

Protocollo n. 223044**Repertorio n. 30/2019 del 7/11/2019**

Verbale n 11


**Università
degli Studi
di Ferrara**
**Dipartimento
di Fisica
e Scienze della Terra**
**ATTI DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO
DI FISICA e SCIENZE della TERRA**
SEDUTA DEL 07 NOVEMBRE 2019
L'anno 2019 (Duemiladiciannove =)
in questo giorno di giovedì (= sette)
del mese di Novembre alle ore 11:00 (= ore undici)

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

convocato con avvisi scritti in data 29/10/2019, protocollo n. 216797, inviati per e-mail a ciascun membro, si è adunato il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Presiede il Prof. Vincenzo GUIDI
Ha la funzione di Segretario Patrizia FORDIANI
L'appello dà il seguente risultato:
PROFESSORI DI RUOLO - I FASCIA

CALABRESE Roberto	P	CAPUTO Riccardo	AG	CIAVOLA Paolo	P
COLTORTI Massimo	P	CRUCIANI Giuseppe	P	GAMBACCINI Mauro	P
GIANOLLA Piero	P	GUIDI Vincenzo	P	LENISA Paolo	P
LUPPI Eleonora	P	POSENATO Renato	P	ROSATI Piero	A
TRIPICCIÓN Raffaele	P				

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

BASSI Davide	AG	BIANCHINI Gianluca	AG	BONADIMAN Costanza	P
CIULLO Giuseppe	P	DRAGO Alessandro	P	FIORINI Massimiliano	AG
GHIROTTI Monica	P	GIOVANNINI Loris	P	LUCIANI Valeria	P
MALAGU' Cesare	P	MANTOVANI Fabio	AG	MARTUCCI Annalisa	AG
MONTONCELLO Federico	P	MORETTI Mauro	P	MORSILLI Michele	AG
NATOLI Paolo	AG	PAGLIARA Giuseppe	P	PETRUCCI Ferruccio	AG
RIZZO Enzo	A	SACCANI Emilio	P	TAIBI Angelo	A
TOMASSETTI Luca	P	VACCARO Carmela	P	VINCENZI Donato	A
ZAVATTINI Guido	P				

 IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

 IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

RICERCATORI DI RUOLO

BISERO Diego	P	DEL BIANCO Lucia	AG	DI DOMENICO Giovanni	P
GUIDORZI Cristiano	P	MASINA Isabella	AG	RICCI Barbara	P
SPIZZO Federico	P				

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

ARDIT Matteo	P	CHERUBINI Claudia	P	FACCINI Barbara	A
FRIJIA Gianluca	AG	GARZIA Isabella	P	PAGANO Luca	P
PAPPALARDO Luciano Libero	AG	STRATI Virginia	AG	VIRGILLI Enrico	P

RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO

DROGHETTI Francesco	P	VERDE Massimo	P	MAGNANI Andrea	A
---------------------	---	---------------	---	----------------	---

RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO

BALBONI Maria Santina	P	PENNINI Claudio	P		
-----------------------	---	-----------------	---	--	--

RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA

FABBRI Barbara	P				
----------------	---	--	--	--	--

RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA

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

RAPPRESENTANTE degli STUDENTI

STELLA Elena	A				
--------------	---	--	--	--	--

Sono state invitate dal Direttore a partecipare alla seduta

Dott.ssa GULMINI Elisa Manager didattico dei CDS in Scienze geologiche; Dott.ssa MALUCELLI Simona Manager didattico dei CDS in Fisica	AG
--	----

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. Vincenzo GUIDI

Il Presidente, alle ore 11:15, 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) Il Presidente comunica la presa di servizio, dal 01 Novembre 2019, del Prof. Piero GIANOLLA come Professore Ordinario.
- 2) Il Presidente comunica la presa di servizio, dal 01 Novembre 2019, del Prof. Federico MONTONCELLO come Professore Associato.
- 3) Il Presidente ricorda che, per le proposte di nomina dei commissari nei concorsi banditi da Unife, i docenti sono valutati dal Rettore su loro richiesta e che tale valutazione ha valore per l'Anno Accademico. Pertanto, per le delibere successive al 1° novembre, i docenti di Unife, devono richiedere una nuova valutazione. L'ufficio Selezione del Personale non può accettare autocertificazioni. Della validità delle dichiarazioni dei commissari di altri Atenei, spetta al Dipartimento verificarne la validità.
- 4) La prof.ssa Bonadiman, in qualità di membro del consiglio direttivo del CLA per il Dipartimento, informa che il CdA del 29 Maggio ha approvato il capitolato riguardante il servizio in appalto di corsi di lingue straniere per studenti di UniFe, con un monte ore decisamente inferiore, soprattutto per il lotto scientifico, rispetto a quanto richiesto dal CLA. Il CLA aveva richiesto al CdA che il monte ore e, salvo lievi variazioni, il bilancio preventivo di spesa, restassero immutati rispetto al contratto precedentemente in vigore (2013-2019) per i due lotti: **Lotto 1: euro 233.000 – ore 5.520 (ore per a.a.1.840)**, che comprende: Scienze chimiche e farmaceutiche, Scienze biomediche e chirurgico specialistiche, Morfologia, Chirurgia e medicina sperimentale, Scienze mediche, Scienze della vita e biotecnologie, Ingegneria, Architettura, Matematica e informatica, Fisica e scienze della terra. **Lotto 2: euro 585.000 - ore 13.500 (ore per a.a. 4.500)**, che comprende: Dipartimenti di Scienze giuridiche, Economia e management, Studi umanistici. Il capitolato approvato dal CdA per la nuova gara d'appalto, poi conclusa con l'aggiudicazione del servizio alla società InLingua, prevede infatti: **Lotto 1: euro 88.700 ore 2.100 (ore per a.a. 700) Lotto 2: euro 533.000 ore 12.300 (ore per a.a. 4.100)**. La motivazione per la riduzione drastica del Lotto 1, è dovuta ad un'analisi sulle effettive fatturazioni effettuate nel corso del precedente appalto; di seguito il dettaglio delle variazioni intervenute rispetto all'ammontare previsto dal contratto: **2015/16 ore non fatturate Lotto 1: 672,75 (pari al 36%) - 2016/17 ore non fatturate Lotto 1: 590 (pari al 32%) - 2017/18 ore non fatturate Lotto 1: 492,25 (pari al 26,7%)**.
- 5) Sempre la prof.ssa Bonadiman comunica che, in base a quanto previsto dal nuovo Capitolato, l'attività di controllo sul servizio svolto dalla ditta appaltatrice sarà "decentrata" rispetto a

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

quanto avveniva in passato. La prima novità è che l'appaltatore dovrà mandare i registri delle lezioni svolte ai Coordinatori dei relativi Corsi di studio, i quali potranno effettivamente controllare che le lezioni svolte corrispondano a quanto richiesto e dichiarato. La seconda novità è che i Direttori dei Dipartimenti o i loro delegati al Consiglio direttivo del CLA dovranno, tra le altre cose, vigilare sul regolare espletamento del servizio. La dichiarazione della corretta esecuzione del contratto, necessaria per il pagamento del servizio, continuerà ad essere firmata dal Direttore del CLA, salvo segnalazioni di disservizi o non conformità provenienti dai Direttori o dai delegati dei singoli Dipartimenti.

- 6) Comunicazione della dott.ssa Barbara RICCI su PORTE APERTE 2019.
- 7) Il Presidente comunica al Consiglio la sua intenzione di confermare la composizione della Commissione Spazi del Dipartimento, che, oltre al Direttore, risulta così composta: Prof. Mauro Gambaccini, Prof. Renato Posenato, Sig. Michele Parise, Dott. Massimo Verde, Dott.ssa Stefania Vecchi (INFN).

Sul secondo oggetto: “Questioni relative alla didattica”.

2.1) Ammissione studenti stranieri extra-UE a.a 2020/2021 e studenti cinesi “Marco Polo” a.a. 2021/2022

L'Ufficio Ingresso – Incoming Students ha richiesto ai Dipartimenti la definizione del numero di posti riservati a studenti extra europei, residenti all'estero, iscrivibili presso il nostro Ateneo nell'a.a. 2020/2021 ed a studenti cinesi “Marco Polo” per l'a.a. 2021/2022. A questo proposito si rende necessario deliberare la gestione degli studenti stranieri per permettere l'immissione delle suddette informazioni nella banca dati ministeriale.

I posti disponibili sono:

DIPARTIMENTO DI FISICA E SCIENZE DELLA TERRA

CORSO DI STUDIO E CORSI DI LAUREA MAGISTRALE	N. posti ammissibili studenti extracomunitari
Laurea in Fisica	5
Laurea in Scienze Geologiche	8
Laurea magistrale in Fisica (didattica in Inglese)	15
Laurea magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio	8
TOTALE	36

DIPARTIMENTO DI FISICA E SCIENZE DELLA TERRA

CORSO DI STUDIO E CORSI DI LAUREA MAGISTRALE	N. posti ammissibili studenti cinesi “Marco Polo”
Laurea in Fisica	3
Laurea in Scienze Geologiche	4
Laurea magistrale in Fisica (didattica in Inglese)	5
Laurea magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio	4
TOTALE	16

Il Presidente ricorda che il contingente fissato non interessa i cittadini comunitari che possono iscriversi senza limite numerico ai corsi di studio delle Università italiane, laddove non sussista anche per gli studenti italiani il numero programmato.

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

2.2) Approvazione modifica alla didattica programmata ed erogata (Quadro B1) “Descrizione del Percorso di Formazione” del CdS Magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio (LM -74) a.a. 2019/2020.

Il Presidente lascia la parola al Coordinatore del Consiglio unico in Scienze geologiche che illustra le modifiche apportate al Quadro B1 “Descrizione del Percorso di Formazione” per il CdS LM in Scienze geologiche, georisorse e territorio, a.a. 2019/2020.

Il documento è riportato nell’Allegato n. 1 (B1 – LM Scienze geologiche, georisorse e territorio)

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

Sul terzo oggetto: “Programmazione didattica”

3.1) Incarichi didattici istituzionali – Attribuzione incarico didattico al Prof. Enzo RIZZO a.a. 2019/2020.

Il Presidente comunica che a seguito della modifica alla didattica programmata alla LM in Scienze Geologiche, georisorse e territorio si rende necessario attribuire l’incarico dell’insegnamento di “Prospezioni geofisiche” II semestre a.a. 2019/2020.

Per la copertura del suddetto insegnamento si è reso disponibile il Prof. Enzo RIZZO,

Docente	Insegnamento	Anno	Sem	CFU	Ore	Corso di studi
Enzo Rizzo PA - GEO/11	Prospezioni geofisiche	1,2 OPZ.	II	6	48	LM Scienze geologiche, georisorse e territorio

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

3.2) - Aggiornamento Gruppo di Riesame del CU dei CdS in Scienze Geologiche

Il Presidente informa che è necessario aggiornare il Gruppo di Riesame del CU in Scienze geologiche, visto che il Prof. Paolo Ciavola si è dimesso.

Su proposta del Coordinatore, propone quindi al Consiglio la nomina della nuova composizione del

Gruppo di Riesame del CU in Scienze geologiche:

Prof. Piero GIANOLLA (Presidente del Gruppo di Riesame)

Prof.ssa Annalisa MARTUCCI (Docente Operativo)

Prof. Riccardo CAPUTO (Docente del Corso di Studi)

Prof.ssa Monica GHIROTTI (Docente del Corso di Studi)

Prof. Gianluca BIANCHINI (Docente del Corso di Studi)

Prof. Enzo RIZZO (Docente del Corso di Studi)

Dott.ssa Elisa GULMINI (Manager Didattico CdS Scienze geologiche)

Sig.ra Elena STELLA (Rappresentante degli studenti)

Dott.ssa Marilena MARTINUCCI (Rappresentante del mondo del lavoro)

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

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

4.1) Richiesta di attivazione nuovo assegno – Prof. Cesare Malagù.

Il Prof. Cesare Malagù, 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 **“Applicazione di un array di sensori chemoresistivi alla diagnostica del cancro del colon-retto”**.

Descrizione della ricerca e modalità di attuazione:

La ricerca verterà sullo studio di nuovi materiali chemoresistivi a fini sensoristici, ed applicazioni degli stessi entro dispositivi preposti, per la diagnostica di campioni provenienti da pazienti affetti da tumore al colon retto. Questo, al fine di raffinare l’algoritmo di acquisizione e previsione posto all’interno di un protocollo per lo screening oncologico preventivo.

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

Fisica dei sensori, fisica della materia, biofisica.

La valutazione dei titoli consisterà in: verifica della congruenza dei titoli alla tematica in oggetto.

Il colloquio orale sarà volto a determinare le conoscenze del candidato nel campo della sensoristica applicata alla diagnostica tumorale, in particolare del cancro al colon-retto.

L’assegno, con bando per titoli e colloquio, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 23.822,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.TR.20.10.10.010 2019-PRN-PR.A- MC_002_AR_Array_di_sensori	Fondi Contributo per ricerca "Semiconduttori nanostrutturati" da Quisisana – Responsabile Prof. Cesare Malagù	€. 23.822,00
--	--	--------------

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

I nominativi proposti come commissari per la commissione giudicatrice dell'assegno, sono i seguenti:

Prof. Cesare MALAGU'
Prof. Vincenzo GUIDI
Prof. Donato VINCENZI

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

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra delibera

- di approvare la richiesta di attivazione dell'assegno di ricerca dal titolo: "**Applicazione di un array di sensori chemoresistivi alla diagnostica del cancro del colon-retto**", per la durata di 12 mesi;
- di imputare il costo di € 23.822,00 ai seguenti Progetti:
- € 23.822,00 Fondo Contributo per ricerca da Quisisana, codice sottoprogetto: 2019-PRN-PR.A-MC_002_AR_Array_di_sensori.
- di approvare i nominativi proposti per la commissione giudicatrice.

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

4.2) Rinnovo assegno di ricerca - responsabile Prof.ssa Carmela Vaccaro.

La Prof.ssa Carmela Vaccaro, PA nel SSD GEO/09, ha proposto il rinnovo di un assegno di ricerca, alla **Dott.ssa Negar Eftekhari**, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo "**Analisi archeometriche per lo studio di malte in edifici storici e infrastrutture stradali: applicazione di metodologie isotopiche e petrografiche**", con decorrenza 1° Febbraio 2020; trattandosi di un assegno attivato nel 2019, in base all'art. 22 della Legge 240/2010, i mesi totali già usufruiti risultano essere 12.

Il rinnovo dell'assegno, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 25.000,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.TR.20.10.10.010 2019-DE-MIUR-FST-AR_sede	Fondo MIUR Dipartimenti di Eccellenza – LP1 CUP di progetto: F71G18000210001	€. 25.000,00
--	--	--------------

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:

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura dell'assegno come sopra indicato, **delibera di approvare** la richiesta di rinnovare l'assegno di ricerca alla **Dott.ssa Negar Eftekhari** con le caratteristiche sopra descritte, dal 01/02/2020 al 31/01/2021.

- di imputare il costo di € 25.000,00 ai seguenti Progetti:

- Fondo MIUR Dipartimenti di Eccellenza – LP1 - CUP di progetto: F71G18000210001, codice progetto: 2018-DE-MIUR-FST-AR_sede.

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

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

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Paolo Lenisa, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Implementation of high efficiency polarimeter systems for precision measurements at the COSY storage ring”**.

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

Dovrà avere esperienza nel campo dei rivelatori di particelle, di elettronica di acquisizione e relativa gestione e programmazione. Esperienza in gruppi di lavoro internazionali.

Dovrà avere conoscenza dei linguaggi di programmazione C e C++ e dei pacchetti di analisi dati ROOT e Geant4.

Conoscenza della lingua inglese.

I candidati dovranno possedere una laurea magistrale in Fisica (LM17) o titolo equipollente.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 12 mesi, rinnovabile. Referente scientifico Prof. Paolo Lenisa.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 17.969,74, viene imputato al seguente progetto:

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

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità dei fondi indicati.

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;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

approva la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Implementation of high efficiency polarimeter systems for precision measurements at the COSY storage ring”** responsabile scientifico il Prof. Paolo Lenisa.

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

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

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Paolo Lenisa, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Development of molecular diffusion codes for storage cells”**.

Obiettivo del progetto è lo studio dell'implementazione di un bersaglio interno all'acceleratore LHC e delle sue implicazioni sulla dinamica del fascio.

Dovrà avere esperienza nel campo della fisica delle particelle, e dei codici di analisi dati. Esperienza in gruppi di lavoro internazionali.

Dovrà avere conoscenza dei linguaggi di programmazione C++ e Python.

Conoscenza della lingua inglese.

I candidati dovranno possedere una laurea triennale in Fisica (L30) o titolo equipollente.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 4 mesi. Referente scientifico Prof. Paolo Lenisa.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 4.000,00, viene imputato ai seguenti progetti:

- € 1.649,51 UE FP7 POLPBAR, responsabile scientifico il Prof. Paolo Lenisa, – **codice progetto: 2010-UEFP7-LP_001;**

- € 2.350,49 Accordo di ricerca FORSCHUNSZENTRUM, responsabile scientifico il Prof. Paolo Lenisa, **codice progetto: 2011-INT.A-LP_001.**

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità dei fondi indicati.

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 **“Development of molecular diffusion codes for storage cells”** responsabile scientifico il Prof. Paolo Lenisa.

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

4.5) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof. Massimo Coltorti.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Massimo Coltorti, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Utilizzo di geomateriali per l'olivicultura e coordinamento Progetto Zeoliva”** nell'ambito della Convenzione MIPAAF – Progetto ZEOLIVA, CUP F76C19000070001.

Lo studio ha l'obiettivo di supportare il coordinatore nelle attività inerenti il progetto che prevede l'utilizzo di geomateriali innovativi per ridurre l'uso di pesticidi nella lotta alla mosca olearia.

Esperienze formative o professionali: dovrà avere esperienza nella progettazione.

Competenze richieste: dovrà avere competenza nell'utilizzo di geomateriali e apparecchiature analitiche tipo XRF, ICP-MS, XRD.

Conoscenza della lingua inglese.

I candidati dovranno possedere una Laurea Magistrale in Scienze Geologiche (LM74).

La durata della borsa di studio prevista è pari a 4 mesi. Referente scientifico Prof. Massimo Coltorti.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 4.500,00, viene imputato al seguente progetto:

- Fondi Convenzione MIPAAF – Progetto ZEOLIVA, Responsabile scientifico Prof. Coltorti – Codice Progetto: 2019-NAZ.A-CM_001.

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità dei fondi indicati.

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 **“Utilizzo di geomateriali per l'olivicultura e coordinamento Progetto Zeoliva”** responsabile scientifico il Prof. Massimo Coltorti.

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

4.6) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof.ssa Valeria Luciani.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte della Prof.ssa Valeria Luciani, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Preparazione di residui di lavaggio per analisi micropaleontologiche e picking di microforaminiferi ai fini di analisi isotopiche”**.

Lo studio ha l'obiettivo di fornire i campioni adatti da site oceanici dell'Atlantico di età eocenica inferiore per le ricerche micropaleontologiche in corso negli ambiti FAR e PRIN 2017.

Esperienze formative o professionali: dovrà possedere periodi formativi presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra nell'ambito dei 150 ore per il laboratorio di micropaleontologia.

Competenze richieste: capacità di riconoscimento dei foraminiferi e delle tecniche di preparazione dei campioni.

Conoscenza della lingua inglese.

I candidati dovranno possedere una laurea di primo livello in Scienze Geologiche L34.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 3 mesi. Referente scientifico Prof.ssa Valeria Luciani.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 3.000,00, viene imputato come segue:

- € 2.000,00 su Fondi PRIN 2017 (voce B) – CUP: F74I9000760001 – Responsabile scientifico Prof.ssa Valeria Luciani – Codice progetto: 2019-PRIN-LV_001;

- € 1.000,00 su Fondi c/terzi Convenzione Regione Puglia Vico Gargano – Responsabile scientifico Prof. Michele Morsilli – codice progetto 2013-RICCOMPB-MM_001.

E' stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità dei fondi indicati.

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 **“Preparazione di residui di lavaggio per analisi micropaleontologiche e picking di microforaminiferi ai fini di analisi isotopiche”** responsabile scientifico la Prof.ssa Valeria Luciani.

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

4.7) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Dott. Gianluca Frijia.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Dott. Gianluca Frijia, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Studio stratigrafico (biostratigrafia e stratigrafia isotopica) e sedimentologico di successioni carbonatiche del Cretacico dell'area peri-mediterranea”**.

Lo studio ha l'obiettivo di campionare e analizzare in dettaglio le facies e datare i più significativi eventi biostratigrafici di successioni carbonatiche di mare basso del Cretacico superiore, in diverse aree della zona peri-mediterranea, con lo scopo di ottenere una stratigrafia di alta risoluzione delle aree in oggetto e poter analizzare l'evoluzione e la scomparsa di importanti gruppi faunistici in relazione a eventi paleoclimatici e paleoceanografici.

