

Protocollo n. 976 del 12/09/2017
Repertorio n. 27/2017



Verbale n. 8

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

SEDUTA DEL 11 SETTEMBRE 2017

L'anno 2017 (Duemiladiciassette =)

*in questo giorno di **Lunedì 11** (undici =)*

*del mese di Settembre **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 05/09/2017, protocollo n.947, 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	A	COLTORTI Massimo	P
CRUCIANI Giuseppe	P	FIorentINI Giovanni	P	GAMBACCINI Mauro	P
GUIDI Vincenzo	P	LUPPI Eleonora	P	POSENATO Renato	P
ROSATI Piero	AG	TRIPICCIÓNE Raffaele	P		

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

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

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

RICERCATORI DI RUOLO

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

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

CHERUBINI Claudia	P	FIORINI Massimiliano	P	GARZIA Isabella	AG
MONTONCELLO Federico	P	PAPPALARDO Luciano Libero	A	VIRGILLI Enrico	AG

RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO

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

RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO

BALBONI Maria Santina	P	GUARALDI Chiara	AG		
-----------------------	---	-----------------	----	--	--

RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA

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

RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA

MINZONI Luca	P				
--------------	---	--	--	--	--

RAPPRESENTANTE degli STUDENTI

SEMENZA Filippo	AG				
-----------------	----	--	--	--	--

E' stata invitata dal Direttore a partecipare alla seduta

Dott.ssa MARCHETTI Elisa Manager didattico dei CDL afferenti al Dipartimento	P
--	---

P= presente 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 del Direttore”

- 1.1** – Il Presidente dà il benvenuto alla dott.ssa Claudia Cherubini, RTDb nel SSD GEO/05 che ha preso servizio il giorno 1 settembre 2017.
- 1.2** - Comunicazione del dott. Gambetti in merito ad un problema che si manifesta dalla metà di agosto: le mail in uscita dai server INFN e dirette a persone con account Unife, vengono reindirizzate nella cartella SPAM di questi ultimi. Di questo è stato informato l'Ufficio Reti e Sistemi di Ateneo, il quale dovrebbe farsi carico di contattare Google per risolvere il problema. Al momento sembra che nulla sia stato fatto; il dott. Gambetti sollecita i docenti ad inviare segnalazioni di lamentela all'Ufficio Reti, in considerazione delle conseguenze e dei disservizi che comporta questo problema.
- 1.3** – Sono stati pubblicati recentemente dal MIUR i decreti su FFO 2017 e sui punti organico 2017.
- 1.4** – Il Presidente fa il punto della situazione sul progetto di ricerca per il Finanziamento dei Dipartimenti di Eccellenza. Il progetto andrà caricato nell'apposita pagina web entro un mese.
- 1.5** – Software antiplagio per Tesi: nell'ultimo anno è stato poco usato (circa 200 tesi di laurea soprattutto di Economia) – pertanto l'Ateneo ha deciso di sospendere l'utilizzo di questo software non rinnovando il contratto e chiedendo contestualmente ai dipartimenti interessati di contribuire con propri fondi per un futuro acquisto.
- 1.6** – Patrizia Fordiani comunica al Consiglio in merito alla necessità di fornire ulteriore documentazione a supporto della richiesta di rimborso missione. Questa esigenza è emersa a seguito di alcuni controlli sulle documentazioni di spesa, che si sono svolti in occasione della visita dei Revisori di Ateneo, nel mese di luglio e soprattutto dai controlli effettuati dalla Commissione Audit interna ad Unife, durante la verifica dei progetti PRIN e FIRB. In particolare la documentazione aggiuntiva riguarda l'attestato di partecipazione a convegni o seminari, oppure copia della convocazione (anche via mail) alle riunioni di lavoro. Inoltre, ai fini degli obblighi riguardanti la normativa sulla trasparenza amministrativa, dovendo pubblicare tutti i dati ed i costi relativi all'utilizzo degli automezzi di proprietà del dipartimento, è necessario inserire nella documentazione a supporto della missione: la stampa relativa all'autorizzazione ricevuta all'utilizzo da cui si evince la targa del mezzo usato. Nel caso in cui debba essere noleggiato un mezzo, ricordarsi sempre di chiedere autorizzazione preventiva al momento dell'apertura della missione. Verrà inviata a tutto il dipartimento una mail esplicativa. In merito alla questione relativa ai controlli sempre più numerosi e specifici, il Presidente illustra

al Consiglio i contenuti di una recente Sentenza del Consiglio di Stato nei confronti del MIUR – Convitto Nazionale ‘Cicognini’ di Prato, il quale ha indetto una procedura di gara per l’affidamento triennale per la concessione del servizio di erogazione di bevande fredde, calde, snack/merende, mediante distributori automatici. Il Consiglio di Stato, a seguito del ricorso presentato dall’operatore economico classificatosi al secondo nella graduatoria, ha contestato il fatto che la concessione sia stata aggiudicata al precedente gestore del servizio, lamentando la violazione - dell’art. 36 del d.lgs. n. 50 del 2016 e delle linee guida n. 4 dell’ANAC, in relazione al **principio di rotazione**. Tale principio – che per espressa previsione normativa deve orientare le stazioni appaltanti nella fase di consultazione degli operatori economici – trova fondamento nell’esigenza di evitare il consolidamento di rendite di posizione in capo al gestore uscente (la cui posizione di vantaggio deriva soprattutto dalle informazioni acquisite durante il pregresso affidamento), soprattutto nei mercati in cui il numero di agenti economici attivi non è elevato. Pertanto, al fine di ostacolare le pratiche di affidamenti senza gara ripetuti nel tempo che ostacolano l’ingresso delle piccole e medie imprese, e di favorire la distribuzione temporale delle opportunità di aggiudicazione tra tutti gli operatori potenzialmente idonei, **il principio di rotazione comporta in linea generale che l’invito all’affidatario uscente riveste carattere eccezionale e deve essere adeguatamente motivato**, avuto riguardo al numero ridotto di operatori presenti sul mercato, al grado di soddisfazione maturato a conclusione del precedente rapporto contrattuale ovvero all’oggetto e alle caratteristiche del mercato di riferimento. Risulta pertanto evidente che nella recente dottrina il principio della trasparenza prevale su quello dell’economicità.

1.7 – Data del prossimo consiglio: martedì 3 ottobre alle ore 15.00 – preceduto dalla Giunta alla ore 11.00

1.8 – Aula 412 > venerdì mattina era allagata. Una finestra era stata lasciata aperta – Controllare sempre, prima di lasciare i locali del dipartimento, che porte e finestre siano chiuse.

1.9 - Il Presidente comunica i dati degli immatricolati alla data odierna; per il Corso di Laurea in Fisica: 24 immatricolati + 17 pre-immatricolati – mentre per il Corso di Laurea in Scienze Geologiche: 3 immatricolati + 3 pre-immatricolati.

Sul secondo oggetto “Questioni relative alla didattica”.

2.1) Commissione paritetica docenti-studenti, biennio 2017-2018: modifica.

Il Presidente informa il Consiglio che a seguito delle dimissioni del Prof. Mauro Gambaccini, nominato nella seduta del 25 Gennaio 2017, si rende necessario designare un nuovo Membro nella Commissione paritetica Docenti-Studenti per il biennio solare 2017-2018

Il Presidente propone, per quanto riguarda i docenti, la designazione del Prof. Raffaele Tripiccone che andrà a sostituire il Prof. Mauro Gambaccini.

Per quanto riguarda la rappresentanza studentesca relativa al Corso di Studio in Fisica, il Consiglio degli Studenti nella seduta del 13 luglio 2017 ha designato il Sig. Michele Bellini quale rappresentante della componente studentesca presso la Commissione Paritetica.

La commissione è quindi costituita da:

Prof. Renato Posenato	Membro e Presidente della Commissione
Prof. Raffaele Tripiccone	Membro effettivo

Sig.ra Marzia Rizzo	Rappresentante Studenti CU Scienze Geologiche
Sig. Michele Bellini	Rappresentante Studenti CU Fisica

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

2.2) - Aggiornamento Comitato di Indirizzo del CU dei CdS in Fisica.

Il Presidente informa il Consiglio che visto l'incarico del nuovo Coordinatore del CU in Fisica è necessario aggiornare il Comitato di Indirizzo del suddetto CU. 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. Paolo LENISA

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*)

° Dott. Claudio LABANTI (*Research staff- responsabile di rilevatori a raggi X e nuove tecnologie – INAF-IASF-BOLOGNA*)

° Dott. Simone MANTOVANI (*Responsabile R&D Meeo SRL – Ferrara*)

° Dott. Saul GONZALES MARTIRENA (*National Science Foundation /USA*)

° Dott. Carmelo D'AMBROSIO (*CERN*)

° Dott.ssa Rossana CENTIONI (*Responsabile Ufficio Comunicazione Laboratori Nazionali di Frascati – INFN*)

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

2.3) - Aggiornamento Gruppo di Riesame del CU dei CdS in Fisica.

Il Presidente informa che visto l'incarico del nuovo Coordinatore è necessario aggiornare il Gruppo di Riesame del 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. Paolo Lenisa (*Coordinatore*)

Prof. Loris Giovannini (*Docente operativo*)

IL SEGRETARIO

f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to Prof. Roberto CALABRESE

Prof.ssa Eleonora Luppi (*Docente del corso di studio*)
Dott. Fabio Mantovani (*Docente del corso di studio*)
Dott. Diego Bisero (*Docente del corso di studio*)
Dott.ssa Elisa Marchetti (*Manager Didattico CdS Fisica*)
Sig.ra Alice Ugoccioni (*Studentessa*)

Rappresentanti del mondo del lavoro:

Dott. Marco Guidetti (*Manager of European Operations – Wolfram Research Inc-Champaign, Illinois/USA*)

Dott. Claudio Labanti (*Research staff- responsabile di rilevatori a raggi X e nuove tecnologie – INAF-IASF-BOLOGNA (Membro del comitato di indirizzo)*)

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

2.4) Seminari sulla Formazione sicurezza degli studenti nelle attività di laboratorio.

Il Presidente comunica che, come indicato nel “Percorso di formazione” delle lauree triennale e magistrale dell’a.a. 2017-18, gli studenti della LT e LM devono **acquisire l’idoneità in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro**. L’acquisizione dell’idoneità consiste nello studio del materiale didattico disponibile tramite le pagine web dell’Ufficio Sicurezza e nella frequenza obbligatoria di un seminario in materia di primo soccorso e sulla sicurezza rischi specifici, e nel superamento di un test a risposta multipla.

Il 1° **seminario dell’a.a. 2017-18** si svolgerà nella data e luogo qui sotto indicato.

25 OTTOBRE 2017 ore 16.00 - 18.30 presso aula F2 del Blocco F.

Contenuti: Primo soccorso e autosoccorso, Dott. Daniele Cariani.

Data del 1° appello: 6 Novembre 2017 ore 14.00-16.00 aula Info1 (in più turni in questa fascia oraria).

Poiché il seminario e l’appello sono obbligatori per gli studenti del primo anno e si terranno nel periodo delle lezioni, i docenti del primo anno della LT e di tutta la LM sono invitati a non svolgere lezioni nelle date sopra indicate.

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

Sul terzo oggetto “Programmazione didattica”.

3.1) Contratto per insegnamento ufficiale a.a. 2017/2018 – rinuncia Dott. Frijia.

Il Presidente informa il Consiglio che il Coordinatore del CU in Scienze Geologiche ha comunicato alla Direzione che il Dott. **Gianluca Frijia**, risultato idoneo nel Bando n.1/2017 INS.UFF, per l’insegnamento di “**Laboratorio di Stratigrafia e Sedimentologia**”, I semestre, a.a. 2017/2018, 60 ore per un totale di € 2.400 e deliberato nel consiglio di dipartimento il 25 maggio 2017, ha rinunciato all’incarico per motivi personali.

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

3.2) Seminari a.a. 2017/2018 – Corso di laurea in Scienze Geologiche – Dott. Frijia.

Il Presidente, in applicazione dell'art.23, Titolo III-Sezione IV, del Regolamento per il conferimento di incarichi di insegnamento nei corsi di studio ai sensi dell'art. 23, della legge 30 Dicembre 2010, n° 240, nonché della delibera del Consiglio di Amministrazione del 25 Marzo 2017, in materia di trattamento economico degli incarichi, propone l'affidamento al dott. Frijia dei seguenti seminari in qualità di *visiting scientist*, per un totale di 24 ore, da svolgersi nei mesi di settembre e ottobre 2017, a **titolo gratuito**. Il C.V. del dott. Frijia (*Allegato n. 1*) è parte integrante del presente verbale.

Corso di Laurea	Scienze Geologiche
Tipo insegnamento	Laboratorio di Stratigrafia e Sedimentologia
Programma	Cicli di seminari sulla stratigrafia e sui metodi di studio delle successioni sedimentarie
Motivazione dell'affidamento dell'incarico	Il Dr. Frijia ha maturato una notevole esperienza nello studio stratigrafico delle successioni carbonatiche di piattaforma, anche attraverso l'utilizzo della stratigrafia degli isotopi stabili. Questa sua esperienza potrà essere utilissima per le attività di laboratorio del corso in oggetto e per fornire agli studenti una visione aggiornata dello stato dell'arte nella studio stratigrafico delle successioni sedimentarie.
SSD	GEO/02
Ore di lezione	24 ore
Durata dell'incarico Fino ad un massimo di 25 h. annue complessive per l'intero Ateneo	Seminari da tenere nel periodo compreso tra il 18 Settembre e il 30 Ottobre
Calendario delle lezioni	Fascia oraria 11.30-13.30 dal martedì al giovedì
Incaricato dell'insegnamento (*)	Prof. Michele Morsilli
Numero di codice fiscale Italiano (*)	
Tipo conferimento <ul style="list-style-type: none"> • A titolo retribuito • A titolo gratuito 	A titolo gratuito

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, analizzata la richiesta pervenuta dal prof. Cruciani e visionato il curricula presentato dal dott. Frijia, unanime approva l'affidamento dei seminari in oggetto, per un totale di 24 ore, da svolgersi nei mesi di settembre e ottobre 2017

3.3) Affidamento insegnamento ufficiale A.A. 2017/2018 – Prof. Michele Morsilli

A seguito della rinuncia del Dott. Gianluca Frijia a ricoprire l'incarico come indicato al punto 3.1 del presente verbale, il Prof. Michele Morsilli si è reso disponibile a svolgere il corso di **“Laboratorio di Stratigrafia e Sedimentologia”**, LT Scienze Geologiche, a.a. 2017/2018, dal 18/09/2017 al 31/10/2017. A partire dal 01/11/2017 l'insegnamento sarà attribuito come incarico ufficiale al Dott. Gianluca Frijia al quale spetterà anche la responsabilità ai fini della registrazione.

