

Protocollo n. 1838 del 22/12/2016
Repertorio n. 45/2016



Verbale n. 13

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA
ATTI DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO
DI FISICA e SCIENZE della TERRA

SEDUTA DEL 21 DICEMBRE 2016

L'anno 2016 (Duemilasedici=)

in questo giorno di Mercoledì 21 (ventuno =)

del mese di Dicembre alle ore 15:00 (ore quindici =)

presso l'aula 412 del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Via Saragat,1 - Ferrara

convocato con avvisi scritti in data 14/12/2016, protocollo n.1767, 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 Patrizia FORDIANI

L'appello dà il seguente risultato:

PROFESSORI DI RUOLO - I FASCIA

CALABRESE Roberto	P	CAPUTO Riccardo	P	COLTORTI Massimo	P
CRUCIANI Giuseppe	P	FIorentINI Giovanni	AG	GAMBACCINI Mauro	P
GUIDI Vincenzo	P	LUPPI Eleonora	P	POSENATO Renato	P
ROSATI Piero	P	TRIPICCIÓNE Raffaele	P		

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

BASSI Davide	P	BIANCHINI Gianluca	G	BONADIMAN Costanza	P
CIAVOLA Paolo	G	DRAGO Alessandro	A	GHIROTTI Monica	P
GIANOLLA Piero	P	GIOVANNINI Loris	P	LENISA Paolo	G
LUCIANI Valeria	P	MALAGU' Cesare	P	MARTUCCI Annalisa	P
MORETTI Mauro	P	MORSILLI Michele	P	NATOLI Paolo	P
PAGLIARA Giuseppe	G	PETRUCCI Ferruccio	P	SACCANI Emilio	G
SANTARATO Giovanni	P	SIMEONI Umberto	P	TAIBI Angelo	P
VACCARO Carmela	P	VINCENZI Donato	G	ZAVATTINI Guido	G

IL SEGRETARIO
 f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
 f.to Prof. Roberto CALABRESE

RICERCATORI DI RUOLO

BISERO Diego	P	CIULLO Giuseppe	G	DEL BIANCO Lucia	P
DI DOMENICO Giovanni	P	GUIDORZI Cristiano	P	MANTOVANI Fabio	P
MARZIANI Michele	G	MASINA Isabella	AG	RICCI Barbara	P
SPIZZO Federico	P				

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

FIORINI Massimiliano	G	MAZZOLARI Andrea	A	MONTONCELLO Federico	P
PAPPALARDO Luciano Libero	A				

RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO

GAMBETTI Michele	G	PARISE Michele	G	TASSINARI Renzo	G
VERDE Massimo	P				

RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO

BALBONI Maria Santina	P	GUARALDI Chiara	G		
-----------------------	---	-----------------	---	--	--

RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA

GIACOMONI Pier Paolo	A				
----------------------	---	--	--	--	--

RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA

GADDA Giacomo	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
--	---	--	---

P= presente G= assente giustificato A= assente AG= assente giustificato

Alla riunione è presente la sig.ra Patrizia Fordiani, che svolge la funzione di segretario verbalizzante.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Il Presidente, alle ore 15:15, preso atto delle giustificazioni presentate, accertato il numero dei presenti e constatata la validità dell'adunanza, procede ad illustrare gli argomenti previsti all'ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Questioni relative alla didattica
3. Programmazione didattica
4. Questioni relative alla organizzazione del Dipartimento e dell'Università
5. Varie ed eventuali
6. Questioni relative ai Ricercatori
7. Questioni relative ai Professori di II fascia
8. Questioni relative ai Professori di I fascia

Sul primo oggetto “Comunicazioni”

1.1) Il Presidente lascia la parola alla prof.ssa Bonadiman, la quale comunica che il Dipartimento è stato indicato come uno dei sei scelti congiuntamente tra le società ed i relatori, per le conferenze nell'ambito dell'iniziativa: Distinguished Lectures SGI (Soc.It-di Geologia) - SIMP (Soc. It. di Mineralogia e Petrografia)- I Distinguished Lecturers 2016: Prof. Carlo Doglioni (Università la Sapienza ed attualmente presidente dell'Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia-INGV-) e Prof. Diego Perugini (Università di Perugia) discuteranno sul tema: RITMI DELLA TERRA: GEODINAMICA, SISMICITA E VULCANISMO - La giornata dedicata a Ferrara sarà venerdì 3 marzo 2017 - questa iniziativa è anche un evento PLS, che rientra nell'ambito del finanziamento 2016. Rappresenta un bella occasione per tutti gli studenti e ricercatori del Dipartimento per imparare a conoscere meglio la potenza e fragilità del pianeta.

1.2) In una conferenza stampa del 19 dicembre u.s., l'ANVUR ha comunicato i primi risultati preliminari della VQR 2011-2014: Unife risulta la 14ma università italiana.

1.3) I lavori di riqualificazione del Blocco F sono stati completati, gli interessati agli spazi possono cominciare ad utilizzarli.

1.4) Sospensione attività con sorgenti radiogene – Il Presidente ricorda che, in qualità di diretto responsabile, come da sua comunicazione del 16 novembre scorso, **l'attività con sorgenti radiogene, svolta nei locali del dipartimento, è sospesa.**

Sul secondo oggetto “Questioni relative alla didattica”

2.1) Proposta Docenti di Riferimento a.a. 2017-2018

Il Presidente informa che il Consiglio Unificato di Scienze Geologiche – nella seduta del 21/11/2016 – ha proposto di nominare i seguenti Docenti di Riferimento per i CDS Triennale/Magistrale in Scienze Geologiche per l'a.a. 2017-2018:

LT SCIENZE GEOLOGICHE

	<u>Docente</u>	<u>Qualifica</u>	<u>SSD</u>	<u>Insegnamento</u>	<u>TAF</u>
1	BIANCHINI Gianluca	PA	GEO/09	Georisorse ed applicazioni mineralogico-petrografiche I	C-affine
2	CAPUTO Riccardo	PO	GEO/03	Geologia II	B-

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

					caratterizzante
3	COLTORTI Massimo	PO	GEO/07	Petrografia	B-caratterizzante
4	CRUCIANI Giuseppe	PO	GEO/06	Mineralogia + Laboratorio di Mineralogia	B-caratterizzante
5	GHIROTTI Monica	PA	GEO/05	Geologia Applicata	B-caratterizzante
6	GIANOLLA Piero	PA	GEO/02	Rilevamento geologico + Laboratorio di cartografia	B-caratterizzante
7	MANTOVANI Fabio	RU	FIS/04	Fisica II	C-affine
8	MORSILLI Michele	PA	GEO/02	Geologia I	A- di base
9	POSENATO Renato	PO	GEO/01	Paleontologia	B-caratterizzante

LM SCIENZE GEOLOGICHE, GEORISORSE E TERRITORIO

	<u>Docente</u>	<u>Qualifica</u>	<u>SSD</u>	<u>Insegnamento</u>	<u>TAF</u>
1	BASSI Davide	PA	GEO/01	Analisi di facies delle comunità bentoniche fossili	B-caratterizzante
2	BONADIMAN Costanza	PA	GEO/07	Petrologia	B-caratterizzante
3	LUCIANI Valeria	PA	GEO/01	Micropaleontologia	B-caratterizzante
4	MARTUCCI Annalisa	PA	GEO/06	Mineralogia per l'industria e l'ambiente	C-affine
5	SACCANI Emilio	PA	GEO/07	Petrografia del sedimentario	B-caratterizzante
6	SIMEONI Umberto	PA	GEO/04	Geologia ambientale	B-caratterizzante

Il Presidente informa che il Consiglio Unificato di Fisica – nella seduta del 06/12/2016 – ha proposto di nominare i seguenti Docenti di Riferimento per i CDS Triennale/Magistrale in Fisica per l'a.a. 2017-2018:

LT FISICA

	<u>Docente</u>	<u>Qualifica</u>	<u>SSD</u>	<u>Insegnamento</u>	<u>TAF</u>
1	CALABRESE Roberto	PO	FIS/01	Laboratorio di interazioni radiazione-materia	B-caratterizzante
2	DEL BIANCO Lucia	RU	FIS/03	Struttura della materia I	B-caratterizzante
3	GIOVANNINI Loris	PA	FIS/03	Struttura della materia II	B-caratterizzante
4	LUPPI Eleonora	PO	FIS/01	Laboratorio di fisica con elementi di statistica e informatica	A-di base
5	MALAGU' Cesare	PA	FIS/01	Fisica generale II - prima parte	B-caratterizzante

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

6	PAGLIARA Giuseppe	PA	FIS/02	Istituzione di metodi matematici della fisica	B- caratterizzante
7	PASSERINI Arianna	RU	MAT/07	Meccanica analitica	A- di base
8	ROSATI Piero	PO	FIS/05	Elementi di astrofisica	B – caratterizzante
9	TRIPICCIÓN Raffaele	PO	FIS/02	Elementi di meccanica quantistica	B – caratterizzante

LM PHYSICS

	<u>Docente</u>	<u>Qualifica</u>	<u>SSD</u>	<u>Insegnamento</u>	<u>TAF</u>
1	BISERO Diego	RU	FIS/03	Magnetic properties of matter and laboratory	B- caratterizzante
2	DRAGO Alessandro	PA	FIS/02	Scattering theory	B- caratterizzante
3	FIorentini Giovanni	PO	FIS/04	Nuclear and subnuclear astrophysics	B- caratterizzante
4	FIORINI Massimiliano	RTD	FIS/01	High energy physics laboratory	B- caratterizzante
5	MORETTI Mauro	PA	FIS/02	Quantum mechanics	B- caratterizzante
6	NATOLI Paolo	PA	FIS/05	Physical cosmology	B- caratterizzante

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

2.2) Aggiornamento Comitato di Indirizzo del CU in Scienze Geologiche

Il Presidente informa il Consiglio che vista l'entrata in carica dei nuovi Rappresentanti degli studenti è necessario aggiornare il Comitato di Indirizzo del CU in Scienze Geologiche. Su proposta del Coordinatore, il Presidente propone quindi la seguente nuova composizione del **Comitato di Indirizzo del CU in Scienze Geologiche**:

Coordinatore del CU in Scienze geologiche

° Prof. Giuseppe CRUCIANI

Manager didattico del Cu in Scienze geologiche

° Dott.ssa Elisa MARCHETTI

Rappresentanti dei docenti del CU in Scienze geologiche

- ° Prof. Gianluca BIANCHINI, rappresentante del SSD GEO/09 –
- ° Prof. Riccardo CAPUTO, rappresentante del SSD GEO/03 –
- ° Prof. Massimo COLTORTI, rappresentante del SSD GEO/07-
- ° Prof.ssa Monica GHIROTTI, rappresentante del SSD GEO/05 –

IL SEGRETARIO

f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to Prof. Roberto CALABRESE

- *Prof. Michele MORSILLI* rappresentante del SSD GEO/02 –
- *Prof.ssa Valeria LUCIANI*, rappresentante del SSD GEO/01 –
- *Prof. Giovanni SANTARATO*, rappresentante del SSD GEO/11 –
- *Prof. Umberto SIMEONI*, rappresentante del SSD GEO/04.

Rappresentanti delle parti sociali

- *Dott.ssa Anna Rita BERNARDI* (*Consiglio Regionale dell'Ordine dei Geologici dell'Emilia Romagna*).
- *Dott.ssa Lorella DALL'OLIO* (*Servizio Ambiente ed Energia, Comune di Ferrara*).
- *Dott. Raffaele DI CUIA* (*GEPlan Consulting – Petroleum Geosciences, Ferrara*).
- *Dott. Michele DONDI* (*CNR-ISTEC, Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici, Faenza*).
- *Dott. Francesco MATTEUCCI* (*Società Certimac- Lab. di Certificazione di Materiali per Costruzioni*).
- *Dott. Nicola SALMASO* (*ENI SPA*).
- *Dott.ssa Marianonietta SILEO* (*Consulta Provinciale dell'Ordine dei Geologi dell'Emilia Romagna*).
- *Dott. Gabriele TARABUSI* (*Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia*).

Rappresentanti degli studenti

- *Virginia BEZZI*
- *Marzia RIZZO*
- *Filippo SEMENZA*

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

2.3) Aggiornamento Comitato di Indirizzo del CU in Fisica

Il Presidente informa il Consiglio che vista la laurea imminente del rappresentante degli studenti e la necessità di includere nel Comitato anche rappresentanti di istituzioni non locali è necessario aggiornare il Comitato di Indirizzo del CU in Fisica. Su proposta del Coordinatore, Il Presidente propone quindi la seguente nuova composizione del **Comitato di Indirizzo del CU in Fisica**:

Coordinatore del CU in Fisica

- *Prof. Piero ROSATI*

Manager didattico del CU in Fisica

- *Dott.ssa Elisa MARCHETTI*

Rappresentanti dei docenti del Consiglio Unico in Fisica

- *Dott. Giovanni DI DOMENICO*
- *Prof. Alessandro DRAGO*
- *Prof. Donato VINCENZI* (*Delegato rapporti con l'industria del CdS in Fisica*)
- *Dott. Cristiano GUIDORZI*

Rappresentanti delle parti sociali

- *Dott. Marco BIANCONI* (*Responsabile scientifico del laboratorio MIST- E-R- Bologna*)
- *Dott. Eugenio BOLOGNESI* (*Direttore Generale Bonifiche Ferraresi SPA – Ferrara*)
- *Prof. Claudio LABANTI* (*INAF – IASF – Bologna*)

IL SEGRETARIO

f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to Prof. Roberto CALABRESE

- ° Dott. Simone MANTOVANI (Responsabile R&D Meeo SRL – Ferrara)
- ° Dott. Saul GONZALES MARTIRENA (National Science Foundation/USA)
- ° Dott. Carmelo D'AMBROSIO (CERN)

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

2.4) Aggiornamento Gruppo di Riesame del CU in Scienze Geologiche

Il Presidente comunica che, a seguito del pensionamento della Prof.ssa Siena dal 01/11/2016, è necessario aggiornare il Gruppo di Riesame del CU in Scienze geologiche. Il Presidente, su proposta del Coordinatore, propone quindi al Consiglio la nomina della nuova composizione del Gruppo di Riesame del CU in Scienze Geologiche:

- ° Prof. Giuseppe CRUCIANI (Presidente del Gruppo di Riesame)
- ° Prof.ssa Annalisa MARTUCCI (Docente Operativo)
- ° Prof. Riccardo CAPUTO (Docente del Corso di Studi)
- ° Prof. Paolo CIAVOLA (Docente del Corso di Studi)
- ° Prof. Piero GIANOLLA (Docente del Corso di Studi)
- ° Sig. Filippo SEMENZA (Rappresentante degli studenti)
- ° Dott.ssa Elisa MARCHETTI (Manager Didattico)
- ° Dott.ssa Marilena MARTINUCCI (Rappresentante del mondo del lavoro)

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

2.5) Aggiornamento Gruppo di Riesame del CU in Fisica.