Il candidato dovrà avere competenze nell'analisi paleontologica, biostratigrafica e paleoecologica con particolare esperienza nello studio delle rudiste (paleoecologia, tassonomia, distribuzione stratigrafica).

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

Esperienza nell'analisi di facies di rocce carbonatiche di età Cretacica.
Esperienza nell'eseguire log di successioni sedimentarie.

Conoscenza della lingua inglese.

I candidati dovranno possedere una Laurea Magistrale in Scienze Geologiche (LM74) o equivalente.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 4 mesi. Referente scientifico Dott. Gianluca Frijia.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 4.000,00, viene imputato ai seguenti progetti:

- € 3.000,00 Fondi PRIN 2017, responsabile scientifico il Prof.ssa Valeria Luciani, – codice progetto: 2019-PRIN-LV_001;

- € 1.000,00 Fondi CARG, responsabile scientifico il Prof. Michele Morsilli, – codice progetto 2013-RICCOMPB-MM_001.

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 stratigrafico (biostratigrafia e stratigrafia isotopica) e sedimentologico di successioni carbonatiche del Cretacico dell'area peri-mediterranea”** responsabile scientifico il Dott. Gianluca Frijia.

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

4.8) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof. Paolo Ciavola.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Paolo Ciavola, la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Sviluppo di modelli numerici per la previsione del rischio costiero a scala europea”**.

L'attività consiste nello sviluppo di modelli numerici di onde e livelli utilizzando codici aperti e calibrazione dei risultati utilizzando stazioni mareografiche e dati di altimetria satellitare. L'attività prevede la collaborazione con l'Università di Cadice ed il candidato/a trascorrerà periodi di studio presso questa istituzione.

Lo studio ha l'obiettivo di migliorare il sistema di modellistica previsionale sviluppato nell'ambito del progetto H2020 ANYWHERE da parte del CFR sotto la responsabilità scientifica del Prof. Paolo Ciavola.

Esperienze formative o professionali:

Periodi formativi presso qualificate istituzioni svolgenti ricerca in scienze del mare e/o dottorato di ricerca attinente alla tematica della borsa.

Competenze richieste:

Competenza nell'uso di codici oceanografici e procedure di calcolo HPC.

Conoscenza della lingua inglese e della lingua spagnola.

I candidati dovranno possedere una Laurea Magistrale in Scienze Ambientali ad indirizzo marino (LM75) o equivalente conseguita all'estero.

La durata della borsa di studio prevista è pari a 6 mesi. Referente scientifico prof. Paolo Ciavola.

La spesa relativa alla borsa di studio, pari a € 10.800,00, sarà garantita dal contributo liberale per finanziamento di borsa di studio emesso dal Consorzio Futuro in Ricerca, lettera prot. n. 937/2019 del 10/10/2019 - **Codice Progetto: 2019-CFR-CP_001.**

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 **“Sviluppo di modelli numerici per la previsione del rischio costiero a scala europea”** responsabile scientifico il Prof. Paolo Ciavola.

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

4.9) Richiesta di conferimento incarico di ricerca – Prof. Michele Morsilli.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del **Prof. Michele Morsilli**, la richiesta di conferire un incarico per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Sviluppo di piattaforme web con riferimento e produzione di educazione scientifica e orientamento universitario”**.

Lo studio ha l'obiettivo di creare un questionario di autovalutazione e di ricercare contenuti web e social network da inserire nell'ambito del progetto PLS di Geologia.

In particolare si richiede di:

- Creare un questionario di autovalutazione
- fornire informazioni sulle modalità di divulgazione e di sintesi scientifica;
- ricercare materiale divulgativo per escursioni geologiche.

Esperienze formative o professionali:

ricerca scientifica e divulgazione.

Competenze richieste:

Divulgazione di contenuti geologici; creazione di questionari di autovalutazione; utilizzo di social network e gestione siti web.

La durata del contratto prevista è pari a **30 giorni**.

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 **“Sviluppo di piattaforme web con riferimento e produzione di educazione scientifica e orientamento universitario”**.

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 soli titoli, per valutazione comparativa finalizzata alla stipula di un contratto di prestazione con le seguenti indispensabili indicazioni:

Profilo richiesto	Titoli di studio: Dottorato di ricerca in Scienze della Terra. Esperienze professionali: Ricerca scientifica e divulgazione. Competenze richieste: divulgazione di contenuti geologici; creazione di questionari di autovalutazione; utilizzo di social network e gestione web.
Attività oggetto della prestazione	“Sviluppo di piattaforme web con riferimento e produzione di educazione scientifica e orientamento universitario”
Sede di lavoro	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Durata del contratto	30 giorni
Compenso lordo, comprensivo di oneri a carico Ente	Euro 4.000,00

Il costo onnicomprensivo, pari a € 4.000,00, viene imputato come segue:

- € 4.000,00 Fondi Cofinanziamento di Ateneo – Progetto Lauree Scientifiche 2019 Prof. Morsilli – Codice progetto: 2019-PDA.A-MM_001.

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

4.10) Approvazione Contratto di Ricerca in Collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari – responsabile prof. Bianchini.

Il Presidente, a nome del Prof. Bianchini, illustra i contenuti di un Contratto di Ricerca in Collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari - DICATECh (*Allegato n. 2*), avente ad oggetto: caratterizzazione chimica ed isotopica di campioni di acque sotterranee di un sistema acquifero ubicato nella provincia di Tebessa (Algeria Settentrionale), allo scopo di determinare congiuntamente in base alle rispettive competenze i processi e le fonti di salinizzazione delle risorse idriche locali.

La ricerca, condotta nell'ambito di un dottorato di ricerca dell'Università di Tebessa e collaterale agli interessi del Progetto PRIMA-MEDSAL Horizon 2020 (Salinization of critical groundwater reserves in coastal Mediterranean areas: Identification, Risk Assessment and Sustainable Management with the use of integrated modelling and smart ICT tools), in cui il Politecnico di Bari è partner, potrà avere ricadute significative per le popolazioni locali in termini di conoscenza delle problematiche delle risorse idriche in condizioni aride e sarà guida per la definizione delle modalità di gestione delle stesse.

Responsabilità dei ricercatori DICATECh sarà il campionamento di acque sotterranee di un sistema acquifero ubicato nella provincia di Tebessa (Algeria Settentrionale). I medesimi ricercatori effettueranno analisi di alcuni parametri chimico-fisici attraverso opportuna sonda multi-parametrica.

Le acque campionate verranno spedite al Dipartimento FST per analisi geochimiche. In particolare si prevede: - analisi in iono-cromatografia per determinazione dei principali anioni (Cl, Br, F, SO₄, NO₃);

- analisi in ICP-MS per determinare i principali cationi (Ca, Mg, Na, K) ed elementi in traccia con concentrazione superiore al limite di rilevabilità strumentale (0.001 mg/l);

- analisi isotopiche dell'ossigeno e dell'idrogeno attraverso spettroscopia laser LWIA;

- analisi dell'alcalinità attraverso titolazione e della silice e del fosforo attraverso fotometria.

Sulla base dei dati ottenuti i ricercatori DICATECh e FST cercheranno di delineare un modello idrogeologico dell'area per comprendere i fenomeni di salinizzazione in atto.

Il Contratto di Collaborazione avrà una durata di 6 mesi a decorrere dalla data di sottoscrizione dello stesso. Le Parti potranno concordare una proroga del termine di durata, su richiesta scritta.

Il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari mette a disposizione del Dipartimento un contributo di €. 1.800,00 a parziale copertura delle spese, da corrispondere in un'unica soluzione, alla sottoscrizione del contratto.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la proposta di contratto di Ricerca in Collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari, responsabile scientifico prof. Bianchini.

4.11) Approvazione Contratto di Ricerca in Collaborazione con la ditta Elementar Italia Srl, con sede legale a Milano – responsabile prof. Bianchini.

Il Presidente, a nome del prof. Bianchini, illustra i contenuti di un Contratto di Ricerca in Collaborazione con Elementar Italia Srl, con sede legale a Milano (*Allegato n. 3*).

Il Dipartimento e l'Impresa intendono sviluppare un'attività di ricerca avente ad oggetto la determinazione dei principali elementi metallici in terreni agricoli per la definizione di backgrounds naturali.

I tests analitici oggetto della ricerca in collaborazione sono da svolgersi con la strumentazione SoliTOC, strumento di proprietà di Elementar, in comodato d'uso presso i laboratori del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra. La natura dei campioni potenzialmente analizzabili include suoli e particelle aereo-disperse. Si tratta di campioni che verranno analizzati anche in altri laboratori per effettuare ring tests che validino precisione, accuratezza e limite di rivelabilità, dati che interessano sia l'impresa che commercializza lo strumento, quanto i ricercatori FST che lo utilizzano nelle proprie ricerche.

In particolare enfasi verrà data alla ricerca delle condizioni ottimali per la determinazione del carbonio elementare e di come questo possa essere discriminato dal carbonio organico e dal carbonio connesso a matrici carbonatiche.

La tematica è d'interesse sia per lo studio dei suoli dove possono contenuti frammenti di carbone che nelle particelle aereo-disperse dove possono esistere particelle carboniose formatesi come residuo di processi di combustione.

Il Contratto di Collaborazione avrà la durata 6 mesi a decorrere dalla data di sottoscrizione dello stesso da parte di entrambi i contraenti e potrà essere prorogato, d'intesa tra le Parti, per il completamento dell'acquisizione ed elaborazione dei dati.

Per lo sviluppo di questa collaborazione Elementar Italia S.r.l. mette a disposizione del Dipartimento un contributo di € 2.000,00 a parziale copertura delle spese, da corrispondere in un'unica soluzione, alla sottoscrizione del contratto. Tale contributo risulta funzionale ai fini del rinnovo per una mensilità di una borsa di studio post-laurea (settore GEO/09), già in essere presso il Dipartimento, e coprire costi per consumabili di laboratorio necessari ai tests previsti (es. gas tecnici).

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la proposta di contratto di Ricerca in Collaborazione con Elementar Italia S.r.l., con sede legale a Milano; responsabile scientifico prof. Bianchini.

4.12) Convenzione tra Università degli Studi di Ferrara e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, con sede a Roma – referente scientifico prof. Massimo Coltorti.

Il Presidente lascia la parola al prof. Coltorti per illustrare i contenuti di una Convenzione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, il cui oggetto principale è quello di rafforzare la collaborazione istituzionale tra i due enti.

Lo schema di convenzione che viene proposto al Consiglio nella seduta odierna, è stato preventivamente analizzato dall'Ufficio Coordinamento normativa di Ateneo e Convenzioni; la sottoscrizione sarà effettuata in modo congiunto dal Direttore del Dipartimento e dal Rettore:

**CONVENZIONE
TRA**

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

Il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara (nel seguito detto Dipartimento), con sede a Ferrara, Via Saragat n. 1, Partita IVA: 00434690384, nella persona del Direttore, prof. Vincenzo Guidi, nato a Ferrara il 25/05/1965, a ciò autorizzato con delibera del Consiglio di Dipartimento del 7 novembre 2019.

E

l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (nel seguito detto INGV), con sede in Roma, Via di Vigna Murata 605, Partita iva: 06838821004, nella persona del suo Presidente Prof. Carlo Doglioni, nato a Feltre il 25/01/1957 a ciò autorizzato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. ____ del _____.

Premesso che

- l'INGV è stato istituito con il Decreto Legislativo n. 381 del 29 settembre 1999, in particolare l'art. 2 comma 1, 2 e 3 ne definisce le attività;
- l'INGV, è il centro primario della ricerca scientifica nazionale in ambito geofisico e vulcanologico;
- l'INGV è componente del Servizio Nazionale di Protezione Civile ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225;
- le origini dell'INGV coincidono con le origini della ricerca geofisica e vulcanologica in Italia;
- l'INGV rappresenta il maggiore raggruppamento di ricerca geofisica a livello europeo, e, fin dalla sua nascita, ha sviluppato importanti sinergie di ricerca su tutte le linee che caratterizzavano gli istituti che vi erano confluiti;
- in particolare, l'INGV ha fortemente sviluppato la ricerca italiana nei seguenti ambiti: in sismologia, in vulcanologia, in geochimica, in geotermia, in geomagnetismo, in aeronomia, in climatologia e in oceanografia;
- l'INGV quale istituto di ricerca geofisica e vulcanologica, anche a livello mondiale, promuove la sinergia tra gli enti di fama internazionale per lo studio e la ricerca delle evoluzioni della terra e degli eventi ad essa connessi;
- l'INGV, come previsto dal proprio Statuto e in particolare all'art. 2 comma 2 lettera a) “...*(omissis) promuove e svolge attività di ricerca sulla Terra: - il rilevamento sistematico, mediante reti e osservatori multiparametrici, della struttura e funzionamento del pianeta, nelle sue componenti solida e fluida, la conduzione di specifici laboratori, le analisi delle osservazioni finalizzate al monitoraggio e alla modellazione di processi naturali della Terra, la raccolta e l'analisi dei dati che contribuiscano al miglioramento delle conoscenze del sistema, finalizzati anche alla protezione civile e ambientale, - il monitoraggio e lo studio degli effetti delle attività umane sulla Terra;*”;
- l'INGV, come previsto dal proprio Statuto e in particolare all'art. 2 comma 2 lettera e) “...*(omissis) pubblica riviste e collane editoriali; svolge attività didattica, di formazione e di tutorato, anche con università e istituti di alta formazione in Italia e all'estero;*”;
- le Università sono centri primari della ricerca scientifica nazionale e che è compito delle Università elaborare e trasmettere criticamente le conoscenze scientifiche, anche promuovendo forme di collaborazione con Istituti extra-universitari di ricerca, finanziati, in tutto o in parte, dallo Stato o da Organi preposti al finanziamento pubblico della ricerca;
- l'Università e l'INGV considerano di fondamentale importanza la presenza delle Sedi INGV nell'ambito dei Dipartimenti, al fine di assicurare alle attività universitarie l'alto contributo della ricerca scientifica avanzata, svolta dall'INGV, e di favorire il loro coordinamento con le attività dei Dipartimenti presso cui hanno sede;
- l'INGV s'impegna a mantenere al più elevato livello scientifico e tecnico le proprie Sezioni, compatibilmente con i mezzi finanziari a propria disposizione, promuovendo lo sviluppo delle attrezzature e garantendone l'efficienza operativa;
- è interesse per il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra l'attività di ricerca sperimentale e teorica nel campo delle Scienze della Terra, nonché la ricerca e lo sviluppo tecnologico pertinenti all'attività in tali settori;
- l'art. 20 del Regolamento di Organizzazione e Funzionamento dell'INGV, emanato con Decreto del Presidente n. 45 del 21/02/2018, disciplina le “Sedi distaccate” dell'INGV;
- l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia intende favorire la promozione e lo sviluppo delle attività didattiche con azioni di sostegno e di rafforzamento, con particolare riguardo al dottorato di ricerca, e contribuire alla preparazione di figure professionali altamente qualificate attraverso l'appoggio ai corsi di diploma e di laurea, ai corsi di perfezionamento, alle scuole di specializzazione e ai master e che tale azione avverrà sia con l'utilizzo di proprie risorse e laboratori, sia con l'acquisizione di risorse su programmi nazionali, internazionali e comunitari;
- l'INGV considera uno dei suoi compiti preminenti la diffusione della cultura scientifica e la formazione professionale nei settori di competenza, cui provvede altresì mediante la partecipazione di studenti universitari alle proprie attività di ricerca in ambito nazionale e internazionale;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

- è in corso, da tempo, e con reciproca soddisfazione una specifica collaborazione scientifica tra le Parti, nell'ambito del dottorato di ricerca in Scienze della Terra e del Mare;
- Il Dipartimento e l'INGV ritengono importante utilizzare in maniera coordinata le proprie strutture per promuovere e organizzare convegni scientifici nel campo delle Scienze della Terra, nonché sui temi di sviluppo tecnologico pertinenti a tali settori e corsi, riunioni per l'aggiornamento e la formazione del personale delle proprie Amministrazioni.

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ART. 1

1.1 - L'Università degli Studi di Ferrara ospita la locale Sede dell'INGV (nel seguito detta Sede) presso il proprio Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra (nel seguito detto Dipartimento).

1.2 - I locali che il Dipartimento mette a disposizione della predetta Sede sono collocati presso gli edifici denominati "Corpo B", "Corpo F" del Polo Scientifico Tecnologico dell'Università, sito in Via Saragat 1, Ferrara.

ART. 2

2.1 - L'esecuzione della presente Convenzione è affidata, per quanto riguarda l'Università, al Direttore del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, e per quanto riguarda l'INGV, al Presidente ovvero ad un suo delegato.

2.2 - I soggetti di cui al precedente comma 1 procederanno d'intesa a verifiche periodiche sullo stato di attuazione della presente Convenzione, dandone comunicazione ai rispettivi Organi Direttivi.

ART. 3

3.1 - I programmi annuali di ricerca della Sede sono approvati e finanziati dagli Organi Direttivi dell'INGV, sentito il Direttore del Dipartimento, in ordine alla disponibilità di personale, di attrezzature e di locali secondo quanto previsto ai successivi artt. 5 e 6. La responsabilità della loro attuazione è affidata al Responsabile della Sede nominato dal Direttore del Dipartimento.

ART. 4

4.1 - Il Responsabile della Sede comunica annualmente al Direttore del Dipartimento i programmi di ricerca approvati e finanziati dall'INGV che si svolgeranno nell'ambito del Dipartimento.

4.2 - Qualora il Dipartimento o l'Università decidano di attuare piani di ricerca e di organizzare laboratori o centri, per svolgere attività attinenti ai fini istituzionali dell'INGV, con personale e finanziamenti propri, si impegnano a darne comunicazione all'INGV, nel quadro della presente Convenzione, e a consultarsi per eventuali realizzazioni comuni.

ART. 5

5.1 - L'INGV, per favorire lo svolgimento dell'attività di ricerca, consente al Dipartimento, previo accordo col Responsabile della Sede e compatibilmente con le proprie esigenze di ricerca, l'uso gratuito delle proprie attrezzature scientifiche e tecniche e dei propri servizi tecnici locali e nazionali.

5.2 - Il Direttore del Dipartimento, compatibilmente con le esigenze didattiche e di ricerca del Dipartimento, e sentiti i Responsabili dei laboratori come identificati in SOSIA, consente all'INGV l'uso di attrezzature scientifiche e tecniche, di servizi tecnici, di arredi, di impianti e di locali del Dipartimento stesso.

5.3 - L'utilizzo di specifiche attrezzature scientifiche e tecniche di entrambi i contraenti sarà comunque materia di accordo attuativo in funzione dei programmi di ricerca annualmente identificati tra Presidente INGV e Responsabile di Sede come riportato all'Art 4.1.

5.4 - Ove nello sviluppo dei propri programmi, l'INGV ritenesse opportuna l'installazione presso l'Università di nuovi importanti mezzi di ricerca o di strumenti di grande rilievo tecnico-scientifico, le Parti si consulteranno in vista di una eventuale realizzazione comune delle nuove iniziative.

5.5 - Qualora si ravvisasse l'opportunità di estendere la collaborazione oggetto della presente Convenzione con altri Dipartimenti dell'Università, le Parti si consulteranno in ordine alla stipulazione di uno specifico Protocollo Aggiuntivo.

5.6 - L'Università garantisce la copertura assicurativa per il rischio di incendio per le attrezzature e i locali. L'INGV garantisce la copertura assicurativa per i rischi d'incendio o furto dei propri beni, nonché la copertura assicurativa dei rischi da responsabilità civile.

5.7 - L'Università cura, a proprie spese, la manutenzione ordinaria e straordinaria dei locali, degli impianti generali, dei servizi ad essi attinenti e degli arredi del Dipartimento messi a disposizione della Sede dell'INGV.

5.8 - Gli obblighi relativi agli interventi strutturali, di messa a norma e di manutenzione, necessari per assicurare, ai sensi delle vigenti normative, la sicurezza dei locali e degli edifici, nonché delle infrastrutture e relativi impianti, assegnati in uso all'INGV, restano a carico dell'Università, in quanto tenuta alla loro manutenzione.

Gli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/08 relativamente ai predetti interventi si ritengono assolti da parte del Responsabile della Sede con la richiesta del loro adempimento all'Università competente, ex art. 18, comma 3, D. Lgs. n. 81/08 ed eventuali successive modificazioni.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

Ferme restando le responsabilità di cui ai punti precedenti, laddove le Parti ravvisino l'interesse reciproco a procedere nell'assolvimento degli adempimenti di cui al presente comma attraverso azioni congiunte, potranno stabilire le modalità di intervento mediante Accordi specifici, anche secondo le indicazioni riportate al successivo art. 12.7.

ART. 6

6.1 – Il Responsabile della Sede provvede, sentito il Direttore del Dipartimento, a disciplinare le modalità di accesso ai locali assegnati in uso all'INGV.