A rettifica di quanto deliberato nella seduta del 27 Aprile 2017, varia quindi il carico didattico attribuito al Prof. Michele Morsilli

La ripartizione del monte orario per il suddetto insegnamento è come da tabelle sotto riportate:

Docente	Insegnamento/ Periodo	SSD	Anno	Sem	CFU	Ore	Corso di studi
Michele Morsilli (PA, GEO/02)	<i>Laboratorio di Stratigrafia e Sedimentologia</i> 18/09/2017 31/10/2017	GEO/02	2	I	3 (2T, 1L)	28	LT Scienze Geologiche

Docente	Insegnamento/ Periodo	SSD	Anno	Se m	CFU	O re	Corso di studi
Gianluca Frijia RTD art.24, c3 lett. B, legge 240/10	<i>Laboratorio di Stratigrafia e Sedimentologia</i> 01/11/2017 22/12/2017	GEO/02	2	I	3 (1T,2L)	32	LT Scienze Geologiche

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

3.4) Coperture degli insegnamenti nei Corsi di Studio afferenti al Dipartimento di FST per l'a.a. 2017/2018

Alla luce del sopra indicato, al punto 3.1 la situazione di budget assegnato al dipartimento per l'anno accademico 2017/2018, risulta essere la seguente:

Professori a contratto e contratti di supporto alla didattica Voce CA.CO. 10.10.30.010 - cod progetto 2017_FISICA_DOCENZE	Anno 2017/2018 (Senza oneri) € 32.558,14
Importo deliberato nella seduta del 27 Aprile 2017	- 3.840,00
Importi deliberati nelle precedenti sedute (al netto delle eventuali rinunce)	0,00
Residuo al 27 Aprile 2017	€ 28.718,14
Importo deliberato nella seduta del 25 Maggio 2017	- 12.240,00
Residuo al 25 Maggio 2017	€ 16.478,14

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Recupero Importo per incarico docenza esterna primo semestre –Laboratorio di stratigrafia e sedimentologia – 11 Settembre 2017	+ 2.400,00
Residuo al 11 Settembre 2017	€ 18.878,14

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

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

4.1) Approvazione ripartizioni per corrispettivi attività conto terzi.

4.1.1) Approvazione Ripartizione Corrispettivi Contratto di ricerca con l’Azienda Ospedaliero Universitaria) – Responsabile: Prof. Mauro Gambaccini.

Il Presidente comunica che il responsabile scientifico del contratto in oggetto concernente l’esecuzione di tests di calibrazione e controllo di qualità degli ecografi utilizzati per la ricerca finalizzata del Ministero della Salute “Validation of a novel non invasive technique based on real time ultrasound B-Mode to assess the jugular venous pulse”, ha proposto alla Direzione la seguente ripartizione:

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 7.000,00
IVA 22%				€ 1.540,00
Totale Lordo				€ 8.540,00
USCITA				€ 7.000,00
Costi				€ 5.465,00
compensi al personale				€ 300,00
	Bianchi M.T.	Pers. Amm.vo	€ 300,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 140,00
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 35,00
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 17,50
0,25% per fondo rischi				€ 17,50
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 105,00
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 420,00
UTILE				€ 500,00

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

4.1.2) Approvazione Ripartizione Corrispettivi Contratto di ricerca con Comune di Ferrara ed Hera Spa – Responsabile: Prof. Giovanni Santarato.

Il Presidente comunica che il responsabile scientifico del contratto in oggetto, concernente la gestione della rete sismica per il monitoraggio microsismico ambientale del campo geotermico di Casaglia (FE) 2016/2018, ha proposto alla Direzione il seguente schema di ripartizione:

Comune di Ferrara per un totale lordo complessivo di euro 10.167,48:

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 8.334,00
IVA 22%				€ 1.833,48
Totale Lordo				€ 10.167,48
USCITA				€ 8.334,00
Costi				€ 6.863,00
compensi al personale				€ 495,00
	Chiarelli P.	Pers. tecnico	€ 60,00	
	Droghetti F.	Pers. tecnico	€ 60,00	
	Gambetti M.	Pers. tecnico	€ 60,00	
	Benini A.	Pers. Amm.vo	€ 75,00	
	Bianchi M.T.	Pers. Amm.vo	€ 60,00	
	Bocchi P.	Pers. Amm.vo	€ 60,00	
	Guaraldi C.	Pers. Amm.vo	€ 60,00	
	Pennini C.	Pers. Amm.vo	€ 60,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 166,68
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 41,67
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 20,84
0,25% per fondo rischi				€ 20,84
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 125,01
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 500,04
UTILE				€ 100,93

Ditta Hera Spa per un totale lordo complessivo di euro 61.000,00:

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 50.000,00
IVA 22%				€ 11.000,00
Totale Lordo				€ 61.000,00
USCITA				€ 50.000,00
Costi				€ 25.370,00
compensi al personale				€ 1.180,00
	Chiarelli P.	Pers. tecnico	€ 120,00	
	Droghetti F.	Pers. tecnico	€ 120,00	
	Gambetti M.	Pers. tecnico	€ 120,00	
	Benini A.	Pers. Amm.vo	€ 100,00	
	Bianchi M.T.	Pers. Amm.vo	€ 240,00	
	Bocchi P.	Pers. Amm.vo	€ 240,00	
	Guaraldi C.	Pers. Amm.vo	€ 120,00	
	Pennini C.	Pers. Amm.vo	€ 120,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 1.000,00
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 250,00
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 125,00
0,25% per fondo rischi				€ 125,00
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 750,00
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 3.000,00
UTILE				€ 18.200,00

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

4.2) Variazioni di Bilancio.

Il Presidente presenta al Consiglio di Dipartimento la proposta di Variazioni di budget del bilancio unico di Ateneo 2017 per l'Unità Analitica UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra. Le variazioni riguardano l'aumento dello stanziamento di Voci di Costo, a seguito di maggiori Ricavi.

€ 6.000,00 – Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.20.40.10.050 – “Contributi per ricerca da finanziamenti non competitivi da UE e altri organismi internazionali”, derivante dal trasferimento predisposto dall'Université De Nice “Sophia Antipolis” per il finanziamento della mobilità dei dottorandi Erasmus Mundus. 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”, **con vincolo al progetto 2014-MUND_001** – responsabile prof. Rosati.

€ 30.000,00 – Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.20.70.10.010 – “Contributi per borse e premi di studio da soggetti privati”, derivante dal contributo liberale proveniente dalla Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT) Sezione di Ferrara, finalizzato al co-finanziamento di una borsa di studio nell’ambito del Corso di Dottorato in Fisica XXXIII Ciclo – a.a. 2017/18. La corrispondente variazione in aumento della voce di costo avviene sulla voce Coan: CA.TR.20.10.10.010.04 “Trasferimenti interni passivi - borse di dottorato di ricerca”, **con vincolo al progetto 2017-PRN-PR.A-MC_001** – responsabile prof. Malagù.

Il Consiglio approva all’unanimità la proposta di Variazioni, per maggiori ricavi, al budget del bilancio unico di Ateneo 2017 - Unità Analitica UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

4.3) Richieste di cofinanziamento per attivazione e rinnovo assegni di ricerca.

Il Presidente comunica che, per quanto riguarda il finanziamento di Ateneo per l’attivazione ed il rinnovo di assegni di ricerca per l’anno 2017, ad oggi al dipartimento sono state assegnate le seguenti quote:

- Euro 15.000,00 > con decreto rettorale del 10/2/2017 repertorio n. 205;
- Euro 11.829,00 > con comunicazione del 5/7/2017 protocollo n. 64869.

Totale complessivo pari ad euro 26.829,00.

Di seguito le richieste pervenute:

DOCENTE	NUOVO ASSEGNO/RINNOVO	NOME ASSEGNISTA IN CASO DI RINNOVO	RICHIESTA COFIN DIPARTIMENTO
ROSATI PIERO	NUOVO Titolo: Applicazioni delle lenti gravitazionali alla missione ESA Euclid		5.000,00
VACCARO CARMELA	RINNOVO	Salvatore PEPI	11.862,50
BIANCHINI GIANLUCA	RINNOVO	Claudio NATALI	6.000,00
CALABRESE ROBERTO	RINNOVO	Alen KHANBEKYAN	11.863,00
NATOLI PAOLO	RINNOVO	Giuseppe IACOBELLIS Diego MOLINARI	11.862,50
MALAGU' CESARE	RINNOVO	Giulia ZONTA	10.000,00
TAIBI ANGELO	RINNOVO	Adriano CONTILLO	11.862,50
CIAVOLA PAOLO	RINNOVO	Andrea NINFO	12.000,00
GIANOLLA PIERO	RINNOVO	Marcello CAGGIATI	4.500,00
BONADIMAN COSTANZA	RINNOVO	Beatrice PELOROSSO	6.000,00

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

MARTUCCI ANNALISA	RINNOVO	Elisa RODEGHERO	8.000,00

98.950,50

Il Presidente segnala che anche quest'anno le quote di cofinanziamento assegnate dall'Ateneo al Dipartimento sono totalmente insufficienti rispetto alle richieste. Nel prossimo Consiglio di Dipartimento verrà approvata la ripartizione.

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

4.4) Ratifica decreto del Direttore riguardante un affido diretto, ai sensi dell'art. 63 Dlgs. 50/2016.

Il Presidente sottopone al Consiglio la ratifica del decreto n. 35/2017, da lui emesso in data 26 luglio 2017 (protocollo n. 849):

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

- PREMESSO** che, con nota del 13 luglio 2017, il prof. Vincenzo Guidi ha chiesto di affidare all'operatore economico SCS Clima S.r.l., con sede a Calderara di Reno (BO), la riparazione del chiller che condiziona l'aria nella camera pulita in uso al gruppo sensori e semiconduttori, per una spesa complessiva pari a € 2.164,56 (IVA esclusa);
- CONSIDERATO** che il prof. Vincenzo Guidi, con nota di pari data, ricorda che il 13 giugno scorso, è stato emesso un ordine, da parte del dipartimento, alla ditta SCS-Clima, finalizzato al ripristino della stessa unità di condizionamento che aveva subito una prima avaria. A seguito dell'intervento, che ha comportato la sostituzione di una pompa per acqua, il dispositivo ha ripreso il corretto funzionamento. Purtroppo, in data 13/07/2017 è stato riscontrato un nuovo guasto, che non consente di condurre l'attività di ricerca scientifica all'interno delle camere climatiche, pertanto si rende necessario un intervento rapido di ripristino della funzionalità del refrigeratore, che consenta una tempestiva ripresa dell'attività di ricerca.
- CONSIDERATO** che qualora venisse riscontrato, che il guasto si sia verificato nella stessa componentistica oggetto del precedente intervento, nulla dovrebbe essere corrisposto, in quanto ricadrebbe nella normale garanzia a copertura della componentistica sostituita. Per ogni altro fornitore, questa opzione verrebbe meno;
- CONSIDERATO** inoltre che la ditta SCS Clima è Centro Assistenza Autorizzato Emilia Romagna per "RC GROUP", ossia la ditta che ha costruito il refrigeratore;
- CONSIDERATO** che si rende necessario nominare un responsabile unico del procedimento, ai sensi dell'articolo 31 del Decreto Legislativo n. 50/2016;
- VALUTATA** l'opportunità di nominare responsabile unico del procedimento il prof. Vincenzo Guidi, in possesso di adeguate competenze e accertata la sua disponibilità ad assumere l'incarico;
- VISTO** il D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., che disciplina i contratti di appalto e concessioni delle amministrazioni aggiudicatrici aventi ad oggetto l'acquisizione di servizi, forniture, lavori e opere, nonché i contratti pubblici di progettazione;
- VISTO CHE** l'art. 63 co. 2 lett. c) l'art. 63, comma 2, lett. c) del D. Lgs. n. 50/2016 che prevede l'uso della procedura negoziata, senza previa pubblicazione di un bando di gara per ragioni di estrema urgenza derivante da eventi imprevedibili dall'amministrazione aggiudicatrice;
- VERIFICATA** la disponibilità sul CA.CO.20.40.80.020 "Manutenzione e riparazione beni mobili" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2017 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra - con vincolo ai seguenti progetti:

Codice Progetto	Descrizione	Importo
2016-FAR.L-MA_004	FAR 2016 Mazzolari/GUIDI	1.874,37

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

2016-FAR.L-VD_003	FAR 2016 Vincenzi/ GUIDI	766,39
	Totale complessivo compresa IVA	2.640,76

DECRETA

- di autorizzare ai sensi dell'art. 63 co. 2 lett. c) del D.Lgs. 50/16, l'affidamento all'operatore economico SCS Clima S.r.l., con sede a Calderara di Reno (BO), la riparazione del chiller che condiziona l'aria nella camera pulita in uso al gruppo sensori e semiconduttori, per una spesa complessiva pari a € 2.640,76 (IVA inclusa);
- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.CO.20.40.80.020 "Manutenzione e riparazione beni mobili" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2017 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo ai seguenti progetti:

Codice Progetto	Descrizione	Importo
2016-FAR.L-MA_004	FAR 2016 Mazzolari/GUIDI	1.874,37
2016-FAR.L-VD_003	FAR 2016 Vincenzi/ GUIDI	766,39
	Totale complessivo compresa IVA	2.640,76

- di nominare il prof. Vincenzo Guidi, responsabile unico del procedimento.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, approva all'unanimità la ratifica del decreto con repertorio n. 35/2017 del 26/07/2017.

4.5) Progetto finanziato dalla Regione Emilia Romagna – prof. Gianluca Bianchini

Il Prof. Gianluca Bianchini ha ottenuto un finanziamento dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito PSR (Piano di Sviluppo Rurale) 2014-2020 del Partenariato europeo per l'innovazione "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura" (PEI-AGRI), all'interno della Focus Area 5E avente titolo "PROMUOVERE LA CONSERVAZIONE E IL SEQUESTRO DI CARBONIO NEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE".

Il titolo del progetto ammesso al finanziamento è: "Valutazione dei flussi di carbonio in terreni agricoli della Pianura Ferrarese e dell'Appennino Modenese e di strategie sostenibili per favorirne il sequestro nella sostanza organica dei suoli", con acronimo "SAVE SOC 2".

SOC sta per SOIL ORGANIC CARBON, quindi l'acronimo starebbe a significare salvare la sostanza organica dei suoli. Il numero 2 sta indicare che il progetto attuale rappresenta la riproposizione di un progetto che il gruppo di ricerca coadiuvato dallo stesso prof. Bianchini aveva sottomesso l'anno prima e benché giudicato scientificamente eccellente non era stata finanziato per un vizio formale. E' stato riproposto e questa volta è stato ammesso al finanziamento.

L'università di Ferrara (capofila) coordinerà un gruppo di partner che include il Dipartimento di Scienze Agrarie dell'Università di Bologna, il Consorzio Futuro in Ricerca, Dinamica s.r.l. che è un ente di formazione professionale specializzato nel settore agricolo e tre aziende agricole che si sono rese disponibili a collaborare nella ricerca. Queste aziende sono localizzate in distinti contesti pedoclimatici della regione e sono dedite a distinte attività agricole: l'azienda Maccanti Vivai ad Ostellato, Azienda Agricola Biologica Carla Tassinari a Bondeno, la Società Agricola I Rodi di Raemy Helen e C. sull'Appennino Modenese.

Il progetto di durata biennale intende sperimentare strategie agricole che minimizzino la perdita di sostanza organica dei suoli, una problematica – purtroppo - di notevole attualità e importanza socioeconomica, che causa perdita di produttività dei terreni e contestualmente rilascio di CO2 nell'atmosfera.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Compito dei ricercatori di Unife sarà campionare, in varie fasi vegetative, distinte parcelle dei suoli aziendali trattate con distinte tecniche agronomiche e misurare attraverso la metodologia EA-IRMS, disponibile presso il Dipartimento, la quantità di sostanza organica presente. Compito dei ricercatori di Unibo sarà invece valutare in campo, con tecniche di misurazione in situ, il rilascio di gas serra dei suoli investigati. CFR e Dinamica avranno invece in carico attività organizzative, di divulgazione e formazione.

Il finanziamento totale erogato dalla Regione per l'intero progetto è 137.024 euro. La parte che compete all'Unità di Ricerca dell'Università di Ferrara ammonta a 59.565 euro, che verranno trasferiti solo a rendicontazione delle spese (di personale e trasferte) sostenute. Prima dell'inizio delle attività i vari partner dovranno costituire un ATS attraverso atto notarile, dove Unife sarà rappresentata direttamente dal Rettore.

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

4.6) Progetto: “Simulation in multiscale physical and biological systems - STIMULATE” – responsabile scientifico prof. Tripiccione.