Il Presidente informa che visto il congedo della dott.ssa Masina e la laurea imminente del rappresentante studenti è necessario aggiornare il Gruppo di Riesame del suddetto CU in Fisica. Il Presidente, su proposta del Coordinatore, propone quindi al Consiglio la nomina della nuova composizione del Gruppo di Riesame del CU in Fisica:

- Prof. Piero ROSATI (Coordinatore del Cds)
- Prof.. Loris GIOVANNINI (Docente operativo)
- Dott.ssa Elisa MARCHETTI (Manager Didattico)
- Sig. Alice UGOCCIONI (Rappresentante Studenti)
- Dott. Fabio MANTOVANI (Docente del corso di studio)
- Dott. Diego BISERO (Docente del corso di studio)
- Prof.ssa. Eleonora LUPPI (Docente del corso di studio)
- Dott. Marco GUIDETTI (rappresentante del mondo del lavoro)
- Dott. Claudio LABANTI (INAF – IASF – Bologna).

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

2.6) Criteri selettivi per l'ammissione al percorso doppio titolo

2.6.1 Criteri selettivi per l'ammissione al percorso doppio titolo fra le Università di Cadice e Università di Ferrara – LM Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio

Il Prof. Paolo Ciavola ha richiesto alla Direzione di sottoporre all'attenzione del Consiglio i seguenti criteri di selezione per l'ammissione al percorso per il conseguimento del doppio titolo fra le Università di Cadice e quella di Ferrara della LM Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio.

La selezione a partire dall'a.a. 2016/2017 in avanti, fino a nuove modifiche, avverrà sulla base dei seguenti criteri:

- ❑ Valutazione del merito universitario (in base al voto di laurea e/o alla media delle votazioni degli esami sostenuti durante il percorso di laurea triennale)
- ❑ Conoscenza della lingua
- ❑ Colloquio motivazionale

La graduatoria, espressa in centesimi, sarà elaborata secondo i seguenti criteri:

Merito	fino a 30 punti
Conoscenza lingua spagnola	fino a 30 punti
Colloquio motivazionale	fino a 40 punti

Il punteggio inerente il merito sarà calcolato secondo la tabella seguente:

Voto di laurea	Punti
90-95	5
96 – 99	10
100-105	18
106-109	25
110	28
110 con lode	30

Media votazioni esami sostenuti	Punti
18-21	fino a 5
22-25	da 6 a 10
26-27	da 11 a 20
28-29	da 21 a 27
30	Da 28 a 29
30 e lode	30

Il punteggio relativo alla conoscenza della lingua spagnola verrà attribuito mediante colloquio, secondo la tabella seguente:

Conoscenza	PUNTI
Ottima	fino a 30
Buona	fino a 20
Sufficiente	fino a 10

Al termine delle procedure di selezione verrà redatta una graduatoria espressa in centesimi.

In caso di rinuncia o di decadenza di un beneficiario, il posto sarà assegnato al candidato che segue nella lista degli idonei. Nel caso in cui uno o più candidati ottengano lo stesso punteggio avrà la priorità chi abbia riportato il voto più alto sulla conoscenza della lingua spagnola; nel caso di ulteriore parità verrà scelto il candidato più giovane.

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

2.6.2 Criteri selettivi per l'ammissione al percorso doppio titolo fra le Università di Parigi Sud e Università di Ferrara – LM Physics

La Prof.ssa Eleonora Luppi ha richiesto alla Direzione di sottoporre all'attenzione del Consiglio i seguenti criteri di selezione per l'ammissione al percorso per il conseguimento del doppio titolo fra le Università di Parigi Sud e quella di Ferrara della LM Physics.

La selezione a partire dall'a.a. 2016/2017 in avanti, fino a nuove modifiche, avverrà sulla base dei seguenti criteri:

- Valutazione del merito universitario (in base al voto di laurea e/o alla media delle votazioni degli esami sostenuti durante il percorso di laurea triennale)
- Colloquio motivazionale
- Conoscenza della lingua inglese e/o francese a seconda della lingua in cui vengono impartiti i corsi che si intendono seguire presso l'Università Parigi Sud.

La graduatoria espressa in centesimi, sarà elaborata secondo i seguenti criteri:

- Merito: fino a punti 30
- Motivazione: fino a punti 40
- Conoscenza della lingua francese/inglese : fino a punti 30

Il punteggio inerente il merito sarà calcolato secondo la tabella seguente:

VOTO DI LAUREA	PUNTI
90 - 95	5
96 - 99	10
100 – 105	18
106 – 109	25
110	28
110 con lode	30

Media votazioni esami sostenuti	Punti
18-21	fino a 5
22-25	da 6 a 10
26-27	da 11 a 20
28-29	da 21 a 27
30	Da 28 a 29

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

30 e lode	30
-----------	----

Il punteggio relativo alla conoscenza linguistica verrà attribuito secondo la tabella seguente:

Livello di conoscenza	PUNTI
Buono	30
Discreto	20
Sufficiente	15
Scarso	10

Il colloquio sarà finalizzato anche a valutare le motivazioni dei candidati e le loro esperienze pregresse.

I candidati dovranno presentare l'elenco degli esami sostenuti nella propria carriera universitaria, con voto, e un curriculum vitae.

Al termine delle procedure di selezione verrà redatta una graduatoria espressa in centesimi. Per essere ammessi a frequentare il percorso di doppia laurea lo studente dovrà ottenere un punteggio superiore a 70. Nel caso in cui due o più candidati ottengano lo stesso punteggio prederà il candidato più giovane di età. In caso di rinuncia o di decadenza di un beneficiario, il soggiorno di studio sarà assegnato al candidato che segue nella lista degli idonei. I candidati che non si presenteranno saranno considerati automaticamente rinunciari.

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

2.7) Nomina Commissione di valutazione per l'ammissione al percorso doppio titolo

2.7.1 Nomina Commissione di valutazione per l'ammissione al percorso doppio titolo fra le Università di Cadice e Università di Ferrara – LM Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio

Il Presidente comunica che si rende necessario nominare la Commissione giudicatrice per l'ammissione al percorso doppio titolo fra le Università di Cadice e Università di Ferrara – LM Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio.

Il Presidente dopo aver raccolto le disponibilità dei docenti interessati, propone la seguente composizione della commissione:

Prof. Paolo Ciavola, *Presidente*
 Prof. Michele Morsilli, *Componente*
 Prof.ssa Monica Ghirotti, *Segretario*

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

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, **approva** la designazione della Commissione giudicatrice come riportato nella tabella suindicata, per l'ammissione al percorso doppio titolo fra le Università di Cadice e Università di Ferrara – LM Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio.

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

2.7.2 Nomina Commissione di valutazione per l'ammissione al percorso doppio titolo fra le Università di Parigi Sud e Università di Ferrara – LM Physics

IL SEGRETARIO
 f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
 f.to Prof. Roberto CALABRESE

Il Presidente comunica che si rende necessario nominare la Commissione giudicatrice per l'ammissione al percorso doppio titolo fra le Università di Parigi Sud e Università di Ferrara – LM Physics.

Il Presidente dopo aver raccolto le disponibilità dei docenti interessati, propone la seguente composizione della commissione:

Prof. Roberto Calabrese, Presidente
 Prof. Raffaele Tripiccione, Componente
 Prof.ssa Eleonora Luppi, Segretario.

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

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, **approva** la designazione della Commissione giudicatrice come riportato nella tabella suindicata, per l'ammissione al percorso doppio titolo fra le Università di Parigi Sud e Università di Ferrara – LM Physics.

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

Sul terzo oggetto “Programmazione didattica”

3.1) Contratti per copertura insegnamenti ufficiali – rinuncia

Il Presidente informa il Consiglio che il Coordinatore del CU in Scienze Geologiche ha comunicato alla Direzione che la Dott.ssa **Claudia Cherubini**, risultata candidata idonea per la copertura di insegnamenti ufficiali “ Idrogeologia LT ore 50 per un importo di € 2.000 e Hydrogeological numerical modelling LM ore 48 per un importo di € 1.920” in selezione pubblica (Bando n. 1/2016 – INS-UFF) Il semestre, a.a. 2016/2017 già deliberato nella seduta del Consiglio del Dipartimento in data 21 Giugno 2016, ha rinunciato agli incarichi per motivi personali.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, prende atto.

3.2) Contratto per insegnamento ufficiale da bandire a.a 2016/2017

Il Presidente informa il Consiglio che, vista la rinuncia della Dott.ssa Claudia Cherubini, l'insegnamento di “Hydrogeological numerical modelling LM“ non risultando scelto in alcun piano di studi dagli studenti, in base alla proposta del Coordinatore del CU in Scienze Geologiche viene messo a tacere per l'a.a. 2016/2017. Il Presidente chiede agli strutturati del dipartimento se ci sono disponibilità a dare copertura all'insegnamento “ Idrogeologia LT “ che manca ancora di un docente. Non avendo nessuno dei presenti manifestato alcuna disponibilità, il Presidente comunica che l'insegnamento vacante per l'a.a. 2016-2017 sarà ricoperto da docenza esterna mediante selezione pubblica:

Bando n. 2/2016 – INS-UFF

CDS	Corso ufficiale	SSD	CFU	Ore	Periodo	Compenso lordo Euro Budget 2017
LT Scienze Geologiche	Idrogeologia	GEO/05	6	50	06/03/2017 09/06/2017	2.000
Totale impegno sul budget di dipartimento – Anno 2017					2.000	

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

Udito quanto sopra,

valutate le motivazioni didattiche pervenute dal Consiglio unico di Scienze Geologiche che ha richiesto una selezione pubblica per affidamento di docenza esterna,

considerata la necessità di dare copertura all'insegnamento ufficiale ancora vacante nella programmazione didattica da erogare per l'a.a. 2016-2017,

tenuto conto del budget assegnato e valutato il compenso proposto 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 e successive modifiche

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra

DELIBERA

che sia richiesta una **SELEZIONE PUBBLICA** con scadenza **13 Gennaio 2017** per l'affidamento dell'insegnamento ufficiale vacante elencato nel Bando n. 2/2016 – **INS-UFF**.

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

3.3) Coperture contratti di insegnamenti ufficiali e di supporto alla didattica per l'a.a. 2016-2017

Alla luce del sopra indicato, al punto 3.1 la situazione di budget assegnato al dipartimento per l'anno accademico 2016/2017, risulta essere la seguente:

Professori a contratto e contratti di supporto alla didattica Voce COAN 10.10.30.010 - cod progetto 2016_FISICA_DOCENZE	Anno 2016	Anno 2017
Budget Assegnato €. 42.000	€ 21.000	€ 21.000
Importo deliberato nella seduta del 12 Aprile 2016	-9.600	-3.600
Importo deliberato nella seduta del 21 Giugno 2016	-9.880	-16.860
Residuo al 21 Giugno 2016	1.520	540
Recupero Importo per rinuncia supporto alla didattica primo semestre – Geologia I - 8 settembre 2016	+300	0,00
Residuo al 8 Settembre 2016	1.820	540
Importo deliberato nella seduta del 28 Settembre 2016	-1.100	0,00
Residuo al 28 Settembre 2016	720	540
Recupero Importo per rinuncia supporto alla didattica primo semestre – Fisica Generale I - 26 Ottobre 2016	+200	0,00
Residuo al 26 Ottobre 2016	920	540
Recupero Importo per rinuncia supporto alla didattica primo semestre – Idrogeologia Applicata - 24 Novembre 2016	+400	
Recupero Importo per incarico docenza esterna primo semestre –Surface physics and nanostructures - 24 Novembre 2016	+1.680	
Importo deliberato per l'insegnamento di Surface physics and nanostructures – I semestre (periodo 26/09/2016 – 31/10/2016) 24 Novembre 2016	-800	

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Residuo al 24 Novembre 2016	2.200	540
Recupero Importo per rinuncia contratto insegnamento ufficiale secondo semestre - Idrogeologia - 21 Dicembre 2016		+2.000
Recupero Importo per rinuncia contratto insegnamento ufficiale secondo semestre – Hydrogeological numerical modelling - 21 Dicembre 2016		+1.920
Residuo al 21 Dicembre 2016	2.200	4.460

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, prende atto.

3.4) Richiesta docente certificatore – Dipartimento di Ingegneria

Il Presidente informa il consiglio della richiesta, pervenuta dal Dipartimento di Ingegneria, di inserire come docente certificatore, a.a. 2017/2018, a peso 1 il Prof. Vincenzo Guidi che dal 2016/2017 tiene il corso di “Fisica generale I “per il CdS in Ingegneria Meccanica. Il Presidente, sentito il parere favorevole del Coordinatore del CU in Fisica, autorizza la richiesta del Dipartimento di Ingegneria.

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

3.5) Richiesta docente certificatore – Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie

Il Presidente informa il consiglio della richiesta, pervenuta dal Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie, di inserire come docente certificatore, a.a. 2017/2018, a peso 1 il Dott. Federico Spizzo che dal 2016/2017 tiene il corso di “Fisica “per il CdS in Scienze Biologiche. Il Presidente, sentito il parere favorevole del Coordinatore del CU in Fisica, autorizza la richiesta del Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie.

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

Sul quarto oggetto “Questioni relative alla organizzazione del Dipartimento e dell’Università

4.1) Approvazione convenzione con Fondazione Dolomiti Unesco – per finanziamento nuovo assegno prof. Gianolla

Il Presidente lascia la parola al prof. Piero Gianolla, il quale illustra al Consiglio i contenuti di una Convenzione proposta dalla Fondazione “Dolomiti UNESCO”, avente ad oggetto il finanziamento di un assegno di ricerca sul tema “Valutazione delle Eccellenze del Patrimonio Geologico delle Dolomiti UNESCO”.