6.2 - Il Responsabile della Sede e il Direttore del Dipartimento determineranno altresì, d'intesa, le modalità di accesso alle aree, nonché alle officine e ai Laboratori comuni.

ART. 7

7.1 – Al fine di promuovere e organizzare convegni scientifici di comune interesse, conferenze e attività di formazione, l'Università mette a disposizione dell'INGV, per le proprie iniziative scientifiche e istituzionali, i locali presenti nelle proprie strutture al di fuori del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, compatibilmente con gli altri impegni dell'Università. I locali messi a disposizione dell'INGV dovranno essere a norma con le disposizioni di legge in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro di cui al D. Lgs. n. 81/08.

7.2 - L'INGV s'impegna a favorire la partecipazione gratuita di docenti, ricercatori, studenti, borsisti, dottorandi e assegnisti alle proprie iniziative scientifiche pubbliche organizzate nei locali di cui al precedente comma.

7.3 - Le attività dovranno essere approvate e finanziate, per la parte di competenza di ciascun Ente, dai rispettivi Organi Direttivi.

7.4 Per il supporto delle attività sopra menzionate, l'INGV mette a disposizione le attrezzature tecniche e i servizi tecnici e, compatibilmente con le proprie esigenze e previo accordo con il Responsabile della Sede, consente al personale dell'Università impegnato nelle attività di cui al comma 7.3, l'uso delle proprie attrezzature tecniche e dei propri servizi tecnici installati per lo svolgimento di tali attività.

7.5 – L'Università, compatibilmente con le proprie esigenze, consente al personale dell'INGV, impegnato nelle attività di cui al comma 7.3, l'uso dei locali, delle attrezzature multimediali e degli arredi di proprietà dell'Università situati nei locali considerati.

ART. 8

8.1 - L'eventuale rimborso delle spese sostenute dall'Università degli Studi di Ferrara per le attività di cui al precedente articolo 7 e per gli adempimenti comuni in materia d'igiene e sicurezza, così come evidenziati nei documenti redatti ai sensi degli articoli 17 e 28 del D. Lgs. 81/08 e loro successive modifiche ed integrazioni, sarà oggetto di appositi protocolli aggiuntivi che dovranno essere stipulati per iscritto, una volta accertata la disponibilità finanziaria da parte dell'INGV.

8.2 - I rimborsi e i contributi di cui al presente articolo non potranno comunque superare l'importo annuo iscritto nei rispettivi capitoli di spesa del bilancio di previsione dell'INGV.

ART. 9

9.1 – L'importo dei contributi di cui al precedente art. 8.2, è determinato annualmente dagli Organi Direttivi dell'INGV e comunicato dal Responsabile della Sede al Direttore del Dipartimento e comprende eventuali oneri di attivazione, accesso o frequenza ai corsi di dottorato o degli assegni di ricerca.

9.2 - Gli importi versati e relativi a borse di dottorato o ad assegni di ricerca non attivati o comunque non erogati in tutto o in parte, saranno restituiti all'INGV o potranno essere detratti dall'importo da versare nell'anno successivo, a scelta dell'INGV medesimo.

9.3 – L'INGV assicura, in ogni caso, previa verifica della disponibilità finanziaria, la copertura delle borse di dottorato e, pro quota, degli assegni di ricerca attivati ai sensi del presente articolo.

9.4 – Le Parti procederanno annualmente con accordi in sede locale per tutti gli aspetti relativi agli assegni di ricerca e alle borse di dottorato attivati, previa verifica della disponibilità finanziaria, con il contributo economico dell'INGV, non espressamente previsti dalla legge o dalla presente Convenzione.

ART. 10

10.1 - L'Università prende atto che l'INGV svolge i propri programmi utilizzando personale proprio, o personale dipendente da altri Enti comandato presso la Sede.

10.2 - La lista del personale di cui al presente articolo, ed ogni sua variazione, è trasmessa, ove previsto, dal Responsabile della Sede al Direttore del Dipartimento.

10.3 - L'Università permette l'accesso alla sede Universitaria del personale INGV con le stesse regole in vigore per il personale universitario.

ART. 11

11.1 - Considerato che i programmi di ricerca dell'INGV possono essere di grande interesse per lo svolgimento dell'attività istituzionale di ricerca del personale universitario del Dipartimento e dell'attività didattica afferente al Dipartimento,

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

L'INGV potrà, col consenso dell'interessato e previo parere favorevole del Dipartimento, assegnare annualmente, al suddetto personale, incarichi di ricerca, di associazione e di collaborazione tecnica gratuiti, alle proprie attività di ricerca secondo le modalità di cui al vigente Regolamento INGV, che disciplina, altresì, il diritto del personale universitario a partecipare alla programmazione delle attività di ricerca dell'Istituto e a far parte dell'elettorato attivo e passivo negli Organi dell'INGV.

11.2 - L'espletamento degli incarichi di ricerca, di associazione e di collaborazione tecnica, deve essere compatibile col pieno adempimento da parte degli interessati dei propri doveri nei confronti dell'Università, nel rispetto delle vigenti disposizioni, salvo esonero dai carichi didattici secondo quanto previsto dall'apposito Regolamento universitario.

11.3 – Gli incarichi di cui ai precedenti commi potranno essere assegnati anche a personale universitario in quiescenza, secondo modalità previste dal vigente Regolamento dell'INGV, che, al riguardo, prende atto che l'Università non assume alcun impegno per le risorse ed i locali necessari all'espletamento degli incarichi stessi.

11.4 - L'INGV prevede che il proprio personale, nel rispetto delle specifiche norme dei CCNL vigenti, e su richiesta dell'interessato, possa collaborare all'attività didattica e scientifica dell'Università, nelle forme richiamate dal D.P.R. n. 382/80, dal D. Lgs. n. 19/99 e dal D. Lgs. n. 381/99, e loro successive modificazioni ed integrazioni.

11.5 - Il Dipartimento può utilizzare, nel rispetto della normativa vigente, personale della Sede dell'INGV a supporto della propria attività scientifica e didattica, previa autorizzazione del Responsabile della Sede e con il consenso dell'interessato.

11.6 – Il personale di ricerca dell'INGV, nell'ambito della propria attività istituzionale e nel rispetto delle disposizioni in materia, può tenere insegnamenti, gratuiti o retribuiti, presso l'Università secondo le norme previste dai regolamenti di ateneo e può far parte delle commissioni per gli esami di profitto e conclusivi dei corsi di diploma, di laurea, di specializzazione e di dottorato di ricerca.

Può altresì far parte dei collegi di dottorato, nonché delle commissioni di ammissione al dottorato e dei concorsi per assegni di ricerca. La congruità del curriculum scientifico o professionale del personale di ricerca dell'INGV chiamato all'attività didattica verrà valutata dai relativi organi accademici.

Gli Statuti universitari, ove non già previsto, determinano al riguardo, entro sei mesi dalla stipula della presente Convenzione, le modalità attraverso le quali il predetto personale svolge le funzioni sopra indicate e partecipa, alle deliberazioni relative alla programmazione delle attività didattiche e scientifiche.

L'Università e l'INGV possono convenzionarsi per organizzare corsi di formazione permanente e/o ricorrente post-universitaria o nell'ambito della formazione integrata superiore.

11.7 - Le Parti si impegnano reciprocamente a collaborare per consentire ai professori e ricercatori dell'Università di svolgere la loro attività presso l'INGV e ai ricercatori dell'INGV di svolgere la loro attività presso l'Università, sulla base di apposite Convenzioni redatte ai sensi del D.M. 27/11/2012 e successive modifiche e integrazioni.

11.8– Ciascuna Parte può consentire la partecipazione di personale dell'altra a corsi di formazione attivati per il proprio personale e da svolgersi presso la propria Struttura, comunicando all'altra i corsi che si svolgeranno e il numero di posti eventualmente disponibili. Resta inteso che la Parte ospite sostiene i costi relativi alla partecipazione del proprio personale.

ART. 12

12.1 - L'INGV individua nel Direttore Generale il datore di lavoro cui competono gli obblighi previsti dal D. Lgs. n. 81/08, e successive modificazioni ed integrazioni, e dalla normativa in tema di sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro.

Parimenti l'Università individua il datore di lavoro nel Direttore del Dipartimento, delegato del Magnifico Rettore.

I datori di lavoro dell'Università e dell'INGV, anche tramite i rispettivi responsabili dei servizi di prevenzione e protezione, si scambiano reciproche informazioni sui contenuti riportati nei rispettivi documenti di sicurezza redatti a conclusione della valutazione dei rischi (D. Lgs. n. 81/08 art. 17, comma 1, lett. a e successive modifiche ed integrazioni), emanando per l'effetto gli atti di rispettiva competenza.

12.2 - Per le attività di ricerca svolte in comune nell'ambito della presente Convenzione, i due datori di lavoro, mediante scambio di corrispondenza, provvederanno ad individuare, prima dell'inizio delle attività, i soggetti cui competono gli obblighi previsti dal D. Lgs. n. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.

12.3 - Per quanto attiene al personale universitario di cui all'Art. 18 comma 7 e all'Art. 24 comma 4 dello Statuto dell'INGV, in presenza dei rischi previsti dalle vigenti disposizioni, e loro eventuali successive modificazioni ed integrazioni, in materia di valutazione dei rischi, formazione, informazione e addestramento, sarà compito dell'INGV assicurare, tramite i propri competenti Servizi, limitatamente alle attività svolte presso Strutture dell'INGV o presso sedi diverse con spese di missione a carico dell'INGV, gli adempimenti che il D. Lgs. n. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni pone a carico del datore di lavoro. Relativamente al predetto personale, sarà cura dell'Università effettuare la sorveglianza sanitaria ed eventuali oneri assicurativi obbligatori per legge. A tal fine, sarà cura dell'Università richiedere all'INGV l'elenco dei rischi derivanti dalle attività proprie dell'INGV.

12.4 - Per il personale universitario del Dipartimento associato all'attività di ricerca dell'INGV con incarico di ricerca, di associazione e di collaborazione tecnica, ai sensi del precedente art. 11, gli adempimenti posti dal D. Lgs. n. 230/95 e successive modificazioni ed integrazioni a carico del datore di lavoro, verranno assicurati dall'Università anche per le attività svolte presso Strutture dell'INGV o presso sedi diverse con spese di missione a carico dell'INGV.

Relativamente al predetto personale, l'Università s'impegna a trasmettere all'INGV la documentazione di radioprotezione (classificazione di radioprotezione, giudizio idoneità, attestazione di avvenuta formazione, etc.) che verrà richiesta al fine di ottemperare alle vigenti disposizioni di legge.

12.5 - L'INGV è responsabile della conformità alle normative di sicurezza vigenti per le macchine, le attrezzature, nonché i prototipi o altre strumentazioni realizzate ed utilizzate nell'attività di ricerca, di cui è proprietaria. Il personale associato che se ne avvale è tenuto al rispetto delle normative e delle disposizioni regolamentari adottate in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, ai fini della protezione collettiva e individuale.

Parimenti, l'Università è responsabile della conformità alle normative di sicurezza vigenti per le macchine, le attrezzature, nonché i prototipi o altre strumentazioni realizzate ed utilizzate nell'attività di ricerca, di cui è proprietaria. Il personale INGV che se ne avvale è tenuto al rispetto delle normative e delle disposizioni regolamentari adottate in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, ai fini della protezione collettiva e individuale.

12.6 - Le macchine, le attrezzature, nonché i prototipi o altre strumentazioni realizzate ed utilizzate nell'attività di ricerca, di proprietà dell'INGV, messi a disposizione del personale associato operante anche in altri Dipartimenti dell'Università, utilizzati, previa autorizzazione del Responsabile della Sede, in locali non assegnati in uso alla Sede, sono sotto la completa responsabilità dell'Università, mentre l'INGV assicura all'atto della consegna la completa conformità alle norme di sicurezza applicabili.

L'Università si impegna a trasmettere all'INGV la documentazione di avvenuta formazione, informazione e addestramento sui rischi derivanti dall'utilizzo delle macchine, attrezzature, prototipi o altre strumentazioni.

12.7 - Laddove le Parti riconoscono che l'obiettivo comune di sicurezza possa essere più efficacemente raggiunto sulla base di azioni congiunte, il Direttore del Dipartimento e il Responsabile della Sede concordano le modalità intese a dare seguito comune a determinati adempimenti previsti dalla vigente normativa e/o dai rispettivi documenti di valutazione del rischio, (ad esempio, la gestione delle emergenze e la redazione dei piani di emergenza, la designazione del personale incaricato delle misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori e primo soccorso, l'attivazione di organismi di controllo e verifica previsti dai SGSS - Sistemi di Gestione sulla Sicurezza e Salute, la formazione, la gestione dei rifiuti, redazione di un unico fascicolo informativo sui rischi specifici esistenti presso il Dipartimento per ospiti e/o ditte esterne etc.) .

12.8 - Per gli appalti di lavori, servizi e forniture i datori di lavoro dell'Università e dell'INGV, anche tramite i rispettivi responsabili unici del procedimento, si scambiano reciproche informazioni anche sui contenuti riportati nel DUVRI - Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali - emanando, in esito alle suddette valutazioni dei rischi, gli atti di rispettiva competenza.

L'elaborazione del DUVRI dovrà valutare le eventuali interferenze che potrebbero derivare dalla possibile compresenza di una o più imprese con il personale di entrambe le parti. L'Università e l'INGV attiveranno modalità atte ad evitare valutazioni parziali.

In particolare, in applicazione a quanto previsto dall'art. 26 del D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i., il Responsabile della Sede INGV s'impegna ad informare il Dipartimento in caso di affidamento di lavori a imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi all'interno delle sedi universitarie. Il Dipartimento segnalerà entro 10 giorni le eventuali interferenze che potrebbero derivare dalla possibile compresenza di altre imprese e/o con il personale di entrambe le parti e fornirà l'eventuale necessaria collaborazione per l'elaborazione del documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi da interferenze.

L'Università si impegna ad informare il Responsabile della Sede INGV sui possibili rischi a cui potrebbero essere esposti i lavoratori e sulle misure di prevenzione e protezione adottate in relazione ai lavori affidati dall'Università nelle sedi in cui prestano servizio anche lavoratori INGV.

ART. 13

13.1 - L'INGV e l'Università s'impegnano reciprocamente a menzionare l'altra Parte in ogni opera o scritto scientifico relativo ai propri programmi di attività svolti presso o con il concorso di una delle Parti nel quadro della presente Convenzione.

Il personale universitario associato all'INGV ai sensi del precedente articolo 11 della presente convenzione dovrà indicare sia l'appartenenza all'Università, sia l'associazione all'INGV in tutte le pubblicazioni relative ad attività di ricerca svolte nell'ambito della presente Convenzione.

ART. 14

14.1 Tutti i risultati totali o parziali derivanti dall'esecuzione di progetti comuni di ricerca e tutte le informazioni ad essi relative resteranno di proprietà comune delle Parti. Salvo quanto dispone la legge, in materia di proprietà industriale e fermo restando il diritto inalienabile degli inventori ad essere riconosciuti autori del trovato, nel caso in cui le Parti conseguano in comune risultati degni di protezione brevettuale o forme di tutela analoghe, ovvero tutelabili tramite Diritto d'Autore, il regime dei risultati è quello della comproprietà in pari quota, salvo che si possa stabilire una diversa ripartizione della titolarità sulla base di una accertata diversità dell'importanza del contributo da ciascuna parte prestato al risultato inventivo e delle partecipazioni finanziarie delle parti. L'Università di Ferrara e l'INGV possono congiuntamente

concordare misure e accordi con gli inventori per far valere diritti esclusivi relativi alla proprietà ed all'uso dei risultati inventivi.

ART. 15

15.1 - Ai sensi del Regolamento UE 679/2016, recepito con D. lgs. 101/2018, le Parti dichiarano di essere reciprocamente informate che i dati forniti o comunque raccolti, anche verbalmente, in relazione alla presente convenzione saranno trattati in modo lecito e secondo correttezza esclusivamente per il raggiungimento delle finalità di cui alla presente convenzione, nonché per quelle previste dalla legge e dai regolamenti e connesse alla stipula della stessa. Il trattamento potrà essere effettuato sia in modo cartaceo sia elettronico; la eventuale comunicazione dei dati sarà consentita ai soggetti pubblici o privati nelle sole circostanze previste dal predetto decreto Legislativo.

Titolari del trattamento sono le Parti come sopra individuate, denominate e domiciliate.

ART. 16

16.1 – Le eventuali controversie relative all'applicazione della presente Convenzione saranno in ogni caso risolte da un Collegio arbitrale, composto dal Rettore dell'Università, dal Presidente dell'INGV e da un terzo membro nominato di comune accordo.

ART. 17

17.1 - La presente Convenzione ha la durata di 3 anni a decorrere dalla data della sua sottoscrizione e potrà essere rinnovata previo accordo scritto tra le Parti.

ART. 18

18.1 - La presente Convenzione viene sottoscritta dalle parti con firma digitale ai sensi dell'art. 15, comma 2- bis della Legge 7 agosto 1990, n. 241 ed è esente da tasse e imposte indirette diverse da quelle sul valore aggiunto ai sensi dell'art. 1 commi 353 e 354 della L. 23.12.2005 n. 266.

18.2 - L'Atto verrà sottoposto a registrazione soltanto in caso d'uso ai sensi delle disposizioni vigenti. Le spese di registrazione saranno a carico del richiedente.

18.3 - L'imposta di bollo è assolta in modo virtuale a cura del Dipartimento giusta autorizzazione dell'Agenzia delle Entrate – Ufficio territoriale di Ferrara, n. 7035/2016.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la sottoscrizione della Convenzione tra il Dipartimento e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, con sede a Roma, avente ad oggetto il rafforzamento della collaborazione istituzionale reciproca.

4.13) Progetto: “Promoting geological, ecological and cultural heritage trough sustainable development and creation of geo-parks” – GECCOSPARK - finanziato dalla CEI Central European Initiative – referente scientifico prof. Gianluca Bianchini.

Il Presidente comunica che il prof. Gianluca Bianchini ha ottenuto dalla CEI, Central European Initiative, un finanziamento per l'implementazione di un progetto dal titolo: “Promoting geological, ecological and cultural heritage trough sustainable development and creation of geo-parks”; acronimo: GECCOSPARK, che ha come oggetto principale la promozione di alcuni siti di interesse geologico/paesaggistico in Macedonia. Al Dipartimento viene chiesto di descrivere scientificamente i siti di interesse sulla base di analisi petrografiche e geochemiche.

L'ente finanziatore, la CEI (Central European Initiative), con sede a Trieste, è un ente che ha come mission promuovere la cooperazione con i paesi che si avvicinano alla sfera europea. La tipologia di progetto è Know-how Exchange Programme (KEP); progetto designato per scambiare esperienze e know out (in ambito scientifico, sociale, economico) fra partners di paesi diversi. Il progetto è stato concordato con la ONG Macedone GAYA, con la quale è già stato svolto un precedente progetto KEP (SAMCODE).

L'intento è quello di consultare collegialmente le carte geologiche esistenti per il paese Macedone (realizzate al tempo della ex-Jugoslavia) e scegliere zone di potenziale interesse geologico e paesaggistico, all'interno di municipalità che abbiano interesse a promuovere il proprio territorio.

Sono già state individuate alcune zone di interesse dove affiorano rocce vulcaniche di età Plio-Pleistocenica, come ad esempio nei dintorni di del paese di Kokino. Altre zone interessanti dal punto di vista geologico vedono l'affioramento di rocce ofiolitiche (rocce formatesi in antichi ambienti oceanici), per esempio nella zona di Demir Kapija famosa anche dal punto di vista della produzione vinicola. Un altro sito di interesse è nelle vicinanze del paese di Prileb, dove all'interno di marmi pre-Cambriani si rinvencono rubini di notevole interesse già oggetto di studio di alcuni ricercatori del Dipartimento.

Nell'ambito del progetto viene richiesto al Dipartimento di analizzare dal punto di vista petrografico, mineralogico e geochimico la natura delle rocce dei siti selezionati per poi raccontarne i processi genetici. Ci viene altresì richiesto di aiutare la controparte Macedone nel comprendere lo stato dell'arte dei parchi geo-turistici in Italia per trarre spunti da applicare al contesto balcanico.

Il Grant concesso dall'Ente Finanziatore al Dipartimento ammonta a 40.000 euro, di cui circa la metà deve essere trasferita ai partners Macedoni. La precisa determinazione del budget da attribuire ai vari attori coinvolti verrà definita dopo l'accettazione del Grant da effettuare entro il 27/11/2019, definendo con un Agreement fra partners i rispettivi compiti da svolgere nel ciclo di vita del progetto che è di 18 mesi.

Oltre al prof. Bianchini, saranno coinvolti nel progetto: la prof.ssa Bonadiman e la prof.ssa Martucci, che già hanno iniziato a studiare alcuni minerali di provenienza macedone ed alcuni assegnisti di ricerca e dottorandi.