Il Presidente informa che l'Ufficio Ricerca Internazionale ha fatto pervenire in data 24 agosto copia del Grant Agreement n. 765048 relativo al progetto: “Simulation in multiscale physical and biological systems - STIMULATE”. Nella stessa nota viene richiesta al dipartimento una delibera di approvazione del progetto e di incarico del prof. Raffaele Tripiccione, in qualità di responsabile scientifico.

Il Presidente lascia la parola al prof. Tripiccione per l'illustrazione del progetto acquisito; il progetto Stimulate (Simulation in multiscale physical and biological systems) è finanziato dalla EU nell'ambito del programma degli European Joint Doctorates (EJD). Il progetto coinvolge sette Università Europee ed una Università con sede in Israele, e permetterà di finanziare in totale 15 studenti di dottorato, ognuno dei quali, al termine dei propri studi, riceverà un "joint degree" da parte di tre Università coinvolte. Per quanto riguarda l'Università di Ferrara, sono previsti 5 dottorandi, che potranno essere coinvolti nel ciclo di dottorato che inizia nell'autunno 2018. Dei 5 dottorandi, quattro saranno assunti da altre Università partecipanti al progetto (2 dalla Bergische Universitaet Wuppertal, 1 dal Cyprus Institute e 1 dalla Hebrew University of Jerusalem) mentre uno sarà assunto direttamente da Unife.

Il Consiglio di Dipartimento, preso atto dell'acquisizione del progetto: “Simulation in multiscale physical and biological systems - STIMULATE” (GA n. 765048), indica quale responsabile scientifico del progetto il Prof. Raffaele Tripiccione.

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

4.7) Richiesta di attivazione nuovo assegno – Prof. Paolo Lenisa.

Il Prof. Paolo Lenisa, PA nel SSD FIS/01, 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 "**Sviluppo di codici di analisi dati per esperimenti di polarizzazione presso l'anello di accumulazione COSY al FZ-Juelich (Germania)**".

La tematica si inquadra nell'ambito della ricerca supportata dall'ERC-AdG “srEDM” di cui il Prof. Lenisa è il responsabile.

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

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

il candidato dovrà presentare comprovata esperienza e formazione nel campo dell'analisi dati di esperimenti che prevedano utilizzo di fasci e bersagli adronici polarizzati in anelli di accumulazione di bassa energia.

L'assegno, con bando per soli titoli, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 50.000,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.TR.20.10.10.010 2016-UEH2020-LP_001	Fondi Progetto UE srEDM – Responsabile Prof. Paolo Lenisa	€. 50.000,00
---	--	--------------

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

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

- di approvare la richiesta di attivazione dell'assegno di ricerca dal titolo: "**Sviluppo di codici di analisi dati per esperimenti di polarizzazione presso l'anello di accumulazione COSY al FZ-Juelich (Germania)**", di cui è titolare il Prof. Lenisa per la durata di 12 mesi;
- di imputare il costo di € 50.000,00 al Progetto srEDM, codice progetto: 2016-UEH2020-LP_001.

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

4.8) Approvazione Accordo di Scambio con Tohoku University – referente prof. Davide Bassi

Il Presidente lascia la parola al prof. Davide Bassi, il quale informa il Consiglio che il nostro Ateneo e la Tohoku University di Sendai, Giappone, hanno siglato un Memorandum of Understanding (MoU). L'obiettivo del MoU è quello di promuovere la collaborazione scientifica e didattica tra i corsi di laurea e dottorato in Scienze Geologiche ed i corsi dell'Institute of Geology and Paleontology, Graduate School of Science, Tohoku University di Sendai.

La Tohoku University è la seconda università (su 406) per qualità dell'insegnamento e della ricerca in Giappone (fonte The World University Rankings, Maggio 2017) e settantacinquesima a livello mondiale (fonte QS top Universities, 2017).

In particolare l'Institute of Geology and Paleontology offre programmi di laurea e master per le Scienze Geoambientali, Scienze della Terra e Scienze dei Materiali Planetari, Centro per gli Studi del Nord Est Asiatico, Museo dell'Università di Tohoku e Scuola di Studi Ambientali. L'intensa attività di ricerca, coordinata da alcuni dei maggiori esperti scientifici del panorama internazionale, si sviluppa tematiche riguardanti IODP (Integrated Ocean Drilling Program), cambiamenti paleoambientali marini, geodinamica, geomorfologia, climatologia e geografia.

Il Memorandum approvato dagli Organi di Ateneo nel mese di giugno è il seguente:

***Cultural, Educational and Scientific Cooperation Agreement
between Graduate School of Science, Tohoku University, Japan
and the University of Ferrara, Italy***

In accordance with a mutual desire to promote further cooperation between Japan and Italy, the Graduate School of Science, Tohoku University and the University of Ferrara join in the following agreement on cultural, educational and scientific cooperation.

Both universities will encourage direct contact and cooperation between their faculty members, departments, institutes and other research centers subject to the provisions of this agreement, and will act as coordinators of contacts with other institutions as appropriate.

The Graduate School of Science, Tohoku University and the University of Ferrara shall cooperate in fields of teaching and research to be agreed upon. Cooperation in further areas may be arranged by mutual agreement.

Both universities agree to the following general forms of cooperation:

- *Joint degree programs and cooperation for double degrees.*
- *Exchange of invitations to scholars for lectures, talks, and sharing of experience.*
- *Exchange of invitations to scholars to participate in conferences, colloquia, symposia.*
- *Exchange of information in fields of interest to both Universities.*
- *Exchange of faculty members, graduate and undergraduate students for study and research.*
- *Joint research activities.*

Themes of joint activities and the conditions for utilizing the results achieved and arrangements for specific visits, exchanges and other forms of cooperation will be negotiated for each specific case.

Both universities understand that all financial arrangements will have to be negotiated and will depend on the availability of funds.

This agreement shall become effective after its signature by both parties, on the day of the last signature.

The agreement shall be in force for a period of 5 years; thereafter, it may be renewed by mutual agreement. Either university has the right to terminate the agreement without cause, by providing notice in writing, a minimum of six months in advance.

This agreement is drawn up in the English and Italian languages. The parties acknowledge that only the English version of the agreement has legal value.

Il presente accordo quadro ha dato l'avvio ad ulteriori rapporti di collaborazione; le attività che ne conseguono, necessitano di specifici accordi. In questo contesto si propone uno specifico accordo che permette alle due istituzioni di redigere progetti di ricerca sempre più competitivi, contribuendo a rafforzare, sia la collaborazione scientifica tra i geologi dei due Atenei, che il livello di internazionalizzazione dei corsi.

Per l'approvazione finale di questo specifico accordo, derivazione di quanto contenuto nel MOU approvato a giugno, è richiesto il parere del dipartimento, prima del passaggio negli organi di Ateneo del mese di settembre:

EXCHANGE AGREEMENT BETWEEN GRADUATE SCHOOL OF SCIENCE, TOHOKU UNIVERSITY AND DEPARTMENT OF PHYSICS AND EARTH SCIENCES UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA (UNIFE)

The Graduate School of Science, Tohoku University, in this act represented by its Dean, Professor Masahiro Terada and the Department of Physics and Earth Sciences, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA (UNIFE), in this act represented by its Rector, Professor Giorgio Zauli, wanting to express the wish of establishing academic scientific and technical cooperation programs decide to subscribe the following EXCHANGE AGREEMENT.

CONSIDERING

The Università degli Studi di Ferrara (UNIFE) and the Tohoku University have already signed a memorandum of understanding on September 2017.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

The Università degli Studi di Ferrara (UNIFE) and the Tohoku University willing to enhance educational and cultural exchange opportunities for their students and to promote general academic linkages, agree to the establishment of a Student Exchange Program on the terms set out below.

TERMS

FIRST – Each institution will host up to 2 students, of the Master Degree in Physics and Earth Sciences, for 2 semesters coming from the partner University per academic year. Each University shall be responsible for the choice of students participating in the exchange, subject to final approval by the host institution. The participating students for both institutions shall pay enrolment fees to their home institution and then study at the other institution without further charges for tuition fees.

SECOND – The cost of local accommodation shall be the responsibility of and borne by the visiting students. Each participating student or his/her institution shall be solely responsible for travel arrangements and the costs thereof. The additional charges, as passport, visas, telephone services, books and any other kind of personal taxes will also be supported by the student.

THIRD – Each University can help its students by providing specific scholarships, and each institution will require participating students to maintain their own medical/health insurance to provide coverage while participating in a student exchange and all students shall be required to provide evidence of such insurance to the host institution.

FOURTH – To the promotion of students and teachers interchange program and the research projects development and technical cooperation both universities will search, with national and international agencies, conjunctively or individually, the necessary financial resources.

FIFTH – That each institution shall devise suitable programs of academic instruction for the exchange students and that each institution shall be responsible for any academic credit to be awarded to the students. Each university warrants that official transcripts or written assessments of the students' completed work will be sent to the students' home university in a prompt and timely manner before the beginning of the next academic term. That students from each institution studying abroad under this exchange agreement shall be subject to the same rules and regulations as local students.

SIXTH – Each institution should designate an office responsible for receiving written communications about this agreement.

*For the UNIFE: For the Tohoku University:
International relation and Mobility Office General Affair Section, Graduate School of Science
Via Cairoli, 32 – 44121 Ferrara (FE)
Tohoku University
Italy 6-3 Aramaki Aoba, Aoba-ku. Sendai, 980-8578 Japan
Tel: +81-22-795-6403
E-mail: mob_int@unife.it E-mail: sci-syom@grp.tohoku.ac.jp*

SEVENTH – Mutual invitation for docent members to teach, assist speeches, participate in congresses, scientific sessions, seminars, symposiums will be stimulated. These invitations can be for up to a six (6) month period and they are subjected to the availability of appropriate resources. Both institutions agree with the following principles for interchange programs: financial arrangements must be considered based on each individual case and will depend on the availability of funds. Both Universities understand that all financial arrangements will have to be negotiated and will depend on the availability of funds. The participants must continue receiving salary from its home institution.

EIGHT – That the term of this agreement shall begin on date of the last signature, and be valid for five (5) years; subject, however, to the right of either party at any time to terminate this agreement upon provision of written notice to the other of intent to terminate the contract within six (6) months from the date of the written notice. Notice of termination does not affect any individual Students who have already commenced at either Institution.

NINTH – In the event that any condition, covenant or other provision herein contained is held to be invalid or void by any court of competent jurisdiction, the same shall be deemed sever able from the remainder of this Agreement and shall in no way affect any other condition, covenant or other provision herein contained.

TENTH – This Agreement extends to 2 (two) copies that have the same juridical validity, each part keeping one.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

ELEVENTH – The present Agreement is subject to the Italian law, in case of litigation the place of jurisdiction is Ferrara.

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

4.9) Nuova Convenzione tra UNIFE e INFN per disciplinare l'ospitalità della locale Sezione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Il Presidente informa il Consiglio che il Senato ed il Consiglio di Amministrazione, nelle sedute del mese di luglio, hanno approvato la nuova convenzione tra UNIFE e INFN per disciplinare l'ospitalità della locale Sezione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Il testo della nuova Convenzione viene **allegato (n. 2)** al presente verbale.

La nuova Convenzione ha sempre una durata di 7 anni come la precedente. All'articolo 17 viene stabilito che Università e INFN danno concordemente atto che, dalla data di sottoscrizione della nuova convenzione, sono da intendersi risolte anticipatamente le seguenti tre convenzioni, in quanto gli argomenti trattati nella nuova formulazione contemplano quanto previsto dalle stesse:

- Convenzione in data 23/12/2010 Repertorio N. 1/2011 protocollo N. 8 del 03/01/2011 sottoscritta tra Università e INFN con scadenza prevista il 22/12/2017 avente ad oggetto "Convenzione per disciplinare l'ospitalità della locale Sezione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN, presso il Dipartimento di Fisica;
- Convenzione in data 11/06/2014 Repertorio N. 900/2014 protocollo N. 15283 del 11/06/2014 sottoscritta tra Università e INFN con scadenza prevista il 22/12/2017 avente ad oggetto "Protocollo aggiuntivo alla convenzione tra l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN e l'Università di Ferrara per l'utilizzo del laboratorio LARIX presso il Dipartimento di Fisica;
- Convenzione in data 09/12/2014 Repertorio N. 2244/2014 protocollo N. 32596 del 09/12/2014 sottoscritta tra Università e INFN con scadenza prevista il 22/12/2017 avente ad oggetto "Protocollo aggiuntivo alla convenzione tra l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN e l'Università di Ferrara per l'utilizzo della sede di IUSS–Ferrara 1391.

La Convenzione prevede a favore del Dipartimento un contributo annuo, per il supporto all'attività di ricerca del Dipartimento e del Laboratorio LARIX nelle aree scientifiche di interesse dell'INFN, per le spese di gestione e manutenzione delle attrezzature tecniche e per l'acquisto di libri e riviste di interesse scientifico comune del Dipartimento e dell'INFN, che ammonta ad euro 79.000,00.

Inoltre l'INFN corrisponderà all'Ateneo un contributo annuo di euro 10.000,00 a parziale copertura dei servizi e delle utenze relative ai locali messi a disposizione, nonché per le spese riguardanti gli adempimenti comuni in materia di igiene e sicurezza.

L'ufficio che ha gestito il passaggio negli organi centrali di Ateneo della Convenzione, è l'Ufficio patrimonio immobiliare e sviluppo edilizio, il quale, con nota del 27 luglio scorso, ha informato che la Convenzione ha ottenuto il parere favorevole dal Senato Accademico, nella seduta del 19/07/2017 ed è stata approvata dal Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 26/07/2017. Inoltre con la stessa nota l'Ufficio informava che nei giorni immediatamente successivi, la Convenzione firmata digitalmente dal Rettore, sarebbe stata inviata al Presidente dell'INFN, prof Fernando Ferroni, per la rispettiva firma digitale.

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

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

4.10) Identificazione del ruolo di Responsabile Unico di Procedimento e di Direttore dell'Esecuzione del Contratto per contratti pubblici sottosoglia.

Il Presidente comunica al Consiglio che, in riferimento al D. Lgs 50/2016 *Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*, è necessario deliberare con atto unico il ruolo di Responsabile Unico di Procedimento (RUP) e di Direttore dell'esecuzione del Contratto (DEC) per le forniture di beni e servizi del Dipartimento, ivi inclusi gli incarichi a personale esterno (contratti pubblici sottosoglia). Il Presidente propone al Consiglio, in quanto titolare di posizione organizzativa, la Segretaria di Dipartimento, Sig.ra Patrizia Fordiani, che possiede i requisiti necessari per ricoprire tali incarichi.

Il Consiglio delibera all'unanimità che il ruolo di RUP e DEC sia affidato a Patrizia Fordiani per le forniture di beni e servizi del Dipartimento, ivi inclusi gli incarichi a personale esterno (contratti pubblici sottosoglia), salvo successiva determinazione di altra nomina con provvedimento specifico per determinate procedure.

4.11) Fornitura e montaggio di tende oscuranti nelle stanze: C317 – C429 – G114 – G 116.

Il Presidente informa il Consiglio sulla necessità di installare delle tende oscuranti nelle stanze C317 – C429 – G114 – G116, in quanto trattasi di laboratori nei quali si eseguono esperienze che richiedono livelli luminosi molto bassi.