CONVENZIONE TRA LA FONDAZIONE "DOLOMITI - DOLOMITEN - DOLOMITES - DOLOMITIS UNESCO" E L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA PER L'ATTIVAZIONE E IL COFINANZIAMENTO DI N. 1 ASSEGNO PER LA COLLABORAZIONE AD ATTIVITA' DI RICERCA

La Fondazione "Dolomiti - Dolomiten - Dolomites - Dolomitis UNESCO" (di seguito denominata Fondazione), con sede legale in Belluno, Via S. Andrea, n. 5 presso Palazzo Piloni – C.F. 93044760259 e P.I. 01111150254, in persona del Direttore Dott.ssa Marcella Morandini, a ciò delegato con espressione del Consiglio di Amministrazione del 7 dicembre 2016,

e

il Dipartimento di Fisica e Scienza della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara (di seguito detta Università), con sede in Ferrara, via Saragat 1, in persona del suo Direttore Prof. Roberto Calabrese

premessso

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

- *che l'Università è il centro primario della ricerca scientifica nazionale e che è compito delle Università elaborare e trasmettere criticamente le conoscenze scientifiche, anche promuovendo forme di collaborazione con Istituti extra universitari di ricerca finanziati, in tutto o in parte, dallo Stato o da Organi preposti al finanziamento pubblico della ricerca;*
- *che, in base all'art. 2 del proprio Statuto, la Fondazione promuove la conservazione, comunicazione e valorizzazione del Bene Dolomiti UNESCO, in particolare promuovendo, anche attraverso le cinque reti funzionali di cui è dotata, la cultura della tutela del territorio, dell'ambiente e del paesaggio, nonché organizzando in collaborazione con altri soggetti, mostre, conferenze ed altre manifestazioni attinenti alle finalità del Bene;*
- *che il criterio ottavo, ovvero "Costituire uno degli esempi eminentemente rappresentativi delle grandi epoche della storia della terra comprese le testimonianze di vita, i processi geologici nel corso dello sviluppo delle forme terrestri o elementi naturali di grande significato" è uno dei due criteri naturali per cui il bene seriale Dolomiti è stato iscritto alla lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità nel 2009 e quindi i valori geologici e geomorfologici sono tra i fattori valorizzanti il Bene Dolomiti UNESCO;*
- *che in base al proprio Statuto è prevista la collaborazione tra la Fondazione e istituzioni internazionali, comunitarie, nazionali, regionali e locali, tra le quali figurano anche le Università;*
- *che, in base all'art. 22 L. n. 240/2010, le Università possono conferire "assegni per la collaborazione ad attività di ricerca" in favore di dottori di ricerca o laureati in possesso di curriculum scientifico professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca;*
- *che con Decreto del Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca n. 102 del 20.06.2011, è stato determinato l'importo minimo e le modalità di conferimento degli assegni predetti;*

CONVENGONO E STIPULANO QUANTO SEGUE

ART. 1 – progetto e finalità dell'assegno di ricerca

1.1 - In aggiunta a quelli già attivati, l'Università degli Studi di Ferrara si impegna ad attivare nell'anno 2017 n. 1 assegni, ex art. 22, L. n. 240/2010, per la collaborazione ad attività di ricerca nel settore di Scienze della Terra, in quanto pertinente alle attività della Fondazione, in favore di giovani ricercatori che abbiano conseguito il dottorato di ricerca o laureati in possesso di curriculum scientifico professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca, in particolare sul Tema "Valutazione delle Eccellenze del Patrimonio Geologico delle Dolomiti UNESCO".

L'attività, svolta in collaborazione tra la Fondazione ed il Dipartimento di Fisica e Scienza della Terra dell'Università di Ferrara, avrà lo scopo di individuare e caratterizzare geo- e geomorfositi all'interno di specifici sistemi del bene seriale al fine di definire una lista delle Eccellenze del Bene Dolomiti UNESCO, attribuendone un valore secondo determinati criteri concordati con la Rete del Patrimonio Geologico, in primis la rilevanza scientifica geologica, nonché di costruire un database georeferenziato ed individuare eventuali itinerari geologici realizzabili.

1.2 – L'assegno avrà costo complessivo di Euro 23.725,00 (imponibile 19.367,00 + oneri 4.358,00). La sua durata è determinata dalle Parti in un anno.

1.3 - L'Università provvede alla individuazione dei beneficiari degli assegni predetti, nel rispetto di quanto al precedente punto 1.1 e delle disposizioni legislative e regolamentari dettate al riguardo.

1.4 - Il beneficiario dell'assegno di ricerca potrà utilizzare i servizi della Fondazione e della Rete Funzionale del Patrimonio Geologico, nel rispetto del Regolamento interno vigente e secondo modalità da concordarsi tra il Direttore della Fondazione e il Direttore del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, o tra le persone fisiche da essi delegate.

ART. 2 – cofinanziamento

*La Fondazione provvede al cofinanziamento degli assegni di cui al precedente art. 1.1., corrispondendo all'Università la somma di Euro 12.500 onnicomprensiva, che si impegna a versare contestualmente alla firma della convenzione, mediante versamento sulla Banca CARISBO (Bologna Centro Tesorerie Filiale 5010, Via Santo Stefano, 39 40125 Bologna) sul **conto corrente del Dipartimento** (IBAN IT62L0638502437100000300553), specificando sulla causale del mandato la destinazione dei fondi (cofinanziamento assegni ricerca fondi anno 2017).*

ART. 3 – coordinamento e proprietà dei dati

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

3.1 - Ai fini della presente Convenzione, la Fondazione designa come Responsabile Scientifico della Ricerca il Prof. Marco Tonon, membro del Comitato Scientifico della medesima struttura e membro della Rete del Patrimonio Geologico. Il Dipartimento designa come Responsabile Scientifico della Ricerca il Prof. Piero Gianolla, Professore Associato presso l'Università di Ferrara.

Ai due Responsabili Scientifici sarà delegato il coordinamento delle attività svolte nell'ambito dell'assegno di ricerca in oggetto;

3.2 - La proprietà dei risultati scientifici delle attività di ricerca svolte in collaborazione appartiene congiuntamente alla Fondazione e al Dipartimento, salva diversa pattuizione per specifiche iniziative dirette all'utilizzazione economica dei risultati medesimi e salvi i diritti morali e patrimoniali dei ricercatori che hanno svolto le attività di ricerca. Ciascuna delle due parti potrà pubblicizzare i risultati scientifici citando espressamente la collaborazione scientifica oggetto della presente Convenzione.

ART. 4 – responsabilità

4.1 - La Fondazione e il Dipartimento si impegnano reciprocamente a tenere indenne ed esonerare l'altra parte da qualsiasi impegno o responsabilità a qualsiasi titolo che possa derivare nei confronti di terzi, con riferimento alle attività poste in essere dal Dipartimento e dalla Fondazione in forza della presente Convenzione.

4.2 - Eventuali controversie relative all'interpretazione e/o all'esecuzione della presente Convenzione saranno risolte dalle Parti in via amministrativa.

ART. 5 – durata e registrazione della convenzione

5.1 - Il presente accordo ha validità di 18 mesi a partire dalla data della firma e potrà essere esteso con l'accordo delle parti.

5.2 - Gli oneri fiscali inerenti all'imposta di bollo sono a carico di ciascuna parte per quanto di competenza; il presente atto verrà sottoposto a registrazione solo in caso d'uso a cura e spese della parte richiedente.

5.3 - La presente Convenzione è firmata, in duplice copia.

Dopo breve discussione, il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

4.2) Richiesta di attivazione nuovo assegno – Prof. Piero Gianolla.

Il Prof. Piero Gianolla, PA nel SSD GEO/02, ha proposto alla Direzione del Dipartimento l'attivazione di un assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 2 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo "**Valutazione delle Eccellenze del patrimonio geologico delle Dolomiti UNESCO**".

Questa tematica si inserisce nell'attività di ricerca del gruppo di geologia stratigrafica ed è caratterizzata da un forte interesse scientifico e applicativo.

Descrizione della ricerca e modalità di attuazione:

La ricerca, di carattere sperimentale, si propone i seguenti obiettivi:

- Studio bibliografico della letteratura relativa alla geologia delle Dolomiti, alla candidatura delle stessa alla Word Heritage List e alla valorizzazione e caratterizzazione del patrimonio geologico e geomorfologico;
- realizzazione di un database in ambiente ArcGis dei geositi e geomorfositi interni alle aree core e buffer del patrimonio Dolomiti UNESCO e parametrizzazione dell'importanza naturalistica, didattica e scientifica;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

- sviluppo di algoritmi capaci di descrivere oggettivamente il patrimonio geologico delle Dolomiti UNESCO.

Programma d'esame e materie sulle quali dovranno vertere i titoli dei candidati:

il colloquio verterà sulla storia geologica delle Dolomiti, sulla capacità di costruire un database georeferenziato e su tematiche legate alla valorizzazione del patrimonio geologico. Saranno valutati i titoli pertinenti l'argomento della ricerca.

L'assegno, con bando per titoli e colloquio, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 23.725,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.TR.20.10.10.010 2015-PRA.A-GP_001	Fondi PRIN 2010/2011 – Responsabile Prof. Piero Gianolla	€.	2.710,00
Contributo CFR	Contributo liberale CFR lettera d'intenti prot. n. 894/2016 del 16/12/2016	€.	4.515,00
CA.TR.20.10.10.010	Fondi Fondazione Dolomiti UNESCO – Responsabile Prof. Piero Gianolla	€.	12.500,00
CA.TR.20.10.10.010 2013-PRIN-CR_001	Quota di cofinanziamento del Dipartimento – Responsabile Prof. Roberto Calabrese	€.	4.000,00

Dopo breve discussione, il Presidente pone in votazione la seguente delibera:

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura dell'assegno sopra indicato, approva la richiesta di attivare un nuovo assegno di ricerca con le caratteristiche sopra descritte, per un periodo di 12 mesi.

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

4.3) Richiesta di attivazione nuovo assegno – Prof.ssa Carmela Vaccaro.

La Prof.ssa Carmela Vaccaro, PA nel SSD GEO/09, ha proposto alla Direzione del Dipartimento l'attivazione di un assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 2 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo "**L'impronta idrica: modelli concettuali e matematici per l'evoluzione a lungo termine degli scenari (codice Amber) delle interazioni suolo/acqua e determinazione dei coefficienti di trasferimento dei metalli dell'acqua alla catena alimentare**".

Questa tematica si inserisce nell'attività di ricerca del gruppo di georisorse e prospezione geochimica ed è caratterizzata da un forte interesse scientifico, tecnologico e applicativo.

Descrizione della ricerca e modalità di attuazione:

La ricerca, di carattere sperimentale, si propone i seguenti obiettivi facenti parte delle attività di ricerca del gruppo di georisorse e prospezione geochimica svolte nel Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra:

- Studio bibliografico della letteratura relativa al calcolo dell'impronta idrica del ciclo agronomico con particolare riferimento al calcolo dell'acqua virtuale in prodotti agroalimentari;
- bilancio idrico in relazione alle pratiche agronomiche;

- analisi sedimentologiche del suolo per fornire le caratteristiche tessiturali-granulometriche utili a determinare i parametri petrofisici utili a calcolare i coefficienti di diffusione mediante codice Amber;
 - determinare per varie cultivar della vite, mediante analisi in XRF, ICO-MS e spettrometria di massa, i marker geochimici per modellizzare le interazioni suolo/acqua e determinazione dei coefficienti di trasferimento dei metalli dal suolo all'acqua e da essa alla catena alimentare da inserire nel modello concettuale di tracciabilità territoriale dei vini italiani.

Programma d'esame e materie sulle quali dovranno vertere i titoli dei candidati:

il colloquio verterà sulle metodologie di calcolo dell'impronta idrica, sulle metodologie di campionamento, trattamento dei campioni ed analisi delle matrici suolo, acqua e specie vegetali, sulla modellistica Amber e sui criteri di selezione dei marker geochimici utili alla tracciabilità alimentare. Saranno valutati i titoli pertinenti l'argomento della ricerca.

L'assegno, con bando per titoli e colloquio, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 25.000,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.TR.20.10.10.010 2015-FAR.L-CR_002	Quota di cofinanziamento del Dipartimento – Responsabile Prof. Roberto Calabrese	– €.	6.000,00
CA.TR.20.10.10.010 2014-R.A.-_002	Cofinanziamento assegni da residui 2013 – Responsabile Prof. Roberto Calabrese	– €.	2.000,00
CA.TR.20.10.10.010 2015-EPC-VC_002	Economie su Progetti Prof.ssa Vaccaro: GEP/GOTRAWAMA/ASTIS/WARBO vincolate all'approvazione del Budget 2017 da parte del CdA	€	17.000,00

Dopo breve discussione, il Presidente pone in votazione la seguente delibera:

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura dell'assegno sopra indicato, approva la richiesta di attivare un nuovo assegno di ricerca con le caratteristiche sopra descritte, per un periodo di 12 mesi.

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

4.4) Richiesta di attivazione nuovo assegno – Prof. Paolo Natoli.

Il Prof. Paolo Natoli, PA nel SSD FIS/05, ha proposto alla Direzione del Dipartimento l'attivazione di un assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 2 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo **"Metodologie di analisi dei dati di radiazione cosmica di fondo tramite spettri di potenza angolari"**.

La tematica della ricerca si inquadra nell'ambito dell'analisi dei dati di missioni cosmologiche, in particolare dedicate alla radiazione cosmica di fondo (o CMB), quali Planck e vari esperimenti suborbitali che hanno rilasciato i dati o prevedono di rilasciarli a breve, e alla preparazione di esperimenti futuri, quali CORE (satellite post Planck per lo studio della polarizzazione del CMB) e Euclid, per quanto concerne l'analisi congiunta di CMB e osservazioni di struttura a grande scala dell'Universo.

Il programma d'esame e le materie sulle quali dovranno vertere i titoli dei candidati: il candidato dovrà presentare comprovata formazione ed esperienza nelle tematiche oggetto del bando

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

L'assegno, con bando per soli titoli e colloquio, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 25.725,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.TR.20.10.10.010 2015-FAR.L-RB_001	Fondi FAR 2014 – Responsabile Dott.ssa Barbara Ricci	€. 12.041,35
CA.TR.20.10.10.010 2014-FAR.L-RB_001	Fondi FAR 2013 – Responsabile Dott.ssa Barbara Ricci	€. 958,65
CA.TR.20.10.10.010 2014-EPR-NP_001	Fondi Progetto Planck 2014 – Responsabile Prof. Paolo Natoli	€. 2.725,00
CA.TR.20.10.10.010 2010-EPR-CR_001	Quota di cofinanziamento del Dipartimento – Responsabile Prof. Roberto Calabrese	€. 10.000,00

Dopo breve discussione, il Presidente pone in votazione la seguente delibera:

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura dell'assegno sopra indicato, approva la richiesta di attivare un nuovo assegno di ricerca con le caratteristiche sopra descritte, per un periodo di 12 mesi.

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

4.5) Rinnovo assegno di ricerca responsabile Prof. Ferruccio Carlo Petrucci.

Il Prof. Ferruccio Carlo Petrucci, PA nel SSD FIS/01, ha proposto alla Direzione del Dipartimento il rinnovo di un assegno di ricerca, alla **Dott.ssa Anna Impallaria**, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo "**Radiografia differenziale al K-edge per opere d'arte**", con decorrenza 1° Marzo 2017; trattandosi di un assegno attivato nel 2016, in base all'art. 22 della Legge 240/2010, i mesi totali già usufruiti risultano essere 12.

Il rinnovo dell'assegno della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 23.798,90 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.TR.20.10.10.010 2012-PRA.A-PF_001	Fondi PRIN 2011 – Responsabile Prof. Ferruccio Carlo Petrucci	€. 21.498,90
Contributo INFN	Convenzione tra INFN e Università degli Studi di Ferrara art. 8.4 e 7.2 lettera I) lettera d'intenti del 5 Dicembre 2016	€. 2.300,00

Dopo breve discussione, il Presidente pone in votazione la seguente delibera:

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura dell'assegno come sopra indicato, **delibera di approvare** la richiesta di rinnovare l'assegno di ricerca alla **Dott.ssa Anna Impallaria** con le caratteristiche sopra descritte, dal 01/03/2017 al 28/02/2018.

