti dovranno compilare prima della partenza i moduli relativi alla sicurezza e dovranno essere dotati di tutti i presidi di sicurezza previsti dalla normativa vigente,
- ✓ le escursioni che prevedono utilizzo di mezzi di trasporto, alloggio presso alberghi e/o foresterie andranno organizzate per tempo con la collaborazione della segreteria amm.va,
- ✓ per quanto riguarda eventuali richieste di rimborsi delle spese agli studenti ci si atterrà strettamente a quanto indicato nei regolamenti di amm.ne e contabilità,

Il Direttore richiama tutti i docenti interessati a farsi parte diligente per quanto attiene la sicurezza degli studenti, essendo i responsabili delle attività sul campo.

Dopo breve discussione, il Direttore pone in votazione la seguente delibera

(Delibera 2/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra delibera il piano delle escursioni didattiche e/o viaggi di studio da effettuare dagli studenti iscritti nei corsi di studio afferenti al Dipartimento nell'2013-14.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra unanime approva.

Escono gli invitati del Direttore e i rappresentanti eletti. Alla presenza dei ricercatori a tempo determinato, dei ricercatori a tempo indeterminato, dei professori di I e II fascia, il Direttore pone in discussione il seguente punto all'ordine del giorno.

Sul punto 3) all'ordine del giorno

3 - QUESTIONI RELATIVE AI RICERCATORI

3.A CONFERMA IN RUOLO DI RICERCATORE a tempo indeterminato.

Il Direttore rammenta al Consiglio che, secondo quanto disposto dall'art. 6 del DPR 382/80, il ricercatore, dopo un triennio dall'immissione in ruolo, è sottoposto ad un giudizio di conferma, anche sulla base di una relazione del Consiglio del Dipartimento di afferenza, sull'attività didattica e scientifica svolta dall'interessato. Il giudizio di conferma è espresso da una commissione nominata dal Ministero, composta, per ogni settore scientifico disciplinare, da un professore ordinario, un professore associato di ruolo e un ricercatore confermato.

Esce dall'aula il Dott. Bianchini

3a.1 Conferma nel ruolo di ricercatore del Dott. GIANLUCA BIANCHINI

Il Consiglio del Dipartimento in data odierna è chiamato a relazionare sulla attività didattica e scientifica del Dott. GIANLUCA BIANCHINI, ricercatore nel settore scientifico disciplinare

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

GEO/09 che ha preso servizio in tale ruolo presso la ex Facoltà di Scienze MFN di Ferrara il 1° Novembre 2010.

Il Direttore cede la parola alla Prof.ssa Franca Siena che illustra ai presenti l'attività svolta dal dott. **Gianluca Bianchini**.

“Gianluca Bianchini è ricercatore presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra e ha preso servizio nel Novembre 2010. Nel triennio ha progredito l'attività di due distinte linee di ricerca:

1) *Studi geochimici sulla natura e qualità di terreni ed acque naturali con particolare riguardo all'areale Ferrarese.*

2) *Studi petrologici di magmi basici ed associati xenoliti di mantello provenienti da svariati distretti vulcanici siti nell'area Mediterranea e nel rift East Africano.*

La caratteristica comune di tutti questi studi è il sistematico utilizzo di un ampio spettro di tecniche analitiche appropriate per eseguire analisi chimiche degli elementi maggiori ed in traccia, nonché in alcuni casi anche di metodi per la determinazione di analisi isotopiche.

Per quello che riguarda gli studi sulla qualità dei terreni nella provincia di Ferrara si sottolinea che, rispetto alle ricerche precedenti, nel triennio 2010-2013 una maggiore attenzione è stata posta all'interazione fra i suoli, le acque che interagiscono e le piante che vi crescono. Cioè si è cercato di evidenziare i fenomeni di assorbimento e bio-accumulo dei macro-nutrienti (es.: carbonio ed azoto) e delle sostanze potenzialmente pericolose (es.: i metalli pesanti) nella filiera agro-alimentare. Particolare enfasi è stata posta alla comprensione dei processi che avvengono nella rizosfera, cioè nella parte del suolo a stretto contatto con gli apparati radicali delle piante. Tali tematiche hanno permesso di attivare proficue collaborazioni con colleghi del Dipartimento di Scienze Agrarie dell'Università di Bologna e del CNR, con i quali sono stati inoltre preparati e sottomessi progetti atti a rinvenire finanziamenti, sia in ambito PRIN che in ambito Regionale.

Per sviluppare queste tematiche di ricerca Gianluca Bianchini ha contribuito ad allestire e settare presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra un laboratorio per le analisi isotopiche di ossigeno ed idrogeno nelle acque e di carbonio ed azoto nelle matrici solide.

Per quello che riguarda gli studi petrologici sono invece continuate le ricerche su lave e xenoliti di mantello provenienti sia dall'area Mediterranea che da regioni Africane, nonché ricerche inerenti a sequenze ofiolitiche. Tali ricerche di carattere petrologico si sono avvalse di collaborazioni con enti stranieri quali il "Scottish Universities Research Centre" (Glasgow, UK), la New Hampshire University (Durham, USA) e l'Università di Granada (Spagna).

Prodotti della menzionata attività di ricerca nel triennio 2010-2013 sono 21 comunicazioni a congresso e 19 articoli su riviste scientifiche internazionali indicizzate da scopus. Tali pubblicazioni e quelle degli anni precedenti hanno ricevuto 650 citazioni, delineando un H-index=16.

Durante il triennio, Gianluca Bianchini ha inoltre svolto anche **attività didattica** tenendo i corsi di:

- **Georisorse ed Applicazioni Mineralogico Petrografiche** (6 crediti) per gli studenti della laurea triennale in Scienze Geologiche;

- **Geochimica Applicata** (6 crediti) per gli studenti della laurea magistrale in Scienze Geologiche Georisorse e Territorio

Risulta supervisore di numerose tesi di laurea e di una tesi di Dottorato.”

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Il Direttore illustra la relazione completa presentata al Consiglio per la conferma nel ruolo di ricercatore e ricorda che la parte didattica è stata preventivamente esaminata dal Consiglio unico in Scienze geologiche nella seduta del 6-11-2013.

“” Il sottoscritto, **Gianluca Bianchini**, è ricercatore presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra e ha preso servizio nel Novembre 2010. Nel triennio ha progredito l'attività di due distinte linee di ricerca:

1) Studi geochimici sulla natura e qualità di terreni ed acque naturali con particolare riguardo all'areale Ferrarese.

2) Studi petrologici di magmi basici ed associati xenoliti di mantello provenienti da svariati distretti vulcanici siti nell'area Mediterranea e nel rift East Africano.

La caratteristica comune di tutti questi studi è il sistematico utilizzo di un ampio spettro di tecniche analitiche appropriate per eseguire analisi chimiche degli elementi maggiori ed in traccia, nonché in alcuni casi anche di metodi per la determinazione di analisi isotopiche.

Per quello che riguarda gli studi sulla qualità dei terreni nella provincia di Ferrara si sottolinea che, rispetto alle ricerche precedenti, nel triennio 2010-2013 una maggiore attenzione è stata posta all'interazione fra i suoli, le acque che interagiscono e le piante che vi crescono. Cioè si è cercato di evidenziare i fenomeni di assorbimento e bio-accumulo dei macro-nutrienti (es.: carbonio ed azoto) e delle sostanze potenzialmente pericolose (es.: i metalli pesanti) nella filiera agro-alimentare (Bianchini et al., 2012; 2013a; 2013c). Particolare enfasi è stata posta alla comprensione dei processi che avvengono nella rizosfera, cioè nella parte del suolo a stretto contatto con gli apparati radicali delle piante. In tale ottica, nei protocolli analitici che abbiamo delineato i terreni oggetto di studio sono stati sottoposti ad 1) analisi "totale" con XRF e con ICP-MS a seguito di completa dissoluzione; 2) test di estrazione nei quali si è valutata la possibilità di rilascio delle suddette matrici solide al contatto con acqua, o al contatto con soluzioni che simulano gli essudati degli apparati radicali delle piante. Con la metodica ICP-MS sono state analizzate altresì piante cresciute sui terreni oggetto di studio. Tali tematiche hanno permesso di attivare proficue collaborazioni con colleghi del Dipartimento di Scienze Agrarie dell'Università di Bologna, con i quali sono stati inoltre preparati e sottomessi progetti atti a rinvenire finanziamenti, sia in ambito PRIN che in ambito Regionale.

Per quello che riguarda lo studio geochimico di acque naturali, la loro valorizzazione e monitoraggio sono in corso studi inerenti alle acque termali di Castrocara (Pennisi et al., 2013), alle acque inquinate da fluoro e arsenico della Rift Valley dell'Etiopia (Rango et al., 2013), alle acque dei laghi del Trentino (Natale et al., 2013). E' inoltre in atto una caratterizzazione dell'acqua del fiume Po nell'ambito di una tesi di Dottorato della quale sono il supervisore, e lo studio delle acque termali dell'Isola di Lipari per le quali si è recentemente conclusa di una tesi di laurea magistrale della quale sono stato il supervisore. Questi studi delle acque hanno consentito di delineare collaborazioni con il CNR (IGG-Pisa) e con la Duke University (Durham, USA).

Si sottolinea che per sviluppare queste tematiche di ricerca il sottoscritto ha contribuito ad allestire e settare presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra un laboratorio per le analisi isotopiche di ossigeno ed idrogeno nelle acque e di carbonio ed azoto nelle matrici solide.

Per quello che riguarda gli studi petrologici sono continuate le ricerche su xenoliti di mantello provenienti sia dall'area Betica che da regioni Africane (Bianchini et al., 2011; Beccaluva et al., 2011b; Natali et al., 2012;), le ricerche inerenti al vulcanismo nell'area mediterranea (Beccaluva et al. 2011a; 2013a; 2013b; Mattioli et al.,

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

2012), le ricerche inerenti al vulcanismo in Etiopia (Natali et al., 2011; 2013) nonché ricerche inerenti a sequenze ofiolitiche (Puga et al., 2011; Saccani et al., 2013). Tali ricerche di carattere petrologico si sono avvalse di collaborazioni con enti stranieri quali il "Scottish Universities Research Centre" (Glasgow, UK), la New Hampshire University (Durham, USA) e l'Università di Granada (Spagna).

Durante il triennio, il sottoscritto ha svolto anche attività didattica tenendo i corsi di:

- **Georisorse ed Applicazioni Mineralogico Petrografiche** (6 crediti) per gli studenti della laurea triennale in Scienze Geologiche;

- **Geochimica Applicata** (6 crediti) per gli studenti della laurea magistrale in Scienze Geologiche Georisorse e Territorio.

Durante il triennio, il sottoscritto è stato inoltre **relatore di numerose tesi triennali e magistrali**; fra queste si annovera una tesi magistrale sulla composizione geochemica delle acque del Po nei dintorni di Ferrara (laureanda: Chiara Marchina), una tesi magistrale sulla composizione geochemica delle acque dei laghi del Trentino (laureando: Marco Natale), una tesi magistrale sulla composizione geochemica delle acque termali dell'Isola di Lipari (laureando: Francesco Picone), una tesi triennale sulla geochemica delle acque del Po di Volano e del Po di Goro (laureando: Riccardo Fogli), una tesi triennale sulla composizione dei terreni nel comune di Stienta (laureando: Luca Maghini). Numerose sono inoltre le tesi in questo momento in corso; fra queste si annovera una tesi magistrale sulla distribuzione delle terre rare nei terreni dell'area deltizia della provincia di Ferrara (laureanda: Alessandra Giurdanella), una tesi triennale sulla composizione dei terreni nel comune di Boara Polesine (laureando: Filippo Trevisan), una tesi triennale sull'interazione suolo-piante in zone agricole del comune di Stienta (laureando: Davide Ganzerla), una tesi triennale sulla composizione geochemica di acque sotterranee site del comune di Portomaggiore (laureanda: Alice Maranini), una tesi triennale sulla composizione geochemica del solido sospeso nelle acque del fiume Po (laureando: Gianpiero Benetti).

Per gli studenti dei menzionati corsi di laurea il sottoscritto ha co-organizzato un'escursione multidisciplinare inerente alla petrografia, georisorse e giacimenti minerali presso l'Isola d'Elba (settembre 2012).

Per i medesimi studenti e soprattutto per i dottorandi di Scienze della Terra il sottoscritto ha inoltre co-organizzato una summer school in ambito IUSS dal titolo "Monitoraggio dei sistemi idro-agro-ambientali (luglio 2012).

Pubblicazioni nel triennio 2011-2013

- **Bianchini G.**, Beccaluva L., Nowell G.M., Pearson D.G., Siena F. (2011): Mantle xenoliths from Tallante (Betic Cordillera): insights into the multi-stage evolution of the south Iberian lithosphere. **Lithos**, 124, 308-318.
- Puga E., Fanning M., Díaz de Federico A., Nieto J.M., Beccaluva L., **Bianchini G.**, Díaz Puga M.A. (2011): Petrology, geochemistry and U-Pb geochronology of the Betic Ophiolites: Inferences for Pangaea break-up and birth of the westernmost Tethys Ocean. **Lithos** 124, 255-272.
- Beccaluva L., **Bianchini G.**, Natali C., Siena F. (2011a): Geodynamic control on orogenic and anorogenic magmatic phases in Sardinia and Southern Spain: Inferences for the Cenozoic evolution of the western Mediterranean. **Lithos**, 123, 218-224.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

- Beccaluva L., **Bianchini G.**, Ellam R. M., Natali C., Santato A., Siena F., Stuart M. F. (2011b): Peridotite xenoliths from Ethiopia: inferences on mantle processes from Plume to Rift settings. **Geological Society of America (GSA) Special Paper** 478, 77-104.
- Natali C., Beccaluva L., **Bianchini G.** Siena F. (2011): Rhyolites associated to Ethiopian CFB: clues for initial rifting at the Afar plume axis. **Earth and Planetary Science Letters**, 312, 59-68.
- Mattioli M., Lustrino M., Ronca S., **Bianchini G.** (2012): Alpine subduction imprint in Apennine volcanoclastic rocks. Geochemical–petrographic constraints and geodynamic implications from Early Oligocene Aveto-Petrignacola Formation (N Italy). **Lithos**, 134–135, 201-220.
- **Bianchini G.**, Natali C., Di Giuseppe D., Beccaluva L. (2012): Heavy metals in soils and sedimentary deposits of the Padanian Plain (Ferrara, Northern Italy): Characterisation and biomonitoring. **Journal of Soils and Sediments** 12, 1145-1153.
- Natali C., Beccaluva L., **Bianchini G.**, Ellam R.M., Siena F., Stuart F.M. (2012): Carbonated alkali-silicate metasomatism in the North Africa lithosphere: Evidence from Middle Atlas spinel-Iherzolites, Morocco. **Journal of South American Earth Sciences**, 41, 113-121.
- **Bianchini G.**, Di Giuseppe D., Vittori Antisari L. (2013a): Soil–water interactions in soils of the Padanian Plain (Ferrara, Northern Italy): insights on heavy-metal mobility and phytoavailability. **Periodico di Mineralogia**, 82, 163-176.
- **Bianchini G.**, Di Giuseppe D., Natali C., Beccaluva L. (2013b): Ophiolite inheritance in the Po plain sediments: insights on heavy metals distribution and risk assessment. **Ofioliti**, 38, 1-14.
- **Bianchini G.**, Cremonini S., Di Giuseppe D., Vianello G., Vittori Antisari L. (2013c): Multiproxy investigation of a Holocene sedimentary sequence near Ferrara (Italy): clues on the physiographic evolution of the eastern Padanian plain *Journal of Soils and Sediments*. **Journal of Soils and Sediments**, in press (DOI: 10.1007/s11368-013-0791-2).
- Pennisi M., Cortecchi G., Magro G., Gherardi F., Antoniazzi A., **Bianchini G.**, Sacchi E., Adorni-Braccesi A. (2013). A Multi-Isotope Study of the Castrocaro Mineral Waters (Northeastern Apennines, Italy). **Procedia Earth And Planetary Science** 7, 673-676.
- Rango T., Vengosh A., Dwyer G., **Bianchini G.** (2013): Mobilization of arsenic and other naturally occurring contaminants in groundwater of the Main Ethiopian Rift aquifers. **Water Research**, 47, 5801-5818.
- Natali C., Beccaluva L., **Bianchini G.**, Siena F. (2013): The Axum-Adwa basalt-trachyte complex: a late magmatic activity at the periphery of the afar plume. **Contribution to Mineralogy and Petrology** 166, 351-370.
- Natale M., **Bianchini G.**, Colombani N., Flaim G., Marchina C., Tassinari R. (2013): Geochemical and isotopic investigation of lakes in the Trento Province (Italy). **EQA-Environmental Quality** 10, 11-22.
- Beccaluva L., **Bianchini G.**, Coltorti M. (2013a): Comments on the paper “A crustal–upper mantle model for southeastern Sicily (Italy) from the integration of petrologic and geophysical data” by Manuella et al. (2013c). **Journal of Geodynamics** 70, 58–60.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

- **Bianchini G.**, Braga R., Langone A. (2013d): Crustal xenoliths from Tallante (Betic Cordillera, Spain): insights into the crust-mantle boundary. **Geological Magazine** 150, 952 - 958.
- Sacconi E., Allahyari K., Beccaluva L., **Bianchini G.** (2013): Geochemistry and petrology of the Kermanshah ophiolites (Iran): Implication for the interaction between passive rifting, oceanic accretion, and OIB-type components in the Southern Neo-Tethys Ocean. **Gondwana Research**, 24, 392-411.
- Beccaluva L., **Bianchini G.**, Mameli P., Natali C. (2013): Miocene shoshonite volcanism in Sardinia: Implications for magma sources and geodynamic evolution of the central-western Mediterranean. **Lithos**, in press (<http://dx.doi.org/10.1016/j.lithos.2013.08.006>).