Sono state interpellate le seguenti ditte:

1. MF FREGNANI Sistemi per tende;
2. BETTINI S.R.L.
3. FERRARATENDE

La ditta FerraraTende, con mail del 4 agosto scorso, ha comunicato di non essere in grado di presentare un'offerta, in quanto impossibilitata a reperire tutto il materiale. Le offerte ricevute sono riassunte nella seguente tabella; i prezzi indicati sono IVA esclusa:

Locali	MF FREGNANI Sistemi per tende	BETTINI SRL
C317	1.140,00	1.500,00
C429	1.090,00	2.100,00
G114	1.949,00	2.800,00
G116	2.240,00	3.200,00
Totali	6.419,00	9.600,00

- in base alle considerazioni sopra esposte, l'offerta della ditta MF Fregnani risulta la più vantaggiosa e potrà gravare sulla voce CA.CO.20.40.60.900 – “Altri servizi”;

-la copertura finanziaria viene garantita sui fondi provenienti dalla Convenzione con INFN – codice progetto: 2013-EPR-CR_001;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

VISTA la delibera assunta al punto 4.10), con cui Patrizia Fordiani, Segretario Amministrativo del Dipartimento, è stata identificata nel ruolo di Responsabile Unico di Procedimento per i contratti pubblici sottosoglia, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016;

CONSIDERATA la specificità del servizio richiesto, si ritiene indispensabile individuare un supporto al RUP, ai sensi dell'art. 31, comma 7, decreto legislativo 50/2016;

VALUTATA l'opportunità di affidare l'incarico di supporto al RUP a Michele Parise, tecnico afferente ad Dipartimento, dotato di peculiari competenze professionali;

ACCERTATA la disponibilità di Michele Parise ad assumere tale incarico.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime delibera di autorizzare:

- l'affidamento, ai sensi dell'art. 36 del decreto legislativo 50/2016, all'operatore economico: MF Fregnani Sistemi per Tende, con sede a Ferrara, per un importo complessivo pari ad euro 7.831,18 compresa Iva.
- l'imputazione alla voce CA.CO.20.40.60.900 – “Altri servizi” del budget economico, a carico dell'esercizio 2017, dell'importo complessivo pari ad euro 7.831,18 con vincolo al progetto 2013-EPR-CR_001 - CONVENZIONE INFN 2013;
- il conferimento dell'incarico di supporto al RUP a Michele Parise.

4.12) Acquisto licenze software Mathematica.

Il Presidente informa il Consiglio della richiesta pervenuta dal CdS in Fisica di un contributo per l'acquisto di 300 licenze studenti per il programma Mathematica. Tale richiesta va considerata nell'ottica di una mirata informatizzazione del Corso di Studio; l'obiettivo è quello di integrare l'utilizzo del programma da parte degli studenti all'interno dei vari corsi di studio.

Il Presidente lascia la parola al prof. Alessandro Drago che illustra le peculiarità del software Mathematica e le sue differenze rispetto a Matlab, la cui licenza è già disponibile nel Dipartimento.

Per prima cosa Matlab risulta orientato all'acquisizione e alla manipolazione dei dati, mentre è molto meno sviluppato rispetto a Mathematica sotto l'aspetto del calcolo simbolico. Per questo motivo, Matlab risulta molto usato nei corsi di Laurea più “data oriented” (e.g. ingegneria o informatica), mentre Mathematica è molto utilizzato nei corsi dove l'aspetto formale è più rilevante, come i corsi di Laurea in Matematica e in Fisica.

Il vantaggio nell'utilizzo di Mathematica consiste nella possibilità di utilizzare in modo completo quanto noto ad oggi riguardo a:

- funzioni speciali;
- calcolo analitico di integrali;
- soluzione esatta di equazioni differenziali;
- manipolazioni algebriche.

Infine il punto cruciale che rende Mathematica preferibile nei corsi di Fisica e di Matematica è la possibilità di effettuare, senza soluzione di continuità, sia analisi formali che approssimazioni numeriche. Da questo punto di vista risulta molto utile per poter confrontare quanto si ricava con tecniche da "libro di testo" e quanto risulta dall'analisi numerica del problema. Si tratta di un approccio didattico e formativo che può aprire nuovi orizzonti alla didattica.

L'affidamento, ai sensi dell'articolo 63, comma 2, è richiesto in quanto il software Mathematica, prodotto da Wolfram Research Europe Ltd, con sede nel Regno Unito, ha un unico distributore in Italia, che è Adalta S.n.c. – Software per la Scienza e il Business di Arezzo, dal quale si propone l'acquisto di licenze annuali come da copia di contratto allegata al presente verbale (*Allegato n. 3*). L'operatore economico Adalta S.n.c. è reperibile sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione.

Il contratto ha durata 36 mesi ed un costo annuale come di seguito indicato:

Mathematica Single Machine Licenses	6.568,80
Mathematica Student Edition for Eligible Student Home-Use Computers	1.642,20
Costo annuale delle licenze (esclusa iva)	8.211,00
IVA 22%	1.806,42
Totale costo annuale delle licenze	10.017,42
COSTO COMPLESSIVO PER 36 MESI	30.052,26

La copertura finanziaria viene garantita sulla voce CA.CO.20.55.10.030 "Licenze software e altri beni immateriali di terzi", con vincolo al progetto 2013-EPR-CR_001 - CONVENZIONE INFN 2013, disponibili sul Budget Economico di funzionamento per l'esercizio 2017.

VISTA la delibera assunta al punto 4.10), con cui Patrizia Fordiani, Segretario Amministrativo del Dipartimento, è stata identificata nel ruolo di Responsabile Unico di Procedimento per i contratti pubblici sottosoglia, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016;

CONSIDERATA la specificità del servizio richiesto, si ritiene indispensabile individuare un supporto al RUP, ai sensi dell'art. 31, comma 7, decreto legislativo 50/2016;

VALUTATA l'opportunità di affidare l'incarico di supporto al RUP al dott. Alessandro Drago, in possesso di adeguate competenze e accertata la sua disponibilità ad assumere l'incarico;

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime delibera di autorizzare:

- l'affidamento, ai sensi dell'art. 63, comma 2 del decreto legislativo 50/2016, all'operatore economico Adalta Snc di Arezzo, unico distributore in Italia del software Mathematica, reperibile sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione, per un importo complessivo pari ad euro 30.052,26 compresa Iva;
- l'imputazione alla voce CA.CO.20.55.10.030 "Licenze software e altri beni immateriali di terzi", con vincolo al progetto 2013-EPR-CR_001 - CONVENZIONE INFN 2013, disponibili sul Budget Economico di funzionamento per l'esercizio 2017;
- il conferimento dell'incarico di supporto al RUP al dott. Alessandro Drago.

4.13) Richiesta di conferimento seminario – Dott. Giuseppe Ciullo.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del **Dott. Giuseppe Ciullo**, la richiesta di conferire un seminario al Dott. Peter KRAVTSOV, senior scientist (experimental physics) del

Petersburg Nuclear Physics Institute (PNPI) – Gatchina - Russia, dal titolo: “The status of the double polarized dd-fusion experiment” che si terrà il 2 e 3 Ottobre 2017 in occasione del Workshop “Polarized Fuel for Fusion at INFN and Unife of Ferrara”. Il C.V. del dott. Kravtsov (*Allegato n. 4*) è parte integrante del presente verbale.

Titolo del seminario	The status of the double polarized dd-fusion experiment (vedere il programma dei relatori su http://www.fe.infn.it/polfusion/2017/program.html)
Programma	Fusione con Combustibile Polarizzato (PolFusion)
Motivazione dell'affidamento dell'incarico	Collaboratore del progetto PolFusion, invitato per presentare i risultati sull'esperimento installato a Gatchina, in collaborazione con il dr. Ciullo al workshop PolFusion 2017 (www.fe.infn.it/polfusion/2017) che si terrà il 2 e 3 ottobre a Ferrara.
SSD	
Durata del seminario Fino ad un massimo di 25 h. annue complessive per l'intero Ateneo	30-40 minuti più la partecipazione a tutte le attività del workshop
Nominativo del Relatore proposto (*)	Peter Kravtsov
Numero di codice fiscale Italiano (*)	KRVPTR74C29Z135J
Tipo conferimento <ul style="list-style-type: none"> • A titolo retribuito • A titolo gratuito 	Solo rimborso spese
Compenso orario Fino ad un massimo di 120 euro all'ora	Non richiesto
Compenso lordo €	Non richiesto
Eventuale rimborso delle spese sostenute per l'effettuazione della prestazione	Spese di viaggio e pernottamento circa 600 Euro
Copertura finanziaria Indicare i fondi su cui si intende imputare il costo	Donazione del prof. Markus Büscher Dell'Università di Düsseldorf, come da lettera di intenti, allegata tra i documenti di questa richiesta, nell'ambito del Progetto “Fusione con combustibile polarizzato” - Polfusion, per il Workshop suddetto.

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, analizzata la richiesta pervenuta dal prof. Ciullo e visionato il curricula presentato dal dott. Kravtsov, unanime approva l'affidamento del seminario in oggetto.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

4.14) Richiesta di conferimento seminario – Dott. Giuseppe Ciullo.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del **Dott. Giuseppe Ciullo**, la richiesta di conferire un seminario alla Dott.ssa Polina KRAVCHENKO, del Petersburg Nuclear Physics Institute (PNPI) – Gatchina - Russia, dal titolo: “Developing simulation and analysis tools for the double polarized dd-fusion experiment” che si terrà il 2 e 3 Ottobre 2017 in occasione del Workshop “Polarized Fuel for Fusion at INFN and Unife of Ferrara”. Il C.V. della dott.ssa Kravchenko (*Allegato n. 5*) è parte integrante del presente verbale.

Titolo del seminario	Developing simulation and analysis tools for the double polarized dd-fusion experiment (vedere il programma dei relatori su http://www.fe.infn.it/polfusion/2017/program.html)
Programma	Fusione con Combustibile Polarizzato (PolFusion)
Motivazione dell'affidamento dell'incarico	Collaboratore del progetto PolFusion, invitato per presentare i risultati sull'esperimento installato a Gatchina, in collaborazione con il dr. Ciullo al workshop PolFusion 2017 (www.fe.infn.it/polfusion/2017) che si terrà il 2 e 3 ottobre a Ferrara.
SSD	
Durata del seminario Fino ad un massimo di 25 h. annue complessive per l'intero Ateneo	30-40 minuti più la partecipazione a tutte le attività del workshop
Nominativo del Relatore proposto (*)	Polina Kravchenko
Numero di codice fiscale Italiano (*)	KRVPLN74E61Z135I
Tipo conferimento <ul style="list-style-type: none"> • A titolo retribuito • A titolo gratuito 	Solo rimborso spese
Compenso orario Fino ad un massimo di 120 euro all'ora	Non richiesto
Compenso lordo €	Non richiesto
Eventuale rimborso delle spese sostenute per l'effettuazione della prestazione	Spese di viaggio e pernottamento circa 600 Euro
Copertura finanziaria Indicare i fondi su cui si intende imputare il costo	Donazione del prof. Markus Büscher dell'Università di Düsseldorf, come da lettera di intenti, allegata tra i documenti di questa richiesta, nell'ambito del Progetto “Fusione con combustibile polarizzato” - Polfusion, per il Workshop suddetto.

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, analizzata la richiesta pervenuta dal prof. Ciullo e visionato il curricula presentato dalla dott.ssa Kravchenko, unanime approva l'affidamento del seminario in oggetto.

4.15) Richiesta di conferimento seminario – Dott. Giuseppe Ciullo.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del **Dott. Giuseppe Ciullo**, la richiesta di conferire un seminario al Dott. Andrew Michael SANDORFI, scientist del Thomas Jefferson National Accelerator Facility (TJNAF) – Newport News - Virginia, dal titolo: “Status of preparations for a polarized fuel demonstration experiment in the DIII-D tokamak” che si terrà il 2 e 3 Ottobre 2017 in occasione del Workshop “Polarized Fuel for Fusion at INFN and Unife of Ferrara”. Il C.V. del dott. Sandorfi (*Allegato n. 6*) è parte integrante del presente verbale.

Titolo del seminario	Status of preparations for a polarized-fuel demonstration experiment in the DIII-D tokamak (vedere il programma dei relatori su http://www.fe.infn.it/polfusion/2017/program.html)
Programma	Fusione con Combustibile Polarizzato (PolFusion)
Motivazione dell'affidamento dell'incarico	Esperto di bersagli nucleari solidi polarizzati, invitato per presentare i risultati su proposte di verifiche sulla fusione con combustibile polarizzato al Tokamak DIII-D di San Diego nel workshop PolFusion 2017 (www.fe.infn.it/polfusion/2017) che si terrà il 2 e 3 ottobre a Ferrara.
SSD	
Durata del seminario Fino ad un massimo di 25 h. annue complessive per l'intero Ateneo	30-40 minuti più la partecipazione a tutte le attività del workshop
Nominativo del Relatore proposto (*)	Andrew Michael Sandorfi
Numero di codice fiscale Italiano (*)	SNDNRW50M27Z401D
Tipo conferimento <ul style="list-style-type: none"> • A titolo retribuito • A titolo gratuito 	Solo rimborso spese
Compenso orario Fino ad un massimo di 120 euro all'ora	Non richiesto
Compenso lordo €	Non richiesto
Eventuale rimborso delle spese sostenute per l'effettuazione della prestazione	Spese di viaggio e pernottamento circa 1500 Euro
Copertura finanziaria Indicare i fondi su cui si intende imputare il costo	Donazione del prof. Markus Büscher dell'Università di Düsseldorf, come da lettera di intenti, allegata tra i documenti di questa richiesta, nell'ambito del Progetto “Fusione con combustibile polarizzato”- Polfusion, per il Workshop

	suddetto.
--	-----------

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, analizzata la richiesta pervenuta dal prof. Ciullo e visionato il curricula presentato dal dott. Sandorfi, unanime approva l'affidamento del seminario in oggetto.

4.16) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – referente scientifico Prof. Umberto Simeoni.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto, da parte del Prof. Umberto Simeoni, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Studio di reti e partenariati esistenti nel mondo della ricerca e quello della pesca inerenti le tematiche alieutiche e di sviluppo sostenibile della pesca, definizione e selezione di parole chiave per gli strumenti di supporto alla rete e analisi di strumenti e metodi per la diffusione e conoscenza della rete partecipativa volta a consentire il collegamento tra pescatori e scienziati”**.

L'attività consiste nello studio delle reti a livello internazionale, europeo e nazionale del mondo scientifico e l'analisi degli strumenti di partenariato, approfondendo su quelle soluzioni in grado di consentire la comunicazione tra il mondo scientifico e il mondo della pesca, come previsto nelle fasi A.1.1 e A.1.2 del progetto MIPAAF.

Nell'ambito delle attività relative alla fase A.4.1 a-c, si richiede il contributo tecnico-scientifico volto alla definizione di parole chiave per la gestione della banca dati, e la partecipazione attiva a workshop organizzati per discutere e delineare la strutturazione della banca dati.

Nell'ambito delle Attività nella fase A.5.1 c è richiesta l'analisi e sintesi di metodi ed attività per favorire la diffusione e conoscenza degli strumenti e servizi realizzati in relazione alla rete partecipativa.

Deve avere competenza nella raccolta e analisi di dati sulle specie marine e sugli effetti indotti dalle attività antropiche ed abilità comprovata di comunicazione e disseminazione di tematiche inerenti l'ecologia e la biologia a varie tipologie di utenti. E' altresì richiesta un'ottima conoscenza della lingua inglese e deve avere un'età non superiore a 38 anni.