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

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

4.6) Rinnovo assegno di ricerca responsabile Prof. Roberto Calabrese.

Il Prof. Roberto Calabrese, PO nel SSD FIS/01, propone il rinnovo di un assegno di ricerca, al **Dott. Leo Pio D'Adderio**, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo "**Analisi della struttura microfisica della precipitazione tramite dati disdrometrici e radar**", con decorrenza 1° Marzo 2017; trattandosi di un assegno attivato nel 2015, in base all'art. 22 della Legge 240/2010, i mesi totali già usufruiti risultano essere 24.

Il rinnovo dell'assegno della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 23.725,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.TR.20.10.10.010 2011-NAZ.A-PF_001	Fondi CTT. ARPA SIM – Responsabile Prof. Roberto Calabrese	€.	15.000,00
CA.TR.20.10.10.010 2011-EPR-PF_001	Fondi CTT. CNR – ISAC HSAF – Responsabile Prof. Roberto Calabrese	€.	8.725,00

Dopo breve discussione, il Presidente pone in votazione la seguente delibera:

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura dell'assegno come sopra indicato, **delibera di approvare** la richiesta di rinnovare l'assegno di ricerca al **Dott. Leo Pio D'Adderio** con le caratteristiche sopra descritte, dal 01/03/2017 al 28/02/2018.

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

4.7) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof. Paolo Lenisa.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Paolo Lenisa, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo "**Implementation of high efficiency polarimeter systems for precision measurements at the Cosy Storage Ring**", per complessivi € 17.969,74 (Diciassettemilanovecentosessantanove/74) da imputare su fondi relativi a:

- Fondi Accordo con Forschungszentrum Juelich – Responsabile scientifico Prof. Paolo Lenisa – Codice progetto: 2011-INT.A-LP_001.

L'attività consiste nella realizzazione di nuovi sistemi di polarimetria per misure di precisione presso l'anello di accumulazione COSY al Forschungszentrum di Juelich. Presso questo centro di ricerca è in corso un programma dedicato all'investigazione delle simmetrie fondamentali della natura. L'attività riguarderà l'allestimento hardware dell'apparato, la gestione del software di controllo e la successiva analisi dei dati raccolti.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 12 mesi - rinnovabili. Responsabile scientifico è il Prof. Paolo Lenisa.

Il candidato deve possedere Laurea Magistrale in Fisica o titolo equipollente.

Il candidato dovrà possedere periodi formativi di stage in laboratori internazionali; esperienze nel campo dei rivelatori a semiconduttore, di elettronica di acquisizione e relativa gestione e programmazione. Conoscenza nel campo della componentistica elettronica; conoscenza dei sistemi Windows e Linux e di programmazione.

Conoscenza della lingua inglese e deve avere un'età non superiore a 38 anni.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Dopo breve discussione, il Presidente pone in votazione la seguente delibera:

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra:

viste le Linee Guida per il conferimento di borse di studio per attività di ricerca post laurea dell'Università degli Studi di Ferrara;

accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura della borsa di studio sopra indicata; approva la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Implementation of high efficiency polarimeter systems for precision measurements at the Cosy Storage Ring”** responsabile scientifico il Prof. Paolo Lenisa.

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

4.8) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof.ssa Carmela Vaccaro.

Il Direttore informa il Consiglio di avere ricevuto da parte della Prof.ssa Carmela Vaccaro, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Monitoraggio geochimico delle emanazioni gassose dal suolo e da corpi idrici superficiali e sotterranei”**, per complessivi € 4.000,00 (Quattromila/00) da imputare su fondi relativi a:

Rimborso_IVA_2010/11_ _Vaccaro	Fondi Rimborso IVA 2010/2011 - Responsabile Prof.ssa Carmela Vaccaro	€.	159,82
2014-RICCOMPB-_005	Fondi Rimborso IVA 2013 - Responsabile Prof.ssa Carmela Vaccaro	€.	196,42
2015-FAR.L-VC_001	Fondi FAR 2013 - Responsabile Prof.ssa Carmela Vaccaro	€	202,14
2016-UELIFE-VC_001	Fondi eccedenza su saldo Progetto Warbo - Responsabile Prof.ssa Carmela Vaccaro	€	1.124,80
2016-FAR.L-VC_001	Fondi FAR 2016 - Responsabile Prof.ssa Carmela Vaccaro	€	2.316,82

L'attività ha come obiettivo di eseguire un'analisi critica sullo stato di avanzamento delle metodologie di monitoraggio geochimico e geochimico isotopico dei gas emanati dal suolo e dalle acque in corpi idrici superficiali e sotterranei in contesti a bassi tassi emissivi. Validazione ed inter confronto fra le varie soluzioni individuate e verifica in ambienti indoor ed outdoor del reale potenziale di utilizzo dei sistemi individuati per il rilevamento delle emissioni spontanee in contesti geologici della pianura padana. Per le attività di inter confronto sarà utilizzato un pozzo privato che insiste nel territorio di Mirabello (Ferrara) caratterizzato da elevati tassi emissivi dove per la validazione si procederà al campionamento dei gas emessi e loro analisi chimica mediante spettrometria di massa e cromatografia.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 4 mesi. Responsabile scientifico è la Prof.ssa Carmela Vaccaro.

Il candidato deve possedere Laurea Magistrale o titolo equivalente (MASTER degree) **Classe LM 74 – Scienze e Tecnologie Geologiche (DM 270/04)**.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Il candidato dovrà possedere periodi formativi in centri di ricerca europei dedicati alle analisi geochimiche di suoli, di gas e acqua per un periodo superiore a 9 mesi. Competenza nel campionamento ed analisi in sito delle emanazioni gassose dal suolo con camera di accumulo, campionamento del Carbonio con gorgogliatore Hague 2000, competenze nei metodi radiometrici per la determinazione nelle acque di radioisotopi cosmogonici e nelle acque di isotopi a vita breve come 223Ra e 224Ra (settore disciplinare GEO 09). Le competenze saranno verificate mediante colloquio.

Conoscenza della lingua inglese e deve avere un'età non superiore a 33 anni.

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

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra:

viste le Linee Guida per il conferimento di borse di studio per attività di ricerca post laurea dell'Università degli Studi di Ferrara;

accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura della borsa di studio sopra indicata; approva la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Monitoraggio geochimico delle emanazioni gassose dal suolo e da corpi idrici superficiali e sotterranei”** responsabile scientifico la Prof.ssa Carmela Vaccaro.

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

4.9) Corrispettivi per Attività Conto Terzi – approvazione ripartizioni

4.9.1 - Approvazione ripartizione corrispettivi Convenzione con Ditta ENI Spa per attività c/terzi – responsabile Prof. Posenato Renato

Il Presidente comunica che i Proff. Posenato Renato e Schippa Leonardo (Dipartimento di Ingegneria), nell'ambito del Contratto Aperto ENI n. 250001734 del 10/07/2014 avente ad oggetto “l'esecuzione di attività/servizi attinenti il controllo dei fenomeni geodinamici (subsidenza) da parte di Istituti/Enti terzi”, hanno fatto pervenire alla Direzione la proposta di ripartizione dell'Ordine di Lavoro n. 4310188044 del 30/05/2016 concernente “Valutazione effetti della subsidenza indotta dalla coltivazione del giacimento agosta in relazione alla salinizzazione degli acquiferi” come segue:

Fattura n. 10 V900 del 2.11.2016 per un ammontare lordo di € 34.159,93 -

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 27.999,94
IVA 22%				€ 6.159,99
Totale Lordo				€ 34.159,93
USCITA				€ 27.999,94
Costi				€ 100,00
compensi al personale T.A. Dip. FST				€ 750,00
	Balboni	Pers.le Amm.vo	€ 60,00	
	Benini	Pers.le Amm.vo	€ 175,00	

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

	Bianchi	Pers.le Amm.vo	€ 215,00	
	Bocchi	Pers.le Amm.vo	€ 120,00	
	Pennini	Pers.le Amm.vo	€ 180,00	
compensi al personale T.A. Dip. Ing.				€ 750,00
	Buosi C.	Pers.le Amm.vo	€ 90,00	
	Ferrari M.R.	Pers.le Amm.vo	€ 90,00	
	Ferrarini A.	Pers.le Amm.vo	€ 90,00	
	Foli E	Pers.le Amm.vo	€ 80,00	
	Mariotti F.	Pers.le Amm.vo	€ 280,00	
	Margutti V.	Pers.le Amm.vo	€ 90,00	
Compensi al Personale Docente				€ 10.000,00
	Schippa L.	Ricercatore	€ 10.000,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 560,00
0,50% per spese generali Dip.				€ 140,00
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 70,00
0,25% per fondo rischi				€ 70,00
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 420,00
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 1.680,00
UTILE				€ 13.459,94

Il Direttore fa presente che gli utili spetteranno, come deliberato nella seduta del 1° giugno u.s.:

- per € 1.400,00.- al Prof. Posenato Renato, per finanziare le sue attività di ricerca (in qualità di responsabile contratto ENI n. 2500017034);
- per € 12.059,94.- al Prof. Schippa (dipartimento di Ingegneria); tale somma verrà trasferita al Dipartimento di appartenenza, come deliberato nella seduta del 1° giugno u.s.

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

4.9.2 - Approvazione Ripartizione Corrispettivi Convenzione tra il Comune di Ferrara, Università di Ferrara – Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra ed Hera SpA per “la gestione della rete sismica per il monitoraggio microsismico ambientale del campo geotermico di Casaglia (FE)” – Prot. Gen. N. 135434/2015 – responsabile Prof. Giovanni Santarato.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Il Direttore comunica che il Prof. Giovanni Santarato, responsabile scientifico del contratto in oggetto ha proposto alla Direzione la seguente ripartizione della fattura a saldo contratto con il Comune di Ferrara che verrà incassata domani:

n. 9 V900E del 28.11.2016 per un ammontare lordo di € 2.541,87 -

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 2.083,50
IVA 22%				€ 458,37
Totale Lordo				€ 2.541,87
USCITA				€ 2.083,50
Costi				€ 500,00
compensi al personale				€ 33,00
	Pennini C.	Pers.le Amm.vo	€ 33,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 41,67
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 10,42
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 5,21
0,25% per fondo rischi				€ 5,21
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 31,25
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 125,01
UTILE				€ 1.331,73

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

4.9.3 - Rettifica di delibere assunte in precedenti Consigli di Dipartimento, riguardanti l'approvazione di compensi al personale amministrativo per attività conto terzi

Il Presidente comunica che il Segretario Amministrativo ha presentato una rettifica sulle quote spettanti al personale amministrativo su attività conto terzi svoltesi nel secondo semestre; ad un controllo sulle ore di straordinario svolte ed usufruite è stato verificato che alcuni amministrativi, pur avendo lavorato su contratti c/terzi, hanno utilizzato più ore per riposo compensativo del previsto; da ciò si è resa necessaria una redistribuzione delle ore, mantenendo inalterate le ore assegnate per ogni contratto, come segue:

Tabella con ore assegnate:

nominativo	ctt MEE0	ctt MUSE	ctt ENI ODL 431015750	ctt Maselli	ctt ENI ODL 4310165126
-------------------	----------	----------	--------------------------	-------------	---------------------------

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

	C.D. 19/07/16	C.D. 19/07/16	C.D. 26/10/2016	C.D. 26/10/2016	C.D. 26/10/2016
	Ft 6 – 19/7/2016	Ft 5 – 1/06/2016	Ft 9 – 3/10/2016	Ft 8 -20/9/2016	Ft 7- 17/8/2016
Balboni					2
Benini	1			1	2
Bianchi	1	1	11	1	30
Bocchi	1				2
Fordiani	1	1	8	1	
Guaraldi	2				2
Pennini	2				5
Tot	8	2	19	3	43

Tabella con ore redistribuite:

nominativo	ctt MEE0	ctt MUSE	ctt ENI ODL 431015750	ctt Maselli	ctt ENI ODL 4310165126
	C.D. 19/07/16	C.D. 19/07/16	C.D. 26/10/2016	C.D. 26/10/2016	C.D. 26/10/2016
	Ft 6 – 19/7/2016	Ft 5 – 1/06/2016	Ft 9 – 3/10/2016	Ft 8 -20/9/2016	Ft 7- 17/8/2016
Balboni				1	2
Benini	1		2	1	2
Bianchi	2	2	11	1	30
Bocchi	1		4		4
Fordiani	0	0	0	0	
Guaraldi	0		0		
Pennini	4		2		5
Tot	8	2	19	3	43

Di conseguenza si rettificano i punti: 4.12.2 e 4.12.3 – Consiglio di Dipartimento del 19/07/2016

4.12.2.) Contratto MEE0 srl – responsabile Prof. Eleonora Luppi.

Fattura n. 6 V900 del 19.07.2016 per un ammontare lordo di € 2.928,00 - a saldo contratto

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 2.400,00
IVA 22%				€ 528,00
Totale Lordo				€ 2.928,00
USCITA				€ 2.400,00
Costi				€ 750,00
Costi compensi al personale				€ 840,00
	Gambetti	Pers.le Tecnico	€ 600,00	
	Fordiani	Pers.le Amm.vo	0,00	
	Bianchi	Pers.le Amm.vo	€ 60,00	
	Benini	Pers.le Amm.vo	€ 27,38	

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

	Bocchi	Pers.le Amm.vo	€ 32,63	
	Guaraldi	Pers.le Amm.vo	0,00	
	Pennini	Pers.le Tecnico	€ 120,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 48,00
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 12,00
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 6,00
0,25% per fondo rischi				€ 6,00
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 36,00
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 144,00
UTILE				€ 558,00

4.12.3) Contratto con il MUSE (Museo delle Scienze di Trento) - responsabile Prof. Gianluca Bianchini.