Comunicazioni a congressi (2011-2013)

- Natali C., Beccaluva L., **Bianchini G.**, Siena F. (2011). The Axum basalt-trachyte complex: a parasitic volcanotectonic activity at the periphery of the Afar plume. In: FIST Geoitalia 2011. Geoitalia 2011, Torino (Italy) EPITOME 4, p. 176.
- Natali C., Beccaluva L., **Bianchini G.**, Savo A., Sgualdo P., Siena F. (2011). High-TiO₂ picrite basalt/rhyolite bimodal association as indicator of initial rifting at a plume axis: the case of the Northern Ethiopian Plateau. In: FIST Geoitalia 2011. Geoitalia 2011, Torino (Italy) EPITOME 4, p. 179.
- **Bianchini G.**, Bryce J., Blichert-Toft J., Beccaluva L., Natali C. (2011). Pb-Hf-Nd isotopic decoupling in peridotite xenoliths from Mega (Ethiopia): insights into the multistage evolution of the East African lithosphere. In: FIST Geoitalia 2011. Geoitalia 2011, Torino (Italy) EPITOME 4, p. 179.
- Marchina C., **Bianchini G.**, Natali C. (2011). The geochemical features of Po river water in the Mantova, Ferrara and Rovigo provinces. In: FIST Geoitalia 2011. Geoitalia 2011, Torino (Italy) EPITOME 4, p. 20.
- Beccaluva L., **Bianchini G.**, Natali C., Savo A., Sgualdo P., Siena F. (2011). Ultratitaniferous basalts and picrites from the Oligocene Ethiopian Plateau: insights on the plume related mantle metasomatism. In: FIST Geoitalia 2011. Geoitalia 2011, Torino (Italy) EPITOME 4, p. 176.
- Mattioli M., Lustrino M., Ronca S., **Bianchini G.** (2011). Subduction unrelated/subduction related magmatism in the northern Apennines. The Early Oligocene Aveto-Petrignaccola volcanoclastic succession. In: FIST Geoitalia 2011. Geoitalia 2011, Torino (Italy) EPITOME 4, p. 179.
- Dallai L., **Bianchini G.** (2011). The oxygen isotopic composition of xenoliths from Tallante (Southern Spain): evidence for crust recycling into the mantle. In: FIST Geoitalia 2011. Geoitalia 2011, Torino (Italy) EPITOME 4, p. 178.
- Conte A.M., Perinelli C., **Bianchini G.**, Martorelli E., Chiocci F.L. (2011). Origin and evolution of Pontine Islands magmatism (Tyrrhenian Sea, Italy): geochemical constraints from submarine volcanics. In: FIST Geoitalia 2011. Geoitalia 2011, Torino (Italy) EPITOME 4, p. 179.
- Sacconi E., Allahyari K., Beccaluva L., **Bianchini G.**, Purmoafi M., Masoudi F. (2011). The Kermanshah Ophiolitic Complex (Zagros belt, Iran): A key area for understanding the geodynamic evolution of the Neo-Tethys in the Middle East. Part 1: from the continental rifting to the early oceanic spreading. In: FIST Geoitalia 2011. Geoitalia 2011, Torino (Italy) EPITOME 4, p. 162.
- **Bianchini G.**, Bryce J., Blichert-Toft J., Beccaluva L., Natali C. (2011). Pb-Hf-Nd isotopic decoupling in peridotite xenoliths from Mega (Ethiopia): insights into the multistage evolution of the East African lithosphere. In: Goldschmidt Conference 2011, (Praga, Repubblica Ceca), Mineralogical Magazine Sp. Issue, p. 528.

- Dallai L., **Bianchini G.** (2011) The Oxygen Isotopic Composition of Xenoliths from Tallante (Southern Spain): Evidence for Crust Recycling into the Mantle. In: Goldschmidt Conference 2011, (Praga, Repubblica Ceca), Mineralogical Magazine Sp. Issue, p. 717.
- Conticelli S, Guarnieri L., Mattei M., Farinelli A., **Bianchini G.**, Tommasini S., Boari E., Avanzinelli R., Tiepolo M., Prelević D., Venturelli G. (2011). Shoshonitic and calc-alkalic magmatism of the Western Mediterranean region: the transition from ultrapotassic to calc-alkalic magmas in post-collisional geodynamic setting. International Workshop "Submarine and emergent volcanic arcs and associated volcano-sedimentary basins: facies models, petrology and volcano-tectonics". Cabo de Gata, Almería, Spain, 02/05/2011-07/05/2011.
- Mattioli M., Lustrino M., Ronca S., **Bianchini G.** (2011). Subduction-unrelated subduction-related magmatism in Northern Apennines. The Early Oligocene Aveto-Petrignacola volcanoclastic succession. 10th Alpine workshop "CorseAlp2011", Saint-Florent (Corsica), 10/04/2011-16/04/2011, p. 61.
- Vaccaro C., Russo S., Pepi S., Marchina C., Di Roma A., Coltorti M., **Bianchini G.** (2013). Salinization of the aquifers in the surroundings of portomaggiore (FE) induced by uprising deep CH₄ - rich brines. Workshop "Biogeochemical processes at air-water-soil interfaces", Imola 14/05/2013-15/05/2013.
- Natale M., **Bianchini G.**, Marchina C. (2013) Geochemical and isotopic characterization of the lakes in the Trento province. Workshop "Biogeochemical processes at air-water-soil interfaces", Imola 14/05/2013-15/05/2013.
- Di Giuseppe D., **Bianchini G.**, Martucci A., Beccaluva L., Vittori Antisari L., Natali C. (2013). Geochemistry of reclaimed soils in the Po River delta (northern Italy): implications for the agricultural activities. Workshop "Biogeochemical processes at air-water-soil interfaces", Imola 14/05/2013-15/05/2013.
- Godebo T.R., Vengosh A., Dwyer G., **Bianchini G.** (2013). Arsenic and other inorganic naturally occurring contaminants in groundwater of the main ethiopian rift: a human exposure assessment. Conference of the International Medical Geology Association (Arlington, Virginia, USA, 25–29 August 2013).
- Di Giuseppe D., **Bianchini G.**, Vittori Antisari L., Martucci A., Natali C., Beccaluva L. (2013). Geochemical and mineralogical characterization of reclaimed soils: a case study in the Po River Delta (Northern Italy). In: FIST Geoitalia 2013 (Pisa, Italy) EPITOME 5, p. 200-201.
- Picone F., **Bianchini G.**, Italiano F., Martelli M. (2013). Geochemical characterization of the San Calogero thermal spring (Lipari). In: FIST Geoitalia 2013 (Pisa, Italy) EPITOME 5, p. 217.
- Natale M., **Bianchini G.**, Marchina C. (2013). Geochemical and isotopic characterization of the lakes in the Trento Province. In: FIST Geoitalia 2013 (Pisa, Italy) EPITOME 5, p. 217.
- Marchina C., Knoeller K., **Bianchini G.**, Pennisi M. (2013). The Geochemical composition of Po River Water, with emphasis to the C-N-O-H isotopic signature. In: FIST Geoitalia 2013 (Pisa, Italy) EPITOME 5, p. 216.
- **Bianchini G.**, Marchina C., Knoeller K., Pennisi M. (2013). The river Po: geochemical fluxes and related insights on weathering processes and erosion rates. In: Goldschmidt Conference (Firenze, 2013) abstracts book, Mineralogical Magazine Special Issue, 702.
- Sgualdo P., Beccaluva L., **Bianchini G.**, Siena F. (2013). Mantle xenoliths from Bir Ali (Yemen). In: Goldschmidt Conference (Firenze, 2013) abstracts book, Mineralogical Magazine Special Issue, 2185.

Tali pubblicazioni e quelle degli anni precedenti sono indicizzate da scopus e hanno ricevuto 650 citazioni, delineando un H-index=16 "" .

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Al termine dell'illustrazione del profilo del ricercatore, della relazione del triennio di conferma e breve dibattito, il Direttore chiede al Consiglio di formulare un giudizio in merito.

(Delibera 3/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, nel prendere atto di quanto sopra, esprime un giudizio pienamente positivo sull'attività didattica e scientifica svolta dal Dott. **GIANLUCA BIANCHINI** nel triennio 2010-2013 per la conferma nel ruolo di ricercatore nel SSD GEO/09 e si compiace con il ricercatore per il lavoro ECCELLENTE svolto sia in ambito scientifico che didattico.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto in premessa, unanime approva.

Rientra in aula il Dott. G. Bianchini

3.B Presa di servizio di nuovo Ricercatore TD settore concorsuale 02/A1, ssd FIS/01

Il Direttore riferisce che il Dott. Luciano Libero PAPPALARDO è risultato vincitore nella procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di Ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato della durata di 36 mesi con regime di impegno a tempo pieno ai sensi della lettera a) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240,

Settore concorsuale: 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali

Settore Scientifico-Disciplinare: FIS/01 – Fisica sperimentale

Il Consiglio è chiamato ad esprimersi perchè il nuovo ricercatore **possa prendere servizio in data 1° dicembre 2013** per motivate ragioni scientifiche legate all'attività di ricerca inerente lo studio dei decadimenti dei mesoni B, in particolare per la progettazione e realizzazione di un rivelatore di particelle per lo studio di tali decadimenti.

Il Coordinatore del Consiglio unico in Fisica ha proposto alla Direzione del dipartimento che al dott. Pappalardo, appena assegnata l'afferenza dopo la presa di servizio, venga attribuito l'incarico di svolgere l'insegnamento di *Metodi di osservazioni e misura*, ssd FIS/01, 6 cfu, attività di tipo C al 2° anno, II sem della LT in Ingegneria Civile e Ambientale, afferente al Dipartimento di Ingegneria, in quanto il Dott. Fiorini, al quale era già stato assegnato, ha rinunciato a tenere il corso per inderogabili impegni legati alla ricerca che sta svolgendo.

Dopo breve discussione il Direttore pone in votazione la seguente delibera:

(Delibera 4/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra propone al Senato Accademico che il Dott. **PAPPALARDO LUCIANO LIBERO** possa prendere servizio al 1° Dicembre 2013, per motivate ragioni scientifiche e didattiche come argomentate in premessa.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra unanime approva.

3.C MODALITA' DI ESERCIZIO DELLE FUNZIONI SCIENTIFICHE DEI RICERCATORI – A.A. 2013-2014.

Il Direttore rammenta che ai sensi dell'art. 32, comma 3 del DPR 382/80 vanno definite **le modalità di esercizio delle funzioni scientifiche** e di quelle didattiche dei ricercatori. Ricorda inoltre che **le modalità scientifiche sono definite, sentiti gli interessati.**

I ricercatori interessati, se presenti, si assenteranno dall'aula.

Il Direttore passa quindi ad illustrare, per l'anno accademico 2013-2014 le modalità di esercizio delle funzioni scientifiche dei ricercatori afferenti al Dipartimento sentiti gli interessati:

Bassi Davide – ricercatore confermato nel ssd GEO/01

Attività scientifica del Dr. Davide Bassi aa 2013-14

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

1. Sistematica delle alghe rosse (Corallinales, Rhodophyta):
 - descrizione sistematica delle specie Oligo-Mioceniche dell'Appennino centro-meridionale e del Veneto;
 - revisione sistematica dei taxa Paleogenici appartenenti alle sottofamiglie Melobesioideae e Mastophoroideae della Tetide occidentale e del Pacifico occidentale;
2. Paleobiogeografia delle comunità bentoniche (macroforaminiferi) dell'Oligocene della Tetide mediterranea
3. Aspetti paleoecologici e paleobiogeografici delle associazioni a macroforaminiferi ed alghe corallinacee della Tetide mediterranea.
4. Analisi tafonomica di depositi a rodoliti e macroidi attuali dell'Australia orientale, Giappone meridionale, Spagna meridionale.

Bianchini Gianluca – ricercatore in fase di conferma nel ssd GEO/09

nell'Anno Accademico 2013-2014 continuerà l'attività di ricerca già avviata nel corso dei precedenti anni di servizio come ricercatore di questa struttura. Questa consisterà in:

- Studi geochimici e petrologici di magmi basici ed associati xenoliti di mantello provenienti da svariati distretti vulcanici siti nell'area Mediterranea e nel Rift East Africano, per i quali è prevista a breve una pubblicazione su "Chemical Geology" (articolo già sottomesso) e una pubblicazione su "Tectonophysics" (manoscritto in preparazione).
- Studi geochimici sulla qualità dei terreni e delle acque naturali nell'areale Ferrarese, per i quali è prevista a breve una pubblicazione su "Environmental Monitoring Assessment" ed una su "Chemie der Erde – Geochemistry" (entrambi i manoscritti sono già stati sottomessi).

Continuerà inoltre l'attività nei laboratori di geochimica isotopica del Dipartimento, dove sono funzionanti una linea per l'analisi isotopica di idrogeno e ossigeno nelle acque ed una linea per l'analisi isotopica di carbonio ed azoto nei terreni.

Per quello che concerne l'attività didattica il sottoscritto intende tenere i corsi di:

- Georisorse ed Applicazioni Mineralogico Applicate (6 crediti)
- Prospezioni Geochimiche (6 crediti)

Verranno inoltre seguiti e supervisionati 6 progetti di tesi attualmente in corso.

Bisero Diego – ricercatore confermato nel ssd FIS/03

L'attività di ricerca riguarderà lo studio di:

- film sottili con anisotropia magnetica perpendicolare;
- matrici di nanoparticelle magnetiche.

Nel corso dell'anno accademico 2013-2014 verranno analizzati, tramite magnetometria a effetto Kerr magneto-ottico (MOKE) e microscopia a forza magnetica (MFM), film sottili di TbFeGa, di spessore di 250 nm. Gli strati verranno depositati utilizzando la tecnica del co-sputtering, a partire da due target con composizioni TbFe₂ e Fe₃Ga, rispettivamente. Le proprietà strutturali, l'anisotropia magnetica perpendicolare e le configurazioni dei domini verranno studiate in funzione della composizione e delle condizioni di crescita degli strati. Poiché ci si aspetta che in questo materiale si sviluppino domini magnetici a strisce, saranno effettuati esperimenti di rotazione dei domini in campo magnetico. Questi studi vedranno la collaborazione del nostro Dipartimento con il Dipartimento di Fisica dei Materiali della Universidad Complutense di Madrid e il Dipartimento di Fisica applicata della Universidad Politécnica di Madrid.