Il candidato deve essere laureato in Biologia Marina con laurea magistrale/specialistica o equivalente (MASTER degree), con esperienza formativa sull'analisi degli effetti delle attività antropiche sulla popolazione e condizione delle specie marine, esperienze maturate nella raccolta ed analisi dei dati per progetti di ricerca sulle specie marine e nella comunicazione e disseminazione di tematiche di biologia ed ecologia, di problematiche relative alla pesca, all'over-fishing, ecc. Inoltre si richiede esperienza maturata in attività di educazione ambientale marina.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 10 mesi. Referente scientifico Prof. Umberto Simeoni.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 16.500,00, viene imputato al seguente progetto:

Fondi Convenzione siglata col Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF) nel mese di giugno 2017 (**registrata dalla Corte dei Conti in data 17/8/2017 al numero 779**), avente ad oggetto lo sviluppo del progetto: *“Analisi del compartstudio e implementazione di una*

piattaforma multi-task per il supporto al trasferimento di conoscenze tra il mondo scientifico e gli operatori del settore della pesca” - CUP: J89D17000420007, responsabile del progetto la Dott.ssa Corinne Corbau – Codice progetto: 2017-NAZ.A-CC_002.

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

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 “Studio di reti e partenariati esistenti nel mondo della ricerca e quello della pesca inerenti le tematiche alieutiche e di sviluppo sostenibile della pesca, definizione e selezione di parole chiave per gli strumenti di supporto alla rete e analisi di strumenti e metodi per la diffusione e conoscenza della rete partecipativa volta a consentire il collegamento tra pescatori e scienziati”, responsabile scientifico la Dott.ssa Corinne Corbau.

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

4.17) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – referente scientifico Prof. Umberto Simeoni.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto, da parte del Prof. Umberto Simeoni, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo “**Sintesi ed analisi dei risultati ottenuti dalla raccolta dati da ricerca bibliografica e da questionari ed interviste sul comparto della scienza per evidenziare le forme con cui rispettivamente pescatori e scienziati che si occupano di tematiche correlate al mondo della pesca, partecipazione alla mappatura e sintesi di temi recenti di ricerca relativi alle tematiche alieutiche di sviluppo sostenibile e supporto alle attività di selezione di parole chiave, argomenti e temi da inserire nella banca dati del progetto**”.

Nell'ambito delle attività relative alla fase A.2.1 del progetto, in merito all'analisi del comparto della ricerca/scienza, si richiede la sintesi e l'analisi dei risultati ottenuti dalla raccolta dati bibliografica e da questionari ed interviste condotte in merito alle attività previste per lo studio del comparto della scienza dal gruppo di lavoro.

Nell'ambito delle attività relative alla fase A.2.2, si richiede la partecipazione alla mappatura e sintesi di temi recenti di ricerca relativi alle tematiche alieutiche di sviluppo sostenibile.

Nell'ambito delle attività A4.1, si richiede il supporto all'analisi dei risultati ottenuti nelle fasi precedenti per la definizione di parole chiave per la gestione della banca dati, mentre nell'ambito delle attività previste dall'Attività A.5.1 si richiede il supporto per la selezione di argomenti e capitoli tematici.

Deve avere competenze nella raccolta e analisi dati, creazione di archivi e database strutturati e stesura di relazioni e rapporti. Si richiedono competenze informatiche certificate, un'ottima conoscenza della lingua inglese e deve avere un'età non superiore a 38 anni.

Il candidato deve essere laureato in Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio, in Scienze Biologiche o Scienze Ambientali con laurea magistrale/specialistica o equivalente (MASTER degree). Inoltre si richiede comprovata esperienza maturata nella ricerca ed analisi dei dati raccolti su tematiche alieutiche inerenti la valutazione degli impatti ambientali ed ecologici dell'attività di pesca ed acquacultura ed esperienze nell'analisi di misure previste dal FEAMP per lo sviluppo sostenibile della pesca.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 10 mesi. Referente scientifico Prof. Umberto Simeoni.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 13.100,00, viene imputato al seguente progetto:

Fondi Convenzione siglata col Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF) nel mese di giugno 2017 (**registrata dalla Corte dei Conti in data 17/8/2017 al numero 779**), avente ad oggetto lo sviluppo del progetto: *“Analisi del comparto studio e implementazione di una piattaforma multi-task per il supporto al trasferimento di conoscenze tra il mondo scientifico e gli operatori del settore della pesca”* – CUP: J89D17000420007, responsabile del progetto la Dott.ssa Corinne Corbau – Codice progetto: 2017-NAZ.A-CC_002.

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

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 “Sintesi ed analisi dei risultati ottenuti dalla raccolta dati da ricerca bibliografica e da questionari ed interviste sul comparto della scienza per evidenziare le forme con cui rispettivamente pescatori e scienziati che si occupano di tematiche correlate al mondo della pesca, partecipazione alla mappatura e sintesi di temi recenti di ricerca relativi alle tematiche alieutiche di sviluppo sostenibile e supporto alle attività di selezione di parole chiave, argomenti e temi da inserire nella banca dati del progetto”, responsabile scientifico la Dott.ssa Corinne Corbau.

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

4.18) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – referente scientifico Prof. Umberto Simeoni.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto, da parte del Prof. Umberto Simeoni, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Analisi delle reti esistenti nel mondo della pesca; supporto tecnico-scientifico per l'analisi del comparto della scienza relativamente alle tematiche inerenti la pesca e successiva mappatura e sintesi di temi e argomenti recenti sulle tematiche alieutiche e sull'innovazione tecnologica; analisi bibliografica volta alla predisposizione di un modello standard per raccolta e sintesi dati”**.

L'attività consiste in uno studio delle reti nel mondo della pesca con approfondimenti sulle reti che presentano strumenti e soluzioni per collegare pescatori e scienziati o consentire la comunicazione da

un settore all'altro (fase A.1.1). Nell'ambito dell'analisi del comparto della ricerca/scienza, si richiede il supporto tecnico-scientifico all'analisi bibliografica volta all'individuazione di enti, soggetti e organizzazioni pubbliche e private che si occupano di tematiche inerenti la pesca e di come sono strutturate (fase A.2.1) e la mappatura e sintesi di temi e argomenti recenti posti sotto indagine, tipi di ricerca, attività, obiettivi, stato dell'arte, risultati raggiunti sulle tematiche alieutiche e sull'innovazione tecnologica per la consecuzione del buono stato ecologico dei mari (fase A.2.2).

Nell'ambito delle attività della fase A.4.1-b-c si richiede l'analisi bibliografica volta alla predisposizione di un modello standard per raccolta e sintesi dati (settore pesca, e altri settori) e la partecipazione a workshop per discussione sulla strutturazione della banca dati.

Deve avere competenza nella raccolta e analisi di dati sulle specie marine e sugli effetti indotti dalle attività antropiche, ed analisi di dati provenienti dalle cooperative/associazioni di pescatori e marinerie.

Infine deve mostrare capacità di analisi e comparazione delle politiche EU inerenti lo sviluppo sostenibile della pesca e lo stato ecologico dei mari. E' altresì richiesta un'ottima conoscenza della lingua inglese e deve avere un'età non superiore a 38 anni.

Il candidato deve essere laureato in Acquacoltura e Igiene delle Produzioni Ittiche o affine con laurea triennale o titolo affine alle tematiche della pesca e acquacoltura, con esperienza formativa (master/corsi di specializzazione) su tematiche inerenti lo sviluppo sostenibile della pesca. Inoltre il candidato deve avere esperienze maturate nell'analisi della MSFD e del FEAMP per uno sviluppo sostenibile della pesca e degli effetti delle misure del PO-FEAMP sull'ambiente marino e nell'analisi di nuove e attuali tecniche di pesca e acquacoltura a livello nazionale e internazionale.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 10 mesi. Referente scientifico Prof. Umberto Simeoni.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 14.700,00, viene imputato al seguente progetto:

Fondi Convenzione siglata col Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF) nel mese di giugno 2017 (**registrata dalla Corte dei Conti in data 17/8/2017 al numero 779**), avente ad oggetto lo sviluppo del progetto: *“Analisi del compartstudio e implementazione di una piattaforma multi-task per il supporto al trasferimento di conoscenze tra il mondo scientifico e gli operatori del settore della pesca”* - CUP: J89D17000420007, responsabile del progetto la Dott.ssa Corinne Corbau – Codice progetto: 2017-NAZ.A-CC_002.

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

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 “Analisi delle reti esistenti nel mondo della pesca; supporto tecnico-scientifico per l'analisi del comparto della scienza relativamente alle tematiche inerenti la pesca e successiva mappatura e sintesi di temi e

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

argomenti recenti sulle tematiche alieutiche e sull'innovazione tecnologica; analisi bibliografica volta alla predisposizione di un modello standard per raccolta e sintesi dati”, responsabile scientifico la Dott.ssa Corinne Corbau.

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

4.19) Richiesta di rinnovo per borsa di studio per attività di ricerca della Dott.ssa Antonella Di Roma, proposta dalla Prof.ssa Carmela Vaccaro.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte della Prof.ssa Carmela Vaccaro, la richiesta di rinnovo della borsa di studio dal titolo: **“Monitoraggio geochimico delle emanazioni gassose dal suolo e da corpi idrici superficiali e sotterranei”** di cui è risultata vincitrice la Dott.ssa Antonella Di Roma.

Nell’ambito della borsa la Dott.ssa Di Roma si è inserita nel rapporto di collaborazione con la Agenzia di Protezione Civile di Ferrara e la Regione Emilia Romagna per la caratterizzazione e monitoraggio di “Fenomeni geologici particolari”: (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/temi/geologia/fenomeni-geologici-particolari>) campionando in situ le emanazioni di metano di un pozzo a grande diametro in Località Renazzo e ha eseguito analisi chimiche delle acque metanifere. Sempre nell’ambito delle attività di progetto la Dott.ssa Di Roma ha acquisito la banca dati storica della regione Emilia Romagna relativa alle aree interessate da emanazioni spontanee di metano dal suolo e pozzi e sta procedendo con l’elaborazione dei dati.

Inoltre nell’ultimo quadrimestre la Dott.ssa Di Roma ha eseguito il campionamento, le analisi chimiche e l’elaborazione dei dati nell’ambito della convenzione di ricerca dal titolo: “After LIFE e applicazioni dei protocolli idrogeochimici CAMI LIFE e WARBO LIFE per la salvaguardia degli acquiferi dei Bacini nella Bassa Pianura Pordenonese il applicazione del Dgl. 3 Aprile 2006, n. 152”. La borsa di studio era stata bandita in data 22/12/2016 con bando di selezione n. 07/2016, per una durata di 4 mesi finanziata su fondi del FAR e su saldo del Progetto LIFE+ WARBO; con decreto rep. 06/2017, prot. 127 del 01/02/2017 veniva proclamato vincitore la Dott.ssa Antonella Di Roma. Era stato già richiesto un primo rinnovo deliberato nel Consiglio del 25/05/2017 in cui si dava parere favorevole al rinnovo di ulteriori quattro mesi della suddetta borsa, con scadenza al 30/09/2017.

La spesa relativa al rinnovo, pari a € 4.000,00, sarà garantita dal contributo liberale per finanziamento di borsa di studio emesso dal Consorzio Futuro in Ricerca, lettera prot. n. 716/2017.

E’ stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

Dopo approfondito dibattito, il Consiglio, preso atto delle motivazioni addotte, esprime all’unanimità parere favorevole al rinnovo della borsa di studio per un periodo di 4 mesi e alle stesse condizioni contrattuali.

4.20) Richiesta incarico di ricerca – Prof. Giovanni Santarato.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del **Prof. Giovanni Santarato**, la richiesta di conferire un incarico per l’esecuzione di una ricerca dal titolo **“Gestione della rete microsismica di controllo dello sfruttamento del bacino geotermico di Casaglia (FE)”**.

Il progetto in questione si pone i seguenti obiettivi:

- elaborazione dei dati provenienti dalla rete microsismica “Casaglia”, secondo procedure in uso al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, ed utilizzando i sistemi HW/SW messi a disposizione dallo stesso Dipartimento;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

- utilizzo dei risultati a fini di incremento delle conoscenze del sottosuolo del territorio ferrarese secondo procedure specificamente sviluppate o comunque consolidate nella letteratura scientifica, rendendo edotto il Comune su tali risultati ed eventualmente pubblicandoli con il consenso dello stesso;
- redazione di bollettini semestrali dell'attività sismica registrata, per coadiuvare il COMUNE ed HERA nei loro specifici compiti istituzionali;
- segnalazione tempestiva al COMUNE e ad HERA di eventuali incrementi anomali dell'attività sismica con epicentro nell'area del bacino geotermico di Casaglia,
- assistenza tecnica alla manutenzione ordinaria degli apparati, a garanzia della continuità ed efficienza della raccolta dei dati, con esclusione dei costi degli interventi, che sono a carico del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra;
- consulenza tecnico-scientifica per la manutenzione straordinaria e per i necessari aggiornamenti e miglioramenti del sistema.

Il candidato dovrà possedere il Dottorato di ricerca in Scienze della Terra.

La durata del contratto prevista è pari a **12 mesi**.

Il Presidente ricorda ai presenti che nel Consiglio di Dipartimento del 2 maggio 2013 era stato deliberato all'unanimità di far precedere una possibile eventuale selezione pubblica da un accertamento di disponibilità a svolgere l'incarico proposto rivolto al personale interno alla struttura, messo all'albo e pubblicizzato sul sito del dipartimento in modo che la conoscenza di specifiche necessità scientifiche nei programmi di ricerca in atto presso la struttura sia portata prioritariamente all'attenzione degli strutturati interni. Qualora il bando interno non esperisca alcun risultato, il Direttore, su richiesta specifica e dettagliata del docente interessato, è preventivamente autorizzato dal Consiglio a predisporre un bando di selezione pubblica per l'affidamento a personale esterno dell'incarico richiesto, avendo ampiamente assolto l'accertamento dell'impossibilità oggettiva di utilizzare le risorse umane disponibili all'interno della struttura.

Il Direttore, con mandato del Consiglio, predisporrà **la verifica interna** volta ad accertare la disponibilità di personale strutturato a svolgere l'incarico proposto per l'esecuzione di una ricerca dal titolo "**Gestione della rete microsismica di controllo dello sfruttamento del bacino geotermico di Casaglia (FE)**".

Nel caso in cui la verifica interna vada deserta, il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra,

AUTORIZZA

Il Direttore del Dipartimento a bandire, esclusivamente su istanza a lui indirizzata da parte del docente interessato, una selezione pubblica per una valutazione comparativa, per soli titoli, finalizzata alla stipula di un contratto di prestazione con le seguenti indispensabili indicazioni:

Profilo richiesto	<p>Titoli di studio: Dottorato di ricerca in Scienze della Terra</p> <p>Esperienze professionali: Attività di ricerca scientifica nel SSD di Geofisica Applicata, con particolare riguardo alle metodologie geofisiche rivolte alla valutazione degli effetti di sito. Esperienza di gestione ed elaborazione dei dati di una rete microsismica</p>
Attività oggetto della prestazione	<p>➤ elaborazione dei dati provenienti dalla rete microsismica "Casaglia", secondo procedure in uso al</p>

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

	<p>Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, ed utilizzando i sistemi HW/SW messi a disposizione dallo stesso Dipartimento;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ utilizzo dei risultati a fini di incremento delle conoscenze del sottosuolo del territorio ferrarese secondo procedure specificamente sviluppate o comunque consolidate nella letteratura scientifica, rendendo edotto il Comune su tali risultati ed eventualmente pubblicandoli con il consenso dello stesso; ➤ redazione di bollettini semestrali dell'attività sismica registrata, per coadiuvare il COMUNE ed HERA nei loro specifici compiti istituzionali; ➤ segnalazione tempestiva al COMUNE e ad HERA di eventuali incrementi anomali dell'attività sismica con epicentro nell'area del bacino geotermico di Casaglia, ➤ assistenza tecnica alla manutenzione ordinaria degli apparati, a garanzia della continuità ed efficienza della raccolta dei dati, con esclusione dei costi degli interventi, che sono a carico del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra; ➤ consulenza tecnico-scientifica per la manutenzione straordinaria e per i necessari aggiornamenti e miglioramenti del sistema.
Sede di lavoro	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Durata del contratto	12 mesi
Compenso lordo, comprensivo di oneri a carico Ente	Euro 30.000,00

Il costo onnicomprensivo, pari a € 30.000,00, viene imputato ai seguenti progetti:

- Per euro 24.000,00 sui Fondi Conv. HERA Spa (Comune Ferrara) 2016/2018, responsabile scientifico Prof. Giovanni Santarato – Codice progetto: 2016 RICCOMPR-SG_002
- Per euro 6.000,00 sui Fondi Conv. Comune Ferrara (HERA Spa) 2016/2018, responsabile scientifico Prof. Giovanni Santarato – Codice progetto: 2016 RICCOMPB-SG_002.