Fattura n. 5 V900E del 01.06.2016 per un ammontare lordo di 8.784,00 - a saldo contratto

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 7.200,00
IVA 22%				€ 1.584,00
Totale Lordo				€ 8.784,00
USCITA				€ 7.200,00
Costi				€ 100,00
compensi al personale				€ 65,00
	Fordiani P.	Pers.le Amm.vo	0,00	
	Bianchi MT.	Pers.le Amm.vo	€ 65,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 144,00
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 36,00
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 18,00
0,25% per fondo rischi				€ 18,00
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 108,00
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 432,00

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

UTILE				€ 6.279,00
--------------	--	--	--	------------

Inoltre si rettificano i punti: 4.14.2 - 4.14.3 – 4.14.4 – del Consiglio di Dipartimento del 26/10/2016

4.14.2) Convenzione con Ditta Maselli srl per attività c/terzi – responsabile Prof. Giovanni Santarato

Fattura n. 8 V900 del 20/09/2016 per un ammontare lordo di € 3.660,00 -

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 3.000,00
IVA 22%				€ 660,00
Totale Lordo				€ 3.660,00
USCITA				€ 3.000,00
Costi				€ 500,00
compensi al personale				€ 90,00
	Fordiani	Pers.le Amm.vo	€ 0,00	
	Bianchi	Pers.le Amm.vo	€ 32,70	
	Benini	Pers.le Amm.vo	€ 27,30	
	Balboni	Pers.le Amm.vo	€ 30,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 60,00
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 15,00
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 7,50
0,25% per fondo rischi				€ 7,50
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 45,00
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 180,00
UTILE				€ 2.095,00

4.14.3) Convenzione con Ditta ENI Spa per attività c/terzi – responsabile Prof.Michele Mistri

Fattura n. 7 V900 del 17.08.2016 per un ammontare lordo di € 7.925,71 -

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 6.496,48
IVA 22%				€ 1.429,23
Totale Lordo				€ 7.925,71
USCITA				€ 6.496,48
Costi				€ 1.000,00
compensi al personale T.A.				€ 1.290,00
	Balboni	Pers.le Amm.vo	€ 60,00	
	Benini	Pers.le Amm.vo	€ 50,34	
	Bianchi	Pers.le Amm.vo	€ 908,46	
	Bocchi	Pers.le Amm.vo	€ 120,00	
	Guaraldi	Pers.le Amm.vo	€ 0,00	
	Pennini	Pers.le Amm.vo	€ 151,20	
Compensi al Personale Docente				€ 3.400,00
	Mistri M.	Prof. Associato	€ 1.700,00	
	Munari C.	Ricerc. T.d.	€ 1.700,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 129,93
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 32,48
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 16,24
0,25% per fondo rischi				€ 16,24
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 97,45
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 389,79
UTILE				€ 124,35

4.14.4) Convenzione con Ditta ENI Spa per attività c/terzi – responsabile Prof. Daniele Masetti

Fatture n. 4 V900 del 1.06.2016 per € 48.645,26 e n. 9 V900 del 3.10.2016 per € 152.488,86 - per un ammontare lordo complessivo di € 201.134,12

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

ODL n. 4310155750				
ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 164.864,03
IVA 22%				€ 36.270,09
Totale Lordo				€ 201.134,12
USCITA				
Costi per ricerca				€ 11.000,00
costi quota parte	Prof. Ciavola		€ 2.000,00	
costi quota parte	Prof. Masetti		€ 4.500,00	
costi quota parte	Prof. Simeoni		€ 4.000,00	
costi quota parte	Prof. Schippa		€ 500,00	
Costi compensi al personale				€ 19.290,00
	Fordiani – I semestre 2016	Pers.le Amm.vo	€ 70,00	
	Benini	Pers.le Amm.vo	€ 54,50	
	Bianchi	Pers.le Amm.vo	€ 449,54	
	Bocchi	Pers.le Amm.vo	€ 130,62	
	Pennini	Pers.le Amm.vo	€ 65,34	
	Tessari	Pers.le Tecnico	€ 2.520,00	
Costi compensi pers.le dip. Ingegneria	Mariotti	Pers.le Amm.vo	€ 420,00	
	Buosi	Pers.le Amm.vo	€ 150,00	
	Ferrari	Pers.le Amm.vo	€ 150,00	
	Foli	Pers.le Amm.vo	€ 130,00	
	Margutti	Pers.le Amm.vo	€ 150,00	
Personale docente	Prof. Ciavola	Prof. Associato	€ 5.000,00	
	Prof. Schippa	Ricercatore	€ 10.000,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 3.297,28
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 824,32
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 412,16
0,25% per fondo rischi				€ 412,16
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 2.472,96
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 9.891,84
UTILE				€ 117.263,31

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

utile quota parte	Prof. Ciavola		€ 34.640,02	
utile quota parte	Prof. Masetti		€ 7.062,89	
utile quota parte	Prof. Simeoni		€ 36.072,95	
utile quota parte	Prof. Schippa		€ 39.487,45	

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva le proposte di rettifica riguardanti l'assegnazione di compensi al personale amministrativo per attività conto terzi, determinati in base alla nuova distribuzione delle ore pro-capite.

4.10) Precisazione INAF Bologna relativa al Contratto “Sviluppi Tecnologici nel millimetrico per missioni di polarizzazione ASI/TAS-I sub contratto TAS/INAF-IASF Bologna n. DCC-LA-MK-343/10”.

Il Presidente illustra al Consiglio i contenuti della comunicazione ricevuta da INAF Bologna, datata 28 novembre 2016, in cui si precisa che l'Istituto ha provveduto, in data 30/07/2015, al trasferimento della somma di € 32.000 al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università di Ferrara, a seguito del ricevimento della fattura n. 5 del 12/06/2015 di pari importo, emessa dal dipartimento su richiesta dello stesso Istituto.

Tale trasferimento è stato eseguito al fine di supportare le ricerche e le attività scientifiche, nell'ambito del progetto di ricerca sul tema “Sviluppi Tecnologici nel millimetrico per missioni di polarizzazione”, con particolare riguardo a:

1. OMT e guide planari: cross talk e leakage.
2. Moduli polarimetrici coerenti: fluttuazioni di guadagno.
3. On-board calibration targets: stabilità di temperatura e analisi requisiti per future missioni
4. On-ground calibration targets: stabilità di temperatura e analisi requisiti per future missioni.

A tale riguardo l'INAF precisa che la somma trasferita non si configura come compenso per consulenza o prestazione già effettuata alla data di ricevimento della fattura; tale contributo costituisce un trasferimento a supporto delle attività scientifiche menzionate che, alla data del 30 luglio 2015, erano, (e sono in parte ad oggi) ancora da svolgersi sotto la supervisione dei Proff. Natoli e Mandolesi.

Tali attività sono funzionali all'integrazione, prosecuzione e completamento dei lavori di cui all'allegato tecnico-gestionale del Contratto “Sviluppi Tecnologici nel millimetrico per missioni di polarizzazione ASI/TAS-I” sub contratto TAS/INAF-IASF Bologna n. DCC-LA-MK-343/10, in vista di future missioni scientifiche sulle tematiche in esso trattate. Tale contratto non prevede alcuna data di termine entro cui portare a compimento le attività scientifiche ad esso connesse e collegate.

La richiesta di fattura (esente IVA a norma dell'art 8 bis lett. e) del D.P.R. 26/10/1972 n. 633 e succ. mod.) è stata motivata da esigenze tecniche legate alla natura del contratto in oggetto.

Al termine chiede la parola il prof. Natoli, per precisare che risultano necessari ulteriori trentasei mesi per completare le attività di questa ricerca e che tali attività risultano vincolate al supporto economico del fondo suddetto, pertanto la scadenza erroneamente considerata al 31/12/2016 deve essere modificata al 31/12/2019.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, prende atto di tale precisazione e dà mandato al Segretario Amministrativo di modificare al 31/12/2019 la data di scadenza del progetto sulla procedura U-GOV.

4.11) Ratifica decreto del Direttore.

Il Presidente sottopone al consiglio la ratifica del seguente decreto:

Repertorio n. 55/2016 del 2 dicembre 2016

IL DIRETTORE

Preso atto *La Regione Emilia Romagna, nell'ambito della programmazione regionale POR FSE 2014-20 Obiettivo Tematico 10, ha pubblicato l'invito a presentare misure attuative dei progetti approvati con DGR N 886/2016 in attuazione del piano triennale alte competenze per la ricerca, il trasferimento tecnologico e l'imprenditorialità approvato con deliberazione dell'assemblea legislativa n. 38 del 20/10/2015;*

Preso atto *L'invito è volto a sostenere le persone nei percorsi di formazione e ricerca attraverso le seguenti misure: finanziamento pari al 70% di assegni di ricerca annuali finalizzati a progetti di ricerca applicata realizzati in collaborazione con una o più imprese "user" (per un totale di 130 assegni finanziati per un massimo di 16 per ciascun progetto approvato), finanziamento pari al 100% di assegni di ricerca finalizzati a spin off (per un massimo di 8 assegni finanziati), finanziamento di master universitari di I e/o II livello e/o corsi di perfezionamento, cofinanziati fino ad un massimo dell'80% del numero minimo di posti disponibili e comunque fino ad un massimo di 12 attraverso lo strumento dell'assegno formativo della quota di iscrizione fino ad un massimo di euro 6.000*

Premesso *che l'invito prevede la partecipazione attraverso la formulazione di candidature presentate dal legale rappresentante dell'Ateneo responsabile e referente del partenariato pubblico/provato dei progetti approvati con delibera di Giunta regionale 886/2016*

Premesso *l'Ateneo di Ferrara ha partecipato in qualità di partner al progetto dal titolo "Materiali Funzionali per uno sviluppo sostenibile" nell'ambito della tematica B: RISORSE UMANE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE*

Premesso *che nell'ambito del progetto dal titolo "Materiali Funzionali per uno sviluppo sostenibile" era prevista la candidatura della misura assegni nell'ambito delle tematiche "Integrazione hardware a software di sensori a semiconduttore di nuova generazione per un naso elettronico" – titolo assegno di ricerca Identificazione di vapori di 2,4,6-tricloroanisolo, ozono ed ammoniaca per il monitoraggio di processi industriali" e "Sviluppo di algoritmi di deconvoluzione dei segnali di un array di sensori di gas" – titolo assegno di ricerca Architetture basate su reti neurali per il rilievo di concentrazioni di analiti gassosi e loro ottimizzazione in funzione delle caratteristiche delle unità sensibili" che in caso di approvazione del progetto avrebbe dovuto essere oggetto di presentazione di specifiche progettuali;*

Premesso che *l'invito prevede, la necessità per quanto attiene al finanziamento degli assegni destinati a progetti di ricerca applicata realizzati in collaborazione con una o più imprese "user" di produrre una lettera di impegno da parte di una impresa a cofinanziare per il 30% l'ammontare dell'assegni annuali finanziati*

Considerata *l'opportunità di partecipare a tale invito*

Considerata *l'impossibilità di convocare in tempo utile il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi Ferrara.*

DECRETA

Art. 1 – *Il Dipartimento, in caso di finanziamento di assegni relativi a progetti di ricerca applicata realizzati in collaborazione con una o più imprese "user" si impegna ad assumere le obbligazioni derivanti dal bando in oggetto.*

Art. 2 - *Il Dipartimento, in caso di finanziamento di assegni relativi a progetti di ricerca applicata realizzati in collaborazione con una o più imprese "user" si impegna ad attivarsi con l'impresa coinvolta in fase progettuale al fine di garantire la copertura del 30% dell'importo degli assegni annuali finanziati.*

Art. 3 - *Il presente decreto sarà ratificato nella prossima seduta del Consiglio del Dipartimento.*

IL SEGRETARIO

f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to Prof. Roberto CALABRESE

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, approva all'unanimità la ratifica del decreto con repertorio n. 55/2016 del 2/12/2016.

4.12) Variazioni di Bilancio

Il Presidente presenta al Consiglio di Dipartimento la proposta di Variazioni di budget del bilancio unico di Ateneo 2016 per l'Unità Analitica UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Le variazioni in essa presenti sono raggruppabili in due gruppi distinti per tipologia:

- A. Aumento dello stanziamento di Voci di Costo, a seguito di maggiori Ricavi.
- B. Storni tra voci del Budget Economico e del Budget degli Investimenti.

A – Variazione per maggiori ricavi

€. 140.741,00 – Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.10.30.10.010 – “Proventi da ricerche con finanziamenti competitivi da MIUR”, per assegnazione fondi bando PRIN 2015. Le conseguenti variazioni in aumento dei costi avvengono sulle seguenti voci Coan:

Codice Voce	Voce di contabilità analitica	Importo
CA.CO.20.40.60.900	Altri servizi – con vincolo al progetto: 2016-PRIN-CR_001 – Quota 5% al dipartimento - Bonadiman	2.800,00
CA.CO.20.40.60.900	Altri servizi – con vincolo al progetto: 2016-PRIN-CR_002 – Quota 5% al dipartimento - Cruciani	2.208,00
CA.CO.20.40.60.900	Altri servizi – con vincolo al progetto: 2016-PRIN-CR_003 – Quota 5% al dipartimento - Tripiccione	2.029,00
	Totale parziale 1	7.037,00
	Con vincolo al progetto: 2016-PRIN-BC_001 - Bonadiman	
CA.CO.20.40.15.010	Missioni per ricerca	13.000,00
CA.CO.20.40.60.900	Altri servizi	10.000,00
CA.CO.20.45.10.010	Materiale di consumo e altro materiale non inventariabile	3.200,00
CA.TR.20.10.10.010.01	Trasferimenti interni passivi – assegni di ricerca	25.000,00
CA.AT.10.20.30.010	Attrezzature scientifiche	1.000,00
CA.AT.10.20.90.030	Hardware e macchine per ufficio	1.000,00
	Totale parziale 2	53.200,00
	Con vincolo al progetto: 2016-PRIN-CG_001 – Cruciani	
CA.CO.20.40.15.010	Missioni per ricerca	10.000,00
CA.CO.20.40.60.900	Altri servizi	10.000,00
CA.CO.20.45.10.010	Materiale di consumo e altro materiale non inventariabile	2.108,00
CA.TR.20.10.10.010.01	Trasferimenti interni passivi – assegni di ricerca	19.850,00
	Totale parziale 3	41.958,00
	Con vincolo al progetto: 2016-PRIN-TR_001 – Tripiccione	
CA.CO.20.40.15.010	Missioni per ricerca	8.000,00
CA.CO.20.40.60.900	Altri servizi	6.546,00
CA.TR.20.10.10.010.01	Trasferimenti interni passivi – assegni di ricerca	24.000,00
	Totale parziale 4	38.546,00
	TOTALE COMPLESSIVO	140.741,00

€. 5.570,00 – Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.20.60.10.010 – “Contributi per borse e premi di studio da altri soggetti pubblici”, derivante dall’assegnazione da parte dell’Università Italo Francese di una borsa di studio (Bando Vinci 2016) alla dott.ssa Alessia Nicosia (referenti prof. Porcù/Calabrese). **La corrispondente variazione in aumento della voce di costo**

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

avviene sulla voce Coan CA.CO.20.40.15.010 “Missioni per ricerca”; in particolare viene vincolata al progetto 2016-NAZ.A-NA_001.

B - Storno tra voci del Budget Economico e del Budget degli Investimenti

Le variazioni in essa presenti riguardano:

- alcuni storni tra le voci del budget economico, finalizzati all’acquisto di materiale di consumo, acquisto di cancelleria, spese di manutenzione e riparazione che si sono rese necessarie a seguito di rotture verificatesi nei giorni scorsi su alcune attrezzature informatiche (stampante 3D e gruppo UPS) e all’impianto di raffreddamento Raggi X;
- alcuni storni tra le voci del budget degli investimenti finalizzati all’acquisto di sedie ergonomiche per scrivania.