Il Consiglio, nel prendere atto dell'acquisizione del progetto, indica quale responsabile scientifico il Prof. Gianluca Bianchini ed autorizza il Direttore del Dipartimento alla sottoscrizione del Grant.

4.14) Identificazione del ruolo di Responsabile Unico di Procedimento e di Direttore dell'Esecuzione del Contratto per contratti pubblici sotto-soglia.

Il Presidente ricorda 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 sotto-soglia).

Con delibera del Consiglio di Dipartimento dell'11 settembre 2017 è stata nominata Patrizia Fordiani, Segretaria del Dipartimento, a ricoprire il ruolo di RUP e di DEC per questo Dipartimento, in quanto titolare di posizione organizzativa e di conseguenza in possesso dei requisiti necessari a svolgere tali ruoli, salvo eventuali e successive determinazioni di altre nomine con provvedimenti specifici per determinate procedure.

A seguito della costituzione della Meta-Struttura Ingegneria, Fisica e Scienze della Terra, con decorrenza 1/4/2019, caratterizzata dalla gestione trasversale dei processi, il Coordinatore della Meta-Struttura, Sig. Mauro Vitali, ha assegnato al collega Fausto Mariotti la responsabilità del processo finalizzato all'acquisizione di beni e servizi per entrambe i dipartimenti, lasciando a Fordiani Patrizia la competenza per i soli acquisti effettuati nell'ambito del progetto Dipartimenti di Eccellenza.

Come conseguenza di questa nuova gestione del processo acquisti, si è reso necessario individuare il ruolo di Responsabile Unico di Procedimento (RUP) e di Direttore dell'esecuzione del Contratto

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

(DEC) per le forniture di beni e servizi della Meta-Struttura Ingegneria, Fisica e Scienze della Terra, ivi inclusi gli incarichi a personale esterno (contratti pubblici sotto-soglia), nel modo seguente:

- Acquisizione di beni e servizi nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza > Ruolo di RUP e di DEC in capo a Patrizia Fordiani;
- Per tutte le altre acquisizioni di beni e servizi per il Dipartimento di Ingegneria e per il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, effettuate nell'ambito di progetti di ricerca istituzionali o commerciali, di fondi di funzionamento o di fondi finalizzati a finanziare l'attività didattica > Ruolo di RUP e di DEC in capo a Fausto Mariotti.

Rivestendo il ruolo di Segretari Amministrativi di Dipartimento e quindi titolari di posizione organizzativa, entrambi risultano in possesso dei requisiti necessari a svolgere tali ruoli, salvo eventuali e successive determinazioni di altre nomine con provvedimenti specifici per determinate procedure.

Il Consiglio prende atto della nuova modalità di gestione del processo acquisti e delibera all'unanimità che il ruolo di RUP e DEC sia affidato a Patrizia Fordiani per le sole 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, da svolgersi nell'ambito del progetto Dipartimenti di Eccellenza.

4.15) Richiesta di procedura negoziata, senza previa pubblicazione di un bando di gara, ai sensi dell'art. 63 del D.Lgs.50/2006 e ss.mm.ii., per la fornitura di uno Spettrofotometro IR in trasformata di Fourier (FT-IR) – referente prof. Vincenzo Guidi.

Il Presidente illustra al Consiglio la richiesta di autorizzare una procedura negoziata, senza previa pubblicazione di un bando di gara, ai sensi dell'art. 63 del D.Lgs.50/2006 e ss.mm.ii., per la fornitura di uno Spettrofotometro IR in trasformata di Fourier (FT-IR), per un importo pari ad euro 81.950,00 IVA esclusa.

Nell'ambito del progetto "Dipartimenti di Eccellenza" (Area 04 Scienze della Terra) è stato previsto l'acquisto di uno strumento per poter effettuare misure IR in situ di riflettanza diffusa allo scopo di caratterizzare materiali nanostrutturati per la sensoristica gassosa in condizioni "operando" di catalisi eterogenea solido-gas. A livello mondiale, esistono a nostra conoscenza solamente tre realtà che dispongono di questo tipo di strumentazione, la Eberhard Karls Universität di Tübingen¹, l'Universität Bayreuth e la Kyushu University³.

Questa particolare tipologia di misure necessita dell'acquisto di uno spettrofotometro IR in trasformata di Fourier (FT-IR) che possa operare in configurazione DRIFTS (Diffuse reflectance infrared fourier transform spectroscopy) e possa garantire condizioni di misura che implicino una elevata sensibilità e una fine ottimizzazione dell'ambiente all'interno del comparto campione, così da evitare l'assorbimento spettrale di possibili gas interferenti come vapore acqueo, dovuto all'umidità, e biossido di carbonio. Per soddisfare questi requisiti è necessario un banco ottico con pressione di lavoro operativa minore di 0.1 mbar munito di pompa da basso vuoto e una gestione del vuoto differenziale, per poter evacuare in maniera separata l'ottica strumentale dal vano porta campioni. Inoltre, allo strumento viene richiesto di poter effettuare multiple acquisizioni spettrali, in modo da monitorare l'evoluzione delle cinetiche di reazione, con una frequenza di 70 spettri al secondo ad una risoluzione di 16 cm^{-1} , nel medio infrarosso (mid-IR) tra gli 850 e i 12000 cm^{-1} . Per raggiungere queste performance è necessario un detector MCT (Tellururo di mercurio e cadmio) con finestre in BaF_2 ed una sensibilità di almeno $4 \cdot 10^{10} \text{ cm Hz}^{1/2} \text{ W}^{-1}$

Per effettuare le sopraccitate misure con una accuratezza che soddisfi gli standard richiesti si è individuato, dopo un'attenta analisi dei possibili fornitori (Bruker Optics inc. Mettler Toledo, Perkin Elmer, Thermofisher scientific e JASCO Europe Srl), lo strumento descritto nell'offerta No. 1200061154, fornito da Bruker optics Inc. quale unico sistema disponibile sul mercato dotato di banco ottico interamente sottovuoto in alluminio pressofuso con pressione di lavoro operativa minore di 0.1 mbar (con vuoto limite a 0.01 mbar), condizione necessaria descritta in precedenza.

Oltre all'indagine di natura strettamente tecnica di cui sopra, le unicità dello strumento sono state ribadite direttamente dagli scienziati operanti nelle sopraccitate istituzioni, le quali hanno dotato i loro sistemi "operando" con strumentazione fornita da Bruker optics Inc.

Infine, lo strumento proposto da Bruker optics Inc. è l'unico nel suo genere ad offrire la possibilità di espansione con la disponibilità di ottiche broadband "FM" per l'acquisizione simultanea nel range del lontano e del Medio IR (6.000 – 50 cm^{-1}), senza necessità di alcun cambio di componenti ottiche. Questa opportunità consentirà di espandere ulteriormente, in futuro, il range spettrale e di osservare interazioni superficiali scarsamente esplorate ma di interesse concreto ed attuale nel campo della sensoristica gassosa.

[1] <https://weimar.ipc.uni-tuebingen.de/index.php?id=834>

[2] R. G. Pavelko, J. Choi, A. Urakawa, M. Yuasa, T. Kida, and K. Shimanoe, H₂O/D₂O Exchange on SnO₂ Materials in the Presence of CO: Operando Spectroscopic and Electric Resistance Measurements, J. Phys. Chem. C 2014, 118, 2554–2563

I costi di acquisizione dello Spettrofotometro IR in trasformata di Fourier (FT-IR), che ammontano ad euro 100.000,00 (iva compresa), saranno imputati ai seguenti progetti:

- €. 13.579,06 - fondi Contratto di collaborazione alla ricerca con Fondazione Bruno Kessler – codice progetto 2018-FOND-GV_001;
- €. 86.420,94 – fondi Progetto Dipartimenti di Eccellenza, finanziato dal MIUR – CUP F71G18000210001 – Linea Progettuale L4 - codice progetto: 2018-DE-MIUR-FST_infrastrutture.

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

VISTO l'art. 1 co. 1 del D.Lgs.50/16 che disciplina i contratti di appalto e di concessione delle amministrazioni aggiudicatrici aventi ad oggetto l'acquisizione di servizi e forniture e opere nonché i contratti pubblici di progettazione;

VISTO l'art. 63 co. 2, lett. b) punto 2) del D.Lgs.50/2016 che prevede la possibilità, dandone conto con adeguata motivazione nella determina a contrarre, di affidare contratti pubblici mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando nel caso in cui lavori, servizi e forniture possano essere forniti unicamente da un determinato operatore economico perché la concorrenza è assente per motivi tecnici;

ACCERTATO che la spesa complessiva pari ad € 100.000,00, IVA compresa, trova copertura sulla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature Scientifiche" del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo ai seguenti progetti: €. 13.579,06 > fondi Contratto di collaborazione alla ricerca con Fondazione Bruno Kessler – codice progetto 2018-FOND-GV_001 ed €. 86.420,94 > Progetto Dipartimenti di Eccellenza, Linea Progettuale L4 - CUP F71G18000210001 – codice progetto: 2018-DE-MIUR-FST_infrastrutture;

VALUTATA la necessità di nominare un direttore dell'esecuzione del contratto;

ACCERTATA la disponibilità del prof. Vincenzo Guidi, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;

il Consiglio delibera:

- di autorizzare, ai sensi dell'art. 63 co. 2 lett. b) punto 2) del D.Lgs.50/2016, l'affidamento diretto alla ditta Bruker Italia S.r.l., con sede a Milano, la fornitura di uno Spettrofotometro IR in trasformata di Fourier (FT-IR), per un importo massimo stimato pari a €. 100.000,00 iva compresa;

- di imputare la spesa di cui sopra sulla Voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature Scientifiche" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – **con vincolo ai seguenti progetti: €. 13.579,06 > fondi Contratto di collaborazione alla ricerca con Fondazione Bruno Kessler – codice progetto 2018-FOND-GV_001 ed €. 86.420,94 > Progetto Dipartimenti di Eccellenza, Linea Progettuale L4 - CUP F71G18000210001 – codice progetto: 2018-DE-MIUR-FST_infrastrutture;**

- di nominare, come direttore dell'esecuzione del contratto, il prof. Vincenzo Guidi.

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

4.16) Autorizzazione all'espletamento di una procedura, ai sensi dell'art. 36 co.2, lett.b) del D.Lgs. 50/2016, a due lotti, per la fornitura di attrezzature scientifiche nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza.

Il Presidente informa sulla necessità di avviare, nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza, una procedura negoziata a due lotti, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b) del D.lgs. 50/2016, per la fornitura delle seguenti attrezzature scientifiche, per un importo complessivo stimato pari ad euro 56.500,00 IVA esclusa.

Tra gli obiettivi del progetto è indicato il potenziamento qualitativo dei laboratori, per il loro ruolo di supporto alle sei principali linee progettuali in cui si articola il progetto; linee tra loro altamente interconnesse e richiedenti competenze multisetoriali e multidisciplinari. L'acquisto della strumentazione in oggetto è quindi inquadrato, come il progetto esprime del resto in modo specifico, nel contesto del potenziamento del servizio elettronico del DFST, con lo scopo di incrementarne le capacità, funzionali a tutte le linee progettuali, di sviluppare e collaudare schede e moduli elettronici dedicati.

Primo Lotto: Generatore di forme d'onda arbitrarie ad alte prestazioni – importo stimato pari ad €. 38.500,00 iva esclusa – referente scientifico prof. Massimiliano Fiorini.

Questo strumento, grazie alla capacità di riprodurre in modo preciso, controllato e ripetibile complesse forme d'onda nel dominio del tempo e della frequenza, è finalizzato al collaudo e alla calibrazione dei sistemi di acquisizione dati sviluppati dal Dipartimento; lo strumento da acquisire potrà avere un'architettura modulare e dovrà possedere i seguenti requisiti minimi:

- numero di canali ≥ 2
- risoluzione ≥ 12 bit
- frequenza di aggiornamento dei campioni ≥ 8 GSamples/s

- profondità di memoria di canale ≥ 2 GSamples
- porte di I/O per la configurazione ed il controllo remoti

Secondo Lotto: Generatore di impulsi ad alte prestazioni - importo stimato pari ad €. 18.000,00 iva esclusa – referente scientifico prof. Roberto Calabrese.

Generando impulsi e treni di impulsi con ampiezza regolabile, tempi di transizione rapidi e alta frequenza di ripetizione questo strumento è finalizzato al collaudo e alla calibrazione dei sistemi di acquisizione dati sviluppati dal Dipartimento; lo strumento da acquisire dovrà possedere i seguenti requisiti minimi:

- numero di canali ≥ 2
- fronte di salita dell'impulso ≤ 70 ps (20%-80%)
- fronte di discesa dell'impulso ≤ 70 ps (20%-80%)
- ampiezza dell'impulso programmabile nel range da 10mV a 5Vpp su carico a 50ohm
- offset dei segnali di uscita programmabile nel range ± 2.5 V
- durata minima dell'impulso ≤ 300 ps
- pulse rate fino a 800MHz
- funzione di singolo, doppio, triplo e quadruplo impulso

I costi di acquisizione di tali attrezzature, che ammontano ad euro 68.930,00 (iva compresa), saranno imputati al Bilancio del Dipartimento secondo le modalità di seguito indicate.

Primo Lotto: Generatore di forme d'onda arbitrarie ad alte prestazioni – importo stimato pari ad €. 46.970,00 iva compresa:

- €. 20.000,00 > CONVENZIONE INFN 2018 – codice progetto: 2018-EPR-_001
- €. 26.970,00 > Dipartimenti di Eccellenza – CUP F71G18000210001 – codice progetto: 2018_DE_MIUR_FST_infrastrutture.

Secondo Lotto: Generatore di impulsi ad alte prestazioni - importo stimato pari ad €. 21.960,00 iva compresa:

- €. 21.960,00 > Dipartimenti di Eccellenza – CUP F71G18000210001 – codice progetto: 2018_DE_MIUR_FST_infrastrutture.

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

VISTO

- il D.Lgs.50/16 (Codice dei Contratti Pubblici) che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;
- che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi compresi gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, le istituzioni educative e le istituzioni universitarie, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni-quadro, ai sensi dell'art. 1 co. 449 della L. n. 296/2006 (legge finanziaria 2007);

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

CONSIDERATO che sulla piattaforma nazionale di Consip S.p.A. e su quella regionale di Intercenter non sono presenti convenzioni di pari oggetto;

VISTI

- l'art. 36, co.2, lett.b) del D.Lgs.50/2016 che prevede che le stazioni appaltanti, per affidamenti di forniture e servizi di importo pari o superiore a 40.000,00 e inferiore alle soglie di cui all'art.35, possano procedere mediante affidamento diretto, previa valutazione di almeno cinque operatori economici individuati sulla base di indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti;
- l'art. 36 co. 6 del D.Lgs.50/2016 che prevede che le stazioni appaltanti, per le procedure di cui a tale articolo, possano procedere all'affidamento di forniture e servizi attraverso il mercato elettronico;
- l'art. 7, co. 1, lett. b) del Regolamento per l'acquisizione di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria dell'Università degli Studi di Ferrara, secondo il quale, in assenza di convenzioni di pari oggetto, la scelta del contraente avviene anche tramite il mercato elettronico;

CONSIDERATO

- che, al fine di individuare un Appaltatore a cui affidare la fornitura in oggetto, risulta opportuno effettuare una RdO (Richiesta d'Offerta) a due lotti sul mercato elettronico di Consip S.p.A. per un importo posto a base di gara pari a € 56.500,00 IVA esclusa, utilizzando il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art.95, co.4, lett.b) del D.Lgs.50/2016, in quanto le caratteristiche del prodotto sono standardizzate;
- **che al fine di utilizzare un criterio di selezione degli operatori economici trasparente, imparziale e oggettivo, si ritiene opportuno pubblicare un avviso sull'albo online di Ateneo per ricevere manifestazioni di interesse;**

VALUTATA la necessità di nominare un direttore dell'esecuzione del contratto;

ACCERTATA la disponibilità del dott. Angelo Cotta Ramusino, afferente alla sezione di Ferrara dell'INFN, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;

il Consiglio delibera:

- di autorizzare la pubblicazione sull'albo online di Ateneo di un avviso per ricevere manifestazioni di interesse da parte degli operatori economici;
- di autorizzare l'espletamento di una RdO (Richiesta d'Offerta) a due lotti sul mercato elettronico di Consip S.p.A. finalizzata all'individuazione di un operatore economico a cui affidare la fornitura in oggetto, per un importo stimato pari ad euro 56.500,00 IVA esclusa, ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs.50/2016 nonché degli art. 7, co. 1, lett. b) e l'art. 9, co. 5 del Regolamento per l'acquisizione di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria dell'Università degli Studi di Ferrara;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla Voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature Scientifiche" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra - con vincolo ai seguenti progetti:

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

Primo Lotto: Generatore di forme d'onda arbitrarie ad alte prestazioni – importo stimato pari ad €. 46.970,00 iva compresa:

- €. 20.000,00 > CONVENZIONE INFN 2018 – codice progetto: 2018-EPR-_001
- €. 26.970,00 > Dipartimenti di Eccellenza – CUP F71G18000210001 – codice progetto: 2018_DE_MIUR_FST_infrastrutture.

Secondo Lotto: Generatore di impulsi ad alte prestazioni - importo stimato pari ad €. 21.960,00 iva compresa:

- €. 21.960,00 > Dipartimenti di Eccellenza – CUP F71G18000210001 – codice progetto: 2018_DE_MIUR_FST_infrastrutture.

- di nominare, come direttore dell'esecuzione del contratto, il dott. Angelo Cotta Ramusino.

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

4.17) Richiesta di avvio di una procedura negoziata per la fornitura di un forno per saldatura in tecnologia “vapor phase” per assemblaggio di schede elettroniche - Progetto Dipartimenti di Eccellenza - CUP F71G18000210001 – ai sensi dell’art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. – referente prof. Donato Vincenzi.

Il Presidente informa che è pervenuta dal prof. Donato Vincenzi la richiesta di avvio di una procedura negoziata, ai sensi dell’art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, per la fornitura di un forno per saldatura in tecnologia “vapor phase” per assemblaggio di schede elettroniche, da destinare alle attività del progetto Dipartimenti di Eccellenza finanziato dal MIUR.

L’attrezzatura in oggetto deve permettere la produzione e la riparazione di schede elettroniche utilizzando la tecnica di saldatura detta Vapour Phase, in cui si sfrutta il vapore, ad alta capacità termica, di un fluido inerte per riscaldare in modo uniforme schede, componenti e lega di saldatura man mano che queste vengono immerse nell’ambiente saturo di vapore. Il punto di ebollizione del fluido è attorno ai 230C e questo fissa il massimo di temperatura disponibile nella camera ad un valore sicuro per tutti i componenti elettronici. Il processo di saldatura per condensazione del vapore fornisce più calore nei punti dove c’è una maggior capacità termica e minimizza quindi gli stress termici sulla scheda assemblata. Per una maggiore affidabilità della saldatura di componenti in formato BGA, è importante la precisione e l’assenza di vibrazioni del sistema che trasla la scheda sull’asse Z dalla regione di carico alla regione di saldatura e anche attraverso di questa, per farle seguire il profilo di temperatura programmato.

Caratteristiche minime del prodotto:

- capacità di processamento di schede di dimensioni fino a 300mm x 270mm x 80mm.
- movimento basculante del piano di lavoro sull’asse Z
- attrezzatura per il rework di componenti in package BGA e QFP.

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

visto il D.Lgs.50/16 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

considerato che sulla piattaforma nazionale di Consip S.p.A. e su quella regionale di Intercent-ER non sono presenti convenzioni di pari oggetto;

visti

- l'art. 36 co. 2 lettera a) del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi possa avvenire mediante procedura negoziata, previa consultazione di due o più operatori economici;

- l'art. 36 co. 6 del D.Lgs. 50/2016 che prevede che le stazioni appaltanti, per le procedure di cui al presente articolo, possano procedere all'affidamento di forniture e servizi attraverso il mercato elettronico;

- l'art. 7, co. 1, lett. b) del Regolamento per l'acquisizione di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria dell'Università degli Studi di Ferrara, secondo il quale, in assenza di convenzioni di pari oggetto, la scelta del contraente avviene anche tramite il mercato elettronico;

considerato

- che, al fine di individuare un Appaltatore a cui affidare la fornitura in oggetto, risulta opportuno effettuare una RdO (Richiesta d'Offerta) sul mercato elettronico di Consip S.p.A. per un importo posto a base di gara pari a € 18.000,00 IVA esclusa, utilizzando il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 95, co.4, lett.b) del D.Lgs.50/2016, in quanto le caratteristiche del prodotto sono standardizzate;

- **che al fine di utilizzare un criterio di selezione degli operatori economici trasparente, imparziale e oggettivo, si ritiene opportuno pubblicare un avviso sull'albo online di Ateneo per ricevere manifestazioni di interesse;**

valutata la necessità di nominare un direttore dell'esecuzione del contratto;

accertata la disponibilità del prof. Donato Vincenzi, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;

verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura;

il Consiglio delibera:

- di autorizzare la pubblicazione sull'albo online di Ateneo di un avviso per ricevere manifestazioni di interesse da parte degli operatori economici;
- di autorizzare l'espletamento di una RdO (Richiesta d'Offerta) sul mercato elettronico di Consip S.p.A. finalizzata all'individuazione di un fornitore per l'acquisto di un forno per saldatura in tecnologia "vapor phase" per assemblaggio di schede elettroniche, per un importo presunto posto a base di gara pari a € 18.000,00 IVA esclusa, ai sensi dell'art. 36 commi 2, lettera a) e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017, dell'Ateneo;
- la nomina del prof. Donato Vincenzi, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

- di imputare la spesa di cui sopra sulla Voce CA.AT.10.20.30.010 “Attrezzature Scientifiche” - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo al progetto Dipartimenti di Eccellenza – CUP F71G18000210001 – codice progetto: 2018_DE_MIUR_FST_infrastrutture.