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

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

4.21) Autorizzazione alla liquidazione di rimborsi per missioni effettuate nel 2016.

Il Segretario Amministrativo informa il Consiglio di aver ricevuto nei mesi scorsi alcune richieste di rimborso per missioni effettuate lo scorso anno. Il Bilancio Consuntivo relativo all'esercizio 2016 è già stato chiuso e approvato, pertanto l'imputazione di questi costi dovrà avvenire sul bilancio dell'esercizio in corso come sopravvenienze passive.

Tutto ciò comporta la violazione del c.d. principio di competenza economica; principio contabile che consiste nel considerare, nel conto economico di un bilancio d'esercizio, solo i costi e i ricavi che

si riferiscono e hanno effetto in quel determinato periodo di tempo, a prescindere dalle manifestazioni finanziarie già avvenute o che devono ancora avvenire.

Di seguito l'elenco e il relativo dettaglio delle missioni 2016, per cui viene richiesto il rimborso con imputazione del costo all'esercizio in corso:

NOME	DESCRIZIONE MISSIONE	DATA CONSEGNA IN SEGRETERIA	IMPORTO RIMBORSO	FONDO
Ciantelli Chiara	Panama 14.09/12.10.2016 conclusione percorso tesi	21/06/2017	529,02	ISAC-CNR Dott XXIX ciclo-Ciantelli
Gruppuso Alessandro	Ferrara 2/9/2016 meeting con dr Forastieri	22/06/2017	34,50	Planck 2014
Gruppuso Alessandro	Pisa 22-23/9/2016 meeting scientifico con Prof. Sagnotti	22/06/2017	95,95	Planck 2014
Gruppuso Alessandro	Ferrara 29/9/2016 meeting con Prof. Natoli	22/06/2017	35,00	Planck 2014
Gruppuso Alessandro	Ferrara 21/10/2016 meeting con Dr Lattanzi	22/06/2017	30,00	Planck 2014
Gruppuso Alessandro	Ferrara 28/10/2016 meeting con Prof. Natoli	22/06/2017	30,00	Planck 2014
Gruppuso Alessandro	Ferrara 7/11/2016 meeting con Prof. Natoli	22/06/2017	34,64	Planck 2014
Gruppuso Alessandro	Ferrara 21/12/2016 meeting con Prof. Natoli	22/06/2017	38,50	Planck 2014
Gruppuso Alessandro	Pisa 14-16/12/2016 meeting scientifico con Prof. Sagnotti	22/06/2017	104,30	Planck 2014
Gianolla Piero	Genova 11/11/2016 meeting	03/07/2017	104,60	Residui Gianolla
Gianolla Piero	Cardano 7/12/2016 verifica stato avanzamento	03/07/2017	206,70	CARG Longarone-Gianolla
Gianolla Piero	Schio e Ravina 12-13/12/2016 campionatura	03/07/2017	175,40	FAR 2016-Gianolla
Corbau Corinne	Lidi di Comacchio 17/5/2016 rilievi	08/08/2017	12,50	CURSA Giovani ricercatori-Simeoni
Corbau Corinne	Venezia 30/5/2016 Convegno	28/08/2017	17,40	CURSA Giovani ricercatori-Simeoni
		TOTALE	1.448,51	

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, all'unanimità autorizza il rimborso delle missioni in oggetto, con l'imputazione del relativo costo al bilancio di esercizio 2017, con vincolo ai fondi indicati dai singoli richiedenti.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

4.22) Accordo di Collaborazione Internazionale – referente prof. Angelo Taibi.

Il Presidente riferisce che, nell'ambito dell'accordo di cooperazione internazionale tra l'Università di Ferrara e l'Istituto di Fisica Nucleare dell'Accademia delle Scienze Polacca di Cracovia, il gruppo di Fisica Medica di UNIFE ed il gruppo di fisica teorica polacco hanno intenzione di proporre un progetto di ricerca congiunto per studiare il comportamento dei vasi sanguigni (arteriosi e venosi) in alcune situazioni di interesse clinico, sia fisiologiche che patologiche. In particolare, si amplierà il modello emodinamico che ha già portato ad alcune pubblicazioni congiunte e si effettueranno delle misure sperimentali volte a riprodurre il comportamento di opportune condizioni cliniche tramite lo sviluppo di un sistema da laboratorio per la propagazione delle onde pressorie generate dal cuore all'interno dei vasi sanguigni.

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

4.23) Adesione al Centro Interuniversitario per le Ricerche Vulcanologiche (CIRVULC).

Il Presidente illustra la richiesta pervenuta dal prof. Massimo Coltorti di aderire al Centro Interuniversitario per le Ricerche Vulcanologiche istituito tra le Università degli Studi di Firenze, l'Università degli Studi FEDERICO II di NAPOLI, Università degli Studi di ROMA 3, l'Università degli Studi di BARI, l'Università degli Studi DELLA CALABRIA, l'Università degli Studi di PALERMO e l'Università degli Studi di CATANIA. La sede amministrativa del Centro è istituita presso l'Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze della Terra.

Il Centro si propone di promuovere e coordinare le ricerche e le attività scientifiche e applicative nel campo della Vulcanologia e dell'analisi della pericolosità e del rischio vulcanico tra i soggetti consorziati.

Lo Statuto del CIRVULC (*Allegato n. 7*) prevede che possano aderire al Centro, a titolo personale, anche singoli studiosi sia italiani che stranieri che ne facciano motivata richiesta, previa comunicazione alla rispettiva struttura di appartenenza. L'adesione è subordinata al parere favorevole del Comitato di gestione del Centro e non prevede oneri.

Il Prof. Coltorti chiede pertanto al Consiglio l'autorizzazione ad aderire come singolo studioso; questo gli permetterebbe di inserirsi in un contesto nazionale, che in futuro potrebbe costruire delle interessanti prospettive.

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

4.24) Integrazione del piano triennale del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Il Presidente richiama le attività in corso nel Laboratorio di tecnologie nucleari applicate all'ambiente e le prospettive di sviluppo dello stesso.

Circa 15 anni fa presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Ferrara, anche in collaborazione col Dipartimento di Scienze della Terra, si iniziarono ad esplorare le potenzialità degli antineutrini prodotti dalle catene di decadimento radioattivo dell'uranio e del torio presenti all'interno della Terra per la comprensione della struttura ed evoluzione del nostro pianeta. Su questo tema al gruppo di Ferrara è riconosciuta una posizione preminente in ambito internazionale. Uno spin-off di quei pionieristici studi dedicati ai geoneutrini è stato lo sviluppo di competenze dedicate alla progettazione, sviluppo e perfezionamento di strumentazioni per indagare la radioattività terrestre.

Negli ultimi anni le ricerche si sono concentrate su tre principali problematiche che riguardano la sostenibilità e la tutela ambientale: i NORM (Naturally Occurring Radioactive Material), i materiali

naturali da costruzione ed i sistemi di remote-proximal sensing. Queste tematiche rientrano in programmi strategici della Comunità Europea (NORM4Building - Cost Action TU 1301) ed in network internazionali di survey ambientali (ARM - Aero-radiometry exercise).

Per quanto riguarda lo studio dei NORM, l'attività di ricerca si è concentrata sulla messa a punto di spettrometri gamma HPGe specificatamente dedicati alla determinazione di rotture dell'equilibrio secolare nelle catene di decadimento di U e Th. Una delle principali applicazioni di questa strumentazione è stata condotta su tre diversi giacimenti petroliferi in Albania. Alla luce di questo studio è emerso che le sabbie bituminose non solo sono i NORM radiologicamente più impattanti, ma il loro contenuto di radionuclidi naturali può essere utilizzato come un tracciante per riconoscere la natura e le potenzialità del reservoir petrolifero.

Realizzare misure di spettroscopia gamma su piattaforme volanti, semoventi o fisse a quote inferiori a 100 metri rientra tra le attività di ricerca nel campo del proximal remote sensing. Dal 2014 il team del *Laboratorio di Tecnologie Nucleari applicate all'ambiente* realizza esperimenti a bordo del Radgyro, un velivolo dedicato alle misure multiparametriche in grado di ospitare uno spettrometro gamma di 16 litri di NaI per survey radiometrici a bassa quota. Il know-how maturato con questa tecnologia ha permesso non solo di realizzare un brevetto (GammaStream), oggetto di un trasferimento tecnologico dell'Università di Ferrara, ma anche rilevanti pubblicazioni dedicate all'analisi dei raggi cosmici, del radon atmosferico, delle misure di quota attraverso diversi sensori altimetrici e di nuove tecniche d'analisi spettrale.

Riguardo alle prospettive di sviluppo, nel *Laboratorio di Tecnologie Nucleari applicate all'ambiente* del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra si intende sviluppare linee di ricerca e tecnologie che si inseriscono nei programmi di sviluppo di Industria 4.0. In particolare sono state poste le basi per la realizzazione di sistemi cibernetici costituiti da spettrometri gamma e sensori multiparametrici ambientali in grado di controllare l'hardware, elaborare e comunicare dati, restando operativi in contesti dove la misura di radioattività in real time è in grado di produrre un valore aggiunto nella catena produttiva. Esempi di successo si stanno riscontrando nella misura in real time del contenuto idrico dei terreni coltivati, a supporto di modelli di evapotraspirazione, o nel controllo sistematico dei livelli di radioattività delle lastre di materiale lapideo.

Va inoltre osservato che tali attività permettono un'integrazione interdisciplinare sinergica fra fisici e scienziati della terra, particolarmente opportuna nel nostro dipartimento.

Si osserva inoltre che il settore di Fisica terrestre è completamente sguarnito nel dipartimento, dopo il pensionamento del prof. Prodi e il trasferimento del dott. Porcu.

Per il potenziamento del laboratorio, il Presidente propone quanto segue:

che il piano triennale del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra sia integrato con l'aggiunta di una posizione di upgrade da RU a PA nel Settore Concorsuale 02/C1 (Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei Pianeti) relativamente al SSD FIS/06 Fisica per il sistema Terra e per il mezzo circumterrestre.

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

4.25) Regolamento di Ateneo sugli scatti stipendiali.

Il Presidente informa il Consiglio in merito al "Regolamento per l'attribuzione degli scatti triennali dei professori e ricercatori a tempo indeterminato", il Senato Accademico ed il Consiglio di Amministrazione, nelle sedute di luglio, hanno discusso ed approvato un "testo base", frutto del

lavoro di una apposita commissione costituita da tutti i membri docenti del Senato Accademico (Direttori di Dipartimento e Rappresentanti dei Ricercatori e dei Professori associati).

Questo regolamento se pur approvato, non verrà emanato prima del mese di Ottobre, ovvero non produrrà alcun effetto giuridico; va quindi considerato come un "testo base". Il Rettore ha chiesto di discuterne in Consiglio di Dipartimento per suggerire eventuali modifiche/miglioramenti; gli eventuali contributi, anche individuali, andranno inviati entro il 30 Settembre 2017 al Presidente della "Commissione Statuto e Regolamenti dell'Università degli Studi di Ferrara" Prof. Paolo Veronesi.

Il Rettore ha precisato che il "testo base" del Regolamento, è frutto del prezioso lavoro della "Commissione scatti" e del Senato Accademico, che ne ha discusso ampiamente nella seduta del 19/7/2017 e di alcuni correttivi successivi volti a dare sistematicità al testo e a dare una prima risposta ad alcune criticità emerse nella seduta di Senato. La filosofia di tale "testo base" è quella della maggiore inclusione possibile.

I contributi proposti verranno vagliati dalla "Commissione Statuto e Regolamenti dell'Università degli Studi di Ferrara" ed inseriti nel testo base, il quale sarà successivamente sottoposto al controllo di legittimità prima di essere inviato al Senato Accademico, nella seduta del 18 ottobre 2017.

Il Presidente da inizio all'analisi del "testo base" (*Allegato n. 8*).

Si apre la discussione ed interviene per primo il prof. Saccani, il quale esprime le proprie perplessità in merito ai seguenti punti:

Art. 3 - Requisiti previsti per l'attribuzione della classe.

Comma 4 - I candidati che nel periodo, in tutto o in parte, siano stati collocati in aspettativa o fuori ruolo per svolgere attività istituzionali in ottemperanza a disposizioni normative, quali gli artt. 12, 13 e 17 del D.P.R. n. 382/1980, l'art. 168 del D.P.R. n. 18/1967, l'art. 7 della legge n. 240/2010 e disposizioni analoghe potranno autocertificare l'attività svolta all'esterno

Commento del prof. Saccani: si prevede solo il caso dell'aspettativa finalizzata allo svolgimento di attività istituzionale; cosa avviene nel caso di aspettativa per motivi personali, come ad esempio per malattia o gravidanza? Andrebbero considerati anche questi casi.

Art. 4 - Criteri di valutazione

b) attività di ricerca:

L'attività di ricerca si considera positivamente svolta se nel triennio di riferimento il richiedente è stato autore/coautore di almeno n. 2 prodotti della ricerca inseriti nella piattaforma IRIS, validi ai fini della VQR dell'area scientifica di appartenenza, e si impegni in forma scritta a conferirli ai fini della successiva VQR o di altre procedure di valutazione dell'attività di ricerca da parte di ANVUR.

Commento del prof. Saccani: Considerato che la legge garantisce la libertà individuale di conferire i propri prodotti della ricerca ai fini della VQR, si sottolinea tuttavia il dovere etico di ciascun ricercatore di riconoscere all'Ateneo i finanziamenti da esso ricevuti attraverso il conferimento dei prodotti della ricerca ai fini della VQR. Considerando che questo punto, così come formulato, potrebbe dare adito a eventuali contenziosi, ma riconoscendone la sua importanza ai fini pratici, si propone di vincolare il conferimento dei prodotti per la VQR, non in questo regolamento, bensì ai fini delle domande di finanziamento dell'Ateneo (FAR, FIR, ecc).

Chiede la parola il prof. Santarato per sottolineare la necessità di allargare il riferimento ad altre piattaforme che non sia solo IRIS perché legata alla VQR.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Interviene il prof. Ciavola per dichiararsi a favore di quanto sostenuto dal prof. Santarato.

Interviene il prof. Posenato per informare che nel Senato del 26 luglio uno dei punti più dibattuti su questa bozza di Regolamento è stato proprio il riferimento alla prossima VQR, ne è emerso che è difficile stralciarlo, in quanto i risultati della VQR sono fondamentali per l'Ateneo.

Interviene la prof.ssa Vaccaro per sottolineare come gli scatti, dopo la riforma, siano legati esclusivamente ad un giudizio/valutazione che da l'Ateneo di appartenenza.

Il Presidente evidenzia come in Ateneo vi siano già altri sistemi di valutazione; si pensi ad esempio all'esclusione dal finanziamento dei fondi FAR per un certo numero di anni in assenza di pubblicazioni.

Art. 4 lettera c) attività istituzionale/gestionale:

presenza effettiva nel triennio di riferimento ad almeno il 50% delle sedute del Consiglio di Dipartimento nei periodi di effettivo servizio. Sono esentati i candidati di cui all'art. 3, comma 4.