Parallelamente verranno studiate nanostrutture magnetiche binarie costituite da due materiali ferromagnetici (Ni e NiFe), realizzate presso l'Information Storage Materials Laboratory, del Department of Electrical and Computer Engineering della National University of Singapore. Le proprietà statiche saranno caratterizzate utilizzando MOKE e MFM, mentre quelle dinamiche verranno indagate tramite spettroscopia di Risonanza Ferromagnetica (FMR) e Brillouin Light Scattering (BLS). Verrà confrontato il comportamento dei nanomagnet binari con quello di analoghi nanomagnet semplici di NiFe, per evidenziare la possibilità di controllare al meglio il processo di switching magnetico e la risposta dinamica di questo tipo di sistemi.

Verrà data particolare attenzione all'effetto dell'interazione dipolare fra le nanoparticelle. I risultati sperimentali saranno combinati con quelli di simulazioni numeriche, ottenuti utilizzando il codice OOMMF (Object Oriented MicroMagnetic Framework), in una collaborazione che coinvolge anche l'Università di Perugia.

Ciullo Giuseppe – ricercatore confermato nel ssd FIS/01

I compiti di ricerca del dr. Ciullo Giuseppe (CG) per l'anno accademico 2013/2014 si articoleranno sulle seguenti attività.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Nell'ambito dell'esperimento PAX, dedicato allo studio di struttura dello spin del nucleone mediante collisione protone-antiprotone, con la diretta responsabilità dello sviluppo del bersaglio polarizzato e del detector, per il suo utilizzo come filtro e polarimetro di protoni e antiprotoni.

In tale ambito CG sarà impegnato nelle seguenti attività:

- Messa a punto del bersaglio per la misura della sezione d'urto dipendente da spin con bersaglio polarizzato longitudinalmente, per completare il quadro dell'interazione protone su protone polarizzato, già misurata con il bersaglio polarizzato trasversalmente.

La misura del caso longitudinale, insieme a quello trasverso già effettuata, completa il quadro teorico e la conoscenza del processo di polarizzazione in spin di un fascio di protoni accumulato mediante la tecnica del filtraggio con un bersaglio polarizzato.

La messa a punto della tecnica sui protoni soddisfa le premesse per il suo utilizzo per lo studio dell'interazione e del processo su un anello di antiprotoni, quale per esempio AD (CERN).

Insieme alla messa a punto del caso longitudinale si prevede di estendere le potenzialità del bersaglio mediante la

- verifica delle funzionalità della cavità duale per idrogeno e deuterio, il primo prototipo di questo tipo sviluppato da CG ed installato sul polarimetro Breit-Rabi nell'agosto 2013. Tale cavità permette la misura della polarizzazione del bersaglio sia per l'idrogeno che per il deuterio, senza intervenire sulla rottura del vuoto. Perciò il passaggio da un tipo di bersaglio polarizzato all'altro, che richiede varie settimane, si prevede di effettuarlo in poche ore, con eventuali limiti nell'accordatura fine delle transizioni a radiofrequenza, che nel peggiore dei casi potrebbe richiedere al massimo qualche giorno.

La possibilità di avere un bersaglio polarizzato di deuterio ha stimolato altri studi di fattibilità sia sul suo utilizzo come filtro, che per le misure di

- Time Reversal Invariance presso l'anello COSY a Jülich (progetto TRIC) mediante lo studio dell'interazione di un fascio di protoni polarizzati vettorialmente su un bersaglio di deuterio polarizzato tensorialmente. Progetto per il quale CG sta studiando la fattibilità per la configurazione del bersaglio.

- L'innovazione del bersaglio duale, collaudato e raffinato sul fascio di protoni a COSY, risulta uno strumento fondamentale per chiarire l'interazione nucleone-antinucleone dipendente da spin, per la quale esistono ad oggi modelli teorici notevolmente discrepanti tra loro. Questo si inquadra sempre nell'ambito del progetto PAX.

CG è coinvolto anche in un progetto avviato nel 2013, sullo

- Studio di sezione d'urto di deuterio polarizzato su deuterio polarizzato, presso l'Istituto Nucleare di Sanpietroburgo (Gatchina) ai fini del programma di studio della fusione nucleare polarizzata.

Per questo progetto CG ha spedito a settembre 2013 il bersaglio polarizzato, messo a punto e gestito presso il dipartimento, e fornirà il supporto per il suo utilizzo a Gatchina.

Per quanto riguarda il Silicon Detector per PAX CG è impegnato nella progettazione e verifica del primo quadrante, per la sua compatibilità meccanica e termica nell'ultra alto vuoto e per la sua caratterizzazione e calibrazione.

CG segue in dipartimento vari laboratori SpinLab, CoCell, SiLab, Criogenia e Superconduttività, che per i progetti INFN ed europei sulle tematiche della fisica dello spin in ambito nucleare e subnucleare, sia (PAX a Jülich-Germania) CLAS al Jlab (Virginia-USA), sono attrezzati ed utilizzati per studi e verifiche di sviluppo e ricerca di tecnologia dedicata (tecnologia del vuoto, spettrometria di massa, radiofrequenza, acquisizione dati, sistemi di controllo automatico).

Nell'ambito dello studio di campi magnetici dedicati ai bersagli polarizzati, ed alla possibilità di fili conduttori ad alta temperatura collabora a misure presso il dipartimento di fisica su

- verifiche di corrente critica su fili superconduttori in MgB_2 su trazione.

I laboratori sono di supporto ad esperienze specialistiche per gli studenti e dottorandi

Di Domenico Giovanni – ricercatore confermato nel ssd FIS/07

Compiti scientifici del dott. Di Domenico Giovanni per l'A.A.

2013/2014

La tecnica di imaging con raggi-X per l'individuazione della presenza di un dato elemento in uno strato pittorico.

Il principio su cui si basa la tecnica è quella filtrare un fascio di raggi-X con opportuni filtri k-edge calibrati in modo da acquisire un'immagine digitale del campione in esame per ogni filtro impiegato. Le immagini ottenute vengono elaborate in modo tale che le regioni che contengono l'elemento cercato abbiano un valore positivo nell'immagine finale. Lo scorso anno sono state eseguite le prime prove utilizzando i filtri di Zr, Nb e Mo per individuare la presenza di Nb nei campioni, e risultati sperimentali hanno confermato che la tecnica fornisce buoni risultati dal punto di vista qualitativo. Inoltre è stato sviluppato un modello teorico per la simulazione delle immagini radiografiche acquisite con tale tecnica e che fornisce una risultati in buono accordo con quelli sperimentali. Nel 2013 si è allargato il campo di ricerca al cadmio in strati pittorici utilizzando i filtri di Ag, Cd e In e confrontando i risultati ottenuti con i risultati dell'analisi XRF al fine di

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

ottenere una misura quantitativa del campione presente. Nell'ambito di questa attività prevediamo di eseguire nel 2013/2014 altri test per validare la possibilità di quantificare la presenza di Cd e di allargare la ricerca ad altri elementi.

Sistema di imaging per sorgenti X con energia di 1 - 2.5 MeV.

E' in fase di sviluppo un sistema di imaging per sorgenti X di energia compresa tra 1 - 2.5 MeV al fine di eseguire test non distruttivi su materiali quali acciaio o calcestruzzo. Il sistema e' costituito da uno schermo scintillatore di ossisolfuro di gadolinio (GOS) dello spessore di 1 mm preceduto da un foglio di Cu che ha lo scopo di convertire i fotoni X in elettroni per aumentare l'efficienza del sistema. Lo schermo e' accoppiato tramite uno specchio disposto a 45 gradi ad una camera CCD raffreddata in grado di acquisire un'immagine della luce prodotta dallo schermo scintillatore. Al momento attuale il sistema e' in fase di realizzazione e si sono eseguiti i primi test per valutarne le caratteristiche come imager utilizzando un fascio di raggi-X standard e uno schermo radiografico tradizionale che hanno fornito risultati soddisfacenti.

Per l'anno 2013/2014 il lavoro si articolerà sui seguenti punti:

- studio Monte Carlo del sistema di imaging
- impiego dell'imager sul fascio del betatrone per caratterizzare le prestazioni a livello di qualità delle immagini,
- test non distruttivi su campioni di acciaio e calcestruzzo.

Drago Alessandro – ricercatore confermato nel ssd FIS/04

La ricerca continuerà principalmente nello studio della materia ad alta densità e temperatura, presente nelle stelle di neutroni e realizzata negli esperimenti di laboratorio.

- Stelle di neutroni. Alcune analisi recenti di dati osservativi sembrano indicare raggi molto piccoli per questi oggetti stellari: combinando questa osservazione con il dato assodato della esistenza di stelle compatte con masse almeno pari a due masse solari si nota come sia difficile spiegare tutte le stelle compatte esistenti tramite un'unica equazione di stato. Insieme a Giuseppe Pagliara e ad Andrea Lavagno (Pol. Torino) abbiamo recentemente proposto l'esistenza di due famiglie di stelle compatte, una costituita da materia adronica e l'altra da materia a quark. La novità della proposta sta nel fatto che la configurazione di stelle a quark, nello schema da noi proposto, corrisponderebbe alle stelle più massive e con un raggio maggiore, anche se complessivamente la loro energia di legame è maggiore di quella delle corrispondenti stelle adroniche. Contiamo di continuare a studiare questa possibilità che sta riscuotendo un certo interesse nella comunità scientifica.
- Esperimenti di collisioni di ioni pesanti relativistici. Continueremo nello sviluppo del codice idrodinamico costruito in collaborazione con Firenze (Becattini, Del Zanna) e Torino (Beraudo, De Pace). In particolare contiamo di sviluppare lo studio della cosiddetta vorticità, che potrebbe essere osservata nella produzione finale al freeze-out.

Giovannini Loris – ricercatore confermato nel ssd FIS/03

L'attività di ricerca per l'anno accademico 2013/2014 del ricercatore confermato Loris Giovannini, del settore scientifico disciplinare FIS/03 Fisica della Materia (02/B2, Fisica Teorica della Materia), afferente al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, riguarderà lo sviluppo e l'applicazione di modelli teorici per la determinazione dello spettro delle onde di spin in cristalli magnonici. In particolare:

- Studieremo i modi di spin in sistemi nanostrutturati costituiti da più materiali magnetici diversi, mostrando la diversa localizzazione delle eccitazioni in funzione della loro frequenza e delle proprietà dei materiali.
- Il caso delle onde di spin eccitate attraverso campi a radiofrequenza può essere trattato solo tenendo conto degli effetti non lineari. Verranno valutati i possibili metodi per includere effetti non lineari nei modelli di calcolo delle onde di spin.

Guidorzi Cristiano – ricercatore confermato nel ssd FIS/05

Durante l'A.A. 2013/14 il sottoscritto intende perseguire le seguenti attività di ricerca:

1. Prosecuzione dell'attività di ricerca sui Gamma-Ray Burst (GRB), dati dei satelliti Swift, BeppoSAX, Fermi, assieme a dati di osservazioni ottiche con una rete di telescopi robotici di 2m gestita dall'Astrophysics Research Institute (Liverpool John Moores University, Liverpool), sui cui dati il sottoscritto ha partecipato a diversi articoli pubblicati nell'ultimo anno come coautore, tra cui due articoli in fase di stampa (2013) sulle riviste Science e Nature.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

2. Si intende proseguire l'uso della facility High Performance Computing (HPC) di Unife (presso cui il sottoscritto è PI di un proposal accettato) per modellare i dati multifrequenza dei GRB con un opportuno modello dell'evoluzione idrodinamica dell'onda d'urto di un'esplosione cosmica mentre spazza il mezzo interstellare (URL: <http://fermi.unife.it/RP.html#BOXFIT>). Risultati di questo progetto sono riportati in una pubblicazione internazionale con peer-review in fase di stampa a guida del sottoscritto e che ha visto la collaborazione di ricercatori di vari istituti internazionali, tra cui Liverpool JMU, Leicester U., Harvard CfA, Max Planck Institut, UCO/Lick Observatory (U. California), ASI, Dark Cosmology Centre (Danimarca).
3. Studio di tecniche di analisi di serie temporali (analisi di Fourier, Singular Spectrum Analysis, Wavelets) ed applicazioni ai dati di alta energia di sorgenti astrofisiche, in particolare nel caso di eventi transienti (e.g. non stazionari). Frutto della collaborazione col gruppo di Astrofisica delle Alte Energie del Dipartimento si registrano un paio di pubblicazioni su riviste internazionali peer-review guidate dal dottorando Dichiara supervisionate dal sottoscritto in qualità di tutor, come prosecuzione di una serie di lavori pubblicati dal sottoscritto negli ultimi anni. In aggiunta, s'intende dar seguito alla collaborazione con astrofisici e statistici dell'Università di Bologna, che ha fornito evidenza di caos deterministico nei segnali di GRBs.
4. Supporto all'attività di sviluppo dei prototipi di Lente di Laue per la focalizzazione di raggi X duri (>100 keV) attualmente in sviluppo nel laboratorio LARIX.

Lenisa Paolo – ricercatore confermato nel ssd FIS/01

L'attività di ricerca del dr. Paolo Lenisa nel periodo indicato sarà prevalentemente svolta nell'ambito delle Collaborazioni Internazionali PAX e JEDI. Paolo Lenisa riveste il ruolo di Spokesperson della Collaborazione PAX (Polarized Antiprotons eXperiments) dal 2004, mentre nel 2013 è dell'executive board della Collaborazione JEDI (Juelich Electric Dipole moment search).

Nell'attesa della decisione definitiva dal CERN sulla sperimentazione con gli antiprotoni, la Collaborazione PAX sta allestendo un esperimento di filtraggio in spin con polarizzazione longitudinale del bersaglio. Paolo Lenisa, in collaborazione con l'officina meccanica di Ferrara, sta coordinando il disegno e la realizzazione di un rivelatore a grande accettazione angolare composto da telescopi al silicio. La fase di realizzazione del rivelatore inizierà nel 2014, mentre la fase di sperimentazione presso l'anello COSY al Forschungszentrum Juelich è prevista a partire dal 2016. La Collaborazione JEDI recentemente formata presso l'anello COSY si propone di studiare il momento di dipolo elettrico di protoni e deuteroni tramite fasci polarizzati in anello di accumulazione. A tale scopo si sono iniziati dedicati studi di fattibilità. Il gruppo del dr. Lenisa oltre a partecipare ai turni di misura previsti legati a studi di dinamica di spin in un anello di accumulazione, è coinvolto nello sviluppo di un sistema di polarimetria per la sperimentazione finale. Si segnala infine l'attività di partecipazione a comitati organizzativi e gestionali, nazionali ed internazionali. Dal 2011 è membro del International Spin Physics Committee e dal 2012 è coordinatore del gruppo III dell'INFN di Ferrara.

Malagu' Cesare – ricercatore confermato nel ssd FIS/01

L'attività di ricerca di quest'anno verrà svolta principalmente nel Laboratorio Sensori e Semiconduttori del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, nel quale coordinerà il gruppo di sensoristica. Si studieranno modelli di trasporto in nanostrutture di ossidi-semiconduttori di tipo n all'interno di vari progetti pubblici e finanziati da aziende del territorio. Tale studio mirerà al conseguimento di una migliore risposta e selettività dei film spessi studiati. In particolare si valuterà il contributo della diffusione di ossigeno all'interno del bulk del materiale e la conseguente modifica del profilo di drogaggio e della forma delle barriere di potenziale superficiale. Proseguirà lo studio di fotocatalisi e fotoattivazione delle nano-strutture di semiconduttori nell'ambito di alcuni progetti industriali. Nuove polveri di semiconduttori saranno sintetizzate, oltre ai classici SnO₂ e TiO₂, come ad esempio soluzioni solide di essi, SiC, SnS₂, ZnSe e ZnO. Inoltre verranno realizzate a partire da tali materiali strutture nanometriche bi- e tri- dimensionali. I film e le polveri saranno caratterizzati attraverso microscopia elettronica a scansione e trasmissione e raggi X e il modello di trasporto sviluppato verrà applicato ai nuovi materiali di interesse sensoristico. Sarà responsabile del consorzio Proambiente tra UNIFE e CNR in cui si esploreranno applicazioni di interesse ambientale nella Regione Emilia Romagna. Nell'ambito del fotovoltaico il nostro approccio è quello delle strutture a QW basate su Si/Ge. Sono molti i punti di interesse di tale approccio, tra gli altri la compatibilità delle strutture Si/Ge con la industria microelettronica standard del silicio.