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

4.18) Richiesta di affidamento diretto alla Ditta IMAGO S.r.l., ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i. – referente prof.ssa Valeria Luciani.

Il Presidente informa che è pervenuta dalla prof.ssa Valeria Luciani la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, alla ditta IMAGO S.r.l., con sede a San Giovanni in Persiceto (Bo), per la fornitura di uno Stereomicroscopio ZEISS galileiano con regolazione dello zoom motorizzato con Click Stop elettronico e colonna di messa a fuoco con regolazione micro e macrometrica, per un importo complessivo di euro 10.936,40 iva esclusa.

Lo stereomicroscopio Zeiss completo di videocamera offerto dalla Ditta Imago s.r.l. è lo strumento più adatto allo studio di microfossili (foraminiferi) dal guscio calcitico di piccole dimensioni (anche 50-59 micron). Il sistema ottico galileiano fornisce una ottima visione per tempi prolungati che sono necessari ai fini della ricerca in ambito PRIN 2017 che prevede conteggi su popolazioni statistiche di 300-400 esemplari per campione (le analisi prevedono centinaia di campioni).

L'obiettivo Achromat S 1,25x FWD 50 mm consente di raggiungere gli ingrandimenti richiesti con alta risoluzione e di avere la migliore visione tridimensionale dei microfossili, indispensabile per la loro classificazione.

I preventivi forniti dalla ditta Leica di strumenti simili forniscono invece un obiettivo Planapo 1x serie M che, oltre ad avere un costo molto superiore (2.567,00 euro invece di 543,40), è meno adatto ad osservare gli oggetti tridimensionali. Inoltre la videocamera, utile per fare foto e misurazioni dei microfossili (necessari nell'ambito del progetto PRIN 2017) viene proposta dalla ditta Leica ad un prezzo di 2610,00 euro invece di 1881,95) a parità di prestazioni. L'illuminazione del campo da osservare proposta dalla Imago s.r.l. è con conduttore luce a collo di cigno (due sorgenti orientabili) al prezzo di 171,95 euro mentre la ditta Leica propone anche in questo caso un costo superiore (802,00 euro).

Gli ingrandimenti raggiungibili con lo stereomicroscopio Zeiss sono di 125X, necessari per l'osservazione di piccoli microfossili nei loro particolari morfologici utili per la classificazione a livello di specie, mentre con lo stereomicroscopio Leica sono di 100X. Si precisa inoltre che il corpo ottico dello stereomicroscopio Zeiss proposto dalla ditta Imago s.r.l. corrisponde al corpo ottico Leica M165 C che è quello a più alte prestazioni con una notevole differenza di costi: 3.249,00 (Zeiss) contro 5.490,00 (Leica).

I costi di acquisizione di tale dispositivo, che ammontano ad euro 13.342,41 (iva inclusa), saranno imputati al progetto PRIN 2017, finanziato dal MIUR – CUP F74I19000760001 – di cui è titolare la stessa prof.ssa Luciani. Codice progetto: 2019-PRIN-LV_001

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

visto il D.Lgs.50/16 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

considerato che sulla piattaforma nazionale di Consip S.p.A. e su quella regionale di Intercent-ER non sono presenti convenzioni di pari oggetto;

visto l'art. 36 co. 2 del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi di importo inferiore ai 40.000 euro, possa avvenire anche mediante affidamento diretto, senza previa consultazione di due o più operatori economici;

verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità dei fondi indicati a copertura;

accertata la disponibilità di Patrizia Fordiani, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di responsabile unico del procedimento;

valutata la necessità di nominare un direttore dell'esecuzione del contratto;

accertata la disponibilità della prof.ssa Valeria Luciani, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;**

il Consiglio delibera:

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico IMAGO S.r.l., con sede a San Giovanni in Persiceto (Bo), per l'affidamento della fornitura di uno Stereomicroscopio ZEISS galileiano con regolazione dello zoom motorizzato con Click Stop elettronico e colonna di messa a fuoco con regolazione micro e macrometrica, per un importo complessivo pari a €. 13.342,41 IVA inclusa, ai sensi dell'art. 36 commi 2 e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, con vincolo al progetto PRIN 2017, finanziato dal MIUR – CUP F74I19000760001 – di cui è titolare la stessa prof.ssa Luciani. Codice progetto: 2019-PRIN-LV_001;
- di nominare Patrizia Fordiani responsabile unico del procedimento;
- di nominare la prof.ssa Valeria Luciani direttore dell'esecuzione del contratto.

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

4.19) Richiesta di affidamento diretto alla Ditta Thermo Fischer Scientific S.p.a., ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i. dei lavori di riparazione dello Spettrometro di fluorescenza di Raggi X - Advantx s/n 354.

Il Presidente informa che si rendono necessari alcuni lavori di manutenzione e riparazione dello Spettrometro di fluorescenza di Raggi X, situato in uno dei laboratori di area GEO; pertanto chiede al Consiglio di autorizzare l'affidamento diretto di questo servizio, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, alla ditta Thermo Fischer Scientific S.p.a., con sede a Rodano (MI), per un importo presunto di euro 18.850,00 iva esclusa.

Lo spettrometro di fluorescenza di raggi X, indispensabile per l'esecuzione delle analisi chimiche a scopi di ricerca e didattica per i gruppi di petrografia geochemica e georisorse, è, purtroppo, fermo da metà giugno per una serie di problemi. Il primo malfunzionamento (probabile rottura dello

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

scintillatore e/o preamplificatore) si è registrato ad inizio maggio. Per qualche settimana si è comunque continuato a lavorare, limitandosi alla determinazione degli elementi più leggeri che vengono acquisiti con l'altro rivelatore (contatore a flusso di gas). A seguire si sono manifestati diversi altri malfunzionamenti, che ne hanno impedito definitivamente l'utilizzo.

I diversi messaggi di errori ed autodiagnostica che vengono riportati dal software di gestione dello strumento (per lo più legati a voltaggi strani letti da alcune schede elettroniche, ed improbabili segnalazioni di anomalie nella resistività dell'acqua del circuito secondario di raffreddamento), sono di difficile interpretazione e non è stato possibile, come tante altre volte, risolvere il/i problema/i con l'assistenza in remoto né arrivare ad una diagnosi sicura.

Il Servizio di Assistenza Tecnica di Thermo Fischer che è stato interpellato, ha ipotizzato, per la rimessa in funzione dello spettrometro, l'esigenza di dover sostituire alcuni pezzi; per far questo viene previsto un intervento da parte di un loro tecnico di almeno 3 giorni di lavoro.

Ci si è rivolti alla Società Thermo Fisher Scientific S.p.A., in quanto unica società in Italia autorizzata a commercializzare e ad eseguire manutenzioni su questa linea di strumentazioni del gruppo Thermo Fisher. E' inoltre l'unica azienda italiana alla quale vengono fornite direttamente le parti di ricambio originali necessarie agli interventi di manutenzione, riparazione ed upgrades di dette strumentazioni. Pertanto la Thermo Fisher Scientific risulta esser l'unico fornitore diretto del servizio di assistenza tecnica e fornitura delle parti di ricambio per il nostro spettrometro ThermoARL mod. Advant'X s/n 354 acquistato nel 2001.

I costi ipotizzati per questo intervento di riparazione e manutenzione, ammontano ad euro 23.000,00 (iva inclusa); la loro copertura viene garantita nel modo seguente:

CODICE PROGETTO	TIPOLOGIA PROGETTO E TITOLARITA'	IMPORTO
2019-PRIN-CM_001	PRIN 2017 - COLTORTI	10.000,00
2018-PRN-PR.ABG_003	Contributo da Convenzione SESA – BIANCHINI	3.000,00
2019-NAZ.A-BC_001	Contributo da Convenzione UNITO – BONADIMAN	1.000,00
2019-EPC-VC_001	Utili derivanti dal C/TERZI Contratto LIVENZA TAGLIAMENTO ACQUE – LTA - VACCARO	1.266,68
2019-UEFS-VC_001	2014-2020 INTERREG V ITALIA-CROAZIA - PROGETTO ECOMAP - VACCARO	1.733,32
UA.0.D100 - Dipartimento di Scienze della vita e biotecnologie	Convenzione OGS VACCARO - Fondi Tecnopolo Terra e Acqua Tech – prof.ssa Luisa PASTI	6.000,00

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

visto il D.Lgs.50/16 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

considerato che sulla piattaforma nazionale di Consip S.p.A. e su quella regionale di Intercent-ER non sono presenti convenzioni di pari oggetto;

visto l'art. 36 co. 2 del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi di importo inferiore ai 40.000 euro, possa avvenire anche mediante affidamento diretto, senza previa consultazione di due o più operatori economici;

verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità dei fondi indicati a copertura;

accertata la disponibilità di Patrizia Fordiani, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di responsabile unico del procedimento;

valutata la necessità di nominare un direttore dell'esecuzione del contratto;

accertata la disponibilità del dott. Renzo Tassinari, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;**

il Consiglio delibera:

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico Thermo Fischer Scientific S.p.a., con sede a Rodano (Mi), per l'affidamento del servizio di manutenzione e riparazione dello Spettrometro di fluorescenza di Raggi X - Advantx s/n 354, per un importo presunto di €. 23.000,00 IVA inclusa, ai sensi dell'art. 36 commi 2 e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017;
- 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 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, con vincolo ai seguenti progetti:

CODICE PROGETTO	TIPOLOGIA PROGETTO E TITOLARITA'	IMPORTO
2019-PRIN-CM_001	PRIN 2017 - COLTORTI	10.000,00
2018-PRN-PR.ABG_003	Contributo da Convenzione SESA – BIANCHINI	3.000,00
2019-NAZ.A-BC_001	Contributo da Convenzione UNITO – BONADIMAN	1.000,00
2019-EPC-VC_001	Utili derivanti dal C/TERZI Contratto LIVENZA TAGLIAMENTO ACQUE – LTA - VACCARO	1.266,68
2019-UEFS-VC_001	2014-2020 INTERREG V ITALIA-CROAZIA - PROGETTO ECOMAP - VACCARO	1.733,32
UA.0.D100 - Dipartimento di Scienze della vita e biotecnologie	Convenzione OGS VACCARO - Fondi Tecnopolo Terra e Acqua Tech – prof.ssa Luisa PASTI	6.000,00

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

- di nominare Patrizia Fordiani responsabile unico del procedimento;
- di nominare il dott. Renzo Tassinari direttore dell'esecuzione del contratto.

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

4.20) Richiesta di avvio di una procedura negoziata per la fornitura di un sistema per la determinazione dell'azoto secondo il metodo Kjeldahl (digestore-distillatore-titolatore-scrubber per la neutralizzazione dei fumi acidi) - ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. – referente prof. Massimo Coltorti.

Il Presidente informa che è pervenuta dal prof. Massimo Coltorti la richiesta di avvio di una procedura negoziata, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, per la fornitura di un sistema per la determinazione dell'azoto secondo il metodo Kjeldahl (digestore-distillatore-titolatore-scrubber per la neutralizzazione dei fumi acidi).

Ai fini dello svolgimento delle attività di ricerca previste nell'ambito del progetto ministeriale Dipartimenti di Eccellenza, in particolare con riferimento alla linea progettuale LP1, si richiede l'acquisto di un sistema per la determinazione dell'azoto secondo il metodo Kjeldahl (digestore-distillatore-titolatore-scrubber per la neutralizzazione dei fumi acidi). Il sistema deve consentire la determinazione di azoto totale, proteico o minerale (ammonio, nitrato, nitrito) mediante digestione e distillazione secondo il metodo Kjeldahl. L'acquisto è necessario in quanto consente di determinare l'azoto secondo i metodi ufficiali previsti dalle normative vigenti, anche in campioni liquidi. Tale metodologia è applicabile a svariate tipologie di campioni come ad esempio suoli, vegetali, reflui, compost ecc. L'acquisto sarà anche co-finanziato dal Progetto Zeoliva che prevede la determinazione del quantitativo di azoto in suoli e piante di oliveti della Regione Emilia-Romagna.

Il metodo consiste in 3 step fondamentali:

- 1) Unità di digestione
- 2) Unità Scrubber per la neutralizzazione dei fumi acidi
- 3) Unità di distillazione
- 4) Unità di titolazione esterna

Descrizione del sistema richiesto: di seguito è esposta una descrizione dettagliata dei requisiti minimi richiesti per le unità di digestione, scrubber per i fumi acidi, distillazione e titolazione da acquistare:

- 1) Unità di digestione

L'unità di digestione deve avere almeno una capienza di n. 6 provettoni Kjeldahl da 300 ml. Il sistema di digestione deve essere provvisto di tutti i componenti per il funzionamento e deve essere provvisto di dispositivo di aspirazione dei fumi con guarnizioni a tenuta ermetica per il collegamento con uno scrubber per la neutralizzazione dei fumi acidi. Il digestore deve essere provvisto di supporto per i provettoni.

Il riscaldamento deve avvenire mediante IR (InfraRed heating).

- 2) Unità Scrubber per la neutralizzazione dei fumi acidi

Lo scrubber per l'abbattimento dei fumi acidi deve consentire la protezione dell'operatore dai fumi acidi prodotti durante la fase di digestione dei campioni e garantire la massima sicurezza sul luogo di lavoro. Lo scrubber deve quindi captare i fumi acidi del digestore e neutralizzarli. Deve essere composto da tutte le parti funzionali allo svolgimento di tale operazione. Deve possibilmente essere compatto.

3) Unità di distillazione

L'unità di distillazione deve distillare il campione secondo il metodo Kjeldahl. Il distillatore deve essere completamente automatizzato in modo tale da dosare automaticamente i reagenti necessari allo svolgimento dell'analisi (es: H_3BO_3 , $NaOH$, H_2O). Il campione deve quindi poter essere processato in automatico così come lo svuotamento del provettone al termine della distillazione. Deve avere sensori per garantire la sicurezza durante l'analisi. Il distillatore deve consentire una facile manutenzione e quindi deve avere componenti in vetro sempre completamente visibili (la parte frontale del distillatore deve essere trasparente) e accessibili frontalmente. L'intero processo di distillazione deve essere visibile durante l'analisi. La potenza del vapore deve essere regolabile a seconda del metodo analitico scelto. Il sistema deve essere idoneo ad operare secondo le principali normative standard analitiche (ISO ecc.).

L'unità di distillazione deve quindi avere la possibilità di selezionare metodi operativi specifici (già salvati) e/o di personalizzarli/crearne di nuovi.

L'unità di distillazione deve poter consentire di lavorare sia in assenza che in presenza di lega Devarda, sia su campioni digeriti che per distillazione diretta.

L'unità di distillazione deve potersi interfacciare con un titolatore esterno.

4) Unità di titolazione esterna

L'unità di titolazione deve essere costituita da un titolatore potenziometrico automatico esterno all'unità di distillazione. Il titolatore deve poter essere collegato all'unità di distillazione e deve potersi interfacciare con quest'ultima in modo da titolare automaticamente la soluzione di H_3BO_3 al termine del processo di distillazione e fornire i risultati dell'analisi.

Il titolatore deve poter essere eventualmente, in caso di necessità, scollegabile dal distillatore ed utilizzabile per altri scopi.

Altri servizi richiesti

- Si richiede assistenza diretta dalla ditta costruttrice (36 mesi).
- Si richiede montaggio e corso sull'utilizzo per gli operatori.
- Si richiede di includere tutte le componenti fondamentali per lo stoccaggio dei reagenti e il collegamento dello strumento (es: tuniche, tubi di collegamento ecc..)
- Si richiede di includere almeno n° 6 provettoni da 300ml aggiuntivi

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

visto il D.Lgs.50/16 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

considerato che sulla piattaforma nazionale di Consip S.p.A. e su quella regionale di Intercent-ER non sono presenti convenzioni di pari oggetto;

visto l'art. 36 co. 2 lettera a) del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi possa avvenire mediante procedura negoziata, previa consultazione di due o più operatori economici;

visto l'art. 36 co. 6 del D.Lgs. 50/2016 che prevede che le stazioni appaltanti, per le procedure di cui al presente articolo, possano procedere all'affidamento di forniture e servizi attraverso il mercato elettronico;

visto l'art. 5 co. 1 del Regolamento di Ateneo sui contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017, che dispone che gli affidamenti di forniture e servizi al di sotto della soglia comunitaria avvengano attraverso il mercato elettronico, di cui all'art. 36 co. 6 del suddetto decreto;

visto che, al fine di individuare un fornitore per la citata fornitura, risulta opportuno effettuare una RdO (Richiesta d'Offerta) sul mercato elettronico di Consip S.p.A. per un importo presunto posto a base di gara pari a € 20.000,00 IVA esclusa;

verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura;

accertata la disponibilità di Patrizia Fordiani, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di responsabile unico del procedimento;

valutata la necessità di nominare un direttore dell'esecuzione del contratto;

accertata la disponibilità del prof. Massimo Coltorti, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;**

il Consiglio delibera di autorizzare:

- l'espletamento di una RdO (Richiesta d'Offerta) sul mercato elettronico di Consip S.p.A. finalizzata all'individuazione di un fornitore per l'acquisto di un sistema per la determinazione dell'azoto secondo il metodo Kjeldahl (digestore-distillatore-titolatore-scrubber per la neutralizzazione dei fumi acidi), per un importo presunto posto a base di gara pari a € 24.400,00 IVA compresa, ai sensi dell'art. 36 commi 2, lettera a) e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017, dell'Ateneo;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla Voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature Scientifiche" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo ai seguenti progetti:

CODICE PROGETTO	TIPOLOGIA PROGETTO TITOLARITA'	IMPORTO
2018_DE_MIUR_FST_infrastrutture	Progetto Dipartimenti di Eccellenza CUP F71G18000210001	18.000,00

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

2019-NAZ.A-CM_001	Progetto ZEOLIVA - Coltorti	6.400,00
-------------------	-----------------------------	----------

- di nominare Patrizia Fordiani responsabile unico del procedimento;
- di nominare il prof. Massimo Coltorti direttore dell'esecuzione del contratto.

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

4.21) Richiesta di avvio di una procedura negoziata per la fornitura di hardware – ai sensi dell'art. 36, comma 1 lettera b) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i.