Schematicamente gli storni proposti sono i seguenti:

B1 - Storni in diminuzione – Budget Economico

Codice Voce	Voce di contabilità analitica	Importo
CA.CO.20.05.90.900	Altri interventi a favore di studenti e borsisti - istituzionale	972,78
CA.CO.20.25.10.010	Materiale di consumo per laboratori	2.104,28
CA.CO.20.40.15.900	Altre Missioni	93,98
CA.CO.20.40.60.030	Convegni, seminari e altre manifestazioni	1.326,77
CA.CO.20.40.60.060	Commissioni bancarie e postali	100,00
CA.CO.20.40.60.900	Altri servizi	113,77
CA.CO.20.40.70.030	Smaltimento rifiuti	1.577,64
CA.CO.20.40.80.010	Gestione e manutenzione mezzi di trasporto	149,83
CA.CO.20.55.10.020	Utilizzo beni mobili di terzi	106,20
CA.CO.50.10.40.010	Imposte indirette, tasse e altre tributi	93,42
CA.TR.20.10.10.010	Trasferimenti interni passivi	78,32
	Totale	6.716,99

B2 - Storni in aumento – Budget Economico

Codice Voce	Voce di contabilità analitica	Importo
CA.CO.20.40.80.020	Manutenzione e riparazione beni mobili	2.160,00
CA.CO.20.45.10.010	Materiale di consumo ed altro materiale non inventariabile	4.556,99
	Totale	6.716,99

B3 - Storni in diminuzione – Budget Investimenti

Codice Voce	Voce di contabilità analitica	Importo
CA.AT.10.20.30.010	Attrezzature scientifiche	44,71
CA.AT.10.20.90.030	Hardware e macchine per ufficio	63,47
	Totale	108,18

B4 - Storni in aumento – Budget Investimenti

Codice Voce	Voce di contabilità analitica	Importo
CA.AT.10.20.50.010	Mobili e arredi	108,18

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Il Consiglio approva all'unanimità la proposta di Variazioni al budget del bilancio unico di Ateneo 2016 - Unità Analitica UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

4.13) Approvazione Confidential Disclosure Agreement – proposta prof. Angelo TAIBI

Il Presidente, su richiesta del prof. Angelo Taibi, propone al Consiglio l'approvazione di un Accordo con VenoSense Inc., società con sede negli Stati Uniti, avente ad oggetto un accordo per il trattamento confidenziale dei dati riguardanti lo sviluppo di una piattaforma (Telemedicina) di rilevamento per la gestione del disordine cronico nel sistema venoso.

L'accordo, già vagliato dall'ufficio Trasferimento Tecnologico, è riportato di seguito:

CONFIDENTIAL DISCLOSURE AGREEMENT

This Agreement is effective this (Effective Date), by and between Angelo Taibi Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, herein represented by the Director, Prof. Roberto Calabrese (an individual Department), and VenoSense, Inc., a Delaware company having an address at 10 N East St, Suite 108, Woodland CA 95776 (hereinafter Department and VenoSense referred to as "Party" or "Parties" respectively).

This Agreement shall govern the conditions of (i) disclosure by either party of between the Parties certain confidential information relating to an invention entitled TELEMEDICAL WEARABLE SENSING PLATFORM FOR MANAGEMENT OF CHRONIC VENOUS DISORDER developed by researchers of the University of California, Davis campus (UC Case No. 2015-60) and VenoSense, Inc. and (ii) disclosure to Angelo Taibi as an individual of certain confidential information relating to VenoSense, Inc. business and technical information and plans for use of this technology that is the subject of this Agreement (all such confidential information to be referred to collectively herein as CONFIDENTIAL INFORMATION).

The responsibility of the CONFIDENTIAL INFORMATION for the Department is Prof. Angelo Taibi, Associate Professor of Medical Physics at Department.

CONFIDENTIAL INFORMATION may consist of information that is disclosed either orally or in writing (or both) by one party (DISCLOSING PARTY) TO THE OTHER PARTY to the other party (RECEIVING PARTY), provided that, such disclosure takes place during the five (5) years commencing with the Effective Date.

With regard to CONFIDENTIAL INFORMATION received from the DISCLOSING PARTY, the RECEIVING PARTY hereby

agrees:

(1) not to use the CONFIDENTIAL INFORMATION except for the sole purpose of evaluating its interest in collaborating with the DISCLOSING PARTY in an advisory role, for a product development transaction, or

commercial sub-license agreement, a material transfer agreement or other funding or collaborative arrangement, and

(2) to safeguard the CONFIDENTIAL INFORMATION against disclosure to others with the same degree of care as it exercises with its own information of a similar nature; and

(3) not to disclose the CONFIDENTIAL INFORMATION to others, except to its employees, agents, or consultants who are bound to the RECEIVING PARTY by a like obligation of confidentiality, without the express written permission of the DISCLOSING PARTY;

except that, the RECEIVING PARTY shall not be prevented from using or disclosing any of the CONFIDENTIAL

INFORMATION

(a) which the RECEIVING PARTY can demonstrate by written records was previously known to it; or

(b) which at the time of disclosure is, or subsequently becomes, public knowledge other than through acts or omissions of the RECEIVING PARTY; or

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

(c) which is lawfully obtained by the RECEIVING PARTY from sources independent of the DISCLOSING PARTY, or

(d) which is otherwise required to be disclosure by the RECEIVING PARTY due to law or judicial action

The furnishing of CONFIDENTIAL INFORMATION to the RECEIVING PARTY shall not constitute any grant or license to the RECEIVING PARTY under any legal rights now or hereinafter held by the DISCLOSING PARTY.

This Agreement terminates five (5) years from the Effective Date, provided that, either party may terminate this Agreement at an earlier date upon thirty (30) days prior written notice. In the event of such early termination, the confidentiality and non-use obligations of each party under this Agreement shall survive and remain in effect until the date five (5) years from the Effective Date.

This Agreement may shall be executed signed in any number of counterparts, including facsimile or scanned as PDF document and then exchanged between the Parties. The exchanged PDF document is the sole

Each such counterpart, facsimile or scanned PDF document shall be deemed an original instrument, and all of such counterparts, together, shall it constitutes one of the same the only executed Agreement.

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

4.14) Approvazione Convenzione con il Dipartimento di Territorio e Sistemi Agro-Forestali dell'Università degli Studi di Padova – referente prof. Gianluca Bianchini

Il Presidente illustra al Consiglio la seguente proposta del prof. Bianchini, riguardante l'attivazione di una Convenzione con il Dipartimento di Territorio e Sistemi Agro-Forestali dell'Università degli Studi di Padova, avente ad oggetto lo svolgimento di analisi e sperimentazione su tematiche di interesse comune legate principalmente alla gestione ed al monitoraggio della risorsa idrica e lo studio dei meccanismi di circolazione delle acque superficiali in relazione ai cambiamenti climatici in corso:

CONVENZIONE DI RICERCA

TRA

Il Dipartimento di Territorio e Sistemi Agro-Forestali (di seguito indicato **TeSAF**) dell'Università di Padova, con sede in Viale dell'Università' 16 - Legnaro (PD) P.IVA 00742430283, C.F. 80006480281, rappresentato per il presente atto dal Prof. RAFFAELE CAVALLI, in qualità di Direttore

E

il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università di Ferrara (di seguito indicato **FEST-UNIFE**), con sede in Via Saragat, 1 a Ferrara, P.IVA 00434690384, C.F. 80007370382, rappresentato per il presente atto dal Prof. Roberto Calabrese, in qualità di Direttore pro tempore del Dipartimento

PREMESSA

Si è configurato nell'ultimo triennio un comune interesse scientifico delle due Istituzioni allo svolgimento di attività di analisi e sperimentazione su alcune tematiche di ricerca legate principalmente alla gestione e al monitoraggio della risorsa idrica e lo studio dei meccanismi di circolazione delle acque superficiali in relazione ai cambiamenti climatici attualmente in corso.

Alcune di queste tematiche sono attualmente in corso e i ricercatori **TeSAF** coordinati dal Prof. Marco Borga, e i ricercatori **FEST** coordinati dal Prof. Gianluca Bianchini, hanno investigato la composizione isotopica dell'ossigeno e dell'idrogeno nelle acque fluviali, sia in contesto montano che di pianura. Si intende quindi progredire le ricerche in atto in stretta collaborazione, e a tal fine formalizzare una convenzione di ricerca per rendere più efficace e sinergica la ricerca che necessita di analisi isotopiche ($^2\text{H}/^1\text{H}$ e $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) da svolgere presso i laboratori **FEST-UNIFE**

SI CONVIENE QUANTO SEGUE

Art. 1 - Oggetto dell'accordo

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

***FEST-UNIFE**, nella persona del Prof. Gianluca Bianchini, si impegna, di concerto con **TeSAF**, nella persona del Prof. Marco Borga in qualità di responsabile scientifico, a continuare detta attività al fine di estendere l'attuale quadro conoscitivo, al fine di definire ipotesi condivise che siano opportunamente sintetizzate in opportuni articoli scientifici. In particolare il fine ultimo della collaborazione è definire una "retta meteorica" aggiornata valida per la parte nord-orientale della penisola italiana, analizzando le acque dei fiumi interpretati come mega-pluviometri. Le composizioni isotopiche delle acque naturali sono strettamente correlate alle condizioni climatiche in quanto i frazionamenti isotopici che si osservano nel ciclo idrologico sono collegati alla temperatura. Definire una retta meteorica aggiornata equivale quindi a "fotografare" la situazione meteo-climatica attuale che andrà comparata con i dati pregressi (e con quelli futuri) per capire eventuali dinamiche evolutive. Su tale tematica, di grande attualità, è prevista la compilazione di articoli scientifici che coinvolgano personale di entrambe le strutture. Operativamente, il personale **TeSAF** continuerà i monitoraggi in corso e fornirà alcuni campioni al personale **FEST-UNIFE** per analisi di laboratorio da effettuarsi attraverso Spettroscopia laser con lo strumento Los Gatos CRDS LWIA. Nel corso della ricerca congiunta lo strumento menzionato verrà implementato con un'autocampionatore di proprietà **TeSAF** che garantirà lo svolgimento di un numero maggiore di analisi per sessione analitica, aumentando inoltre precisione ed accuratezza*

Art. 2 - Durata

Il presente accordo terminerà con il completamento del programma analitico e degli elaborati interpretativi entro 12 mesi dalla data della stipula, data entro la quale i dati ottenuti saranno presentati a conferenze nazionali ed internazionali nonché inclusi in articoli scientifici sottoposti a riviste scientifiche nazionale ed internazionali.

Art. 3 – Finanziamento

L'Università riconosce all'Università di Ferrara un finanziamento di euro 3.000,00 importo fuori dal campo di applicazione dell'I.V.A., in quanto trattasi di attività istituzionale non svolta nell'esercizio d'impresa (art. 4 D.P.R. 633/72) che verrà erogato con accredito sul conto di Tesoreria Unica presso la Banca d'Italia n. 37022, intestato all'Università degli Studi di Ferrara Dipartimento FEST.

Il contributo sarà erogato dietro emissione di nota di addebito intestata al Dipartimento TESAF inviata al termine dell'attività di ricerca.

Art. 4 Privacy

Le parti dichiarano reciprocamente di essere informate (e, per quanto di ragione, espressamente acconsentire) che i "dati personali" forniti, anche verbalmente per l'attività pre-convenzionale o comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell'esecuzione del presente accordo, saranno trattati esclusivamente per le finalità concordate, mediante consultazione, elaborazione, interconnessione, raffronto con altri dati e/o ogni ulteriore elaborazione manuale e/o automatizzata e inoltre, per fini statistici, con esclusivo trattamento dei dati in forma anonima, mediante comunicazione a soggetti pubblici, quando ne facciano richiesta per il perseguimento dei propri fini istituzionali, nonché a soggetti privati, quando lo scopo della richiesta sia compatibile con i fini istituzionali dell'Ente, consapevoli che il mancato conferimento può comportare la mancata o la parziale esecuzione del contratto. Titolari per quanto concerne il presente articolo sono le parti come sopra individuate, denominate e domiciliate. Le parti dichiarano infine di essere informate in merito ai diritti sanciti dall'art. 7 del D. Lgs. 30/6/2003, n.196.

Art. 5 – Recesso

Le parti potranno recedere dal presente accordo con comunicazione mediante raccomandata con avviso di ricevimento o pec da inviare all'altra parte con un preavviso di almeno 10 giorni. Il recesso dovrà essere esercitato in modo da non arrecare pregiudizio all'altra parte. Vengono fatte salve in ogni caso da parte dell'Università le spese già sostenute o impegnate dall'Ente che dovranno essere comunque rimborsate.

Il recesso dell'Università di Padova non avrà effetto per la parte di contributo già erogato ed utilizzato dall'Università di Ferrara Dipartimento FEST per lo svolgimento dell'attività oggetto del contratto

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Art. 6 - Norme di rinvio

Per quanto non espressamente previsto nel presente atto, si farà riferimento alle disposizioni del Codice Civile in tema di obbligazioni.

Art. 7 - Controversie

Eventuali controversie inerenti all'esecuzione, alla risoluzione e all'interpretazione della presente convenzione saranno risolte prioritariamente dalle parti, in via amichevole. Per eventuali vertenze sarà competente il Foro di Pisa. E' esclusa ogni forma di arbitrato.

ART. 8 – Spese contrattuali e oneri fiscali e sottoscrizione digitale

La presente convenzione/contratto viene sottoscritta con firma digitale ai sensi dell'art. 15, comma 2-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241, ed è soggetta a registrazione solo in caso d'uso ai sensi del D.P.R. 26.04.1986, n. 31.

L'imposta di bollo viene assolta in modo virtuale, a seguito dell'autorizzazione rilasciata dall'Intendenza di Finanza di Padova il 20 febbraio 1991 prot. 4443/91/2T.

Le eventuali altre spese od oneri connessi al presente atto sono a carico dell'Università di Ferrara – Dipartimento FEST.

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

4.15) Referente per i rapporti con l'industria del CdS in Fisica

Il Presidente informa che il Consiglio Unificato di Fisica, seduta del 06/12/2016, al fine di rendere più efficace e continuativa l'interfaccia con il mondo dell'industria, ha nominato il Prof. Vincenzo Donati Delegato per i rapporti con l'industria del CdS in Fisica.

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

Escono i Proff: Giovannini, Morsilli e Guidorzi.

Alla sola presenza dei Professori Ordinari, Associati e Ricercatori.

4.16) Proposta di conferimento del titolo di “Eminente Studioso” alla prof.ssa Franca Siena

Il Presidente comunica che il CdA del 26 ottobre scorso ha approvato la delibera relativa alla figura di “Eminente Studioso”. Il Rettore stesso, nel darne comunicazione, ha invitato i Direttori a darne ampia comunicazione nei Dipartimenti, inclusi i colleghi interessati già in quiescenza da non oltre 3 anni. E' questo il caso della Prof.ssa Franca Siena.