Mantovani Fabio – ricercatore confermato nel ssd FIS/04

Nel corso dell'A.A. 2013-2014 il ricercatore sarà impegnato sia nello studio dei geoneutrini che alle misure di spettroscopia gamma airborne ed in situ.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Nell'ambito delle collaborazioni attive con l'esperimento Borexino, con i Laboratori Nazionali di Legnaro (INFN), con il Centro di GeoTecnologie dell'Università di Siena, con Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio dell'Università di Sassari, con il Politecnico di Milano e con il Department of Geology (University of Maryland), si intendono raggiungere i seguenti obiettivi.

- Studio del segnale dei geoneutrini prodotti dal mantello terrestre combinando i recenti risultati degli esperimenti KamLAND e Borexino.
- Pubblicazione del modello geologico raffinato della crosta terrestre del Nord America, per una miglior stima del segnale di geoneutrini atteso nell'esperimento SNO+.
- Consegna dei prodotti del progetto Rad_Monitor, che prevede la pubblicazione della mappa della radioattività del territorio della Regione Veneto, nonché la realizzazione del carte tematiche della distribuzione di U, Th e K.
- Nell'ambito del Progetto Premiale ITALRAD, sarà completato il velivolo dedicato alle misure multispettrali airborne, denominato Radgyro, e saranno realizzati i primi test di collaudo.
- Nell'ambito del Progetto Premiale ITALRAD, sarà realizzata la prima carta della distribuzione di radionuclidi del territorio della Regione Sardegna.

Martucci Annalisa– ricercatore confermato nel ssd GEO/06

La sottoscritta Annalisa Martucci, ricercatore confermato presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, rende noto che per l'A.A. 2013-2014 si occuperà principalmente delle seguenti tematiche di ricerca, gran parte delle quali già in atto:

- I. Trattamento di acque contaminate da idrocarburi: selettività di adsorbimento su materiali micro e mesoporosi da sistemi modello rappresentativi di acque di falda e di produzione;
- II. Utilizzo di zeoliti per l'adsorbimento e la degradazione di inquinanti emergenti, con particolare attenzione ai farmaci, finalizzato al trattamento di acque e suoli.
- III. Utilizzo di energia solare tramite zeoliti.
- IV. Analisi strutturale "in-situ" di minerali idrati in condizioni non ambientali, tramite diffrazione da polveri con risoluzione temporale in Luce di Sincrotrone combinata al metodo Rietveld, e diffrazione da cristallo singolo.
- V. Rigenerazione di materiali microporosi mediante trattamento termico.
- VI. Studio mediante diffrazione X e spettroscopia ottica di materiale di interesse gemmologico.

Marziani Michele - ricercatore confermato nel ssd FIS/07

Modalità di esercizio attività scientifica A.A. 2013/2014

AREA DI INTERESSE: Fisica dei processi di formazione, rivelazione ed elaborazione delle immagini ottenute con radiazioni ionizzanti; metodi di elaborazione ed ottimizzazione delle immagini radiologiche; modellistica dell'esame radiografico; nuove sorgenti di raggi X.

PARTECIPAZIONE ALL'ESPERIMENTO INFN NTA-ELI ("Extreme Light Infrastructure")

Il progetto si prefigge di realizzare due nuove strutture:

1. ELI-NP (ELI-Nuclear Physics, presso Magurele, Romania) per la produzione di una sorgente intensa di raggi gamma nell'intervallo energetico compreso tra 1 e 20 MeV, basata sul Compton back-scattering tra fasci di elettroni (fino a 720 MeV) e laser ad alta potenza. La brillantezza di picco attesa del fascio gamma è circa due ordini di grandezza superiore allo stato dell'arte per le sorgenti attualmente in uso. Il fascio verrà principalmente utilizzato per esperimenti nei campi della fisica nucleare e sub-nucleare.
2. ELI-Beamlines (presso Praga, Repubblica Ceca) dedicata alla generazione di particelle (protoni fino ad alcune centinaia di MeV) e raggi X fino ad alcuni MeV mediante acceleratore laser-plasma compatto, per applicazioni nel campo medicale e industriale. Sarà realizzata una facility specificatamente mirata all'utilizzo degli ioni accelerati per applicazioni adroterapiche e radiobiologiche.

PARTECIPAZIONE ALL'ESPERIMENTO INFN SYRMA-CT ("SYnchrotron Radiation MAMmography-Computed Tomography")

Il progetto si prefigge anzitutto uno studio di fattibilità per la tomografia mammaria clinica con luce di sincrotrone. Presso la linea SYRMEP (SYnchrotron Radiation for MEDical Physics) ad Elettra (Trieste) è attrezzata una sala radiologica per la mammografia clinica in contrasto di fase. Già oltre 80 pazienti sono state sottoposte alla mammografia con l'obiettivo di risolvere diagnosi dubbie dopo l'esame ospedaliero basato su mammografia convenzionale ed ecografia. La tomografia mammaria è ancora in fase di sviluppo, ci sono alcuni prototipi clinici in uso e sono stati pubblicati alcuni studi pilota,

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

su un numero limitato di pazienti, basati sulla tecnica Cone Beam Breast CT (CBBCT). L'obiettivo di SYRMA-CT è di estendere il programma clinico della linea SYRMEP alla tomografia mammaria, per ottenere immagini CT mammografiche che sfruttino al meglio gli effetti di fase che non sono osservabili con gli attuali sistemi CBBCT.

Masina Isabella - ricercatore confermato nel ssd FIS/02

L'obiettivo generale della sua attività di ricerca è quello di sviluppare teorie oltre il Modello Standard (MS) delle particelle elementari, anche in connessione a problematiche cosmologiche. Recentemente è stata osservata una particella con caratteristiche (al momento) compatibili con quelle di un bosone di Higgs del MS. Se confermata, questa scoperta costituirebbe l'ultimo tassello necessario per confermare la validità del MS. Tuttavia, nonostante i suoi notevoli successi, il MS delle particelle non può essere considerato la teoria "finale" che descrive la materia e le sue interazioni. Il MS lascia infatti irrisolti vari problemi teorici - come quelli della gerarchia, del flavor e di CP - e disattende varie evidenze sperimentali - come le masse dei neutrini, l'asimmetria barionica, la materia oscura. Resta inoltre da chiarire come avvenga l'eventuale unificazione del MS con la gravità e quali siano la natura e il ruolo dell'energia oscura nell'evoluzione dell'universo. Nel prossimo anno la ricercatrice intende occuparsi principalmente degli argomenti seguenti:

- 1) Implicazioni teoriche di un bosone di Higgs con massa di circa 125 GeV.

Vuole proseguire il filone di studi già avviato relativamente al comportamento ad alta energia del potenziale di Higgs, approfondendo il problema delle divergenze quadratiche della massa del bosone di Higgs in relazione alla cosiddetta "Veltman Condition" ed un eventuale "embedding" supersimmetrico.

- 2) Modelli di inflazione.

Intende considerare modelli inflazionari innescati dalla dinamica del campo di Higgs.

- 3) Fenomenologia dei raggi cosmici.

Intendo studiare gli eccessi di positroni ed elettroni individuati nei raggi cosmici con energia 20-1000 GeV, in particolare la loro potenziale asimmetria di carica. Nuovi dati dall'esperimento AMS-02 potrebbero rivelarsi cruciali.

Natoli Paolo - ricercatore confermato nel ssd FIS/05

Il dott. Paolo Natoli conduce attività di ricerca nel campo della Cosmologia, con particolare riguardo allo studio e all'utilizzo della Radiazione di fondo cosmico (CMB) per vincolare modelli teorici, alla fenomenologia e alle tecniche di analisi dati nella banda delle microonde. In particolare nell'anno accademico 2013-2014 tali attività comprenderanno:

- La partecipazione alla missione Planck, un satellite ESA dedicato allo studio delle anisotropie della CMB e, più in generale, all'astrofisica nella banda delle microonde. Per Planck riveste l'incarico di project leader del proposal scientifico "Temperature and Polarization Power Spectra and Likelihood", segretario scientifico del Core Team dello strumento LFI e coordinatore dell'area CTA-07 (power spectrum estimation), nonché di executive PI secretary. Al di là degli incarichi di coordinamento, il suo principale interesse scientifico in Planck riguarda l'accurata caratterizzazione delle proprietà statistiche di anisotropia del CMB con lo scopo di vincolare i parametri cosmologici, alla luce delle limitazioni osservative che provengono dal cielo e dallo strumento. L'attività per Planck ha sinora prodotto, nel 2013, varie decine di lavori (circa 50) in collaborazione sottomessi ad Astronomy and Astrophysics (alcuni già accettati).
- Vincoli alla fisica fondamentale da osservazioni di CMB, utilizzando dataset pubblici come quello dei satelliti Planck, WMAP di NASA. I temi trattati comprendono: vincoli su violazione di simmetrie fondamentali (parità e CPT), vincoli su non gaussianità delle perturbazioni primordiali e sull'isotropia statistica del CMB (hemispherical asymmetry) e forecasting per particolari modelli di produzione di onde gravitazionali primordiali durante l'Inflazione. Altri lavori hanno come obiettivo lo studio delle degenerazioni nelle misure da CMB, con particolare riguardo ai parametri fisici dei neutrini. Tale attività ha prodotto quattro lavori e sta proseguendo con lo studio della "low variance" anomaly e della sua connessione con modelli di inflazione di stringa.
- Metodologie di analisi dati e review di CMB: un lavoro accettato su IJMPD.
- Partecipazione, proseguita nel 2012, alla Survey Euclid, recentemente selezionata da ESA come M2 mission per un lancio nel 2019.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Porcù Federico - ricercatore confermato nel ssd FIS/06

La ricerca per l'anno accademico 2013/2014 riguarderà due argomenti principali, in dipendenza dai finanziamenti ricevuti o previsti: il confronto tra stime di precipitazione da satellite e dati da terra a scala europea, e l'analisi delle caratteristiche della precipitazione e delle nubi in area antartica.

La prima linea di ricerca prevede l'uso di dati disdrometrici, pluviometrici e da radar meteorologico per ricostruire il campo di precipitazione al suolo e la struttura microfisica della precipitazione sia solida che liquida. La ricerca, svolta nell'ambito del programma H-SAF, finanziato dall'EUMETSAT, prevede il confronto con stime da satellite prodotte dal programma H-SAF ed il calcolo in indicatori di qualità della stima. Inoltre si ricaveranno i parametri che caratterizzano la precipitazione liquida in relazione alle temperature di brillanza osservate da sensori passivi e alle misure di riflettività ottenute dai sensori attivi.

La seconda linea di ricerca prevede l'uso di sensori remoti e modelli numerici alla mesoscala per lo studio della debole precipitazione solida in Antartide. L'osservazione della precipitazione nevosa da satellite è difficile a tutte le frequenze per motivi diversi, tra cui la difficoltà di modellare correttamente la risposta delle idrometeorologie ghiacciate alla interazione con le onde elettromagnetiche. Si tenteranno sia l'approccio fisico, tramite l'uso combinato di sensori a terra e dallo spazio (specialmente cloud radar), e la modellazione della diffusione della radiazione, che l'approccio statistico, utilizzando metodi alle reti neurali. In entrambe i casi si utilizzeranno gli output di modelli numerici dedicati all'area antartica.

Ricci Barbara - ricercatore confermato nel ssd FIS/04

La sottoscritta Ricci Barbara, nata il 17 Agosto 1967, ricercatrice confermata del raggruppamento FIS04, in servizio presso il Dipartimento di Fisica dal 1 Gennaio 1998, rende noto che la sua attività di ricerca per l'a.a. 2013/2014 verterà principalmente sulle seguenti linee di ricerca:

1) Proprietà e rivelazione di antineutrini terrestri.

In previsione dei futuri dati dell'esperimento SNO+ sul flusso degli antineutrini prodotti dai decadimenti di nuclei radioattivi presenti all'interno della terra (i cosiddetti geo-neutrini), si vuole stimare in dettaglio il segnale atteso dagli antineutrini prodotti dai reattori nucleari. Tali antineutrini infatti costituiscono la sorgente principale di fondo nella osservazione di geo-neutrini. Si vuole poi continuare lo studio del segnale di antineutrini da reattore atteso nella altri parti del mondo dove sono stati proposti altri esperimenti per la rivelazione di geoneutrini (Frejus, Hawaii, Curacao, Homestake). Si sta anche pensando di creare un sito-web dove sia possibile reperire tale informazione, in maniera interattiva, permettendo ad un qualunque utente remoto di poter usufruire dei codici per il calcolo del segnale.

2) Fisica del Sole

Si vogliono studiare gli effetti di particelle esotiche (campi camaleontici) all'interno del sole. Tali particelle sono responsabili di possibili modifiche del potenziale gravitazionale. Da una prima stima realizzata da un collaboratore esterno (dott. A. Zanzi, laureatosi presso questo Ateneo) sembrerebbe che i campi camaleontici possano modificare in maniera significativa la struttura solare nelle zone più esterne. Questo potrebbe avere delle ripercussioni su alcune importanti osservabili solari quali il raggio del sole e le abbondanze degli elementi in fotosfera. Utilizzando quindi il codice di evoluzione stellare FRANEC si vogliono studiare quantitativamente tali modifiche.

3) Fisica Nucleare

Sempre in relazione alla rivelazione di geoneutrini, è importante avere delle stime precise del segnale atteso da poter poi confrontare con il dato sperimentale. La stima di tale segnale dipende dalla conoscenza delle proprietà dei decadimenti beta coinvolti nelle catene di decadimento del Torio e dell'Uranio (Q valore, tempi di dimezzamento). In collaborazione con dott. Lissia (ricercatore INFN-Cagliari) si vuole capire quale sia lo stato attuale delle conoscenze riguardo a tali proprietà per poterne meglio quantificare l'incertezza, che si ripercuote ovviamente sulla previsione teorica del segnale di geoneutrini.

Spizzo Federico - ricercatore confermato nel ssd FIS/01

L'attività di ricerca continuerà nell'ambito dello studio delle proprietà magnetiche e magnetoresistive di materiali nanostrutturati in cui fasi di tipo antiferromagnetico (AF) e ferromagnetico (FM) sono poste a contatto, così da poter osservare e studiare il fenomeno dell'*exchange-coupling* (EC), fenomeno su cui si basa la maggior parte dei sensori di campo magnetico.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

I materiali verranno preparati, caratterizzati e studiati all'interno del progetto FIRB NANOREST. Visti i risultati ottenuti nell'a.a. 2012/2013 sui sistemi AF/FM e FM/AF (AF: IrMn (Ir₂₅Mn₇₅), FM: FeNi (Fe₂₀Ni₈₀)), prodotti sia sotto forma di film continui che sotto forma di sistemi patterned, in questo anno accademico lo studio proseguirà preparando delle strutture di tipo valvola di spin, AF1/FM/NM/FM/AF2 (NM: Cu). Tali strutture saranno cresciute mediante la tecnica di magnetron sputtering, ed alla loro caratterizzazione magnetica effettuata con un magnetometro SQUID si affiancherà quella magnetoresistiva. AF1 ed AF2 saranno composti dello stesso materiale (IrMn (Ir₂₅Mn₇₅)) però verranno prodotti in diverse condizioni (avranno diverso spessore e/o saranno prodotti in presenza di campi magnetici di polarizzazione aventi diversa direzione). Questo per riuscire a fare in modo che ai due sottosistemi AF1/FM e FM/AF2 corrispondano EC di diverse intensità, così da poter variare in modo indipendente i campi a cui si osserva la riorientazione magnetica dei due film FM.