Il Presidente informa che sono pervenute diverse richieste per la fornitura di hardware e materiale informatico, per le quali si rende necessario avviare una procedura negoziata, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b) del D.lgs. 50/2016. In dettaglio le richieste sono riassunte nella presente tabella:

Descrizione	Docente	Fondo	Importo presunto IVA ESCLUSA
Monitor 24"	Ghirotti + Saccani	FAR 2018	200 + 150
Scanner Epson V550	Saccani	FAR 2018	200
Notebook Asus UX433FN 14"	Di Domenico	FAR 2018+2019+FABBR	1.000
Notebook con GeForce RTX serie20 6Gb	Ciavola	ENI ODL	1.200
Stampante HP Laserjet	Posenato	FAR 2018	110
Stampante Laser	Montoncello	FAR 2018	100
Scanner Epson	Montoncello	FAR 2018	80
Monitor 27"	Magnani	Funzionamento	250
WorkStation DELL	Valt	FAR 2018 QUOTA 5%	1.200
Monitor 24"	Valt	FAR 2018 QUOTA 5%	150
Accessori e materiale di consumo (cavi, adattatori, dischi esterni, memorie usb, cuffie)	Vari	FAR 2018 + Funzionamento + NET4mPLASTIC + TAS/INAF/IASF	5.000
n. 3 MacBook PRO 13	Garzia e Rosati	FAR 2018 e FAR 2019	6.000
TOTALE IMPONIBILE PREVISTO			15.640

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

visto il D.Lgs.50/16 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

considerato che sulla piattaforma nazionale di Consip S.p.A. e su quella regionale di Intercent-ER non sono presenti convenzioni di pari oggetto;

visto l'art. 36 co. 2 lettera b) del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi possa avvenire mediante procedura negoziata, previa consultazione di due o più operatori economici;

visto l'art. 36 co. 6 del D.Lgs. 50/2016 che prevede che le stazioni appaltanti, per le procedure di cui al presente articolo, possano procedere all'affidamento di forniture e servizi attraverso il mercato elettronico;

visto l'art. 5 co. 1 del Regolamento di Ateneo sui contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017, che dispone che gli affidamenti di forniture e servizi al di sotto della soglia comunitaria avvengano attraverso il mercato elettronico, di cui all'art. 36 co. 6 del suddetto decreto;

visto che, al fine di individuare un fornitore per la citata fornitura, risulta opportuno effettuare una RdO (Richiesta d'Offerta) sul mercato elettronico di Consip S.p.A. per un importo presunto posto a base di gara pari a € 16.000,00 IVA esclusa;

verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura;

accertata la disponibilità di Patrizia Fordiani, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di responsabile unico del procedimento;

il Consiglio delibera di autorizzare:

- l'espletamento di una RdO (Richiesta d'Offerta) sul mercato elettronico di Consip S.p.A. finalizzata all'individuazione degli strumenti sopra indicati, per un importo presunto posto a base di gara pari a € 16.000,00 IVA esclusa, ai sensi dell'art. 36 commi 2, lettera b) e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017, dell'Ateneo;
- il Segretario Amministrativo del Dipartimento, nella sua qualità di RUP ad effettuare la suddetta RdO e a stipulare il contratto con l'operatore economico aggiudicatario in nome e per conto del Dipartimento;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.AT.10.20.90.030 "Hardware e macchine per ufficio" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, **con vincolo ai progetti indicati in tabella.**

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

4.22) Richiesta di affidamento diretto alla Ditta QUANTUM DESIGN S.r.l., ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i. – referente prof. Giuseppe Ciullo.

Il Presidente informa che è pervenuta dal Prof. Giuseppe Ciullo la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, alla ditta QUANTUM DESIGN S.r.l., con sede a Roma, per la fornitura di kit sperimentali per il Laboratorio di Fisica Moderna; in particolare si tratta delle seguenti esperienze: "velocità della luce e sue proprietà" e su "effetto Hall nei semiconduttori".

Nel quadro di allestimento di esperimenti per il Laboratorio di Fisica Moderna, dedicato ad argomenti affrontati in vari corsi delle Lauree in Fisica, si è deciso, in accordo con il coordinatore del CU, di acquistare due nuovi kit sperimentali: uno per la misura della velocità della luce, e le sue proprietà, l'altro per lo studio dell'effetto Hall, per ora limitato ai semiconduttori drogati p e n.

La scelta degli esperimenti è stata motivata dalla loro assenza nel suddetto laboratorio, acquisendo in questo modo maggiore completezza e permettendo di fornire una rosa di esperimenti disponibili più ampia. Inoltre i kit della Quantum Design srl, oltre a motivazioni economiche, fornite nella relazione d'acquisto, hanno le caratteristiche appropriate per il loro utilizzo, sia con studenti della laurea triennale, che con quelli della magistrale in Fisica. Tali kit infatti permettono l'accesso ai vari componenti e la modulazione degli stessi, pertanto con un preciso adeguamento alle esigenze di indagine e formazione.

In aggiunta tali esperimenti possono essere utilizzati per attività di orientamento per le scuole superiori, formazione dei docenti e divulgazione.

Per l'acquisto di due apparati dedicati rispettivamente, uno alla misura della velocità della luce e l'altro alla misura dell'effetto Hall nei semiconduttori drogati p e n, sono state consultate tre ditte: LD-Italia, Quantum Design srl, Optika-Italy. Nella tabella seguente si riporta il confronto dei costi rispetto agli operatori economici consultati; si precisa che, nel caso della ditta Optika-Italy è pervenuta la risposta via email, della non disponibilità dei sistemi richiesti.

Tabella comparativa dei costi (IVA esclusa) in euro:

Ditta	LD-Italia	Quantum Design srl	Optika-Italy
Esperimento			
Velocità della luce e proprietà	10 617,09	4 000,00	non disponibile
Effetto Hall semiconduttori drogati p e n	8 256,60	3 781,80	non disponibile
Totale	18 873,69	7 781,80	non disponibile

Per esigenze legate al principio di rotazione, sancito dalle Linee Guida ANAC, la ditta 3B-Scientific, importante operatore economico per questo settore, non è stata contemplata; pertanto la scelta dell'acquisto cade sulla ditta Quantum Design srl per questioni di costi più ridotti rispetto alla ditta LD-Italia e per l'indisponibilità del materiale richiesto presso la ditta Optika-Italy.

I costi di acquisizione di tale dispositivo, che ammontano ad euro 9.493,80 (iva inclusa), saranno imputati ai seguenti progetti:

CODICE PROGETTO	TIPOLOGIA PROGETTO E TITOLARITA'	IMPORTO
2018-FAR.L-CG_001	FAR 2018 – CIULLO	3.287,22

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

2018-FAR.L-LP_001	FAR 2018 – LENISA	4.640,54
2018-FAR.L-CR_003	FAR 2018 – QUOTA 5% DIPARTIMENTO	1.566,04

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

visto il D.Lgs.50/16 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

considerato che sulla piattaforma nazionale di Consip S.p.A. e su quella regionale di Intercent-ER non sono presenti convenzione di pari oggetto;

visto l'art. 36 co. 2 del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi di importo inferiore ai 40.000 euro, possa avvenire anche mediante affidamento diretto, senza previa consultazione di due o più operatori economici;

verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità dei fondi indicati a copertura;

accertata la disponibilità di Patrizia Fordiani, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di responsabile unico del procedimento;

valutata la necessità di nominare un direttore dell'esecuzione del contratto;

accertata la disponibilità del prof. Giuseppe Ciullo, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;**

il Consiglio delibera:

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico Quantum Design S.r.l., con sede a Roma, per l'affidamento della fornitura di kit sperimentali per il Laboratorio di Fisica Moderna: "velocità della luce e sue proprietà" ed "effetto Hall nei semiconduttori", per un importo complessivo pari a €. 9.493,80 (iva inclusa), ai sensi dell'art. 36 commi 2 e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, con vincolo ai seguenti progetti:

CODICE PROGETTO	TIPOLOGIA PROGETTO E TITOLARITA'	IMPORTO
2018-FAR.L-CG_001	FAR 2018 – CIULLO	3.287,22
2018-FAR.L-LP_001	FAR 2018 – LENISA	4.640,54
2018-FAR.L-CR_003	FAR 2018 – QUOTA 5% DIPARTIMENTO	1.566,04

- di nominare Patrizia Fordiani responsabile unico del procedimento;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

- di nominare il prof. Giuseppe Ciullo direttore dell'esecuzione del contratto.

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

4.23) Richiesta di avvio di una procedura negoziata a due lotti per la fornitura di 3 tavoli ottici e 2 laser He-Ne 5mW, ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Il Presidente informa che sono pervenute le seguenti due richieste di avvio di procedure negoziate, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, per la fornitura di banchi ottici:

1. Richiesta del prof. Roberto Calabrese per la fornitura di 2 tavoli ottici e 2 laser He-Ne 5mW da installare presso il laboratorio di Ottica.

L'acquisto risulta indispensabile per aumentare la capienza del Laboratorio di Ottica del III anno del corso di laurea in Fisica. Gli studenti che frequentano il corso sono in costante crescita nel corso degli ultimi anni; quest'anno sono 42 ed è previsto che tale numero aumenti ancora nei prossimi anni. Risulta pertanto indispensabile passare da 10 a 12 postazioni di lavoro per non dover arrivare a tripli turni di laboratorio.

2. Richiesta prof. Cesare Malagù per la fornitura di un tavolo ottico per applicazioni di spettroscopia - Progetto Dipartimenti di Eccellenza - CUP F71G18000210001.

Per supportare la strumentazione ottica di precisione: Spettrofotometro IR in trasformata di Fourier (FT-IR) di prossimo acquisto (**vedi delibera al punto 4.15 del presente verbale**), con fondi del progetto Dipartimenti di Eccellenza, si rende necessario l'impiego di un tavolo ottico a superficie liscia, quindi non munito dei caratteristici fori M6 che generalmente vengono impiegati in questo tipo di dispositivi. Inoltre, visto il considerevole peso che il tavolo dovrà supportare (circa 150 Kg) è auspicabile che il suddetto sia munito di barre laterali di collegamento per una maggiore stabilità.

La copertura dei costi relativi all'acquisto di questo tavolo ottico, che fungerà da base di appoggio per lo Spettrofotometro FT-IR, avviene su fondi messi a disposizione dal Dipartimento quale quota di cofinanziamento alla voce di spesa "infrastrutture" del progetto Dipartimenti di Eccellenza - CUP F71G18000210001.

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

visto il D.Lgs.50/16 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

considerato che sulla piattaforma nazionale di Consip S.p.A. e su quella regionale di Intercent-ER non sono presenti convenzione di pari oggetto;

visto l'art. 36 co. 2 lettera a) del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi possa avvenire mediante procedura negoziata, previa consultazione di due o più operatori economici;

visto l'art. 36 co. 6 del D.Lgs. 50/2016 che prevede che le stazioni appaltanti, per le procedure di cui al presente articolo, possano procedere all'affidamento di forniture e servizi attraverso il mercato elettronico;

visto l'art. 5 co. 1 del Regolamento di Ateneo sui contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017, che dispone che gli affidamenti di forniture e servizi al di sotto della soglia comunitaria avvengano attraverso il mercato elettronico, di cui all'art. 36 co. 6 del suddetto decreto;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

visto che, al fine di individuare un fornitore per la citata fornitura, risulta opportuno effettuare una RdO (Richiesta d'Offerta) sul mercato elettronico di Consip S.p.A. per un importo presunto posto a base di gara pari a €. 10.500,00 IVA esclusa;

verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura;

accertata la disponibilità di Patrizia Fordiani, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di responsabile unico del procedimento;

valutata la necessità di nominare un direttore dell'esecuzione del contratto;

accertata la disponibilità del prof. Roberto Calabrese e del prof. Cesare Malagù, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privi di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttori dell'esecuzione dei contratti;**

il Consiglio delibera di autorizzare:

- l'espletamento di una RdO (Richiesta d'Offerta) a due lotti sul mercato elettronico di Consip S.p.A. finalizzata all'individuazione di un fornitore per l'acquisto dei tre tavoli ottici, completi di supporto e due laser He-Ne 5 mW, per un importo presunto posto a base di gara pari a €. 12.810,00 IVA compresa, ai sensi dell'art. 36 commi 2, lettera a) e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017, dell'Ateneo;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla Voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature Scientifiche" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – **con vincolo ai seguenti progetti:**

CODICE PROGETTO	TIPOLOGIA PROGETTO E TITOLARITA'	IMPORTO
2019_CTRDID_INVE_DFST	Contributi Didattici per l'esercizio 2019 – investimenti.	5.000,00
2018-FAR.L-CR_003	FAR 2018 – QUOTA 5% DIPARTIMENTO	2.610,00
2016-PRN-PR.AMC_001	CONTRIBUTO PER RICERCA 2016 "Cellule e Marker Tumoriali" DA SCENT SRL - MALAGU'	2.697,00
2018-FAR.L-PL_001	FAR 2018 - PAPPALARDO	1.000,00
2018-FAR.L-CR_001	FAR 2018 – CALABRESE	907,82
2018-FAR.L-TL_001	FAR 2018 – TOMASSETTI	595,18

- la nomina di Patrizia Fordiani responsabile unico del procedimento;
- la nomina dei proff. Roberto Calabrese e Cesare Malagù, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privi di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto, ciascuno in relazione alla specifica fornitura richiesta;

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. Vincenzo GUIDI

4.24) Richiesta di affidamento diretto alla Ditta IQI InstruQuest Inc., ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i. – referente prof. Giuseppe Cruciani.

Il Presidente informa che è pervenuta dal prof. Giuseppe Cruciani la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, alla ditta IQI InstruQuest Inc, con sede a Coconut Creek (USA), per la fornitura di un Generatore di umidità relativa (RH), V-Gen, Model 2 (Auto/Manual), vacuum/pressure version, comprensivo di componentistica e Computer, per un importo complessivo di 11.720 dollari, iva esclusa.

Il generatore di RH andrà implementato nello sviluppo di una camera umida da montare sui diffrattometri Bruker D8, Advance e D8 Advance DaVinci, già installati presso il Laboratorio Diffrazione raggi-X del Dipartimento, ed è finalizzato ad estendere le possibilità di misura anche in condizioni di umidità variabile e controllata.

La Ditta InstruQuest Inc. è l'unica a produrre e commercializzare un generatore di umidità relativa (RH) con caratteristiche tali (e già testate presso l'Indiana University, USA) da poter essere implementato nello sviluppo di una camera umida da installarsi sui diffrattometri Bruker presenti presso il Laboratorio di Diffrazione dei Raggi X del DFST.

I costi di acquisizione di tale dispositivo, che ammontano ad 11.720 dollari (iva inclusa), saranno imputati al Progetto Dipartimenti di Eccellenza - CUP F71G18000210001, finanziato dal MIUR – Codice progetto: 2018_DE_MIUR_FST_infrastrutture.

Il prof. Giuseppe Cruciani ha dichiarato che il prezzo dell'offerta è congruo rispetto i prezzi medi di mercato.

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

visto il D.Lgs.50/16 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

considerato che sulla piattaforma nazionale di Consip S.p.A. e su quella regionale di Intercent-ER non sono presenti convenzione di pari oggetto;

visto l'art. 36 co. 2 del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi di importo inferiore ai 40.000 euro, possa avvenire anche mediante affidamento diretto, senza previa consultazione di due o più operatori economici;

verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità dei fondi indicati a copertura;

valutata la necessità di nominare un direttore dell'esecuzione del contratto;

accertata la disponibilità del prof. Giuseppe Cruciani, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;**

il Consiglio delibera:

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico IQI InstruQuest Inc, con sede a Coconut Creek (USA), per la fornitura di un Generatore di umidità relativa (RH), V-Gen, Model 2 (Auto/Manual), vacuum/pressure version, comprensivo di componentistica e Computer, per un importo complessivo di 11.720 dollari, iva esclusa, ai sensi dell'art. 36 commi 2 e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento di

Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017;

- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.AT.10.20.30.010 “Attrezzature scientifiche” - del bilancio Unico di Ateneo per l’anno 2019 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, con vincolo al Progetto Dipartimenti di Eccellenza - CUP F71G18000210001, finanziato dal MIUR – Codice progetto: 2018_DE_MIUR_FST_infrastrutture;
- di nominare il prof. Giuseppe Cruciani direttore dell’esecuzione del contratto.

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

4.25) Variazioni di Bilancio.

Il Presidente presenta al Consiglio di Dipartimento la proposta di Variazioni di budget del bilancio unico di Ateneo 2019 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.

€. 80.000,00 – Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.20.70.10.040 – “Contributi per ricerca da finanziamenti non competitivi da soggetti privati”, relativo alla sottoscrizione con FER Ferrovie Emilia Romagna Srl, di una Convenzione di Ricerca in Collaborazione avente ad oggetto l’analisi, lo studio e lo sviluppo di un protocollo di monitoraggio e controllo degli impatti geologici e ambientali dell’opera di interrimento ferroviario in Comune di Ferrara e collegamento diretto delle linee ferroviarie Ferrara/Codigoro Rimini/Ferrara e Suzzara/Ferrara, al fine di mitigarne i rischi” – **referente scientifico prof. Riccardo Caputo**. La corrispondente variazione in aumento, avviene sulle seguenti voci di costo, **con vincolo al progetto 2019-PRN-PR.A-CR_002**:

Codice Voce	Voce di contabilità analitica	Importo
CA.CO.10.10.20.010	Assegni di ricerca	30.000,00
CA.CO.20.05.10.040	Borse per attività di ricerca post laurea	10.000,00
CA.CO.20.40.10.010	Incarichi di studio, consulenza, ricerca	10.000,00
CA.CO.20.40.15.010	Missioni per ricerca	5.000,00
CA.CO.20.40.60.900	Altri servizi	22.000,00
CA.CO.20.45.10.010	Materiale di consumo e altro materiale non inventariabile	1.000,00
CA.AT.10.20.90.030	Hardware e macchine per ufficio	2.000,00
	Totale	80.000,00

€. 30.000,00 - Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.10.30.10.020 – “Proventi da ricerche con finanziamenti competitivi da altre amministrazioni pubbliche”, relativo al finanziamento da parte della Regione Emilia Romagna di un assegno di ricerca dal titolo: “Calibrazione di sensori per il monitoraggio preventivo ed inclusivo delle emissioni gassose correlate allo stato delle colture destinate al comparto agrifood”, nell’ambito dei contributi regionali POR FSE – referente scientifico prof. Vincenzo GUIDI. **La corrispondente variazione in aumento della voce di costo avviene sulla voce CA.CO.10.10.20.010 “Assegni di ricerca”, con vincolo al progetto – codice: 2019-REG-GV_001.**

€. 5.000,00 – Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.20.70.10.040 – “Contributi per ricerca da finanziamenti non competitivi da soggetti privati”, derivante dalla Convenzione con la Casa di Cura Quisisana Srl per il finanziamento di un progetto di ricerca mirato all’individuazione di

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

tumori attraverso sensori a base di semiconduttori nanostrutturati, di cui è responsabile scientifico il prof. Cesare Malagù. La corrispondente variazione in aumento della voce di costo avviene sulla voce CA.CO.20.40.15.010 – “Missioni per ricerca” - **con vincolo al progetto 2019-PRN-PR.A-MC_002.**

€ 350,00 – Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.50.10.25.900 – “Altri rimborsi, recuperi e restituzioni”, derivante dalla restituzione, da parte della Società Geologica Italiana, della quota di iscrizione al Convegno Strati 2019 Milano 2-5 luglio, del prof. Gianolla. **La corrispondente variazione in aumento della voce di costo avviene sulla voce CA.CO.20.40.15.010 “Missioni per ricerca”, con vincolo al progetto FAR 2018 Gianolla – codice progetto: 2018-FAR.L-GP_002.**

Il Consiglio approva all’unanimità la proposta di Variazioni, per maggiori ricavi, al budget del bilancio unico di Ateneo 2019 - Unità Analitica UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

4.26) Richiesta autorizzazione seminario – referente prof. Roberto Calabrese.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Roberto Calabrese, la richiesta di conferire un seminario al Prof. Edward John Moriarty, del Massachusetts Institute of Technology – Cambridge, MA (USA), dal titolo: “Hands on Physics: the MIT project” che si terrà il 27 gennaio 2020 e riguarderà argomenti relativi alla divulgazione scientifica ed outreach. In particolare verrà riportata l’esperienza sviluppata dal MIT negli ultimi anni, che si propone, grazie a metodologie innovative, di avvicinare gli studenti ai luoghi della conoscenza e della ricerca e di appropiare le discipline scientifiche, ed in particolare la fisica, attraverso le esperienze dirette sul campo.

La metodologia utilizzata è quella del “learning by doing”: gli studenti sono stimolati a comprendere fenomeni e dar spazio alla loro curiosità attraverso l’analisi di semplici fenomeni o strumenti fatti loro costruire con modalità “hands-on”. Tale seminario è rivolto sia agli studenti interessati dei Corsi di studi in Fisica e Scienze della Terra che ai docenti degli istituti superiori.

Tale attività è inoltre inquadrata nell’ambito del Progetto Lauree Scientifiche. Il C.V. del Prof. Moriarty (*Allegato n. 4*) è parte integrante del presente verbale.

Titolo del seminario	Hands on Physics: the MIT project
Programma	Il seminario riguarda argomenti relativi alla divulgazione scientifica ed outreach. È rivolto, sia agli studenti interessati dei Corsi di Studi in Fisica e Scienze della Terra, che ai Docenti degli Istituti superiori. Tale attività è inoltre inquadrata nell’ambito del Progetto Lauree Scientifiche.
Motivazione dell’affidamento dell’incarico	Formazione di studenti e docenti delle scuole superiori
SSD	FIS/08 Didattica e Storia della Fisica.
Durata del seminario Fino ad un massimo di 25 h. annue complessive per l’intero Ateneo	3 ore
Nominativo del Relatore proposto	prof. Edward Moriarty
Numero di codice fiscale Italiano	MRRDRD53M14Z4040

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

Tipo conferimento <ul style="list-style-type: none"> • A titolo retribuito • A titolo gratuito 	A titolo retribuito
Compenso orario Fino ad un massimo di 120 euro all'ora	120 euro/h
Compenso lordo €	360 euro
Eventuale rimborso delle spese sostenute per l'effettuazione della prestazione	900 € per viaggio alloggio e pasti finalizzati al seminario.
Copertura finanziaria Indicare i fondi su cui si intende imputare il costo	Convenzione INFN

È 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. Calabrese e visionato il curriculum presentato dal Prof. Moriarty, unanime approva l'affidamento del seminario in oggetto.