Commento del prof. Saccani: Considerato che la legge prevede l'assenza per giustificati motivi alle sedute dei vari Consigli, questo punto, così come formulato, potrebbe dare adito a eventuali contenziosi. Inoltre, non si prende in considerazione che, oltre ai casi citati all'art 3, comma 4, altri casi di giustificata assenza sono previsti (anzi, tutelati) dalle leggi vigenti (es., cure parentali, visite mediche, ecc.). Non considerare questi casi tutelati dalla legge potrebbe costituire grave discriminazione. Si propone pertanto di modificare il punto c) dell'Art. 4 limitando la presenza effettiva al 50% delle assenze "non giustificate". Tenuto tuttavia conto dell'importanza per l'Ateneo e per tutto il suo personale di garantire il corretto funzionamento degli Organi Collegiali attraverso la presenza della maggioranza legale dei loro componenti, ci si domanda se non si possa intervenire con regolamenti diversi da questo al fine di garantire la presenza della maggioranza dei componenti nei diversi Consigli.

Interviene il prof. Posenato per informare che proprio su questo punto nel Senato del 26 luglio si è aperta un'accesa discussione in merito al fatto che occorre presentare una documentazione a supporto dell'assenza giustificata alle sedute degli organi di Ateneo.

Interviene il prof. Santarato per sottolineare la pericolosità di inserire troppe eccezioni; si può sempre presentare una situazione che non è stata prevista; sarebbe bene scrivere meglio il contenuto di questo comma.

Art. 5 - Ulteriori elementi di valutazione –

Comma 3 - In tali casi, la commissione dovrà inoltre tenere conto di eventuali procedimenti disciplinari conclusi con una sanzione superiore al richiamo verbale o a sanzione per violazione del codice etico.

Commento del prof. Saccani: Considerato che, secondo la legge, una sanzione, provvedimento disciplinare, o pena inflitta si deve ritenere conclusa una volta scontata, si suggerisce di aggiungere "in essere" dopo "procedimenti disciplinari". Anche questo, al fine di evitare possibili contenziosi.

Al termine della discussione il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, si dichiara d'accordo all'unanimità con i commenti del prof. Saccani e delibera di trasmetterli alla Commissione Statuto e Regolamenti dell'UniFE.

4.26) Presentazione Relazione sull'attività svolta e richiesta di proroga del titolo di "Eminente Studioso" da parte della prof.ssa Franca Siena.

Il Presidente ricorda che nella seduta del 21 dicembre 2016, il Consiglio aveva approvato la richiesta presentata dalla prof.ssa Franca Siena di ottenere la qualifica di Eminente Studioso, ai sensi della delibera n. 505/2016 del Consiglio di Amministrazione del 26/10/2016.

Tale delibera definisce l'iter procedurale per il conferimento ed il mantenimento del titolo sopracitato; in particolare prevede che i docenti conservino il titolo di *Eminente Studioso* per un anno accademico e che siano tenuti a redigere, entro il 31 luglio di ogni anno, una relazione sull'attività svolta al Consiglio di Dipartimento proponente, al fine di ottenere la proroga per un ulteriore anno accademico.

La prof.ssa Franca Siena, lo scorso 5 luglio, ha trasmesso al Direttore la relazione sull'attività svolta in qualità di Eminente Studioso e contestualmente la domanda per ottenere la proroga di un anno del titolo. La 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 curricolare e a svolgere attività di tutoraggio per studenti e dottorandi.

Attività svolta dalla Prof Franca Siena in qualità di Eminente Studioso durante l'A.A. 2016-2017

ATTIVITA' DIDATTICA

Supporto alla didattica continuativa per il corso di Laboratorio di Petrografia (Titolare Prof.E. Saccani).

Percorso petrografico delle seguenti tesi:

- Giovanni Bergonzoni (relatore Prof. M. Coltorti) Laurea triennale riguardante i gas nobili degli xenoliti di mantello della Polonia.
- Virginia Valenti (relatore Prof. M. Coltorti, correlatore Prof. Franca Siena) Laurea Magistrale riguardante le lave Etnee.
- Debora Spartà (relatore Prof. C. Bonadiman) Laurea Magistrale riguardante le lave di Lipari.
- Marchetti Andrea (relatore Prof. M. Coltorti) Laurea triennale riguardante i basalti dell'Antartide.

ATTIVITA' SCIENTIFICA nell'anno corrente

Ha continuato a lavorare col gruppo di riferimento del Dipartimento su tematiche di ricerca riguardanti i MAGMI BASICI E LE LORO SORGENTI DI MANTELLO ed è coautrice delle seguenti pubblicazioni:

Natali C., Beccaluva L., Bianchini G., Siena F. (2017): Comparison among Ethiopia-Yemen, Deccan, and Karoo continental flood basalts of central Gondwana: Insights on lithosphere versus asthenosphere contributions in compositionally zoned magmatic provinces. Geological Society of America (GSA) Special Paper 526, 191-215

Beccaluva L., Bianchini G., Natali C., Siena F. (2017): The alkaline-carbonatite complex of Jacupiranga (Brazil): Magma genesis and mode of emplacement. Gondwana Research 44, 157-177.

L'iter procedurale approvato dal CDA prevede che il Consiglio di Dipartimento deliberi nella composizione allargata ai Professori Ordinari, ai Professori Associati e ai Ricercatori; la votazione avviene a scrutinio segreto ed è assunta con il voto favorevole della maggioranza assoluta degli aventi diritto. Il Presidente chiede al Consiglio di procedere con la votazione.

Escono i rappresentanti del Personale Tecnico Amministrativo, degli Assegnisti, dei Dottorandi e degli Studenti. Escono anche: prof. Vincenzo Guidi, prof. Cesare Malagù, prof. Umberto Simeoni, dott. Michele Marziani, dott.ssa Claudia Cherubini e dott. Massimiliano Fiorini.

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

Aventi titolo: 51
Presenti e votanti: 32
Favorevoli: 29
Schede bianche: 3

Al termine della votazione il Dipartimento propone agli Organi accademici la proroga per un ulteriore anno del titolo di "Eminente Studioso" per la 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) Relazione triennale didattica e scientifica del Dott. Michele Marziani.

Il Presidente informa il Consiglio che il **Dott. Michele Marziani**, ricercatore confermato nel s.s.d. FIS/07 e afferente al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, ha trasmesso alla Direzione la relazione triennale didattica e scientifica del triennio 2014/2017 affinché il Consiglio possa formulare il proprio giudizio.

Il Presidente illustra nei dettagli, come di seguito riportato, il contenuto della relazione triennale ricevuta, che è stata preventivamente esaminata per la parte didattica dal Coordinatore del Consiglio unificato in Fisica, formulando il proprio parere positivo.

Attività scientifica ed elenco delle pubblicazioni del dott. Michele Marziani nel triennio 2014/2017

L'attività di ricerca scientifica svolta nel triennio rientra nei temi generali riguardanti sia i processi di formazione, rivelazione, elaborazione delle immagini ottenute con raggi X, sia i meccanismi d'interazione tra radiazioni e tessuti biologici nel trattamento terapeutico dei tumori.

È noto il ruolo fondamentale svolto dalle tecniche di imaging diagnostico in ambito medico o dei beni culturali; in particolare, negli esami radiologici la necessità di avere un elevato contenuto di informazioni è condizionata dall'esigenza di ridurre la dose impartita al paziente durante l'esame; il compromesso ottimale tra qualità dell'esame e dose dipende da molteplici fattori: tipo di sorgente radiogena impiegata, spettro del fascio a raggi X, dimensioni del fuoco, sistema di registrazione (rivelatore), presenza di radiazione diffusa, struttura e composizione atomica dell'organo, ecc. La ricerca delle condizioni operative ottimali viene generalmente affrontata, dal punto di vista teorico, facendo ricorso a modelli fisici che descrivono i processi di interazione delle radiazioni con la materia e a più specifici modelli fisico-matematici basati sulla teoria dell'informazione: tali modelli consentono di valutare l'influenza dei vari parametri fisici e geometrici sulla qualità dell'immagine. Tuttavia il problema dell'ottimizzazione dell'imaging radiografico è mantenuto costantemente aperto dal continuo sviluppo di nuove tecnologie nei settori delle sorgenti radiogene, dei rivelatori per radiazioni, della strumentazione, ecc.

La diagnostica per immagini fornisce anche un supporto fondamentale alla radioterapia, la cui

programmazione dipende strettamente dalle immagini diagnostiche per l'individuazione delle strutture da trattare e dei tessuti sani circostanti che devono essere risparmiati dalle radiazioni. Infatti l'idea di fondo della radioterapia è causare danni irreparabili al DNA delle cellule tumorali, impedendone così la duplicazione. Ma, dal punto di vista fisico, l'interazione tra radiazioni e tessuto biologico è esattamente la stessa per tumori e per tessuti sani ed i danni da radiazioni possono essere tanto gravi per il paziente quanto l'incapacità di curarne il tumore. È quindi necessario sviluppare metodi per massimizzare l'azione delle radiazioni sul tumore e minimizzarla altrove.

Il problema della ricerca di strategie di miglioramento, non solo delle immagini diagnostiche, ma anche delle distribuzioni di dose in radioterapia, viene altresì affrontato attraverso il tentativo di sviluppare sorgenti innovative di radiazioni. Ciò ha portato, nel triennio considerato, allo sviluppo delle seguenti due linee di ricerca concernenti l'applicazione di nuove tecnologie per la produzione di fasci X:

1. applicazioni radioterapiche di sorgenti di raggi X convergenti basate su Lenti di Laue [esperimento LAUPER (“LAUe-PEak Radiotherapy”), INFN];
2. progettazione di beamline nell'ambito del progetto europeo ELI-NP [“Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics”].

In particolare l'attività di ricerca descritta, documentata nelle pubblicazioni dell'allegato elenco, può essere riassunta come segue:

1) Applicazioni radioterapiche di sorgenti di raggi X convergenti basate su lenti di Laue [esperimento LAUPER (“LAUe-PEak Radiotherapy”), INFN].

Lo scopo dell'esperimento LAUPER, in cui sono coinvolte le sezioni INFN di Ferrara e Bologna, è lo studio di fattibilità di un prototipo di lente di Laue, in grado di focalizzare fasci di raggi X con energie dell'ordine di 100 keV per possibili applicazioni in ambito radioterapico.

Una lente di Laue è un componente ottico composto da una serie di cristalli che producono un fascio convergente che sfrutta la diffrazione dei raggi X nella geometria in trasmissione. La realizzazione di un fascio di raggi X convergente consentirebbe di superare una delle limitazioni dei fasci per radioterapia convenzionale, ovvero quella legata alla distanza di emissione. Il fascio convergente ha infatti caratteristiche geometriche inverse poiché aumenta la propria intensità allontanandosi dalla sorgente, raggiungendo un massimo nel fuoco del concentratore. Un fascio convergente potrebbe quindi fornire un profilo di dose con un picco pronunciato alla profondità focale e determinare un'elevata precisione nella somministrazione della dose. Il dispositivo potrebbe cioè fornire curve di distribuzione di dose confrontabili con quelle ottenute da tecniche di irraggiamento ad alta definizione (gamma-knife, tomoterapia o adroterapia) ma con investimenti in impianti e strutture decisamente meno impegnativi.

Utilizzando tecniche di simulazione, in parte sviluppate ad-hoc, è stato condotto uno studio di fattibilità per determinare la geometria e le caratteristiche dei cristalli per un prototipo di lente di Laue in grado di focalizzare fasci quasi-monocromatici di raggi X con energia di 80 keV a 50 cm dalla lente. La lente è costituita da un insieme di cristalli di Si disposti in anelli concentrici e dotati di piani di diffrazione curvi (*CDP crystals*), in grado di produrre una macchia focale di 2 mm con 7.64×10^6 fotoni per una carica di 1 mC incidente sull'anodo del tubo a raggi X. Il sistema potrebbe quindi consentire l'irradiazione, in pochi secondi, di masse tumorali inferiori al cm, ottimizzando al contempo il rapporto fra la dose al target tumorale e la dose ai tessuti sani. Ad es. è stato stimato un tempo di 14 s per fornire una dose di 2 Gy ad un target di $0.15 \times 0.15 \times 1.00$ cm³, localizzato ad una

profondità di 4.75 cm, utilizzando una corrente anodica di soli 20 mA.

2) Progettazione di beamline nell'ambito del progetto europeo ELI-NP ("Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics").

ELI-NP è uno dei tre pilastri del progetto europeo ELI (Extreme Light Infrastructure) in fase di realizzazione a Magurele, Romania. Questa facility ospiterà il Gamma Beam System 3 (GBS), una sorgente gamma quasi-monocromatica ad alta intensità, basata sull'interazione Compton inversa tra un laser ad alta potenza e un fascio di elettroni accelerati prodotti da un linac. L'associazione EuroGammaS, composta da svariate imprese ed istituti di ricerca europei guidati dall'INFN, fornisce le varie fasi di progettazione, assemblaggio, installazione e messa in servizio del GBS, previsto per il 2018. I fasci gamma prodotti, con energie comprese tra 1 e 20 MeV, una larghezza di banda dello 0.5% in energia, e flussi di circa 10⁸ fotoni/s, saranno dedicati ad un ampio spettro di applicazioni, dalla fisica nucleare all'astrofisica, dalla fisica dei materiali alle scienze biologiche.

Come risultato dell'interazione Compton inversa, la radiazione emessa non è intrinsecamente monocromatica. Infatti l'energia dipende dall'angolo di emissione, risultando massima nella direzione di backscattering e decrescente all'aumentare dell'angolo. Pertanto la larghezza di banda richiesta può essere ottenuta solamente sviluppando metodi specifici di collimazione del fascio gamma, eliminando quindi la radiazione emessa ad ampio angolo. L'accettanza angolare della collimazione, per ottenere la larghezza di banda richiesta, deve pertanto risultare variabile con continuità tra circa 200 e 40 microradiani, allo scopo di operare con efficacia nell'intervallo energetico previsto. È stata quindi proposta una soluzione consistente in una serie di fenditure di tungsteno sovrapposte, ciascuna con apertura regolabile e ruotata rispetto all'asse del fascio, in modo da ottenere per sovrapposizione il profilo di un foro circolare. Allo scopo di verificare la consistenza delle specifiche, è stata progressivamente sviluppata una dettagliata simulazione Monte Carlo delle due beamline, a bassa energia (0.2-3.5 MeV) e ad alta energia (3.5-20 MeV), includendo il trasporto del fascio gamma dal punto d'interazione Compton attraverso le camere a vuoto, i collimatori e le varie schermature. Sono stati verificati sia l'efficacia della collimazione, al fine di ottenere lo spettro energetico richiesto, sia i livelli di contaminazione del fascio dovuta a radiazione secondaria prodotta nella beamline. È stata valutata anche la radiazione di fondo generata nell'area sperimentale e l'efficacia delle relative schermature, ai fini dell'utilizzo dei vari sistemi di caratterizzazione del fascio (spettrometri, calorimetro, imager del profilo del fascio) previsti in fase di commissioning e monitoraggio delle beamline.

I risultati delle varie attività di ricerca presentate sono complessivamente documentati nelle seguenti pubblicazioni su riviste internazionali, atti di congressi internazionali e nazionali:

- P. Cardarelli, M. Gambaccini, **M. Marziani**, E. Bagli, V. Petrillo, A. Bacci, C. Curatolo, I. Drebot, C. Vaccarezza, "Monte Carlo simulation of a collimation system for low-energy beamline of ELI-NP Gamma Beam System", *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 355 (2015) 237–240.
- G. Paternò, **M. Marziani**, R. Camattari, V. Bellucci, A. Mazzolari, M. Gambaccini, V. Guidi, "Laue lens to focus an X-ray beam for radiation therapy", *Journal of Applied Crystallography* 49 (2016) 468–478.
- M.G. Pellegriti, O. Adriani, S. Albergo, M. Andreotti, D. Berto, R. Borgheresi, G. Cappello, P. Cardarelli, E. Consoli, G. Di Domenico, F. Evangelisti, M. Gambaccini, G. Graziani, M. Lenzi, **M. Marziani**, L. Palumbo, G. Passaleva, G. Paternò, A. Serban, M. Spina, O. Starodubtsev, M. Statera, A. Tricomi, A. Variola, M. Veltri, B. Zerbo, "EuroGammaS gamma characterisation system for ELI-NP-GBS: The nuclear resonance scattering technique", *Nuclear Instruments and Methods in Physics*

Research A (2016) In Press.