Taibi Angelo - ricercatore da confermare nel ssd FIS/07

L'attività di ricerca del dott. Angelo Taibi segue tre filoni principali: applicazioni avanzate in mammografia digitale, modellizzazione dei meccanismi fisiologici che regolano il ritorno venoso cerebrale, sviluppo di un dispositivo clinico (pletismografo) per sperimentazione sulla stazione spaziale internazionale (ISS).

Applicazioni avanzate in mammografia digitale (in collaborazione con la ditta IMS di Bologna): uso della tecnica di Tomosintesi per migliorare la rivelabilità di lesioni mammografiche.

Insieme al Dott. Di Domenico è stato chiesto un assegno di ricerca per sviluppare un algoritmo con cui produrre simultaneamente immagini 2D e 3D del seno senza aumentare la dose al paziente. In particolare, si tratta di creare un'immagine mammografica "sintetica", cioè ottenuta tramite la riproiezione bidimensionale della ricostruzione 3D dell'organo. Studi di ottimizzazione nel campo dell'imaging medico con raggi X verranno anche applicati alla nuova sorgente quasi monocromatica di *Thomson backscattering* che diventerà operativa nel 2014 presso i laboratori INFN di Frascati. Attività di ricerca in collaborazione con il gruppo del prof. Zamboni, direttore del centro di malattie vascolari dell'ateneo (finanziamento PRIN 2010-2011, coordinatore scientifico prof. Marco Salvatore dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"). L'attività dell'unità di ricerca di cui il dott. Taibi fa parte proseguirà attraverso la caratterizzazione fluidodinamica del ritorno venoso cerebrale (CVF) tramite misure eco-doppler su soggetti sani e patologici, lo sviluppo di un modello emodinamico del CVF e la progettazione di fantocci dinamici. In particolare, il dott. Taibi sta coordinando una collaborazione con l'Università di Bologna (Prof. Mauro Ursino) per lo sviluppo di un codice di simulazione del ritorno venoso cerebrale.

Attività di ricerca finanziata dall'Agenzia Spaziale Italiana. Il progetto SPACE DREAMS si propone di indagare alcuni processi della fisiologia umana secondo un protocollo sperimentale che sarà eseguito dalla prima donna astronauta italiana, Samantha Cristoforetti, durante la sua missione sulla ISS, prevista per la fine del 2014. La sperimentazione permetterà lo studio del ritorno venoso cerebrale in condizioni di microgravità, la comprensione dei fenomeni di adattamento fisiologico e l'identificazione di possibili variazioni cronobiologiche del flusso sanguigno. Il responsabile del progetto è il Prof. Paolo Zamboni mentre il project manager è il Dott. Angelo Taibi. Nel 2014 sarà completato lo sviluppo del pletismografo in collaborazione con i servizi di Elettronica del Dipartimento e dell'INFN e verranno eseguite le qualifiche per l'invio dello strumento sulla ISS.

Vavassori Paolo - ricercatore confermato nel ssd FIS/03

Nell'ambito della collaborazione col centro di ricerca CIC-nanoGUNE di Donostia (San Sebastian) in Spagna, formalizzata attraverso la firma di un accordo bilaterale, proseguirà l'attività di ricerca relativa a tematiche di nanomagnetismo applicato. In particolare, si studieranno matrici di nanostrutture magnetiche interagenti disposte geometricamente in modo da creare effetti di "frustrazione" magnetica, il cui studio è di grande rilevanza in nanomagnetismo e per le sue applicazioni. Si studieranno inoltre gli effetti di eccitazioni collettive indotte otticamente (plasmoni) sulla risposta magneto-ottica di sistemi confinati spazialmente.

In collaborazione col Dr. Diego Bisero, continuerà lo studio degli effetti di interazione dipolare in matrici dense di nanoparticelle magnetiche.

In collaborazione col Dr. Federico Spizzo ed la Dr.ssa del Bianco dell'Università di Bologna, continuerà lo studio degli effetti di confinamento laterale in multistrati con accoppiamento di scambio (exchange bias).

Vincenzi Donato - ricercatore non confermato nel ssd FIS/01

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

L'attività di ricerca del Dott. Donato Vincenzi, ricercatore non confermato presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, per l'A.A. 2013/2014, riguarderà lo studio di materiali innovativi, componenti e sistemi avanzati per la conversione fotovoltaica. In particolare l'attività del Dott. Vincenzi verrà suddivisa in tre linee di ricerca: epitassia di leghe SiGe per la realizzazione di celle fotovoltaiche multi giunzione, componenti ottici per sistemi ad inseguimento solare, e concentratori solari a luminescenza.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

La realizzazione per epitassia di leghe SiGe verrà condotta grazie all' apparecchiatura per la deposizione chimica da fase vapore attivata da plasma (PECVD) realizzata nell'ambito di un contratto di ricerca con una azienda operante nel settore (Dichroic Cell). Nello scorso anno il laboratorio di me coordinato ha realizzato una serie di campioni di substrati virtuali in SiGe nell'ambito del progetto europeo Apollon, ottenendo una densità superficiale di dislocazioni inferiore a 10^5 cm^{-2} , come richiesto dai target di progetto. Nel corso dell'anno 2013/2014 si prevede di esplorare nuove soluzioni per la realizzazione di substrati "compliant" basati su tecniche di porosizzazione del Silicio o del Germanio. Questo approccio permetterebbe di ottenere un confinamento laterale della rete di dislocazioni noto come "aspect ratio trapping".

Attualmente non esistono molti studi condotti su questo specifico argomento, tuttavia questo settore di ricerca è estremamente promettente, sia per i risvolti scientifici che per le eventuali ricadute applicative.

Lo studio di componenti ottici per sistemi ad inseguimento solare è iniziata circa due anni fa ed ha permesso di realizzare un innovativo strumento che permette di pilotare autonomamente sistemi di inseguimento solare e di fornire una completa diagnostica sulla produzione energetica, sulle vibrazioni meccaniche della struttura e sugli errori meccanici di allineamento. Durante il prossimo anno verranno studiate nuove funzionalità come un algoritmo genetico di auto apprendimento che permetterà di facilitare le operazioni di installazione in campo aperto. Verrà inoltre studiata una soluzione di comunicazione wireless a breve distanza per creare una rete di sensori in grado di monitorare la produzione energetica di un campo di sistemi solari ad inseguimento e di comunicare in tempo reale eventuali malfunzionamenti o situazioni sub-ottimali. Questa attività verrà inserita nell'ambito di una collaborazione con l'azienda GPIII Project, con la quale stiamo collaborando ormai da tre anni.

L'attività di ricerca nell'ambito dei concentratori a luminescenza è iniziata grazie ad una collaborazione con l'Università degli Studi di Trento e il LEITAT Technological Center di Barcellona che ha permesso di realizzare innovative finestre in grado di convertire la porzione ultravioletta dello spettro solare in radiazione infrarossa, la quale viene successivamente convertita in corrente elettrica da una serie di celle fotovoltaiche poste sul bordo della stessa finestra. La collaborazione si è arricchita nel corso dell'ultimo anno con l'intervento dell'Università di Eindhoven e della University of Oregon con sede a Eugene (OR). Durante il prossimo anno ci si propone di approfondire la sintesi di materiali per la conversione dello spettro solare (down-converters) aventi elevato Stokes shift, caratterizzati quindi da una forte trasparenza alla radiazione di fluorescenza. Verranno inoltre studiati sia i sistemi di conversione della radiazione di fluorescenza in energia elettrica che i circuiti elettronici per ottimizzare il funzionamento delle celle fotovoltaiche e per razionalizzare lo sfruttamento dell'energia accumulata.

Il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra parteciperà anche questo anno alla competizione Solar Decathlon Europe 2014 che si terrà a Versailles (FR). Il progetto architettonico preparato dal team "Paris" prevede l'integrazione dei concentratori solari a luminescenza realizzati dal Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra. Questa occasione non offre solamente una grande visibilità (circa 30000 visitatori in 15 giorni) ma anche la possibilità di sperimentare in campo questa nuova tecnologia.

Al termine dell'illustrazione delle proposte sopra riportate, e dopo breve dibattito, il Direttore pone in votazione la seguente delibera:

(Delibera 5/2013/01)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra preso atto delle proposte presentate, delibera le modalità di esercizio delle funzioni scientifiche per l'a.a 2013-2014 dei ricercatori: Bassi Davide, Bianchini Gianluca, Bisero Diego, Ciullo Giuseppe, Di Domenico Giovanni, Drago Alessandro, Giovannini Loris, Guidorzi Cristiano, Lenisa Paolo, Malagù Cesare, Mantovani Fabio, Martucci Annalisa, Marziani Michele, Masina Isabella, Natoli Paolo, Porcù Federico, Ricci Barbara, Spizzo Federico, Taibi Angelo, Vavassori Paolo, Vincenzi Donato.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto in premessa, unanime approva.

3.D RELAZIONI TRIENNALI DEI RICERCATORI.

3d.1 Dott. Cesare Malagù, ricercatore confermato nel ssd FIS/01.

Esce dall'aula il Dott. Cesare Malagù.

Il Direttore informa il Consiglio che il dott. Cesare MALAGU', ricercatore confermato nel ssd FIS/01 e afferente al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, ha trasmesso alla Direzione la relazione

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

triennale didattica e scientifica del triennio 2010-2013 perchè il Consiglio possa formulare il proprio giudizio. Illustra nei dettagli il contenuto della relazione triennale ricevuta e che è stata preventivamente esaminata per la parte didattica dal Coordinatore del Consiglio unifico in Fisica che ha formulato il proprio parere ampiamente positivo.

Il Direttore illustra la relazione completa:

Attività scientifica ed elenco delle pubblicazioni del dr. Cesare Malagù nel triennio 1 Novembre 2010-31 ottobre 2013

L'attività di ricerca è stata svolta presso il laboratorio Sensori e Semiconduttori dell'Università di Ferrara in collaborazione con l'Università di Mar del Plata (Argentina) per lo studio delle proprietà delle nanostrutture di semiconduttori. La linea di ricerca si è divisa in due principali filoni: quello sensoristico e quello fotovoltaico.

Sensori

Ho seguito vari progetti finanziati da ditte come Eni, Lamborghini, Sacmi per la caratterizzazione di materiali e l'applicazione di sensori a base di ossidi metallici per il rilevamento di gas di interesse ambientale. E' stato costituito un consorzio tra UNIFE, CNR ed aziende del territorio, Proambiente, per affrontare le problematiche di inquinamento ambientale nella Regione Emilia Romagna.

La ricerca di base si è orientata principalmente sullo studio di un modello a doppia barriera Schottky che tenga conto della diffusione intra-granulare dell'ossigeno all'interno dei materiali da noi sintetizzati. Tale analisi ha permesso di individuare una causa dominante della sensibilità del materiale, cioè della variazione del segnale elettrico in funzione della quantità di analita presente. È stato cioè possibile determinare per i diversi materiali la lunghezza critica al di sotto della quale essi hanno un comportamento ottimale.

Nuove polveri di semiconduttori sono state sintetizzate e studiate oltre ai classici SnO_2 e TiO_2 , quali SiC , SnS_2 , ZnSe e ZnO e strutture nanometriche bi e tri dimensionali sono state realizzate. Tali materiali sono stati caratterizzati attraverso microscopia elettronica a scansione e trasmissione e raggi X. Le risposte elettriche ai gas sono state studiate anche in condizione di illuminazione per determinare caratteristiche di foto attivazione dei sensori.

Fotovoltaico

La linea di ricerca è orientata principalmente allo sviluppo di substrati a basso costo per celle fotovoltaiche per concentrazione ad elevata efficienza basate su semiconduttori III-V per coprire le varie porzioni dello spettro solare incidente.

A questo fine è stato allestito un laboratorio per la microlavorazione dei materiali semiconduttori nel quale è possibile depositare sottili film semiconduttori su substrati di germanio virtuale, oltre che effettuare tutte le operazioni per lo sviluppo di celle fotovoltaiche adatte alla concentrazione luminosa. Il substrato virtuale consiste in un layer superficiale di germanio su un substrato di silicio.

All'interno del progetto FIRB futuro in ricerca, abbiamo progettato la realizzazione di celle basate sul confinamento quantistico. Il confinamento quantistico si presenta, come nel caso dei quantum well (QW), quando uno strato sottile di materiale con un dato bandgap è depositato fra due strati di materiale con bandgap differente. Ciò può provocare, secondo i bandgap delle componenti, una ricombinazione di portatori nella buca così formata o l'effetto opposto.

Il nostro approccio è quello delle strutture a QW basate su Si/Ge. Sono molti i punti di interesse di tale approccio, tra gli altri la compatibilità delle strutture Si/Ge con la industria microelettronica standard del silicio. Più interessante dal punto di vista scientifico è il fatto che le strutture quantistiche a bassa dimensionalità possono essere adatte a superare le limitazioni date dalla bandgap indiretta del Si. L'effetto è semplicemente legato alla "soppressione" del campo fononico (impedendo la transizione fononica) per la ridotta dimensione del dispositivo che è di nostro interesse in quanto il bandgap diretto del Si è sopra i 2eV. Tale approccio ci ha permesso di stimare la densità di dislocazioni indotta dalla procedura di deposizione (LEPECVD) e in base ai modelli sviluppati abbiamo osservato che essa non produce il pinning del livello di Fermi. Abbiamo pertanto concluso che la buca quantica realizzata ha l'altezza pari alla differenza delle barriere Schottky alle interfacce dell'eterogiunzione.

Collaborazioni scientifiche

L'attività di ricerca sopra descritta è stata svolta in collaborazione con il Prof. Vincenzo Guidi e con il prof. Celso Aldao e il Dr. Miguel Ponce dell'università di Mar del Plata e CONICET (Argentina).

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Dal 2010 sono afferente al Centro Emostasi e Trombosi dell'Università di Ferrara in collaborazione col Dr. Donato Gemmati. Dal 2010 sono associato all'istituto di sensoristica e acustica O. M. Corbino.

Ruoli editoriali

- Sono referee di più di 10 riviste scientifiche, tra cui:
Sensors and Actuators B-Chemical, Materials Science and Engineering, Measurements Science Technology, JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, Chemical Physics Letters, Journal of Physics: Condensed Matter, Analytical Letters, ACS Applied Materials & Interfaces, Applied Surface Science, Material Research Bulletin, Materials Chemistry and Physics, Physica Status Solidi.
- Dal 2011 membro dell'editorial board della rivista ISRN Nanotechnology.
- Dal 2011 membro dell'editorial board della rivista Modern Instruments (MI).
- Dal 2012 membro dell'editorial board della rivista International Journal of Material and Mechanic Engineering.
- Dal 2013 membro dell'editorial board della rivista Instrument Science
- Dal 2013 membro dell'editorial board della rivista Precision Instrument and Mechanology (PIM)

Partecipazioni a congressi

- 1) B. Fabbri, S. Gherardi, A. Giberti, V. Guidi, C. Malagù "Sensing of Gaseous Malodors in Landfills and Waste Treatment Plants" AMA Conference 2013 14-16 May 2013 Nürnberg Exhibition Centre, Germany.
- 2) Cesare Malagù "Transport mechanisms in polycrystalline tin oxide: field-assisted and thermionic emission, intra-grain oxygen diffusion and non parabolic barriers." Invited at The International Workshop on Semiconductor Gas Sensors (SGS 2012), 11-15 September 2012 Cracov.
- 3) Cesare Malagù "Tunneling through surface barrier and oxygen in-diffusion in nanostructured SnO₂ gas sensors" (ISOEN 2011) May 2-5, 2011 Rockefeller University New York City, USA.
- 4) Cesare Malagù, Alessio Giberti "Conductivity of nanostructured tin oxide modulated by intergrain oxygen diffusion" AISEM 2011- Rome, 7-9 February 2011.
- 5) Cesare Malagù Invited Chairman at Zeroemission 2011, 14-16 September 2011, Rome. "The seasons of solar energy: CPV efficiency and competitiveness" Opening of the session and introduction by the Chair.
- 6) Cesare Malagù "L'illusione del fotovoltaico?" Relazione su invito al convegno "Smart City/Città creativa: idee in movimento" Sala Polivalente-Regione Emilia-Romagna, Viale Aldo Moro 50, Bologna 24 giugno 2011.
- 7) Cesare Malagù "Fotovoltaico a concentrazione con separazione spettrale." Seminario su invito tenuto in occasione di: OIKOS Fonti di energia e tecnologie di conversione Ferrara, 14 marzo 2011, Nuovi Istituti Biologici .
- 8) Cesare Malagù "Surface states and oxygen in-diffusion in nanostructured SnO₂" Solid State Surface and Interfaces 22-25 Nov. 2010, Smolenice (Slovacchia).