4.27) Approvazione ripartizione corrispettivi Contratto Ditta Bonfiglioli Engineering srl per attività c/terzi "contratto di ricerca Progetto ALIS 2019" – responsabile Prof. Luca Tomassetti.

Il Direttore comunica che il Prof. Luca Tomassetti, nell'ambito del Contratto con la Ditta Bonfiglioli Engineering srl, avente per oggetto il progetto ALIS (Advanced Laser Inspection System), per un ammontare di € 6.100,00 compresa IVA - come segue:

ENTRATA				
Imponibile Totale				€ 5.000,00
IVA 22%				€ 1.100,00
Totale Lordo				€ 6.100,00
USCITA				€ 5.000,00
Costi				€ 3.000,00
Compensi al personale				€ 900,00
Personale tecnico-amministrativo	Gambetti M.	Pers. Tecnico	€ 300,00	
	Guaraldi C.	Pers. Amm.vo	€ 150,00	
	Pennini C.	Pers. Amm.vo	€ 150,00	
	Bocchi P.	Pers. Amm.vo	€ 150,00	
	Margutti V.	Pers. Amm.vo	€ 150,00	
Quote al Bilancio:				
2% per spese generali Ateneo				€ 100,00
0,50% per spese generali				€ 25,00

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

Dipartimento				
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 12,50
0,25% per fondo rischi				€ 12,50
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 75,00
Quote fondo comune				
6% del corrispettivo				€ 300,00
UTILE				€ 575,00

Per lo svolgimento delle attività previste dal contratto di ricerca commissionata con la ditta Bonfiglioli Engineering srl, denominato ALIS2, si rende necessario l'ausilio del seguente personale tecnico-amministrativo del Dipartimento:

<i>Personale</i>	<i>Ruolo</i>	<i>Ore dedicate al progetto</i>
Gambetti M.	Pers. Tecnico	10
Guaraldi C.	Pers. Amm.vo	5
Margutti V.	Pers. Amm.vo	5
Bocchi P.	Pers. Amm.vo	5
Pennini C.	Pers. Amm.vo	5

Nella fattispecie:

Michele Gambetti e Claudio Pennini si occuperanno della gestione, configurazione e messa in opera dei sistemi informatici, elettronici e di acquisizione dati necessari al progetto di ricerca;

Chiara Guaraldi, Velia Margutti e Paola Bocchi si occuperanno della gestione delle procedure di ordine per il materiale necessario al progetto e della gestione amministrativa del contratto di ricerca.

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

4.28) Autorizzazione alla liquidazione di missioni effettuate in precedenti esercizi.

Il Segretario Amministrativo informa il Consiglio di aver ricevuto la richiesta di rimborso per una missione effettuata dal prof. Guidi, dal 10 al 12 ottobre 2018, per la partecipazione alla conferenza DySoN 2018 che si è tenuta a Potsdam (Germania); il rimborso ammonta ad euro 891,41.

Il Bilancio Consuntivo relativo all'esercizio 2018 è già stato chiuso e approvato, pertanto l'imputazione di questi costi dovrà avvenire sul bilancio dell'esercizio in corso come sopravvenienza passiva. 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.

La missione è stata effettuata nell'ambito delle attività inerenti lo sviluppo del progetto H2020-MSCA-RISE-2015: Periodically bent crystals for crystalline undulators (PEARL), di cui è responsabile scientifico lo stesso prof. Guidi; il progetto è in scadenza a fine anno, per cui si rende necessaria la rendicontazione di tutti i costi sostenuti.

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, all'unanimità autorizza il rimborso della missione in oggetto, con l'imputazione del relativo costo al bilancio di esercizio 2019, con vincolo al progetto H2020-MSCA-RISE-2015: Periodically bent crystals for crystalline undulators (PEARL) – codice progetto: 2016-UEH2020-GV_001.

Il riferimento alla delibera appena assunta, il Presidente ricorda al Consiglio quanto sancito dal Regolamento di funzionamento del Dipartimento, che recita:

- all'articolo 6 (Consiglio di Dipartimento), comma 7 (Funzioni Amministrativo-Contabili), punto 7: **“delibera in merito alla costituzione di una Giunta, stabilisce per quali materie delegare alla Giunta stessa la potestà decisionale, ne designa, su proposta del Direttore, i componenti.”**

- all'articolo 7 (Giunta di Dipartimento), comma 6, lettera b): **“La Giunta: delibera in via definitiva sulle materie con riferimento alle quali il Consiglio di Dipartimento le abbia delegato la potestà decisionale”**.

In virtù di queste determinazioni, **il Presidente propone al Consiglio di assegnare alla Giunta la potestà di deliberare in merito all'autorizzazione al rimborso di missioni effettuate in esercizi precedenti, rispetto a quello di presentazione della richiesta.**

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

Escono i Rappresentanti del Personale Tecnico Amministrativo, degli assegnisti, dei dottorandi e degli studenti. Esce la prof.ssa Monica Ghirotti.

4.29) Presentazione Relazione sull'attività svolta e richiesta di proroga del titolo di “Eminente Studioso” da parte del prof. Filippo Frontera.

Il Presidente ricorda che nella seduta del 25 gennaio 2017, il Consiglio aveva approvato la richiesta presentata dal prof. Filippo Frontera di ottenere la qualifica di Eminente Studioso, ai sensi della delibera n. 505/2016 del Consiglio di Amministrazione del 26/10/2016.

L'Ateneo, con Decreto Rettorale n. Repertorio n. 322/2019 - Prot n. 66321 del 14/03/2019 ha emanato il nuovo Regolamento sull'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.

Il prof. Filippo Frontera, in data 30/10/2019, 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 di astrofisica sperimentale e osservativa già in atto, in collaborazione con gruppi italiani e internazionali, nonché dalla disponibilità a contribuire alla didattica curriculare e a svolgere attività di tutoraggio per studenti e dottorandi.

Attività svolta dal Prof. Filippo Frontera in qualità di Eminente Studioso durante l'A.A. 2018-2019:

Attività nel campo dell'astronomia X e gamma sperimentale e osservativa.

Quella più rilevante è stata la seguente:

a) partecipazione alle attività di sviluppo della tecnica di assemblaggio di una lente di Laue per raggi gamma per un suo utilizzo in campo astrofisico;

b) partecipazione allo studio di una missione da satellite, THESEUS (Transient High Energy Sky and Early Universe Surveyor) con PI il Dr. Lorenzo Amati (INAF OAS Bologna), collaborazione internazionale, accettata dall'Agenzia Spaziale Europea ESA (call M5) per uno studio di Fase A in corso. Allo studio partecipa anche il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra (Responsabili Piero Rosati e Cristiano Guidorzi).

c) studio di un concetto di missione da satellite, ASTENA (Advanced Surveyor of Transient Events and Nuclear Astrophysics), basata sull'impiego di una matrice di 12 Wide Field Monitors con un ampio campo di vista (2 sr), una larghissima banda di lavoro (2 keV-20 MeV) con capacità di imaging e spettroscopiche, più una lente di Laue (30-700 keV) di 3 m di diametro e 20 m di focale, basata sull'impiego di cristalli curvi, con sensibilità senza precedenti. Lo scopo è lo studio di eventi transienti molto deboli e l'apertura di una finestra nuova nell'astronomia gamma di bassa energia (<700 keV) ancora poco esplorata per lo studio dell'afterglow dei GRBs, la rivelazione e studio della riga di annichilazione di positroni da microquasar e dal centro della nostra Galassia, e la fisica dell'esplosione delle Supernove attraverso lo studio delle righe degli elementi radioattivi prodotti nell'esplosione.

d) review storica dei Lampi di Raggi Gamma (Gamma Ray Bursts, GRB) sin dalle origini, col ruolo chiave svolto dal satellite italiano BeppoSAX e in particolare del Gamma Ray Burst Monitor, di cui era PI. La rassegna è stata pubblicata sui Rendiconti di Fisica dell'Accademia dei Lincei.

II. Conferenze e Seminari

a. Partecipazione alla Giornata dell'Astronomia a Bologna, 15 maggio 2018, con intervento su "L'Astrofisica Spaziale a Bologna: primi passi e suo sviluppo".

b. 1-7 Luglio 2018: partecipazione al Marcel Grossmann Meeting (MG15), 1-7 luglio 2018, con ruolo di Chairman della Sessione parallela "The first Chinese X-ray astronomy mission Insight-HXMT at MGXV".

c. 9-10 luglio 2018: Partecipazione al Meeting internazionale su THESEUS, Bologna.

d. 13 Settembre 2018: partecipazione alla presentazione di THESEUS alla Concurrent Design Facility (CDF), Centro ESTEC dell'ESA, Noordwijk, Olanda.

e. Relazione su invito su "Il progetto PRISMA" agli "INCONTRI PITAGORICI DI CARDIOLOGIA 2018, Crotona, 12-13 Ottobre.

f. Intervento su "Storia delle collaborazioni del Gruppo di Astrofisica con IHEP Beijing (Cina)" al Sino-Italian Meeting, Milano, 4 Dicembre 2018.

g. Partecipazione al congresso della Società Astronomica Italiana a Roma, dal 14 al 17 Maggio 2019, in cui ha presentato la missione THESEUS.

h. Partecipazione alla Conferenza EWASS 2019 dell'European Astronomical Society, 24-27 Giugno 2019, in cui ha presentato ASTENA.

III. Attività didattica ed altro

a. Corso di "Measures and Observations of celestial X and gamma rays"

c. Membro della Faculty IRAP-PhD

IV. Pubblicazioni

1. Amati, L.; O'Brien, P.; Goetz, D.; Bozzo, E.; Tenzer, C.; Frontera, F.; Ghirlanda, G.; Labanti, C.; Osborne, J. P.; Stratta, G.; and 202 coauthors, *The Transient High Energy Sky and Early Universe Surveyor (THESEUS)*, Advances in Space Research, Volume 62, Issue 1, p. 191-244 (2018) 47.

2. Stratta, G.; Ciolfi, R.; Amati, L.; Bozzo, E.; Ghirlanda, G.; Maiorano, E.; Nicastro, L.; Rossi, A.; Vinciguerra, S.; Frontera, F.; Gtz, D.; Guidorzi, C.; O'Brien, P.; Osborne, J. P.; Tanvir, N.; Branchesi; *THESEUS: a key space mission for Multi-Messenger Astrophysics*, Advances in Space Research, Volume 62, Issue 3, p. 662-682 (2018).

3. Frontera, Filippo, *The key role of BeppoSAX in the GRB history*, Rendiconti Fisica Accademia

- Lincei (2019), <https://doi.org/10.1007/s12210-019-00766-ze>, print arXiv: 1902. 06119.
4. Van Putten, Maurice H. P. M.; Levinson, Amir; **Frontera, Filippo**; Guidorzi, Cristiano; Amati, Lorenzo; Della Valle, Massimo, **Prospects formulti-messenger extended emission from corecollapse super-novae in the Local Universe**, Phys. J. Plus (2019) 134: 537 DOI 10.1140/epjp/i2019- 12932-3
 5. Maiolino, T.; Laurent, P.; Titarchuk, L.; Orlandini, M.; **Frontera, F.**, **Red-skewed K iron lines in GX 13+1**, Astronomy & Astrophysics, Volume 625, id.A8, 13 pp. (2019).
 6. Cavallari, Erica; **Frontera, Filippo**, Erratum: Correction to: **Hard X-Ray/Soft Gamma-Ray Experiments and Missions: Overview and Prospects**, Space Science Reviews, Volume 215, Issue 5, article id. 38, 1 pp (2019).
 7. Guidorzi, C.; Marongiu, M.; Martone, R.; Amati, L.; **Frontera, F.**; Nicastro, L.; Orlandini, M.; Margutti, R.; Virgili, E., **A Search for Gamma-Ray Prompt Emission Associated with the Lorimer Burst FRB 010724**, The Astrophysical Journal, Volume 882, Issue 2, article id. 100, 7 pp. (2019).
 8. **Frontera, Filippo**; Amati, Lorenzo; Farinelli, Ruben; Dichiarà, Simone; Guidorzi, Cristiano; Landi, Raaella; Titarchuk, Lev, **Possible physical explanation of the intrinsic $E_{p,i}$ -"intensity" correlation commonly used to "standardize" GRBs**, Proceedings of The Fourteenth Marcel Grossmann Meeting On Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, Astrophysics, and Relativistic Field Theories, held 12-18 July 2015 in Rome, Italy. Edited by Massimo Bianchi, Robert T Jansen and Remo Ruffini. Published by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2018. ISBN 9789813226609, pp. 797-805.
 9. Virgili, E.; **Frontera, F.**; Rosati, P.; Caroli, E.; Auricchio, N.; Stephen, J. B., **State-of-the-art of the hard X-/soft -ray focusing telescopes: The LAUE project status**, Proceedings of The Fourteenth Marcel Grossmann Meeting On Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, Astrophysics, and Relativistic Field Theories, held 12-18 July 2015 in Rome, Italy. Edited by Massimo Bianchi, Robert T Jansen and Remo Ruffini. Published by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2018. ISBN 9789813226609, pp. 3289-3294.
 10. Campana, R.; Fuschino, F.; Labanti, C.; Amati, L.; Mereghetti, S.; Fiorini, M.; **Frontera, F.**; Baldazzi, G.; Bellutti, P.; Borghi, G.; Elmi, I.; Evangelista, Y.; Feroci, M.; Ficorella, F.; Orlandini, M.; Picciotto, A.; Marisaldi, M.; Rachevski, A.; Uslenghi, M.; Vacchi, A.; Zampa, G.; Zampa, N.; Zorzi, N., **The XGamma Imaging Spectrometer (XGIS) onboard THESEUS**, Proceedings of the THESEUS Workshop 2017, Editors L. Amati, E. Bozzo, M. Della Valle, D. Gotz, P. O'Brien, Memorie della Societa Astronomica Italiana, v.89, p.137 (2018).
 11. **Frontera, F.**; Amati, L.; O'Brien, P.; Gtz, D.; Bozzo, E.; Tenzer, C.; Campana, R.; Fuschino, F.; Labanti, C.; Orlandini, M.; Attinà, P.; Contini, C.; Morelli, B.; THESEUS Consortium, **Observing strategy of the THESEUS mission**, Proceedings of the THESEUS Workshop 2017, Editors L. Amati, E. Bozzo, M. Della Valle, D. Gotz, P. O'Brien, Memorie della Societa Astronomica Italiana, v.89, p.157 (2018).
 12. Fuschino, F.; Campana, R.; Caroli, E.; Amati, L.; De Cesare, G.; Labanti, C.; Orlandini, M.; Virgili, E.; Rosati, P.; **Frontera, F.**, **The wide Field monitor and spectrometer instrument on board the ASTENA satellite mission concept**, Proceedings of the SPIE, Volume 10699, id. 106995Z 9 pp. (2018).

L'iter procedurale approvato dal Senato, 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.

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

Aventi titolo: 54

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

Presenti e votanti: 34
Favorevoli: 29
Non favorevoli: 1
Schede bianche: 4

Al termine della votazione il Dipartimento propone agli Organi accademici la proroga per un ulteriore anno del titolo di "Eminente Studioso" per il prof. Filippo Frontera.

Rientra la prof.ssa Monica Ghirotti.

4.30) Proposta di conferimento del titolo di "Eminente Studioso" al Prof. Umberto Simeoni.

L'Ateneo, con Decreto Rettorale n. Repertorio n. 322/2019 - Prot n. 66321 del 14/03/2019 ha emanato il nuovo Regolamento sull'iter procedurale per il conferimento ed il mantenimento del titolo sopracitato; titolo che viene conferito ai docenti sulla base di un curriculum scientifico-didattico particolarmente qualificato e delle specifiche esigenze del Dipartimento.

Il titolo di *Eminente Studioso* viene mantenuto per un anno accademico, al termine del quale il docente è tenuto a redigere una relazione sull'attività svolta al Consiglio di Dipartimento proponente, al fine di ottenere la proroga per un ulteriore anno accademico.

Il prof. Umberto Simeoni, in data 24/10/2019, ha trasmesso al Direttore la seguente domanda:

"Io sottoscritto Umberto Simeoni, Professore Associato presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, che completerà il suo servizio il 30.10.2019, con la presente inoltro istanza di conferimento del titolo di eminente studioso presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, tenendo presente che presso lo stesso Dipartimento sono in essere linee di ricerca dedicate alle risorse marine e costiere e alla pesca, ambito che ha caratterizzato le attività di ricerca del sottoscritto negli ultimi trent'anni.

Con il conferimento del titolo il sottoscritto potrà trasferire queste competenze ai giovani studenti e ricercatori, in modo da capitalizzare i risultati delle ricerche condotte anche grazie all'esito positivo di numerosi progetti acquisiti con bandi competitivi Nazionali ed Europei.

A supporto dell'istanza il sottoscritto allega il proprio curriculum scientifico e didattico (Allegato n. 5).

Prende la parola il Presidente per ricordare che Umberto Simeoni è stato professore associato di Geografia Fisica e Geomorfologia presso il nostro Ateneo sino al 31-10-2019. Dal 1980 come ricercatore dell'Università di Ferrara ha partecipato alla terza spedizione Italiana in Antartide nell'ambito del National Project of Antarctic Research, occupandosi dell'evoluzione morfologica della piattaforma continentale e la geomorfologia costiera della Baia di Ross. Con il ruolo di professore associato ha partecipato tra il 1989 ed il 1995 alle spedizioni oceanografiche sulle piattaforme continentali Atlantiche e Pacifiche antistanti l'Argentina ed il Cile, sviluppando ricerche geomorfologiche lungo lo Stretto di Magellano e Terra del Fuoco.

Durante la sua carriera ha avuto la responsabilità scientifica ed è stato partner associato di numerosi progetti internazionali e nazionali. Ha svolto inoltre lavori per soggetti pubblici e privati per progettazione di interventi di difesa e di monitoraggio della costa, per la subsidenza indotta dall'estrazione di acque metanifere, per migliorare l'efficienza idraulica delle bocche lagunari e la qualità dei sedimenti lagunari, per la realizzazione di Piani Costa e Master. Infine fa parte: i) del Comitato Scientifico della Collana "Studi Costieri" e consulente editoriale della Rivista "Geografia fisica e dinamica quaternaria"; del comitato direttivo del Gruppo Nazionale per la Ricerca

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

sull'Ambiente Costiero (GNRAC), del Consiglio di Amministrazione del Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente (CURSA), iii) ha fatto parte del Comitato Scientifico del "V Accordo di Collaborazione 2007-2011" stipulato tra il Comune di Ravenna ed Eni S.p.A e della Coastal Education & Research Foundation (CERF).

In ambito didattico, dal 1999 ad oggi è stato titolare degli insegnamenti di "Dinamica e gestione delle coste" e di "Geologia ambientale" nell'ambito del corso di laurea magistrale di Scienze Geologiche. È componente dal 2000 del Collegio di Dottorato in Scienze della Terra dell'Università di Ferrara

L'iter procedurale approvato dal Senato, 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.

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

Aventi titolo: 54

Presenti e votanti: 35

Favorevoli: 28

Contrari: 4

Schede bianche: 3

Al termine della votazione il Dipartimento propone agli organi accademici il conferimento del titolo di "Eminente Studioso" al prof. Umberto Simeoni.

Sul quinto oggetto "Varie ed eventuali".

Non ci sono argomenti in discussione.

Sul sesto oggetto "Questioni relative ai Ricercatori"

6.1) Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare FIS/07 "Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)".

Il Presidente informa il Consiglio in merito ad una convenzione in corso di sottoscrizione tra l'Ateneo e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, avente ad oggetto il cofinanziamento triennale di un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico-disciplinare FIS/07 (Fisica Applicata ai Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina), settore concorsuale 02/D1 (Fisica applicata, didattica e storia della fisica).

La richiesta di una posizione di RTDA nel SSD FIS/07 nasce dalle seguenti motivazioni:

Motivazioni Scientifiche

L'attività di ricerca si colloca nell'ambito dello studio e sviluppo di sorgenti innovative di radiazione X quasi-monocromatica per applicazioni alla Medicina e alla Biologia. In particolare, l'emissione da Compton inverso rappresenta una delle alternative più innovative e promettenti per la realizzazione di sorgenti ad alta brillantezza di dimensioni compatte. Per valutare il potenziale di questo tipo di sorgenti in ambito diagnostico bio-medicale è richiesta un'accurata modellizzazione dei processi di emissione, di interazione con campioni biologici e di rivelazione della radiazione. Tale studio richiede lo sviluppo di codici di simulazione Monte Carlo e di analisi dati per l'ottimizzazione dei parametri della

sorgente in funzione dell'applicazione. Tra le varie applicazioni, di particolare interesse è la tecnica del Dual-Energy, che permette un'accurata caratterizzazione dei tessuti presenti in un campione grazie alla sua esposizione a due fasci di fotoni quasi-monocromatici ad energie medie diverse. In particolare, il progetto Marix_rad dell'INFN è dedicato proprio alla valutazione delle performance di una sorgente da Compton inverso nell'ambito della Dual-Energy K-edge Subtraction.