Si fa presente che contestualmente sono state abrogate le "Linee operative per l'accesso alle strutture da parte del personale docente cessato". Pertanto, tutti i docenti cessati dovranno liberare gli spazi in godimento entro e non oltre il 31/12/2016 per motivi di sicurezza e per necessità organizzative relative agli spazi dipartimentali. E' responsabilità dei Direttori di Dipartimento ottemperare a tale disposizione, acquisendo le chiavi degli studi in godimento e vigilando che gli spazi medesimi siano lasciati in condizioni di decoro. I docenti interessati al ruolo di Eminente Studioso dovranno farne domanda ai Consigli di Dipartimento quanto prima, in modo da iniziare la loro attività possibilmente a partire dal mese di Gennaio 2017. Gli spazi dipartimentali fruibili dagli Eminent Studiosi andranno identificati di concerto fra il Direttore di Dipartimento ed i Delegati alla logistica al fine di mapparne le collocazioni.

La collega prof.ssa Franca Siena ha quindi inviato, in data 1° dicembre, la seguente domanda indirizzata al Direttore e all'intero Consiglio di Dipartimento:

“La sottoscritta Prof. Franca Siena, Professore Ordinario di Petrografia e Petrologia, in quiescenza dal 31/10/2016, fa richiesta al consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra di ottenere la qualifica di Eminente Studioso ai sensi della delibera n. 505/2016 del Consiglio di Amministrazione del 26/10/2016.

Tale richiesta è motivata dalla volontà di proseguire le ricerche petrologiche già in atto in collaborazione con gruppi di ricerca di questo dipartimento su MAGMI BASICI E LORO SORGENTI DI MANTELLO, nonché dalla disponibilità a contribuire alla didattica curriculare e a svolgere attività di tutoraggio per studenti e dottorandi.

Si allega:

1- curriculum sintetico dell'attività accademica (ALLEGATO n. 1)

2- elenco delle pubblicazioni scientifiche (ALLEGATO n. 2)”

Nella delibera del CDA l'iter procedurale per il conferimento del titolo di Eminente Studioso (qualifica che ha un valore simbolico, senza effetti giuridici in ordine all'instaurazione di rapporti di lavoro o di prestazioni d'opera con l'Ateneo di Ferrara) è definito nel seguente modo:

- la richiesta è presentata dal docente interessato al Direttore del Dipartimento di afferenza;
- il Consiglio di Dipartimento delibera nella sua composizione allargata ai professori ordinari, associati e ricercatori; la votazione avviene a scrutinio segreto ed è assunta con il voto favorevole della maggioranza assoluta degli aventi diritto;
- la delibera del Consiglio di Dipartimento è sottoposta, su proposta del Rettore, all'approvazione del Senato Accademico.

Il Presidente sottolinea l'aspetto relativo al fatto che la prof.ssa Siena ha ancora in atto alcune ricerche attive con i colleghi Bianchini, Coltorti e Bonadiman nello studio delle rocce di mantello e nella manifestata volontà di continuare nell'attività didattica, dove la professoressa ha una particolare propensione/esperienza riguardante la microscopia ottica.

A questo punto il Presidente chiede al Consiglio di procedere con la votazione.

Vengono distribuite ai presenti le schede per la votazione. Al termine viene effettuato lo scrutinio che dà il seguente risultato:

Aventi titolo: 49

Presenti e votanti: 31

Favorevoli: 27

Schede bianche: 4

Al termine della votazione il Dipartimento propone agli organi accademici il conferimento del titolo di “Eminente Studioso” alla prof.ssa Franca Siena.

Sul quinto oggetto “Varie ed eventuali”

Non ci sono argomenti in discussione.

Sul sesto oggetto “Questioni relative ai Ricercatori”.**6.1 Modalità di esercizio delle funzioni scientifiche dei Ricercatori - A.A. 2016/2017.**

Il Presidente 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 Presidente passa quindi ad illustrare, per l'anno accademico 2016-2017 le modalità di esercizio delle funzioni scientifiche dei ricercatori afferenti al Dipartimento.

Attività scientifica del Dr. Diego Bisero – ricercatore confermato nel ssd FIS/03

Nel corso dell'anno accademico 2016-2017 intendo occuparmi principalmente di due tematiche, che si collocano entrambe nell'ambito della ricerca relativa ai materiali magnetici nanostrutturati:

- 1) porte logiche nanomagnetiche (NML);
- 2) domini a strisce in film magnetici sottili.

L'attuale tecnologia basata sul silicio permette di raggiungere elevate capacità di calcolo, ma presenta aspetti critici di sviluppo, legati alla dissipazione di energia nei dispositivi. Le porte logiche nanomagnetiche, nelle quali la variabile di stato è la direzione della magnetizzazione e i calcoli possono avvenire senza il passaggio di correnti elettriche, sono state proposte recentemente come elementi base di una nuova generazione di dispositivi a basso consumo, in alternativa all'attuale paradigma tecnologico.

Nell'ambito della tematica 1) sarà possibile verificare il funzionamento e i limiti di dissipazione di porte logiche nanomagnetiche; in particolare verrà esplorato il limite energetico fondamentale di diminuzione dell'informazione nelle procedure di calcolo, noto anche come limite di Landauer.

A tale scopo è stata progettata l'analisi tramite microscopia a forza magnetica (MFM) e magnetometria a effetto Kerr magneto-ottico (MOKE) di porte logiche costituite da 5 nanoparticelle magnetiche di dimensioni dell'ordine di poche decine di nanometri, preparate presso l'Università di Notre Dame (Indiana, USA). I risultati sperimentali saranno interpretati sulla base del confronto con i risultati di simulazioni micromagnetiche, mentre le proprietà dinamiche delle porte logiche verranno studiate in collaborazione con l'Università di Perugia, tramite misure di scattering Brillouin (BLS).

Per quanto riguarda la tematica 2) è stata prevista l'analisi di film sottili di FeN in collaborazione con l'Università di Parigi (UPMC), l'Università di Bariloche (Argentina) e l'Università di Firenze. Le misure MFM e MOKE svolte a Ferrara permetteranno di studiare la rotazione delle strisce sotto l'effetto di un campo magnetico diretto lungo la perpendicolare al loro asse nel piano del film. L'interpretazione dei risultati sperimentali sarà condotta sulla base di simulazioni micromagnetiche e considerazioni di bilancio energetico.

Attività scientifica del Dr. Giuseppe Ciullo – ricercatore confermato nel ssd FIS/01

Il dr. Ciullo Giuseppe (CG nel seguito) si propone di svolgere le seguenti attività scientifiche nei seguenti progetti, evidenziati in grassetto:

Progetto PAX (IKP Jülich):

dedicato allo studio di struttura dello spin del nucleone mediante collisione protone-antiprotone, nel quale CG ha la responsabilità del bersaglio polarizzato ed è coinvolto nello sviluppo del rivelatore.

CG ha soddisfatto gli impegni della messa a punto del bersaglio nel 2016. Per il 2017 si prevede l'installazione della cella apribile, in via di completamento per l'inizio dell'anno e l'utilizzo del Bersaglio e la sua diagnostica per il collaudo di alcuni dei quadranti del rivelatore per l'esperimento.

Progetto JEDI-EDM(IKP Jülich):

dedicato alla misura del momento di dipolo elettrico di p e d. CG continuerà la collaborazione per la misura del momento di dipolo elettrico con tecniche di determinazione della precessione in spin di particelle nell'anello di accumulazione di COSY e prenderà parte agli sviluppi sulla polarimetria dei fasci accumulati nell'acceleratore.

Progetto TRIC (Time Reversal Invariance a COSY) (IKP Jülich):

dedicato a misure di reversal time invariance su fascio di protone polarizzato vettorialmente, diffuso sul bersaglio di deuterio polarizzato tensorialmente. Il bersaglio è stato messo a punto e richiede alcuni interventi minori per passare da idrogeno, configurazione per PAX, a deuterio per l'utilizzo per TRIC.

Sono già state fatte delle misure nell'estate 2016 per il collaudo della misura della corrente accumulata del fascio, in cui CG ha fornito il bersaglio con iniezione di idrogeno polarizzato.

CG è anche responsabile della sorgente di fascio atomico, messa a punto da lui stesso a Ferrara ed installata presso il PNPI (Gatchina- Russia), nell'ambito del progetto PolFusion, dedicato alla fusione con combustibile polarizzato.

Progetto PolFusion: studio e misure di sezione d'urto di deuterio su deuterio entrambi polarizzati, presso

l'Istituto di Fisica Nucleare di San Pietroburgo (PNPI) a Gatchina. CG ha spedito (09/2013) una sorgente polarizzata, messa in funzione (02/2014), ma che richiede aggiornamenti dedicati. Per il 2016 è stato aggiornato il sistema di raffreddamento della sorgente. Per il 2017 si prevede di affrontare i problemi relativi ai sistemi da vuoto ed alle cavità a radiofrequenza per le transizioni iperfini per la scelta di stati quantici ben definiti del fascio. Le misure dei coefficienti di correlazione in spin sono fondamentali, per chiarire i modelli teorici, e per verificare il Quintet Suppression Factor, che permetterebbe la fusione "*neutron lean*", scremata da neutroni.

Progetto CLAS12 (JLab Newport News):

CG è coinvolto principalmente nella messa a punto di sistemi di schermo e/o generazione di campo magnetico con materiale superconduttori di MgB₂, le verifiche di fattibilità è state già effettuate nel 2016.

Per il 2017 si prevedono studi sull'omogeneità di campo generato e su cilindri di granulosità diverse.

Progetto su combustibile polarizzato da fasci molecolari (Germania – Russia - Italia):

In febbraio 2017 CG finalizzerà una collaborazione ufficiale con BINP (Budker Institute of Nuclear Physics) di Novosibirsk, l'IKP (Institut für KernPhysics) e PGI (Peter Gründberg Institut) del ForschungsZentrum di Jülich in Germania, Institut für Laser- und Plasmaphysik, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Germania, per ora come ricercatore associato all'INFN, in cui si interesserà degli studi di produzione di molecole di deuterio nuclearmente polarizzate e tecniche relative alla loro

diagnostica, solidificazione e manipolazione ai fini della fusione nucleare con combustibile polarizzato.

Laboratori locali: CG segue in dipartimento vari laboratori SpinLab, CoCell, Pol-Si Lab, JRD Lab, Criogenia e Superconduttività, per i progetti INFN ed europei sulle tematiche della fisica dello spin in ambito nucleare e subnucleare, attrezzati ed utilizzati per studi e verifiche di sviluppo e ricerca.

I laboratori sono utilizzati anche come supporto ad esperienze per gli studenti della laurea magistrale e del dottorato, soprattutto nell'ambito dei corsi di tecnologia dell'ultra alto vuoto e bersagli nucleari.

Attività scientifica della Dott.ssa Lucia Del Bianco – ricercatore confermato nel ssd FIS/03

L'attività scientifica sarà focalizzata principalmente sulle seguenti linee di ricerca:

- 1) Studio delle proprietà magnetiche, mediante magnetometria SQUID e MOKE, di campioni nanogranulari di AuCo con diversa frazione relativa dei due elementi componenti, per applicazioni nell'ambito del bio-sensing magnetoplasmonico. La ricerca riguarda sia campioni in forma di film sottili di diverso spessore (variabile fra 15 e 100 nm), sia sistemi patternati (in particolare, matrici di *nanoholes*). Tale attività è condotta in collaborazione con il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Padova (Prof. G. Mattei).
- 2) Studio delle proprietà magnetiche di nanoparticelle di ossido di ferro in matrice biocompatibile da impiegarsi in applicazioni di nanomedicina, come agenti ipertermici (per innalzamento locale della temperatura corporea sopra quella sistemica) o veicoli di farmaci. La ricerca è svolta in collaborazione con ricercatori dell'Università di Padova (Prof. R. Bertani, Prof. F. Dughiero). Questa linea di ricerca e la precedente verranno portate avanti grazie al finanziamento che ho ricevuto dall'Università di Ferrara tramite il 'Fondo per l'Incentivazione alla Ricerca - FIR 2016'.
- 3) Studio magnetico di campioni costituiti da array planari di nanocristalli di Ga_yFe_xN in matrice di GaN. In particolare, la mia analisi, condotta mediante magnetometria SQUID, è volta a studiare il modo in cui le proprietà magnetiche di tale sistema sono influenzate dal co-doping di Mn in diverse concentrazioni. I campioni sono prodotti mediante tecnica MOVPE (metal organic vapor phase epitaxy), nell'ambito di una collaborazione con l'Università J. Kepler di Linz (Prof. A. Bonanni).

Attività scientifica del Dott. Giovanni Di Domenico – ricercatore confermato nel ssd FIS/07

Sistema di imaging per micro-tomografia

Durante l'anno 2016 è stata allestita una linea di imaging ad alta risoluzione spaziale realizzata utilizzando una sorgente X dotata di microfuoco, un sistema di rotazione ed un rivelatore costituito da una matrice di fotodiodi CMOS accoppiati con uno schermo scintillatore di GOS. Con tale sistema sono state eseguite una serie di scansioni tomografiche su 3 campioni di foraminiferi, di alcuni milioni di anni fa riuscendo a risolvere la struttura interna delle microcamere.

Durante l'anno 2017 sarà dedicato allo sviluppo di un detector basato su schermo scintillatore accoppiato ad una CCD, e inoltre è necessario sviluppare una serie di tecniche di correzione dei dati acquisiti per eliminare gli effetti di "beam-hardening" e gli artefatti ad anello presenti nelle immagini ricostruite se il campione è composto di elementi con un alto valore del coefficiente di attenuazione.

Sviluppo di un beam monitor per fasci gamma prodotti dall'interazione tra fascio laser ed elettroni

Il progetto EuroGammaS prevede la realizzazione di una facility per la produzione di fasci gamma con energia compresa nell'intervallo 1-10 MeV generati dall'interazione tra un fascio laser ed un

IL SEGRETARIO

f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to Prof. Roberto CALABRESE

fascio di elettroni per applicazioni nella fisica nucleare. Tra gli strumenti di monitor per la caratterizzazione del fascio, è richiesto lo sviluppo un gamma beam profile imager (GPI) per l'analisi della distribuzione spaziale del fascio stesso al fine di verificarne le dimensioni ed uniformità. Per la sua realizzazione è previsto di utilizzare un cristallo scintillatore accoppiato otticamente ad una CCD tramite lenti. Durante l'anno 2016 è stato assemblato un primo prototipo su banco ottico ed sono stati eseguiti i primi test di funzionamento e valutata la risposta utilizzando delle sorgenti di calibrazione. E' stato sviluppato un codice Monte Carlo per la simulazione del GPI che è in fase di tuning. Per l'anno 2017 si termineranno i test su banco ottico e si individuerà la configurazione finale dell'imager confrontando i risultati sperimentali con i dati acquisiti sperimentalmente.