Pubblicazioni nel triennio 2010-2013 su riviste ISI

- 1) Giberti, A., Malagù, C. "Current-voltage characteristics of nanostructured SnO₂ films" Thin Solid Films 2013 (in press)
- 2) Wagner, T., Kohl, C.-D., Malagù, C., Donato, N., Latino, M., Neri, G., Tiemann, M. "UV light-enhanced NO₂ sensing by mesoporous In₂O₃: Interpretation of results by a new sensing model" Sensors and Actuators, B: Chemical 2013 (in press)
- 3) Castro-Hurtado, I., Malagù, C., Morandi, S., Pérez, N., Mandayo, G.G., Castaño, E. "Properties of NiO sputtered thin films and modeling of their sensing mechanism under formaldehyde atmospheres", Acta Materialia 61 (4), (2013) pp. 1146-1153.
- 4) C.M. Aldao, C. Malagù "Non-parabolic intergranular barriers in tin oxide and gas sensing" JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 2, (2012) 024518-1-024518-5.
- 5) V. Guidi, M.C. Carotta, B. Fabbri, S. Gherardi, A. Giberti, C. Malagù, "Array of sensors for detection of gaseous malodors in organic decomposition products" Sensors and Actuators B 174 (2012) 349– 354.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

- 6) Wagner, T. , Kohl, C.D, Morandi, S., Malagù, C., Donato, N., Latino, M., Neri, G., Tiemann, M. “Photoreduction of mesoporous in TiO_2 : Mechanistic model and utility in gas sensing” Chemistry - A European Journal Volume 18, Issue 26, 25 June 2012, Pages 8216-8223.
- 7) Cesare Malagù, Alessio Giberti, Sara Morandi, and Celso M. Aldao “Electrical and spectroscopic analysis in nanostructured SnO_2 : “Long-term” resistance drift is due to in-diffusion “ J. Appl. Phys. 110, 093711 (2011).
- 8) C. M. Aldao, D. A. Mirabella, M. A. Ponce, A. Giberti, and C. Malagù “Role of intragrain oxygen diffusion in polycrystalline tin oxide conductivity”, JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 109, 063723 (2011).
- 9) A. Giberti, M.C. Carotta, C. Malagù, C. M. Aldao, M. S. Castro, M. A. Ponce, R. Parra “Permittivity measurements in nanostructured TiO_2 gas sensors” Physica Status Solidi (a) 208, No. 1, 118–122 (2011)
- 10) M. A. Ponce, M. A. Ramírez, R. Parra, C. Malagù, M. S. Castro, P. R. Bueno, J. A. Varela “Influence of degradation on the electrical conduction process in ZnO and SnO_2 -based varistors” Journal of Applied Physics, Volume 108, Issue 7, pp. 074505-074505-6 (2010)

Proceedings di congressi internazionali

1. Thorsten Wagner, Claus-Dieter Kohl, Sara Morandi, Cesare Malagù, Nicola Donato, Mariangela Latino, Giovanni Neri, Michael Tiemann “Mechanistic Model for UV light-enhanced NO_2 Sensing utilizing Ordered Mesoporous In_2O_3 ” PROCEEDINGS OF IMCS 2012 THE 14TH INTERNATIONAL MEETING ON CHEMICAL SENSORS pp: 978-980, 2012.
2. A. Giberti, V. Guidi, C. Malagù “Spectroscopic and electrical evidence of transition to nanostructured behaviour in SnO_2 ” PROCEEDINGS OF IMCS 2012 THE 14TH INTERNATIONAL MEETING ON CHEMICAL SENSORS pp: 774-776, 2012.
3. A. Giberti, V. Guidi, C. Malagù “Evidence of a surface effect of UV light on WO_3 thick-film gas sensors” PROCEEDINGS OF IMCS 2012 THE 14TH INTERNATIONAL MEETING ON CHEMICAL SENSORS pp: 777-779, 2012
4. B. Fabbri, A. Giberti, V. Guidi, C. Malagù “Sensing of typical gaseous malodors in organic decomposition products” PROCEEDINGS OF IMCS 2012 THE 14TH INTERNATIONAL MEETING ON CHEMICAL SENSORS pp: 1339-1342, 2012.
5. Nicola Donato, Thorsten Wagner, Michael Tiemann, Thomas Waitz, Claus-Dieter Kohl, Mariangela Latino, Giovanni Neri, Donatella Spadaro and Cesare Malagù “ NO_2 Sensors with Reduced Power Consumption Based on Mesoporous Indium Oxide” Sensors and Microsystems, Lecture Notes in Electrical Engineering, 2012, Volume 109, Part 2, 55-59, DOI: 10.1007/978-1-4614-0935-9_10.
6. A. Giberti, A. Cervi and C. Malagù “Relative Permittivity of Nanostructured Solid Solutions of Tin and Titanium Oxides” Sensors and Microsystems Lecture Notes in Electrical Engineering, 2012, Volume 109, Part 2, 49-54, DOI: 10.1007/978-1-4614-0935-9_9.

Progetti di ricerca

- 1) Sviluppo e caratterizzazione di ossidi semi-conduttori nano-strutturati da impiegarsi come materiali funzionali nella sensoristica ambientale (Da Ente Locale)
- 2) Studio di fattibilità riguardante un metodo di separazione fra differenti specie di gas emessi dallo scarico di un motore alimentato a bioetanolo utilizzando come rivelatori sensori di gas a ossidi metallici semiconduttori (MOX). Finanziato da Lamborghini S.p.A. 2011-2013.
- 3) Meccanismi di interazione superficiale in ossidi metallici nanofasici (FAR-Finanziamenti Ateneo Ricerca)
- 4) Responsabile Unità per il progetto “Dispositivi fotovoltaici nanostrutturati e a film sottile per uso in sistemi a concentrazione con separazione spettrale” (Firb 2009-12)
- 5) Responsabile nel 2010 di un finanziamento di 25000 Euro erogato dalla Federazione Nazionale Cavalieri del Lavoro – Gruppo Emiliano Romagnolo, per un assegno di ricerca/borsa di studio finalizzati ad attività dal titolo: “Fotovoltaico a concentrazione e separazione spettrale abbinata a supporto virtuali di germanio su silicio”.
- 6) Dal 2013 rappresentante di UNIFE nel comitato scientifico del Consorzio Pro Ambiente con il CNR di Bologna nel campo della sensoristica ambientale.
- 7)

Attività didattica

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

a.a. 2010-2011

- Piena responsabilità del corso di Fisica Generale I per il corso di laurea in Chimica
- Piena responsabilità del corso di Sensori: fisica e tecnologia, per la laurea magistrale in Fisica
- Esami di profitto degli insegnamenti di
FISICA DEI SEMICONDUTTORI [016486]
MICROLAVORAZIONE DEL SILICIO PER DISPOSITIVI ELETTRONICI E FOTOVOLTAICI [016499]
MICROSCOPIE ELETTRONICHE: TEORIA E APPLICAZIONI [45013]
TECNOLOGIA A FILM SPESSO [016497]
LABORATORIO DI SEMICONDUTTORI E MICROSCOPIA ELETTRONICA [016483]
1 Tesi di laurea magistrale. Totale ore didattica frontale: 108
Totale ore per impegni didattici: 321

a.a. 2011-2012

- Piena responsabilità del corso di Fisica Generale II per il corso di laurea in Fisica
- Piena responsabilità del corso di Sensors: physics and technology, per la laurea magistrale in Physics.
1 Tesi di laurea triennale, secondo tutor di 2 dottorandi. Totale ore per la didattica frontale: 138
Totale ore per impegni didattici: 343

a.a. 2012-2013

- Piena responsabilità del corso di Fisica Generale II per il corso di laurea in Fisica
- Piena responsabilità del corso di Sensors: physics and technology, per la laurea magistrale in Physics.
2 Tesi di laurea magistrale, secondo tutor di 2 dottorandi. Totale ore per la didattica frontale: 144
Totale ore per impegni didattici: 349

Incarichi per il CCL di Fisica

Membro della Commissione di valutazione crediti
Membro della Commissione del test d'ingresso a Fisica
Responsabile tutorato didattico
Membro del consiglio di Dottorato di Ricerca
Delegato per l'orientamento dei CDS di Fisica.

Dopo breve discussione, il Direttore chiede al Consiglio di formulare il proprio giudizio in merito.

(Delibera 6/2013/11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra nel prendere atto di quanto sopra, valutato attentamente il contenuto della relazione didattica e scientifica prodotta dal ricercatore, esprime un giudizio pienamente positivo sull'attività didattica e scientifica svolta nel triennio 2010-2013 dal dott. **CESARE MALAGU'**, ricercatore confermato nel ssd FIS/01 Fisica sperimentale.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto in premessa, unanime approva.

Rientra in aula il Dott. Cesare Malagù.

Rientrano in aula gli invitati del Direttore e i rappresentanti eletti. Alla presenza di tutte le componenti del Consiglio, il Direttore pone in discussione il seguente punto all'ordine del giorno.

Sul punto 4) all'ordine del giorno

4 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.A. 2013-2014

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

4.A Selezione per incarichi di tecnico-professionista ai sensi e per gli effetti dell'art. 26 del D.P.R. 382/80 per l'A.A. 2013-2014.

Il Direttore informa il Consiglio che il CdA nella seduta del 30 ottobre 2013 ha deliberato la suddivisione dei fondi per i contratti ex art. 26 del DPR 382/80 per l'A.A. 2013/2014 e ha attribuito il seguente importo al Dipartimento:

Dipartimento	Importo
Fisica e Scienze della Terra	2.400,00

Nel Consiglio di dipartimento del 10/10/2013 si è stabilito di proporre all'amministrazione di avvalersi delle competenze di quattro unità, considerata la tipologia di didattica da erogare e delle richieste ricevute dai docenti interessati:

Corso di laurea/Laboratorio	Attività Lab. di elettronica digitale Richiesta prof. Mauro Savriè	ore	Compenso lordo	Periodo attiv.
Laurea triennale Fisica	Assistenza nel laboratorio e uso di attrezzature scientifico-didattiche durante le esercitazioni di laboratorio degli studenti	40	800	II semestre

Corso di laurea/Laboratorio	Attività Analisi e misure di dati fisici Richiesta prof.ssa Eleonora Luppi	re	Compenso lordo	Periodo attiv.
Laurea triennale Fisica	Assistenza nel laboratorio e uso di attrezzature scientifico-didattiche durante le esercitazioni di laboratorio degli studenti	40	800	II semestre

Corso di laurea/Laboratorio	Attività Lab. di ottica Richiesta prof. Roberto Calabrese	re	Compenso lordo	Periodo attiv.
Laurea triennale Fisica	Assistenza nel laboratorio e uso di attrezzature scientifico-didattiche durante le esercitazioni di laboratorio degli studenti	20	400	II semestre

Corso di laurea/Laboratorio	Attività Lab. di interazione radiazioni-materia Richiesta prof. Roberto Calabrese	re	Compenso lordo	Periodo attiv.
Laurea triennale Fisica	Assistenza nel laboratorio e uso di attrezzature scientifico-didattiche durante le esercitazioni di laboratorio degli studenti	20	400	I semestre
TOTALE		120 ore	€ 2400	

Considerato che l'importo attribuito al Dipartimento soddisfa tutte le richieste avanzate di art. 26, il Direttore, dopo breve discussione, pone in votazione la seguente delibera

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

(Delibera 7/2013/6-11)

Considerata la necessità di garantire adeguata assistenza agli studenti durante le ore di frequenza nei laboratori didattici per l'aa 2013-2014,

tenuto conto del budget assegnato dal CDA nella seduta del 30/10/2013 e valutati i compensi proposti secondo normativa vigente

ai sensi del REGOLAMENTO PER IL CONFERIMENTO DI CONTRATTI PER ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO DI CUI ALL'ART. 23 DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra

DELIBERA

che sia richiesta la **SELEZIONE PUBBLICA** con scadenza **25 NOVEMBRE 2013** per l'affidamento mediante contratto di incarichi ex art. 26 DPR 382/80 elencati nel Bando n. 1/2013 –**ART.26**

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto in premessa, unanime approva.

4.B RICHIESTA di attivazione di supporto alla didattica nella LM Physics.

Il Direttore comunica di avere ricevuto dal Dott. Massimiliano Fiorini la richiesta di un supporto alla didattica nell'ambito dell'insegnamento ufficiale, High Energy Physics Laboratory ssd FIS/01 dal titolo Applicazioni in ambiente Labview per controllo strumentazione, 24 ore di esercitazioni da svolgersi al 2° semestre dell'a.a 2013-14, secondo quanto previsto dal Regolamento per il conferimento di contratti per attività di insegnamento di cui all'art. 23 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e successive modificazioni.

Dettagli del supporto didattico richiesto:

CDS	Corso ufficiale di riferimento	SSD	Tipo attività di supporto	ore	BUDGET del DIP FST	Periodo delle lezioni
LM PHYSICS	High Energy Physics Laboratory (Laboratorio delle alte energie)	FIS/01	Applicazioni in ambiente Labview per controllo strumentazione	24	1200	2 sem

Il Direttore, acquisito per le vie brevi il parere favorevole del Coordinatore del Consiglio unico in Fisica, propone al Consiglio la seguente delibera.

(Delibera 8/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto in premessa,

- ✓ ACCOGLIE la richiesta del Dott. Massimiliano Fiorini di attivare un supporto didattico per l'aa 2013-2014 dal titolo Applicazioni in ambiente Labview per controllo strumentazione, 24 ore di esercitazioni per un compenso lordo di Euro 1200 nell'ambito dell'insegnamento High Energy Physics Laboratory – LM Physics - da svolgere al 2° semestre,

- ✓ **DELIBERA**

che sia richiesta la **SELEZIONE PUBBLICA** con scadenza **26 NOVEMBRE 2013** per l'affidamento mediante contratto del supporto specificato nel Bando n. 2/2013 – **Supp-did.**

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, unanime approva.

Sul punto 5) all'ordine del giorno

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

5- QUESTIONI RELATIVE ALLA ORGANIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO E DELL'UNIVERSITÀ**5.A Richieste di affidamento di incarichi per collaborazione tecnica alla ricerca.**

Il Direttore comunica di avere ricevuto:

Da parte del Prof. Mauro Gambaccini, ordinario nel ssd FIS/07, la segnalazione della necessità di dover conferire i seguenti incarichi di collaborazione alla ricerca:

- ✓ Realizzazione meccanica di un sistema di movimentazione bidirezionale periodica e programmabile di fluidi BMF (Blood Mimic Fluid), incarico della durata di 6 mesi.
- ✓ "Realizzazione del sistema di acquisizione per la misura del rapporto di radioattività Tc99m/Tc99g" per valutare la purezza del Tc99m prodotto con acceleratori di particelle incarico della durata 6 mesi.

Il Direttore ricorda ai presenti che come deliberato nel Consiglio di dipartimento del 2 maggio scorso, una possibile eventuale selezione pubblica sarà preceduta da un accertamento di disponibilità a svolgere gli incarichi proposti al personale interno alla struttura, messi all'albo e pubblicizzati sul sito del dipartimento in modo che la conoscenza di specifiche necessità scientifiche nei programmi di ricerca in atto presso la struttura sia portata prioritariamente all'attenzione degli strutturati interni.