□ M. Lenzi, O. Adriani, S. Albergo, M. Andreotti, D. Berto, R. Borgheresi, G. Cappello, P. Cardarelli, R. Ciaranfi, E. Consoli, G. Di Domenico, F. Evangelisti, M. Gambaccini, G. Graziani, **M. Marziani**, L. Palumbo, G. Passaleva, M.G. Pellegriti, A. Serban, O. Starodubtsev, M. Statera, A. Tricomi, A. Variola, M. Veltri, “A new-concept gamma calorimeter at ELI-NP”, *Journal of Instrumentation* 12 (2017) C02051.

□ M.G. Pellegriti, S. Albergo, O. Adriani, M. Andreotti, D. Berto, R. Borgheresi, G. Cappello, P. Cardarelli, E. Consoli, G. Di Domenico, F. Evangelisti, M. Gambaccini, G. Graziani, M. Lenzi, **M. Marziani**, L. Palumbo, G. Passaleva, G. Paternò, A. Serban, S. Squerzanti, O. Starodubtsev, A. Tricomi, A. Variola, M. Veltri, B. Zerbo, “The nuclear resonance scattering calibration technique for the EuroGammaS gamma characterisation system at ELI-NP-GBS”, *Journal of Instrumentation* 12 (2017) C03058.

□ G. Paternò, P. Cardarelli, **M. Marziani**, E. Bagli, F. Evangelisti, M. Andreotti, M. Gambaccini, V. Petrillo, I. Drebot, A. Bacci, C. Vaccarezza, L. Palumbo, A. Variola, “A collimation system for ELI-NP Gamma Beam System – design and simulation of performance”, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 402 (2017) 349–353.

Attività istituzionale

A.A. 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017

- Partecipazione alle sedute del Consiglio di Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.
- Partecipazione alle sedute del Consiglio Unico dei Corsi di Studio in Fisica.

RELAZIONE TRIENNALE DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA del Dott. Michele Marziani

Triennio 2014-2017

A.A. 2014/2015

- Affidamento didattico del Corso “Radioactivity and Dosimetry” per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica (Master's Degree in Physics).
- Ricevimento studenti ed attività tutoriali nel campo della Fisica Medica.
- Partecipazione a commissioni d'esame di profitto.
- Partecipazione a commissioni d'esame di laurea.

A.A. 2015/2016

- Affidamento didattico del Corso “Radioactivity and Dosimetry” per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica (Master's Degree in Physics).
- Ricevimento studenti ed attività tutoriali nel campo della Fisica Medica.
- Partecipazione a commissioni d'esame di profitto.

A.A. 2016/2017

- Affidamento didattico del Corso “Radioactivity and Dosimetry” per il Corso di Laurea Magistrale in

Fisica (Master's Degree in Physics).

- Affidamento didattico del Modulo di Fisica del Corso Integrato “Fisica, Informatica e Analisi dei dati” per il Corso di Laurea Triennale in Scienze Motorie.

- Ricevimento studenti ed attività tutoriali nel campo della Fisica Medica.

- Partecipazione a commissioni d'esame di profitto.

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

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, nel prendere atto di quanto sopra, esprime parere positivo sull'attività didattica e scientifica svolta dal Dott. Michele Marziani nel triennio 2014/2017.

Escono i Ricercatori.

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

Il Presidente ricorda al Consiglio che nel mese di agosto il MIUR ha pubblicato il decreto di assegnazione dei punti organico ai singoli atenei. Ora che il dato per il 2017 è noto, il Rettore ha confermato la sua intenzione di procedere alla valorizzazione di ricercatori universitari del nostro Ateneo, mettendo a bando delle posizioni di professore associato. Il nostro Dipartimento è quindi chiamato ad esprimere le sue richieste a tal proposito.

7.1) Richiesta di bando per un posto di Professore di II fascia, a tempo indeterminato, nel settore scientifico disciplinare FIS/06 “Fisica per il sistema Terra e il mezzo circumterrestre” – ai sensi dell'articolo 24 legge 240/2010.

Il Presidente ricorda che nel piano triennale di sviluppo del Dipartimento è prevista una posizione di Professore Associato nel settore concorsuale 02/C1 Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei Pianeti, per il settore scientifico disciplinare FIS/06 Fisica per il sistema Terra e per il mezzo circumterrestre.

Tale posizione potenzierà l'attività di ricerca del laboratorio di Tecnologie nucleari per l'ambiente, impegnato su temi di base ed applicativi del SSD FIS/06 ed in particolare:

- studio di antineutrini per la comprensione della struttura ed evoluzione del pianeta Terra, argomento su cui al gruppo di ricerca del dipartimento è già riconosciuta una leadership in ambito internazionale

- progettazione, sviluppo e perfezionamento di strumentazioni per indagare la radioattività terrestre, campo in cui il gruppo del Dipartimento ha ottenuto importanti risultati

- ricerca nel campo dei sistemi ciberfisici, costituiti da spettrometri gamma e sensori multiparametrici ambientali.

- principali problematiche fisiche riguardanti la sostenibilità e la tutela ambientale.

Dal punto di vista della didattica, tale posizione risulta necessaria tenendo conto anche che il settore FIS06 è completamente sguarnito al momento. Occorre ricoprire corsi di insegnamento di discipline del SSD FIS/06 e settori affini impartiti nei corsi di laurea e laurea magistrale dell'area delle Scienze Fisiche e delle Scienze della Terra, nonché altri insegnamenti di base di ambito fisico dell'Ateneo.

Il Presidente inoltre osserva che una tale posizione permetterà un'integrazione interdisciplinare sinergica fra fisici e scienziati della Terra, particolarmente opportuna nel nostro dipartimento, anche alla luce del progetto per il finanziamento dei dipartimenti di eccellenza, in preparazione.

Tutto ciò premesso, tenuto conto del piano triennale di sviluppo del dipartimento, al fine di potenziare l'attività del laboratorio di Tecnologie nucleari per l'ambiente, in un'ottica di integrazione interdisciplinare sinergica fra fisici e scienziati della Terra, tenuto conto della necessità di valorizzare le professionalità presenti in Ateneo, considerato anche che il SSD è al momento completamente sguarnito, il Presidente propone che l'Ateneo avvii la procedura di selezione per la copertura di 1 posto di professore universitario di seconda fascia ai sensi dell'art. 24 della legge 240/2010 come sotto specificato:

Fascia:	Professore Associato
Dipartimento:	Fisica e Scienze della Terra
Settore concorsuale:	02/C1 Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei Pianeti
Settore Scientifico-Disciplinare:	FIS/06 Fisica per il sistema Terra e per il mezzo circumterrestre
Impegno didattico:	Il/la candidato/a vincitore svolgerà il proprio impegno didattico relativamente ai corsi di insegnamento di discipline del SSD FIS/06 e settori affini impartiti nei corsi di laurea e laurea magistrale dell'area delle Scienze Fisiche e delle Scienze della Terra, nonché nei corsi di base di ambito fisico dell'Ateneo ed anche in attività di tutoraggio in tesi di laurea/laurea magistrale nonché di corsi di dottorato.
Impegno scientifico:	Il/la candidato/a vincitore svolgerà studi riguardanti la ricerca di base e applicata del SSD FIS/06, e in particolare a) studio di antineutrini per la comprensione della struttura ed evoluzione del pianeta Terra b) progettazione, sviluppo e perfezionamento di strumentazioni per indagare la radioattività terrestre c) ricerca nel campo dei sistemi cibernetici, costituiti da spettrometri gamma e sensori multiparametrici ambientali d) principali problematiche fisiche riguardanti la sostenibilità e la tutela ambientale.
Impegno assistenziale:	---
Numero massimo di pubblicazioni da presentare (non inferiore a 12):	12
N. posti	1

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

Udito quanto sopra,
il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra

IL SEGRETARIO
 f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
 f.to Prof. Roberto CALABRESE

delibera

di proporre agli Organi Accademici la richiesta di bandire una procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di Professore di II fascia a tempo indeterminato, nel settore scientifico disciplinare FIS/06 “Fisica per il sistema Terra e il mezzo circumterrestre”, settore concorsuale 02/C1 Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei Pianeti - ai sensi dell’articolo 24 legge 240/2010.

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

7.2) Richiesta di bando per un posto di Professore di II fascia, a tempo indeterminato, nel settore scientifico disciplinare FIS/01 “Fisica Sperimentale” – ai sensi dell’articolo 24 legge 240/2010.

Il Presidente ricorda che nel piano triennale di sviluppo del Dipartimento è prevista una posizione di Professore Associato nel settore concorsuale 02/A1 Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali, per il settore scientifico disciplinare FIS/01 Fisica Sperimentale.

Per potenziare l’attività di ricerca su temi di base ed applicativi del SSD FIS/01 il candidato dovrà avere al suo attivo un’eccellente produzione scientifica nel campo della Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali, con particolare riferimento alla gestione di grandi quantità di dati scientifici (Big Data) e una consolidata esperienza in grandi collaborazioni in ambito nazionale e internazionale. Inoltre il candidato dovrà avere una significativa capacità di coordinamento nel trasferimento tecnologico e in attività interdisciplinari, quali l’approccio della gestione dei Big Data alle scienze ambientali.

Dal punto di vista della didattica, tale posizione risulta necessaria tenendo conto che nel settore FIS/01 il numero di crediti per docente è estremamente elevato: il carico medio è di quasi 20 CFU per strutturato, che diventano quasi 29 CFU per strutturato pesato.

Il Presidente inoltre osserva che una tale posizione permetterà un’integrazione interdisciplinare sinergica fra fisici e scienziati della Terra, particolarmente opportuna nel nostro dipartimento, anche alla luce del progetto per il finanziamento dei dipartimenti di eccellenza, in preparazione.

Tutto ciò premesso, tenuto conto del piano triennale di sviluppo del dipartimento, al fine di potenziare l’attività del SSD, in un’ottica di integrazione interdisciplinare sinergica fra fisici e scienziati della Terra, tenuto conto della necessità di valorizzare le professionalità presenti in Ateneo, il Presidente propone che l’Ateneo avvii la procedura di selezione per la copertura di 1 posto di professore universitario di seconda fascia ai sensi dell’art.24 della legge 240/2010 come sotto specificato:

Fascia:	Professore Associato
Dipartimento:	Fisica e Scienze della Terra
Settore concorsuale:	02/A1 Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali
Settore Scientifico-Disciplinare:	FIS/01 Fisica Sperimentale
Impegno didattico:	Il/la candidato/a vincitore svolgerà il proprio impegno didattico relativamente ai corsi di insegnamento di discipline del SSD FIS/01 e settori affini impartiti nei corsi di laurea e laurea magistrale dell’Ateneo ed anche in attività di tutoraggio in tesi di laurea/laurea magistrale nonché di corsi di dottorato.

Impegno scientifico:	Conforme e coerente con la declaratoria del settore concorsuale e del SSD, con particolare riferimento alla gestione di Big Data, anche in attività interdisciplinari
Impegno assistenziale:	---
Numero massimo di pubblicazioni da presentare (non inferiore a 12):	12
N. posti	1

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

Udito quanto sopra,

il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra

delibera

di proporre agli Organi Accademici la richiesta di bandire una procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di Professore di II fascia a tempo indeterminato, nel settore scientifico disciplinare FIS/01 “Fisica Sperimentale”, settore concorsuale 02/A1 Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali – ai sensi dell’articolo 24 legge 240/2010.

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

7.3) Nulla osta supplenza fuori sede – Prof. Vincenzi Donato

Il Presidente informa il Consiglio, che il **Prof. Vincenzi Donato**, Professore Associato nel SSD FIS/01 e afferente al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, con nota del 27/08/2017 ha richiesto il nulla osta per svolgere l’incarico retribuito dell’insegnamento di Physics II, 6 cfu per 60 ore di didattica frontale, presso la Faculty of Science and Technology dell’Università degli Studi di Bolzano, CdS di I livello Bachelor in Industrial and Mechanical Engineering.

Il Prof. Vincenzi Donato ha un carico didattico di ore 60, per l’a.a. 2017/2018, presso l’Università degli Studi di Ferrara, in quanto il Corso di Fisica II per Ingegneria Elettronica è silente nell’a.a. 2017/18.

Acquisito il parere favorevole del Coordinatore del Consiglio unico in Fisica, lo svolgimento del corso sopra citato presso altro Ateneo, per un impegno di 60 ore di didattica frontale, non interferirà con i doveri didattici del docente presso il Dipartimento.

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 rafforzare un canale già esistente nell’ambito delle energie rinnovabili e in particolare dei sistemi fotovoltaici per integrazione architettonica, che eventualmente porti a collaborazioni scientifiche e a progetti congiunti. Dopo breve discussione, il Presidente pone in votazione la seguente delibera.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra:

valutate attentamente le modalità di svolgimento della supplenza retribuita dell’insegnamento di Physics II, 6 cfu per 60 ore di didattica frontale, presso la Faculty of Science and Technology

dell'Università degli Studi di Bolzano, CdS di I livello Bachelor in Industrial and Mechanical Engineering;

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

ritenuti quindi sussistenti i requisiti previsti dal Regolamento di Ateneo per il conferimento a professori e ricercatori universitari dell'autorizzazione allo svolgimento di incarichi retribuiti.

delibera di concedere al Prof. Vincenzi Donato il nulla osta richiesto per l'a.a. 2017/2018.

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

Escono i professori di II fascia

Sull' ottavo oggetto "Questioni relative ai Professori di I fascia"

Il Presidente informa il Consiglio che la procedura di selezione per titoli per la copertura di un posto di Professore universitario di prima fascia, ai sensi dell'art. 18 comma 1 della Legge 240/2010, settore concorsuale 04/A3 - Geologia applicata, geografia fisica e geomorfologia, settore scientifico disciplinare GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia, è stata bandita con Avviso nell'Albo Ufficiale di Ateneo Rep. n. 309/2017, Prot. n. 69717 del 26/07/2017.

Il termine per la presentazione delle domande di partecipazione è scaduto lo scorso 24 agosto 2017. Si rende pertanto necessario nominare la commissione che espletterà la valutazione ai fini della chiamata di un Professore Ordinario di prima fascia nel settore scientifico disciplinare GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia.

Si propongono i seguenti nominativi:

- Prof. Alberto Carton, Ordinario presso l'Università di Padova, settore scientifico disciplinare GEO/04, settore concorsuale 04/A3;
- Prof. Mauro Coltorti, Ordinario presso l'Università di Siena, settore scientifico disciplinare GEO/04, settore concorsuale 04/A3;
- Prof. Renato Posenato, Ordinario presso l'Università di Ferrara, settore scientifico disciplinare GEO/01, settore concorsuale 04/A2.

Il Presidente precisa che i membri proposti per la Commissione di valutazione hanno i requisiti stabiliti dall'ANVUR per la nomina a commissari, come dichiarato nelle autocertificazioni che si allegano al verbale costituendone parte integrante e sostanziale (*Allegati n. 9, 10 e 11*).

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.

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno, il Presidente alle ore 18:05 dichiara chiusa la seduta.

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