Attività scientifica del Dott. Cristiano Guidorzi – ricercatore confermato nel ssd FIS/05

Durante l'A.A. 2016/17 il sottoscritto intende perseguire le seguenti attività di ricerca:

1. Prosecuzione dell'attività di ricerca sui Gamma-Ray Burst (GRB), dati da satelliti assieme a dati di osservazioni radio e ottiche, quest'ultime con una rete di telescopi robotici in seno a una collaborazione internazionale, sui cui dati il sottoscritto ha partecipato a vari articoli pubblicati nell'ultimo anno come coautore.
2. Prosecuzione dell'attività di sviluppo di codice e sfruttamento scientifico delle osservazioni di followup nel visibile della rete globale di telescopi "Las Cumbres Observatory" (LCO), presso cui il sottoscritto, co-proponente assieme a una collaborazione internazionale a guida britannica, è titolare di 150 ore annue di osservazione per anno su telescopi robotici da 1m e 2m.
3. Osservazione followup nella banda visibile dei tuttora misteriosi eventi astrofisici transienti cosiddetti "Fast Radio Bursts" (FRB). Il sottoscritto appartiene alla collaborazione "SUPERB" tra radioastronomi dell'Università di Manchester (UK) e astrofisici dell'ARI (LJMU) per la rapida osservazione multibanda di tali oggetti astrofisici.
4. Studio di tecniche di analisi di serie temporali e sviluppo di algoritmi di riconoscimento di segnali da sorgenti astrofisiche.
5. Collaborazione internazionale dedicata all'osservazione e allo studio di supernovae interagenti con il mezzo circumstellare nel contesto più ampio dello studio delle fasi finali della vita delle stelle molto massicce, con particolare interesse per le supernovae associate ai GRB e alle hydrogen poor superluminous supernovae.
6. Supporto all'attività di sviluppo di s/w (in python) utilizzato per il progetto di Lente di Laue per la focalizzazione di raggi X duri (>100 keV) attualmente in sviluppo nel laboratorio LARIX.

Attività scientifica del Dr. Fabio Mantovani – ricercatore confermato nel ssd FIS/04

Nel corso dell'A.A. 2016-2017 il sottoscritto svilupperà un'attività di ricerca nel campo della fisica nucleare applicata allo studio della Terra e dell'ambiente. Particolare attenzione verrà dedicata all'analisi dei segnali di spettroscopia gamma misurati a bordo di velivoli per la produzione di carte tematiche della radioattività ambientale delle Regioni Umbria, Marche e Sardegna. Si intende inoltre sviluppare modelli geofisici e geochimici della crosta terrestre per la stima del segnale di geoneutrini nei rivelatori SNO+ (Canada) e JUNO (Cina) che nel prossimo decennio inizieranno il data taking.

Nell'ambito di collaborazioni scientifiche che coinvolgono colleghi afferenti a diversi esperimenti (e.g JUNO, Borexino, SNO+, KamLAND) e a diverse istituzioni nazionali ed internazionali (INFN, Università di Siena, Politecnico di Milano, Università di Bari, University of Tokyo ed University of Maryland), si intendono raggiungere i seguenti obiettivi.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

- Pubblicazione del modello crostale 3D dei principali reservoirs geochimici che circondano il rivelatore SNO+ (Canada) per la determinazione del segnale atteso di geoneutrini e delle relative incertezze.
- Caratterizzazione degli effetti non lineari prodotti da eventi multi-hit nei PMT da 20" utilizzati nell'esperimento JUNO attraverso l'elaborazione digitale del segnale.
- Elaborazione e pubblicazione delle carte tematiche della distribuzione di uranio, torio e potassio del territorio delle regioni Umbria, Marche e Sardegna.
- Modellazione tridimensionale dei principali reservoirs geologici in prossimità dell'esperimento JUNO per la stima del segnale atteso di geoneutrini.
- Pubblicazione di modelli per la distribuzione di radon nella bassa atmosfera e relativa validazione attraverso misure di spettroscopia gamma airborne.
- Stima del calore radiogenico prodotto dal mantello terrestre mediante un'analisi combinata dei risultati sperimentali ottenuti dagli esperimenti Borexino e KamLAND.

Attività scientifica del Dr. Michele Marziani – ricercatore confermato nel ssd FIS/07

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.

Progetto europeo ELI-NP (“Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics”)

Il progetto si prefigge di realizzare una nuova struttura (a Magurele, Romania) per la produzione di una sorgente gamma quasi-monocromatica ad alta intensità, con energia tra 1 e 20 MeV, basata sul Compton back-scattering tra fasci di elettroni e laser ad alta potenza. Poiché la radiazione emessa non è intrinsecamente monocromatica, la larghezza di banda richiesta può essere ottenuta solamente tramite collimazione, eliminando la radiazione emessa ad ampio angolo. Sarà quindi ulteriormente sviluppata l'attività di simulazione dei sistemi di collimazione e caratterizzazione del fascio (spettro energetico, intensità, profili spaziali e temporali) necessaria per la fase di progettazione, in previsione del futuro *commissioning* del sistema “ELI-NP gamma beam system (GBS)”. Infatti svariate caratteristiche del fascio, come l'efficacia di collimazione in funzione dello spettro energetico richiesto, il livello di contaminazione dovuta a radiazione secondaria prodotta nella beamline, la radiazione di fondo generata nell'area sperimentale e l'efficacia delle schermature per l'elettronica di controllo, complessivamente costituiscono un “obiettivo mobile”, suscettibile di verifica, a causa dei continui adeguamenti del progetto in fase di pre-commissioning.

Studio di fattibilità di concentratori di raggi X per applicazioni radioterapiche

Tradizionalmente la radioterapia esterna viene effettuata con radiazioni X o gamma ad alta energia da acceleratori lineari o da sorgenti radioattive, oppure con fasci di protoni o ioni carbonio. Le condizioni geometriche di irraggiamento devono essere scelte con grande cura al fine di concentrare il massimo della dose sulla massa bersaglio. È comunque inevitabile l'irraggiamento anche di tessuti sani il cui danno sarà tanto minore quanto più bassa sarà la dose ad essi impartita. Si intende quindi proseguire lo studio di fattibilità per un sistema radioterapico basato su fasci di raggi X convergenti, derivati da tubi a raggi X e lenti di Laue, ad energie attorno ai 100 keV. Questo sistema potrebbe fornire curve di distribuzione di dose confrontabili con quelle ottenute da tomoterapia o adroterapia, ma con investimenti in impianti e strutture decisamente meno impegnativi.

Attività scientifica della Dr.ssa Isabella Masina – ricercatore confermato nel ssd FIS/02

L'obiettivo generale della mia attività di ricerca è quello di sviluppare teorie oltre il Modello Standard (MS) delle particelle elementari, anche in relazione a problematiche cosmologiche. Nel 2012 è stata osservata una particella con caratteristiche compatibili con quelle del bosone di Higgs del MS. Se confermata, questa scoperta costituirebbe l'ultimo tassello necessario per confermare la validità del MS. Nonostante i suoi notevoli successi, il MS delle particelle non può tuttavia 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 intendo occuparmi principalmente degli argomenti seguenti:

- 1) Implicazioni cosmologiche di un bosone di Higgs con massa di circa 125 GeV. Intendo proseguire il filone di studi già avviato relativamente alla possibilità che il campo di Higgs abbia potuto giocare il ruolo di "curvatone" nell'universo inflazionario.
- 2) Modelli di inflazione. Intendo considerare modelli inflazionari innescati dalla dinamica del campo di Higgs, in primo luogo quelli in cui il campo di Higgs ha un accoppiamento non-minimale alla gravità.

Attività scientifica della Dr.ssa Barbara Ricci – ricercatore confermato nel ssd FIS/04

Si continuerà il lavoro di ricerca nell'ambito della fisica del neutrino con particolare attenzione alle attività svolte all'interno della collaborazione dell'esperimento JUNO in fase di installazione in Cina.

Lo scopo principale dell'esperimento JUNO è lo studio della gerarchia di massa nel settore leptonic neutro. A tal fine si studierà lo spettro degli antineutrini prodotti da reattori nucleari, con una precisione attesa dell'ordine del 3%. Gli antineutrini si rivelano attraverso la reazione beta inversa: $\text{anti-}\nu_e + p \rightarrow n + e^+$. In particolare viene rivelata la luce di scintillazione prodotta dall'annichilazione del positrone e dalla successiva cattura del neutrone. E' quindi di grande importanza lo studio delle potenzialità dei Tubi Fotomoltiplicatori adottati, ossia fototubi di diametro pari a 20 pollici. Con tali dispositivi si hanno effetti non-lineari nella ricostruzione della carica depositata, soprattutto quando un singolo fototubo raccoglie una quantità tale di energia da produrre più di un singolo fotoelettrone. Per un evento di antineutrino da reattore, nel detector JUNO (20kton) più del 50% della carica totale è raccolta in eventi con più di un fotoelettrone. Si è quindi avviato, in collaborazione con altri colleghi, lo studio delle forme d'onda in uscita dal singolo fototubo e di opportuni filtraggi da adottare al fine di ridurre gli effetti di fondo e di non linearità nella risposta.

Parallelamente allo studio della gerarchia di massa, l'esperimento JUNO si propone anche di misurare il flusso di neutrini solari, ossia dei neutrini prodotti dalla fusione di quattro protoni in un nucleo di Helio: $4p+2e \rightarrow 4\text{He}+ 2\nu_e$. I neutrini prodotti saranno rivelati con la reazione di scattering neutrino-elettrone, attraverso la osservazione di luce di scintillazione emessa dell'elettrone nello stato finale. Vista l'elevata massa del rivelatore (20 kton) e l'elevata risoluzione energetica attesa, si potrà da una parte misurare con maggiore precisione la componente dello spettro di neutrini solari già osservata in altri esperimenti (con conseguente miglioramento nella misura dei parametri di mescolamento neutrino nel settore 1-2), dall'altra si potranno osservare altre componenti dello spettro fino ad ora non viste (i cosiddetti neutrini del CNO, prodotti dal ciclo omonimo). All'interno di un gruppo di lavoro, si sta sviluppando un software per la generazione del flusso atteso di neutrini solari e del

IL SEGRETARIO

f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to Prof. Roberto CALABRESE

corrispondente segnale atteso, con particolare attenzione sempre alla risposta dei fototubi e ai segnali di fondo.

Attività scientifica del Dr. Federico Spizzo – ricercatore confermato nel ssd FIS/01

Durante il prossimo anno accademico, la mia attività di ricerca riguarderà le tematiche qui di seguito elencate.

- (a) Caratterizzazione mediante magnetometria SQUID e spettrometria Mössbauer di materiali biocompatibili contenenti nanoparticelle magnetiche prodotte per sintesi chimica, con l'obiettivo di individuare quali sono i parametri di sintesi che consentono di ottenere le caratteristiche più idonee per l'impiego delle nanoparticelle in ambito biomedico, in particolare per applicazioni che coinvolgano l'ipertermia. In collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Padova.
- (b) Studio e caratterizzazione di film sottili e nanostrutture basate su leghe di tipo Au_xCo_{1-x} per applicazioni nell'ambito della magnetoplasmonica. In collaborazione con il Dipartimento di Fisica ed Astronomia, Università di Padova.
- (c) Studio e caratterizzazione mediante magnetometria SQUID e spettrometria Mössbauer di sistemi compositi particelle magnetiche/geopolimeri per applicazioni in ambito aerospaziale. In collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova e l'Istituto ICMATE-CNR.

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

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 2016/2017** dei ricercatori: Bisero Diego, Ciullo Giuseppe, Del Bianco Lucia, Di Domenico Giovanni, Guidorzi Cristiano, Mantovani Fabio, Marziani Michele, Masina Isabella, Ricci Barbara, Spizzo Federico.

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

Sul settimo oggetto “Questioni relative ai Professori di II fascia”

Non ci sono argomenti in discussione.

Alla sola presenza dei professori di prima fascia.

Sull'ottavo oggetto “Questioni relative ai Professori di I fascia”

8.1) Richiesta nulla osta per svolgimento incarico di supplenza – prof. Guidi

Il Presidente informa il Consiglio, che il Prof. Vincenzo Guidi, Professore Ordinario nel SSD FIS/01 e afferente al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, con nota del 16/12/2016, ha richiesto il nulla osta per svolgere l'incarico retribuito dell'insegnamento di Fisica I, 8 crediti, per 48 ore di lezione frontali, 30 ore di esercitazioni (condivise con un assistente) e 24 ore di ricevimento, presso la Libera Università di Bolzano, CdS Ingegneria Meccanica.

Il carico didattico del Prof. Guidi, nell'ambito dell'offerta formativa dell'anno accademico 2016/2017, risulta il seguente:

- Fisica Generale I – LT Ingegneria Meccanica – Secondo Semestre – 9 CFU - 90 ore;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

- Statistica e modelli di dati sperimentali - LM Ingegneria Meccanica – Primo Semestre – 6 CFU - 60 ore;

Relativamente ai possibili sviluppi in termini di rapporti culturali e scientifici che possono derivare dall'attività fuori sede del richiedente, si ritiene che tale supplenza possa consolidare i contatti già in essere con la Libera Università di Bolzano, stimolando la proposizione di iniziative comuni.

Dopo breve discussione, il Presidente pone in votazione la seguente delibera.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra:

verificata la sussistenza dei requisiti necessari previsti dall'articolo 49, comma 5 e 6, del Regolamento di Ateneo per il rilascio dell'autorizzazione;

valutate attentamente le modalità di svolgimento della supplenza retribuita dell'insegnamento di Fisica I, 8 crediti, per 48 ore di lezione frontali, 30 ore di esercitazioni (condivise con un assistente) e 24 ore di ricevimento, presso la Libera Università di Bolzano, CdS Ingegneria Meccanica;

atteso che l'impegno del docente presso altra Università non interferirà con i doveri didattici del docente presso il dipartimento di appartenenza;

delibera di concedere al Prof. Vincenzo Guidi il nulla osta richiesto per l'a.a. 2016/2017.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, nella sua composizione ristretta ai soli professori di I fascia, unanime approva.

8.2) Relazione triennale didattica, scientifica e gestionale dei Professori di I fascia

Il Presidente informa il Consiglio che i sotto indicati docenti, afferenti al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, hanno trasmesso alla Direzione la relazione triennale sulle attività didattiche, scientifiche e gestionali svolte.

- Roberto CALABRESE, Professore Ordinario nel ssd FIS/01, relazione triennale Gennaio 2013 - Dicembre 2015 – **Allegato n. 3**
- Eleonora LUPPI, Professore Ordinario nel ssd FIS/01, relazione triennale Gennaio 2013 - Dicembre 2015 – **Allegato n. 4**

Il Presidente illustra nei dettagli il contenuto delle relazioni triennali ricevute, ai sensi dell'art. 18 del DPR 382/80 e successivo art. 6, comma 14, della Legge 240/2010.

*Al termine dell'illustrazione delle relazioni del triennio ricevute e breve dibattito, il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, nella sua composizione ristretta ai soli professori di I fascia, **prende atto** delle attività didattiche, scientifiche e gestionali svolte nel triennio di riferimento dai Professori ordinari sopra elencati.*

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno, il Presidente alle ore 16:45 dichiara chiusa la seduta.

Il presente verbale è redatto, letto ed approvato seduta stante.