Qualora il bando interno non esperisca alcun risultato, il Direttore, su richiesta specifica e dettagliata del docente interessato, predisporrà un bando di selezione pubblica per l'affidamento a personale esterno della collaborazione richiesta, avendo ampiamente assolto l'accertamento dell'impossibilità oggettiva di utilizzare le risorse umane disponibili all'interno della struttura.

Dopo breve discussione, Il Direttore predisporrà con mandato del Consiglio :
la **verifica interna** volta ad accertare la disponibilità di personale strutturato a svolgere gli incarichi sopra proposti dal Prof. Gambaccini.

Nel caso in cui le due verifiche interne vadano deserte, il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra,

con Delibera 9/2013/6-11 AUTORIZZA

il Direttore a bandire per ciascun incarico richiesto e solo su istanza a lui indirizzata da parte del docente interessato, una selezione pubblica per valutazione comparativa finalizzata alla stipula di contratto per collaborazione tecnica alla ricerca con le seguenti indispensabili indicazioni:

Profilo richiesto del candidato
Attività oggetto della prestazione
Sede di lavoro
Durata del contratto
Compenso lordo della prestazione
Eventuali rimborsi spese inerenti l'oggetto del contratto

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Fondi su cui far gravare la spesa per la liquidazione del
compenso e di eventuali rimborsi spese

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

5.B Designazione rappresentanti di Dipartimento nel Consiglio Direttivo del Centro Teatro Universitario.

L'Ufficio Ricerca Nazionale ha comunicato che, in virtù di quanto disposto dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione che, rispettivamente nelle sedute del 16 e del 26 giugno 2013, hanno deliberato nelle more della stesura di un nuovo Regolamento dei Centri, di consentire ai Centri attualmente in essere l'adeguamento delle proprie afferenze dipartimentali alla luce della riorganizzazione disposta dalla L. 240/2010, presso l'Università degli Studi di Ferrara è istituito il Centro di supporto alla ricerca denominato "Centro Teatro Universitario" (CTU).

Il Centro si configura come Centro di Ateneo.

Esso è giustificato dalla reale necessità di supportare i servizi di ricerca promozione e organizzazione del sapere e della cultura teatrale in ambito universitario ed extra universitario; servizi di promozione e gestione di interventi socio-culturali; attività di formazione professionale negli ambiti del teatro sociale e servizi di conoscenza e utilizzo di tecniche teatrali nel campo della gestione delle relazioni interpersonali.

Il Consiglio direttivo è composto da 13 membri tra i quali due (2) nominati dal Dipartimento di Studi Umanistici e uno (1) nominato da ciascuno dei restanti undici (11) Dipartimenti dell'Ateneo.

E' autorizzato a partecipare alle sedute del Consiglio direttivo, in qualità di uditore, un rappresentante degli studenti.

Il Consiglio direttivo è nominato con decreto rettorale e dura in carica tre anni accademici rinnovabili.

Se i componenti del Consiglio direttivo ingiustificatamente non partecipano alle riunioni del Consiglio stesso per tre volte consecutive decadono dall'incarico e non sono più immediatamente designabili.

Nel caso di decadenza o dimissioni di un membro del Consiglio direttivo il nuovo mandato ha decorrenza immediata e durata fino alla scadenza del Consiglio direttivo stesso.

Si richiede, pertanto, le designazioni di competenza, ai fini della formalizzazione della nomina.

Al Direttore sono note le seguenti disponibilità:

Proposta di componente nel Consiglio Direttivo del Centro Teatro Universitario	
Dott.ssa Masina Isabella	RU nel ssd FIS/02

Dopo breve discussione, il Direttore pone in votazione la seguente delibera
(Delibera 10/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra designa la dott.ssa ISABELLA MASINA quale **Referente di Dipartimento** per il Centro Teatro Universitario di Ateneo

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

5.C Designazione rappresentanti di Dipartimento nel Comitato Scientifico del “CENTRO EMOSTASI E TROMBOSI”.

Il Direttore comunica quanto segue:

Visto l'art. 1 comma 7 del Regolamento dei Centri, presso l'Università degli Studi di Ferrara è istituito il Centro di ricerca denominato “CENTRO EMOSTASI E TROMBOSI”.

Il Centro si configura come Centro interdipartimentale. Esso rappresenta un'autonoma articolazione scientifica rispetto alle seguenti cinque strutture proponenti:

Dipartimento di Scienze Mediche;

Dipartimento di Morfologia, Chirurgia e Medicina Sperimentale;

Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie;

Dipartimento Scienze Biomediche e Chirurgico Specialistiche;

Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra

e si giustifica per una reale, pregressa pluriennale e documentata collaborazione scientifica tra i dipartimenti proponenti mirata ad una integrazione e coordinazione dei laboratori di ricerca con i servizi diagnostici ad esso collegati.

Afferiscono al Centro, ma non al Consiglio Direttivo, costituendo un Comitato Scientifico cinque (5) docenti appartenenti ai seguenti Dipartimenti: due (2) al Dipartimento di Scienze della vita e biotecnologie, due (2) al Dipartimento di Scienze Biomediche e chirurgico specialistiche, e uno (1) al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Il Comitato Scientifico ha le funzioni di valutare e presentare proposte di ricerca, progetti e collaborazioni sulle tematiche e linee di ricerca proprie del Centro. Le proposte dovranno comunque essere sempre presentate al Consiglio Direttivo per l'approvazione finale.

I membri del Comitato Scientifico sono nominati dal Consiglio Direttivo scelti tra tutti i membri afferenti al Centro, ma non presenti nel Consiglio Direttivo ad eccezione del Direttore.

Al Direttore sono note le seguenti disponibilità:

Proposta del Componente DIP nel Comitato Scientifico del CENTRO EMOSTASI E TROMBOSI	
Prof. Gambaccini Mauro	PO ssd FIS/07 Fisica medica

Dopo breve discussione, il Direttore pone in votazione la seguente delibera

(Delibera 11/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra designa il Prof. **Mauro GAMBACCINI, PO nel ssd FIS/07 Fisica medica** quale **componente nel Comitato Scientifico del CENTRO EMOSTASI E TROMBOSI**.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

5.D Ripartizione quote al personale di conto terzi

a) Il Direttore comunica che il Prof. **Giovanni SANTARATO** ha inviato proposta di ripartire al personale amm.vo contabile del dipartimento l'imponibile della fattura n. 28/900 del 31/10/2013 relativa al contratto conto terzi **GEOSEC srl** come segue:

imponibile di € 7000 della fattura n. n.28/900 del 31/10/2013

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

costo della ricerca € 6160	fattura n.28/900 del 31/10/2013	percentuale	importo	personale	Importo da liquidare
q.ta bilancio università		3,50%	€ 245		
q.ta fondo rischi		1%	€ 70		
q.ta fondo comune d'ateneo		4,50%	€ 315		
q.ta al personale	€ 140			Balboni Maria Santina	€ 28
				Benini Alessandra	€ 28
				Bianchi Maria Teresa	€ 28
				Bocchi Paola	€ 28
				Gianati Marinella	€ 28
Utile	€ 70				

Su richiesta del Direttore di esprimere parere sulla ripartizione proposta, il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

b) Il Direttore comunica che il Prof. **Giovanni SANTARATO** ha inviato proposta di ripartire al personale amm.vo contabile del dipartimento l'imponibile della fattura n. 29/900 del 31/10/2013 relativa al contratto conto terzi **GEOSEC srl** come segue:
imponibile di € 7000 della fattura n. n. 29/900 del 31/10/2013

costo della ricerca € 6160	fattura n.29/900 del 31/10/2013	percentuale	importo	personale	Importo da liquidare
q.ta bilancio università		3,50%	€ 245		
q.ta fondo rischi		1%	€ 70		
q.ta fondo comune d'ateneo		4,50%	€ 315		
q.ta al personale	€ 140			Balboni Maria Santina	€ 28
				Benini Alessandra	€ 28
				Bianchi Maria Teresa	€ 28
				Bocchi Paola	€ 28
				Gianati Marinella	€ 28
Utile	€ 70				

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Su richiesta del Direttore di esprimere parere sulla ripartizione proposta, il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

c) Il Direttore comunica che il Prof. **Giovanni SANTARATO** ha inviato proposta di ripartire al personale amm.vo contabile del dipartimento l'imponibile della fattura n.30/900 del 31/10/2013 relativa al contratto conto terzi **GEOSEC srl** come segue:

imponibile di € 7000 della fattura n. n.30/900 del 31/10/2013

costo della ricerca € 6160	fattura n.30/900 del 31/10/2013	percentuale	importo	personale	Importo da liquidare
q.ta bilancio università		3,50%	€ 245		
q.ta fondo rischi		1%	€ 70		
q.ta fondo comune d'ateneo		4,50%	€ 315		
q.ta al personale	€ 140			Balboni Maria Santina	€ 28
				Benini Alessandra	€ 28
				Bianchi Maria Teresa	€ 28
				Bocchi Paola	€ 28
				Gianati Marinella	€ 28
Utile	€ 70				

Su richiesta del Direttore di esprimere parere sulla ripartizione proposta, il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

5.E Proposta di sottoscrizione di Confidentiality Agreement.

Il Prof. Giuseppe Cruciani ha comunicato alla Direzione del dipartimento che da qualche anno collabora per finalità scientifiche con la dott.ssa Federica Malizia presso Basell Poliolefine Italia S.r.l di Ferrara. Per la recente riorganizzazione interna all'azienda (audit e quant'altro) è necessario che per continuare la collaborazione scientifica debba essere sottoscritto un confidentiality agreement.

Il Prof. Cruciani ha ricevuto la proposta di testo che viene esaminato

Catalyst

Confidential Disclosure Agreement

A. Identification of each Party:

Name:	Basell Poliolefine Italia S.r.l	UNIFE – Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
--------------	---------------------------------	---

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Address:	P.le G. Donegani 12 44100 Ferrara Italy ("LyondellBasell")	Via Saragat, 1 44122 Italy
Name of Contact:	Dr.ssa Federica Malizia	Prof. Giuseppe Cruciani
Is the party a Discloser, a Recipient, or Both?	Discloser	Recipient

B. Description of confidential "Information" (describe separately for each Discloser):

Information relating to certain commercial and/or under development catalyst supports and experimental data of $MgCl_2+nEtOH$.

C. Description of any Samples (if applicable; if not, state "None"):

Catalyst supports (i.e. $MgCl_2+EtOH$ systems)

D. Description of the Purpose:

Allow Recipient to evaluate Information and carry on XRPD measurements on Samples to resolve the crystalline structure of $MgCl_2+nEtOH$ complexes.

E. Effective Date:	The date of signature by Recipient.
F. Disclosure Period:	From the Effective Date until the date of termination pursuant to this Agreement (section 1 of the Standard Terms and Conditions)
G. Confidentiality Period:	From the Effective Date to ten (10) years after the Effective Date Proposta DIP FST: From the Effective Date to five (5) years after the Effective Date

H. Additional items:

Recipient shall carry out the evaluation specified here above within twelve (12) months as from the Effective Date (the "Evaluation Period"). The Recipient shall make available the Derivative Materials (as defined here below) to Discloser promptly within the end of the Evaluation Period or upon the written request of the Contact of LyondellBasell.

Any publication of the results of the evaluation conducted under this Agreement may not be made by the Recipient without prior written consent of Discloser, which consent shall not be unreasonably denied. The authorization or denial shall be given by Discloser, at its sole discretion, within thirty (30) days from the date of receipt by the Contact of Discloser of the written request of the Recipient, which request shall have as an annex the full text of the proposed publication. If the results of the evaluation are patentable, in whole or in part, publications authorized will be published at least years one (1) after the filing by Discloser of the patent application in Italy.

I. "Derivative Materials" means (i) all information generated by using Information and Samples or any material obtained when using Information and Samples and (ii) all materials generated using the Samples and all products incorporating such materials. Derivative Materials are subject to the same obligations applicable to Discloser's Information and Samples.

J. The Parties agree that (1) Discloser may supply its above-defined Information and Samples to Recipient(s) for the above-defined Purpose, and (2) this Agreement, including the **Terms and Conditions** attached hereto, covers the Information and Samples so supplied.

K. Each party hereby acknowledges and confirms to have negotiated and agreed each of the provisions of this Agreement and in particular to have negotiated and agreed the provisions of Articles 7, 8 and 9 of the Terms and Conditions, to have fully understood the content and effect of such provisions, and to accept the same as equitable in the frame of the entirety of the terms and conditions agreed under this Agreement.

L. This Agreement may be signed in separate counterparts, and facsimile signatures will be accepted as originals. If this page 1 conflicts with any of the attached Terms and Conditions, these pages 1 and 2 control. This Agreement may only be modified in a writing referring to the Effective Date and signed by both Parties.

BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.R.L.	Università degli Studi di Ferrara
	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
By _____	By _____
Name _____	Name Prof. Roberto Calabrese
Title _____	Title Direttore del dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Date _____	Date _____

Terms and Conditions

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

1. **Disclosure Period:** This Agreement covers Information supplied or received during the Disclosure Period. Either Party may terminate the Disclosure Period on thirty (30) days prior written notice.
2. **Confidentiality and Restricted Use Obligations:** Unless Discloser specifically authorizes in writing, Recipient must:
 - (a) limit access to Discloser's Information and Samples to persons requiring that access to achieve the Purpose, provided those persons are aware of Recipient's obligations and are bound in writing by obligations no less restrictive than this Agreement;
 - (b) not disclose or make Discloser's Information or Samples available to others;
 - (c) not use Discloser's Information or Samples, except for the Purpose;
 - (d) not measure the properties of Samples except as reasonably necessary to accomplish the Purpose; and not analyze to determine the composition of Samples;
 - (e) return or destroy any unused Discloser's Samples and all of Recipient's copies of Discloser's Information (excepting one archive copy to be kept by Recipient's attorney), when requested by Discloser; and
 - (f) not file any patent, utility model or design application based upon or disclosing any of Discloser's Information or Samples.

Recipient has no obligation under this Agreement for any other information or materials received from Discloser, outside the scope of Information or Samples as defined on page 1.

3. **Confidentiality Period:** The obligations of Paragraph 2 are binding until the end of the Confidentiality Period.
4. **Exceptions:** The obligations of Paragraph 2 do not apply to any portion of Discloser's Information that Recipient can prove:
 - (a) has entered the public domain through no fault of Recipient, or
 - (b) Recipient already possessed prior to receipt from Discloser, or
 - (c) Recipient acquired from a third party who is under no legal duty to Discloser to keep Information confidential.

Information shall not be deemed to be within said exceptions merely because it may be embraced by general disclosures in the public domain or in Recipient's possession. Any combination of features shall not be deemed to be within said exceptions merely because it can be pieced together from information in the public domain or in Recipient's possession to reconstruct the Information. Recipient may comply with a court order compelling production of Information, but Recipient must give Discloser reasonable prior notice and use reasonable efforts to obtain protection for that Information.

5. **Contact:** A Contact named on page 1 shall be the representative for their party for Information and Samples transferred and for all communications under this Agreement.
6. **Disclosures and Affiliates:** If necessary to accomplish the Purpose, each Party may involve its Affiliate(s) in the supply, receipt, and use of Information and Samples provided such Affiliate(s) agrees to the obligations herein. Each Party is responsible for its Affiliate's compliance with the terms of this Agreement. "**Affiliate**" means, with respect to any Party to this Agreement, (a) any parent company(ies) that owns, directly or indirectly, a majority of that Party, and (b) any other company that is majority-owned, directly or indirectly, by a Party or by its parent companies in item (a), provided that with respect to LyondellBasell the parent company in (a) shall be LyondellBasell Industries N.V., a company incorporated under the laws of The Netherlands and having its offices at Weena 737, 3013AM Rotterdam, The Netherlands.
7. **Disclaimers:** Recipient must take all reasonable precautions in handling and evaluating Information and Samples. **EACH DISCLOSER DISCLAIMS ALL EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES FOR ITS INFORMATION AND SAMPLES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND MERCHANTABILITY, AND ALL IMPLIED REPRESENTATIONS AND WARRANTIES PROVIDED BY STATUTE OR COMMON LAW.** This Agreement is not an offer to sell any Sample or Information. Each Party reserves the right, at its sole discretion, to make, have made, modify, sell and offer its products for sale, and/or to discontinue those activities at any time, provided that such Party complies with its obligations under Paragraph 2. Neither party acquires any rights to the other party's intellectual property except the limited rights necessary to carry out the Purpose.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

8. **Limitation of Liabilities:** DISCLOSER WILL NOT BE LIABLE TO RECIPIENT FOR ANY CONSEQUENTIAL, PUNITIVE, INCIDENTAL, EXEMPLARY, OR SPECIAL DAMAGES (including but not limited to loss of business opportunity or loss of profit) ARISING OUT OF ACTIVITIES RELATING TO THIS AGREEMENT.
9. **Choice of Law:** This Agreement is governed by the law of the Netherlands, without regard to any conflicts-of-law principle that directs the application of another jurisdiction's laws.

Dopo breve discussione e intervento del prof. Cruciani per alcuni chiarimenti, il Direttore pone in votazione la seguente delibera

(Delibera 12/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, valutato il testo proposto da Basell Polyefine srl di confidentiality agreement approva il testo con le modifiche sopra evidenziate da proporre per accettazione prima della firma a Basell Polyefine Italia srl e resta in attesa di un riscontro per gli ulteriori adempimenti del caso.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

5.F NUOVI ASSEGNI DI RICERCA DA BANDIRE

Il Direttore ricorda che nel Consiglio di Dipartimento del 28/10/2013 sono stati distribuiti i fondi di ateneo per assegni di ricerca 2013, integrati con fondi iscritti sul bilancio del Dipartimento per un totale di Euro 66.000 + 30.700.

Comunica di avere ricevuto da docenti che hanno avuto un co-finanziamento sui fondi sopracitati le seguenti richieste:

5f.1 Richiesta Dott. Angelo Taibi

Il Dott. Angelo Taibi, ricercatore non confermato nel ssd FIS/07, ha proposto alla Direzione del Dipartimento di bandire una posizione di assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 3 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della Legge 30-12-2010, n. 240) con le seguenti caratteristiche:

Dipartimento	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Responsabile della ricerca	Taibi Angelo RU non confermato ssd FIS/07
Area CUN	02 Scienze fisiche
Settore scientifico-disciplinare:	FIS/07 Fisica medica
Titolo assegno (italiano e inglese)	Ricostruzioni 3D per applicazioni mammografiche avanzate e tecniche di ottimizzazione su processori grafici.
Campo principale della ricerca	Physics
Durata del contratto	12 mesi
Titolo di studio	Laurea in Fisica V.O, specialistica o magistrale, o equivalenti Dottorato
Importo del contratto	importo lordo di Euro 23.085/00
Copertura finanziaria	Euro 11540 da finanziamento assegni di ricerca 2013 + quota dipartimentale Finanziamento assegno da Sezione INFN di Ferrara (convenzione in atto con UNIFE) Euro 11.542.50 Euro 3 da fondi iscritti a bilancio del dipartimento nella disponibilità del prof. M. Gambaccini
Sede	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Impegno n.	1559/2013

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Dopo breve discussione, il Direttore pone in votazione la seguente delibera
(Delibera 13/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, approva la richiesta di attivare la procedura per un nuovo assegno di ricerca con le caratteristiche sopra descritte totalmente a carico dei fondi

Euro 11540 da finanziamento assegni di ricerca 2013 + quota dipartimentale
Finanziamento assegno da Sezione INFN di Ferrara (convenzione in atto con UNIFE) Euro 11.542.50
Euro 3,00 da fondi iscritti a bilancio del dipartimento nella disponibilità del prof. M. Gambaccini

L'impegno di spesa del dipartimento è il n. 1559/2013.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra unanime approva.

5f.2 Richiesta Prof. Luigi Beccaluva

Il Prof. Luigi BECCALUVA, PO confermato nel ssd GEO/07, ha proposto alla Direzione del Dipartimento di bandire una posizione di assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 3 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della Legge 30-12-2010, n. 240) con le seguenti caratteristiche:

Dipartimento	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Responsabile della ricerca	Prof. Luigi BECCALUVA, PO confermato nel ssd GEO/07
Area CUN	04
Settore scientifico-disciplinare:	GEO/07 PETROLOGIA E PETROGRAFIA
Titolo assegno (italiano)	Utilizzo degli isotopi stabili nei sistemi idro-agro-alimentari
Campo principale della ricerca	Environmental science
Durata del contratto	12 mesi
Titolo di studio	Laurea in Scienze geologiche V.O, laurea specialistica e/o magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio
Importo del contratto	impegno di spesa globale di Euro 23.085
Copertura finanziaria	Euro 6.000 da finanziamento assegni di ricerca di ateneo anno 2013 + quota dipartimentale
	Euro 11269 FAR Beccaluva 2012
	Euro 5745 fondi di ricerca (residui) iscritti a bilancio del dipartimento nella disponibilità del prof. Luigi Beccaluva
Sede	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Impegno	n. 1544/2013

Dopo breve discussione, il Direttore pone in votazione la seguente delibera
(Delibera 14/2013/6-11)

IL SEGRETARIO
 f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
 f.to Roberto Calabrese

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, approva la richiesta di attivare la procedura per un nuovo assegno di ricerca con le caratteristiche sopra descritte totalmente a carico dei fondi

Euro 6.000 da finanziamento assegni di ricerca di ateneo anno 2013 + quota dipartimentale
Euro 11269 FAR Beccaluva 2012
Euro 5745 fondi di ricerca (residui) iscritti a bilancio del dipartimento nella disponibilità del prof. Luigi Beccaluva

L'impegno di spesa è il n. 1544/2013.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

5.G RICHIESTA ANTICIPO DI CASSA

5g.1 Richiesta del prof. Giovanni Santarato

Il Prof. Giovanni Santarato nel Consiglio del dipartimento del 28/10/2013 ha comunicato al Direttore, che sta per ricevere un contributo liberale di € 10.000 Geosec International s.r.l. (2013) che intende utilizzare per il co-finanziamento di un assegno di ricerca da rinnovare dal titolo *Sviluppo di metodi di modelling ed inversione bi-e tri-dimensionale di dati di onde superficiali*, chiede al Dipartimento un anticipo di cassa pari alla cifra sopra citata che verrà poi regolarmente restituita non appena la sede centrale trasferirà al dipartimento l'importo pattuito con GEOSEC. Nell'ipotesi che non si verifichino le condizioni sopra espone, il prof. Santarato si impegna a restituire la cifra anticipata con fondi di ricerca nella sua disponibilità.

Avendo rilevato dalla situazione contabile del dipartimento la capienza sufficiente per concedere l'anticipo richiesto, il Direttore pone in votazione la seguente delibera:

(Delibera 15/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, approva l'anticipo di cassa di € 10.000 necessari per il co-finanziamento di un assegno di ricerca da rinnovare dal titolo *Sviluppo di metodi di modelling ed inversione bi-e tri-dimensionale di dati di onde superficiali*, che ha già ricevuto un co-finanziamento di € 3000 sui fondi di ateneo per assegni di ricerca. La segreteria amm.va del Dipartimento è autorizzata ad impegnare e trasferire alla Ragioneria centrale l'importo previsto dal contributo liberale derivante da GEOSEC (2013) per il fine approvato. *Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.*

5.G1 RINNOVO ASSEGNO DI RICERCA

Il Direttore comunica di avere ricevuto da docenti che hanno ricevuto un co-finanziamento sui fondi di ateneo per assegni di ricerca 2013, integrati da una quota dipartimentale, le seguenti richieste:

5g.1 Richiesta Prof. Giovanni Santarato

Il Prof. Giovanni Santarato, PA confermato nel ssd GEO/11, ha proposto alla Direzione del Dipartimento **di rinnovare** un assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 3 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della Legge 30-12-2010

Dipartimento	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Responsabile della ricerca	Prof. Giovanni Santarato, PA confermato nel ssd GEO/11

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Area CUN	04
Settore scientifico-disciplinare:	GEO/11 GEOFISICA APPLICATA
Assegnista	DOTT. BIGNARDI SAMUEL
Titolo assegno (italiano)	Sviluppo di metodi di modelling ed inversione bi-e tri-dimensionale di dati di onde superficiali.
Campo principale della ricerca	Environmental science
Durata del contratto	12 mesi: dal 1-1-2014 al 31-12-2014
Importo del contratto	impegno di spesa globale di Euro 23.085
Copertura finanziaria	Euro 3000 da finanziamento assegni di ricerca di ateneo 2013 + quota dipartimentale
	Euro 10.000 su contributo liberale Geosec International s.r.l. (2013)
	Euro 10.000 su contributo liberale Geostudi Astier s.r.l. (2013)
	Euro 85,00 su contributo di ricerca Geostudi Astier s.r.l. (2011)
Sede	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Impegno n.	1366/2013 e 1454/2013

Dopo breve discussione, il Direttore pone in votazione la seguente delibera

(Delibera 15-bis/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, approva la richiesta di rinnovare l'assegno di ricerca al **Dott. BIGNARDI SAMUEL** con le caratteristiche sopra descritte, dal 1-1-2014 al 31-12-2014.

L'impegno di spesa per il rinnovo dell'assegno è a carico dei fondi.

Euro 3000 da finanziamento assegni di ricerca di ateneo 2013 + quota dipartimentale
Euro 10.000 su contributo liberale Geosec International s.r.l. (2013)
Euro 10.000 su contributo liberale Geostudi Astier s.r.l. (2013)
Euro 85,00 su contributo di ricerca Geostudi Astier s.r.l. (2011)

Gli impegni sono i numeri 1366/2013 e 1454/2013

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

5.H RICHIESTA ANTICIPO DI CASSA

5h.1 Richiesta del prof. Giuseppe Cruciani

Il Prof. Giuseppe Cruciani nel Consiglio del dipartimento del 28/10/2013 ha comunicato al Direttore, che in attesa della firma della Convenzione con l'Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISTEC) nella quale è previsto che CNR-ISTEC versi a titolo di co-finanziamento l'importo complessivo di € 12.500 (=dodicimilacinquecento euro) per un assegno di ricerca dal titolo "STUDIO di STRUTTURE e COMPORTAMENTO TERMICO di MINERALI e MATERIALI per L'ENERGIA, L'AMBIENTE e le APPLICAZIONI CERAMICHE" da rinnovare, chiede al Dipartimento un anticipo di cassa pari alla cifra sopra citata che verrà poi regolarmente restituita non appena CNR ISTEC abbia versato l'importo pattuito.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Nell'ipotesi che non si verifichino le condizioni sopra esposte, il prof. Cruciani si impegna a restituire la cifra anticipata con fondi di ricerca nella sua disponibilità.

Avendo rilevato dalla situazione contabile del dipartimento la capienza sufficiente per concedere l'anticipo richiesto, il Direttore pone in votazione la seguente delibera:

(Delibera 16/2013/6-11)

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, approva l'anticipo di cassa di € 12.500 necessari per il co-finanziamento di un assegno di ricerca da rinnovare dal titolo "STUDIO di STRUTTURE e COMPORTAMENTO TERMICO di MINERALI e MATERIALI per L'ENERGIA, L'AMBIENTE e le APPLICAZIONI CERAMICHE" come previsto nel testo della Convenzione fra UNIFE – Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra e CNR-ISTEC. La segreteria amm.va del Dipartimento è autorizzata ad impegnare e trasferire alla Ragioneria centrale l'importo di co-finanziamento dell'assegno di ricerca.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

5.I VARIAZIONI DI BILANCIO

Il Direttore comunica al Consiglio che per maggiori entrate di Euro 15.352,10 non previste, e per necessità di spesa legate alla ricerca, si sono rese necessarie una variazione di bilancio e due storni fra capitoli come di seguito esplicitati:

VARIAZIONI DI BILANCIO 2013 n. 10,11,12/2013				
Descrizione: Consiglio di dipartimento del 6/11/2013: variazione 10: Assegnazione quota convenzione INFN per LARIX, restituzione somma non dovuta alla sede per servizi:				
Voce bilancio		2013	2014	2015
Bilancio e livello:	Entrata - Azione 02.05.0450.05099	15.352,10	0,00	0,00
Voce bilancio	Altri trasferimenti interni corrisposti da sede e altri dipartimenti			
Bilancio e livello:	Uscita 02.02.0290	7.500,00	0,00	0,00
Voce bilancio	Acquisto di Materiale di consumo			
Bilancio e livello:	Uscita 05.02.0860	7.852,10	0,00	0,00
Voce bilancio	Acquisto per attività di ricerca			
QUADRO RIASSUNTIVO VARIAZIONI DI BILANCIO				
MAGGIORI ENTRATE		15.352,10	0,00	0,00
Minori entrate		0,00	0,00	0,00
MAGGIORI USCITE		15.352,10	0,00	0,00
Minori uscite		0,00	0,00	0,00

Descrizione: Consiglio di dipartimento del 6/11/2013: variazione 11: storno dal cap. 910 a cap. 860				
Voce bilancio		2013	2014	2015
Bilancio e livello:	Uscita 05.02.0860	15.000,00 0,00	0,00	0,00
Voce bilancio	Altri servizi per attività di ricerca			
Bilancio e livello:	Uscita 05.03.0910	-15.000,00 0,00	0,00	0,00
Voce bilancio	Altre spese per ricerca			
QUADRO RIASSUNTIVO VARIAZIONI DI BILANCIO				
MAGGIORI ENTRATE		0,00	0,00	0,00

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

Minori entrate	0,00	0,00	0,00
MAGGIORI USCITE	15.000,00	0,00	0,00
Minori uscite	-15.000,00	0,00	0,00

Descrizione: Consiglio di dipartimento del 6/11/2013: variazione 12: storno dal cap. 1250 a cap. 1240				
Voce bilancio		2013	2014	2015
Bilancio e livello:	Uscita	1.500,00	0,00	0,00
Voce bilancio	08.01.1240 Spese e commissioni bancarie e altri oneri finanziari	0,00		
Bilancio e livello:	Uscita	-1.500,00	0,00	0,00
Voce bilancio	08.01.1250 Imposte, tasse e tributi vari	0,00		
QUADRO RIASSUNTIVO VARIAZIONI DI BILANCIO				
MAGGIORI ENTRATE		0,00	0,00	0,00
Minori entrate		0,00	0,00	0,00
MAGGIORI USCITE		1.500,00	0,00	0,00
Minori uscite		-1.500,00	0,00	0,00

Dopo breve discussione, il Direttore pone in votazione le variazioni apportate al Bilancio 2013.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

Sul punto 6) all'ordine del giorno

6-VARIE ED EVENTUALI

NULLA DA DISCUTERE.

Escono gli invitati dal Direttore, i rappresentanti eletti, i ricercatori di ruolo e i ricercatori a tempo determinato. Alla sola presenza dei professori di I e II fascia, il Direttore pone in discussione gli argomenti previsti al punto

Sul punto 7) all'ordine del giorno.

7- QUESTIONI RELATIVE AI PROFESSORI DI II FASCIA

NULLA DA DELIBERARE.

Escono i professori associati. Alla sola presenza dei professori di I fascia, il Direttore pone in discussione gli argomenti previsti al punto 8) all'ordine del giorno.

Sul punto 8) all'ordine del giorno

8- QUESTIONI RELATIVE AI PROFESSORI DI I FASCIA

NULLA DA DELIBERARE.

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno, il Direttore alle ore **17:50** dichiara chiusa la seduta.

Il presente verbale è stato redatto, letto e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese

IL SEGRETARIO
f.to Gloria Rossi

IL DIRETTORE
f.to Roberto Calabrese