Motivazioni Didattiche

Negli ultimi anni l'Ateneo ha registrato un consistente aumento del numero degli studenti immatricolati ai corsi di laurea di Area Medica e Biomedica. Questo ha determinato un notevole aumento del carico didattico per i docenti impegnati nei corsi di Fisica in tale aree. Pertanto, nell'ottica di supportare il crescente carico didattico per l'area delle Scienze Fisiche, l'RTDA potrà svolgere un'attività didattica anche nei corsi di servizio di altri Dipartimenti e della Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione e far fronte alle richieste finalizzate a nuovi progetti dell'Ateneo.

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. FIS/07 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/201, con i seguenti contenuti:

Tipologia RTD	Tipo A
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo Pieno
Settore concorsuale:	02/D1 Fisica applicata, didattica e storia della fisica
Settore Scientifico-Disciplinare:	FIS/07 – FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Studio e caratterizzazione di sorgenti X bi-cromatiche da Compton inverso per applicazioni scientifiche in Fisica, Medicina e Biologia.
Durata del contratto:	Tre anni
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 12)	12
Lingua straniera:	Inglese

PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Studio e caratterizzazione di sorgenti X bi-cromatiche da Compton inverso per applicazioni scientifiche in Fisica, Medicina e Biologia.
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Study and characterisation of dichromatic X-ray inverse Compton sources for application in Physics, Medicine and Biology
Campo principale della ricerca *	Physics
Sottocampo della ricerca*	Applied physics
Settore Concorsuale	02/D1 Fisica applicata, didattica e storia della fisica
S.S.D.	FIS/07 – FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)

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

Udito quanto sopra,

tenuto conto della copertura finanziaria di 50.000 euro assicurata dalla convenzione in corso di sottoscrizione tra l'Ateneo e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare,

considerato che la parte restante graverà sui fondi di Bilancio dell'Ateneo,

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 Ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato della durata di 36 mesi con regime di impegno a tempo pieno ai sensi della lettera a) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240, presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra - Settore concorsuale 02/D1, Settore scientifico-disciplinare FIS/07.

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

6.2) Modalità di esercizio delle funzioni scientifiche dei Ricercatori - A.A. 2019/2020.

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

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

Il Presidente passa quindi ad illustrare, per l'anno accademico 2019-2020 le modalità di esercizio delle funzioni scientifiche dei ricercatori afferenti al Dipartimento.

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

L'attività scientifica riguarderà lo studio del moto di dislocazioni magnetiche all'interno di un film sottile di FeN.

In un film magnetico dotato di anisotropia magnetica perpendicolare può formarsi, a campo nullo, una struttura periodica di domini a strisce, su scala mesoscopica (100 nm) confrontabile con lo spessore del film, a causa della competizione fra interazione di scambio a corto raggio e interazione dipolare a lungo raggio. I domini presentano una magnetizzazione fuori piano opposta e si organizzano in strisce di pari larghezza, in modo che la magnetizzazione totale fuori piano si annulli.

L'ordine traslazionale può essere perturbato dalla formazione spontanea di dislocazioni magnetiche. Tali difetti topologici svolgono un ruolo importante nei film magnetici, poiché promuovono l'inversione della magnetizzazione nel piano delle strisce.

Il moto di dislocazioni magnetiche che si sviluppa all'interno di una struttura di domini a strisce verrà studiato in un film sottile di ferro impiantato con azoto, che presenta una moderata anisotropia magnetica perpendicolare. Verranno cresciuti epitassialmente film di ferro su monocristalli di ZnSe/GaAs(001) e si userà una dose opportuna di ioni N_2^+ per l'impiantazione ionica di azoto, determinata in uno studio precedente, tale da ottenere strisce magnetiche lineari e ben definite, con un

numero limitato di dislocazioni magnetiche isolate. Tali dislocazioni si formano spontaneamente a temperatura ambiente, avvicinandosi alla rimanenza del ciclo di isteresi.

Combinando misure di microscopia a forza magnetica (MFM) e simulazioni micromagnetiche, si studierà l'effetto esercitato da un campo esterno sulle dislocazioni magnetiche, per diverse dosi di azoto impiantato in ferro e in diversi materiali. Usando un approccio teorico approssimato basato sull'equazione di Thiele si cercherà di calcolare analiticamente l'entità delle forze agenti sui difetti e di dare una spiegazione microscopica della direzione del loro moto

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

L'attività scientifica riguarderà principalmente lo studio di nanoparticelle (NPs) magnetiche per applicazioni di nanomedicina. Queste comprendono la produzione di calore in seguito alla esposizione delle NPs ad un campo magnetico alternato (ipertermia magnetica), il trasporto e rilascio controllato di farmaci, la produzione di *scaffold* magnetici per rigenerazione tissutale.

Le caratteristiche morfologiche e strutturali delle NPs determinano il loro comportamento magnetico isteretico e la possibile esistenza di interazioni magnetiche fra di esse influenza i processi di rilassamento super-paramagnetico. Tutti questi fattori incidono sulle prestazioni delle NPs e perciò devono essere accuratamente analizzati al fine di ottenere materiali ottimizzati per specifiche applicazioni biomedicali.

Inoltre, le funzionalità delle NPs magnetiche possono essere ampliate e controllate utilizzandole nella formulazione di materiali nanocompositi ibridi. Con questo termine mi riferisco a sistemi composti da NPs magnetiche incorporate in una matrice di diversa natura, le cui proprietà chimiche e strutturali determinano il campo di utilizzo del materiale finale.

In tale contesto, le linee di ricerca di cui mi occuperò saranno le seguenti:

1) Studio di campioni di NPs di ossido di ferro (magnetite, maghemite), con forma sferica ed elongata e disperse in fluido biocompatibile, e di campioni ottenuti mescolando le due diverse tipologie di NPs in proporzioni controllate. La forma delle NPs determina il valore della anisotropia magnetica, parametro che ha un ruolo chiave nel regolare il loro comportamento magneto-termico. In particolare, la ricerca consentirà di ottenere nuove informazioni su come controllare i fenomeni di interazione magnetica, così da poter modificare *on demand* le funzionalità delle NPs, in particolare l'ipertermia magnetica.

2) Studio di materiali magnetici ibridi composti da NPs di ossido di ferro immerse, in diversa concentrazione, in matrice polimerica biocompatibile sintetica o naturale. L'obiettivo è studiare fino a che punto la diversa frazione di NPs e il loro confinamento all'interno della matrice influenzano la configurazione spaziale dei momenti magnetici e la risposta magnetica del sistema complessivo.

La ricerca sarà condotta principalmente mediante magnetometria SQUID, in combinazione con tecniche di termogravimetria e calorimetria (TGA-DSC).

Tale attività è svolta in collaborazione con ricercatori delle Università di Padova e Torino e del Istituto de Ciencia de Materiales de Madrid ICMN-CSIC (Spagna).

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

Sviluppo di un sistema personalizzato di dosimetria per la terapia radio-metabolica

Negli ultimi anni si è assistito in Europa ad un aumento nell'impiego della "terapia radio-metabolica" (Molecular RadioTherapy), cioè quel tipo di terapia che impiega radio-farmaci per il trattamento di

alcune tipologie tumori (ad esempio i tumori neuroendocrini), con un conseguente incremento del numero di trial clinici nei quali si impiega questo tipo di terapia. Tuttavia, anche se è accettato che un'accurata conoscenza della dose impartita agli organi critici dovrebbe permettere un impiego più efficace della "terapia radio-metabolica", molti dei trattamenti seguono ancora la pratica tradizionale di somministrare al paziente un'attività nominale del radio-farmaco, al più scalata in base al peso del paziente stesso. La conoscenza dell'attività somministrata non è un buon predittore della dose impartita agli organi e quindi dell'efficacia nel trattamento del paziente, questo è dovuto principalmente alla variazione tra paziente e paziente dell'uptake e della ritenzione del radio-farmaco stesso. Di conseguenza sarebbe necessario sviluppare una metodica che permetta una "terapia radio-metabolica" personalizzata, a tale finalità è nato un progetto di collaborazione con il servizio di Fisica Medica dell'Ospedale Sant'Anna - Cona per la valutazione della dose attribuita ad un paziente. Il progetto vuole partire dai dati di bio-distribuzione del radionuclide (immagini SPECT) e della morfologia del paziente (dati CT) e con metodi di calcolo basati sia sul metodo Monte Carlo che utilizzando il principio della "voxel dosimetry" con la conoscenza delle funzioni kernel per i vari radionuclidi utilizzati, possa fornire un calcolo dosimetrico personalizzato per ciascun paziente. Tale studio è stato finanziato con una borsa di dottorato dalla regione Emilia Romagna.

Sviluppo di tecniche di analisi delle immagini mediche con l'ausilio di reti neurali

Durante la seconda metà del 2018 è nata un'attività di collaborazione con il gruppo del prof. Paolo Zamboni sull'elaborazione delle immagini ultrasonografiche al fine di valutare il "polso venoso giugulare" (JVP) con l'ausilio di reti neurali per la segmentazione automatica delle stesse, al fine di poter calcolare il tracciato della variazione dell'area della vena giugulare interna. Nel primo anno di attività è stata studiata una rete neurale convoluzionale denominata U-Net che ha fornito risultati promettenti. Per la parte restante del 2019 e per il 2020 si lavorerà all'ottimizzazione della rete neurale e all'aumento del set di dati di training al fine di migliorarne le predizioni così da avere una rete funzionante per l'impiego in campo clinico.

Sviluppo di tecniche di ricostruzione iterativa su processori grafici per CBCT

Lo sviluppo di un sistema di micro-tomografia da utilizzare su piccoli campioni per ottenere immagini ad elevata risoluzione spaziale richiede l'implementazione di algoritmi di ricostruzione ottimizzati che includano le informazioni di calibrazione geometrica del sistema, tecniche di correzione degli effetti di beam-hardening o di altri artefatti presenti nei dati acquisiti. Al momento sono stati utilizzati algoritmi analitici di ricostruzione basati sulla tecnica FDK che hanno fornito buoni risultati. Nel periodo fine 2019 ed per il 2020 si vogliono studiare alcuni algoritmi iterativi di ricostruzione per valutarne la qualità delle immagini ricostruite e il tipo di informazione che può essere modellizzata nell'algoritmo. Lo studio inizierà dalla costruzione di un simulatore Monte Carlo per la generazione dei dati da ricostruire e proseguirà con l'implementazione di un algoritmo di ricostruzione tipo ART dei dati.

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

Durante l'A.A. 2019/20 il sottoscritto intende perseguire le seguenti attività di ricerca:

1. Prosecuzione dell'attività di ricerca sui Gamma-Ray Burst (GRB) e sui Fast Radio Burst (FRB), attraverso l'analisi di dati da satelliti pubblici e dei dati del satellite cinese Insight-HXMT con cui il nostro gruppo ha un formale rapporto di collaborazione per lo sfruttamento dei dati scientifici.
2. Contributo alle simulazioni per la proposta di missione spaziale ESA "THESEUS" approvata per lo studio di fase A come responsabile del WP 3240 "Light Curve Triggering".

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

3. Supporto all'attività di sviluppo di s/w di simulazione e del caso scientifico della proposta di missione ASTENA, recentemente presentata dal sottoscritto al Workshop ESA in risposta alla Call per la pianificazione delle missioni spaziali di lungo termine per il periodo 2035-2050. In particolare, tale missione si basa sulla focalizzazione dei raggi gamma attraverso una lente di Laue in fase di sviluppo presso il nostro laboratorio LARIX attraverso il supporto dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI).
4. Collaborazione internazionale dedicata all'osservazione e allo studio di supernovae interagenti con il mezzo circumstellare nel contesto più ampio dello studio delle fasi finali della vita delle stelle molto massicce, con particolare interesse per le supernovae associate ai GRB e alle hydrogen poor superluminous supernovae, e, più in generale, allo studio delle controparti elettromagnetiche di vari oggetti del cielo transiente, tra cui le controparti di sorgenti di onde gravitazionali scoperte dagli interferometri LIGO e Virgo durante il run osservativo O3.
5. Studio di processi stocastici applicati alle serie temporali di carattere astrofisico e sviluppo di algoritmi di riconoscimento di segnali da sorgenti astrofisiche.

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

L'obiettivo generale della mia attività di ricerca è quello di sviluppare teorie oltre il Modello Standard (MS) delle particelle elementari, anche in relazione a problematiche cosmologiche.

Nel 2012 è stata osservata una particella con caratteristiche compatibili con quelle del bosone di Higgs del MS. Se confermata, questa scoperta costituirebbe l'ultimo tassello necessario per confermare la validità del MS. Nonostante i suoi notevoli successi, il MS delle particelle non può tuttavia essere considerato la teoria "finale" che descrive la materia e le sue interazioni. Il MS lascia infatti irrisolti vari problemi teorici - come quelli della gerarchia, del flavor e di CP - e disattende varie evidenze sperimentali - come le masse dei neutrini, l'asimmetria barionica, la materia oscura. Resta inoltre da chiarire come avvenga l'eventuale unificazione del MS con la gravità e quali siano la natura e il ruolo dell'energia oscura nell'evoluzione dell'universo.

Nel prossimo anno intendo occuparmi principalmente degli argomenti seguenti:

- 1) Implicazioni cosmologiche del bosone di Higgs e modelli di inflazione

Intendo proseguire il filone di studi già avviato relativamente alla possibilità che il campo di Higgs abbia potuto giocare il ruolo di "inflatone" o "curvatone" nell'universo inflazionario. Intendo proseguire in particolare lo studio di modelli inflazionari in cui il campo di Higgs ha un accoppiamento non-minimale alla gravità.

- 2) Modelli di massa dei fermioni

I dati sempre più precisi sulle masse e i mixing dei fermioni, neutrini compresi, possono essere utilizzati come test per modelli di flavor e CP. Intendo proseguire lo studio di un modello da me proposto in passato.

- 3) Segnali astrofisici di collisioni tra buchi neri e stelle di neutroni

È stato osservato che processi di collisione tra stelle di neutroni e buchi neri potrebbero generare segnali di tipo fast radio burst e onde gravitazionali. Intendo approfondire lo studio di questi modelli.

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

Si continuerà il lavoro di ricerca nell'ambito della fisica del neutrino con particolare attenzione alle attività svolte all'interno delle collaborazioni degli esperimenti BOREXINO in Italia e JUNO in Cina.

- L'esperimento Borexino ha come scopo principale la rivelazione di neutrini solari, ma data la sua elevata radiopurezza permette osservazione di antineutrini a bassa energia (1.8-20 MeV) di origine terrestre (da reattore e dalla terra) e extra-terrestre (Diffuse Supernova Neutrino Background, DSNB). Nel periodo di presa dati compreso tra maggio 2007 e ottobre 2017 l'esperimento ha rilevato 101 eventi imputabili ad antineutrini nel intervallo energetico sopraindicato. In collaborazione con alcuni ricercatori della collaborazione, mi occuperò di estrarne la componente extraterrestre. E' inoltre in corso una analisi dei dati raccolti dalla collaborazione in un periodo più esteso (maggio 2007- dicembre 2019), per ricavare una stima più accurata del flusso di antineutrini prodotti nell'interno della terra (i cosiddetti geoneutrini). In questo ambito mi occuperò dello studio del segnale di fondo atteso in questo periodo, dovuto agli antineutrini prodotti dai reattori nucleari.
- Scopo principale dell'esperimento JUNO e' la determinazione della gerarchia di massa nel settore leptonic neutro, utilizzando lo studio dello spettro degli antineutrini prodotti dai reattori nucleari situati a circa 50 km dal rivelatore. Il segnale prodotto dalla interazione degli antineutrino con il rivelatore (costituito da 20 kton di materiale scintillante) viene rivelato da 20000 fotomoltiplicatori di 20 inch di diametro. Prima dell'installazione questi vanno caratterizzati, è quindi in corso una campagna di caratterizzazione presso il laboratorio situato a Guang Zhou. Parteciperò personalmente a tale campagna nell'estate del 2020. In ambito più fenomenologico invece continuerò lo studio delle potenzialità del'esperimento per la rivelazione dei geoneutrini, in collaborazione con altri colleghi di Ferrara.
- Titolarità del corso di FISICA I (6 CFU) per LT Ingegneria Elettronica ed Informatica

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

I sistemi magnetici di tipo ibrido sono sistemi in cui una fase magnetica viene accoppiata ad una fase non-magnetica, in modo da realizzare un materiale composito che combini le proprietà di entrambe le fasi in modo sinergico. Questa tipologia di materiali sta riscuotendo un grande interesse, soprattutto per quanto riguarda il loro impiego in ambito applicativo.

In questo contesto, verranno studiati sistemi (i) realizzati a partire da fasi non-magnetiche, sia di tipo sintetico che di tipo naturale, aventi un elevato grado di biocompatibilità (ii) realizzati a partire da fasi non-magnetiche caratterizzate da alta resistenza meccanica/termica. Nel primo caso, l'obiettivo è quello di studiare dei materiali che possano avere applicazioni in ambito biomedico, per l'ipertermia e per il rilascio controllato di farmaci, o nell'ambito della sensoristica. Per questa tipologia, verranno svolte caratterizzazioni di tipo magnetico mediante magnetometria SQUID e magnetometria ad effetto Kerr (MOKE), che saranno affiancate da caratterizzazioni di tipo calorimetrico e termogravimetrico (DSC/TGA). Questa attività verrà svolta in collaborazione con personale delle Università di Padova, Torino e Trento. Nel secondo caso, l'obiettivo sarà quello di studiare materiali costituiti da nanoparticelle magnetiche disperse in matrici dielettriche che possano essere impiegati in ambito aerospaziale. Questa attività verrà svolta in collaborazione con personale dell'Università di Padova e dell'Istituto ICMATE-CNR, sede di Padova.

L'attività di ricerca del prossimo anno accademico riguarderà anche lo studio e la caratterizzazione di campioni costituiti di MgB_2 , un superconduttore di tipo intermetallico che presenta un'elevata

temperatura critica. Sfruttando opportune procedure di magnetizzazione, sistemi basati su questa tipologia di superconduttore possono essere utilizzati per generare campi magnetici statici che possono essere mantenuti per tempi molto lunghi. Per sfruttare al meglio questa caratteristica, è importante conoscere i valori di temperatura critica e corrente critica del superconduttore. Campioni di MgB_2 verranno quindi caratterizzati mediante magnetometria SQUID al fine di determinare i valori di tali parametri, al variare della temperatura. Questa attività verrà svolta in collaborazione con il personale del Gruppo 3 della Sezione INFN di Ferrara.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto delle proposte presentate, **delibera le modalità di esercizio delle funzioni scientifiche per l'a.a 2019/20** dei ricercatori: Bisero Diego, Del Bianco Lucia, Di Domenico Giovanni, Guidorzi Cristiano, Masina Isabella, Ricci Barbara, Spizzo Federico.

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

Escono i Ricercatori.

6.3) Chiamata, ai sensi dell'articolo 24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010, di un Ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali - Settore scientifico-disciplinare FIS/01 – Fisica sperimentale.

Il Presidente comunica al Consiglio che la Commissione giudicatrice, nominata con D.R. n. 1109 del 31/07/2019 (Commissione composta dai Professori: Maurizio Spurio, Salvatore Vitale Nuzzo, Paolo Lenisa), nell'ambito della procedura attivata per il reclutamento di un Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno (Settore concorsuale: settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali - Settore scientifico-disciplinare FIS/01 – Fisica sperimentale), ha concluso i suoi lavori lo scorso 21 ottobre; i relativi atti sono stati approvati dal Rettore con D.R. n. 1476 del 23/10/2019 e sono stati resi pubblici nel sito internet dell'Ateneo. La Commissione ha individuato nella Dott.ssa Isabella Garzia la candidata qualificata da proporre al Consiglio per la chiamata come Ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno ai sensi della lettera b) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240.

La suddetta posizione di RTDb FIS/01 rientra tra quelle previste a gravare sul Fondo ministeriale straordinario per il reclutamento 2019 per RTDb. Il Consiglio di Dipartimento propone che il CdA di UniFe deliberi la presa di servizio dell'RTDb FIS/01 entro la scadenza fissata dal ministero per il suddetto Fondo straordinario, ossia il 30/11/2019.

Il Presidente dà lettura dei giudizi formulati dalla Commissione di valutazione (*Allegato n. 6*).

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

- il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, dopo attenta lettura dei contenuti dei verbali della Commissione giudicatrice della procedura attivata per il reclutamento di un Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno ai sensi della lettera b) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240 (SSD FIS/01 - settore concorsuale 02/A1);

-preso atto dei risultati della valutazione comparativa svolta dalla suddetta Commissione, che ha individuato nella dott.ssa Isabella Garzia la candidata qualificata da proporre al Consiglio per la chiamata come Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della legge 240 del 2010;

IL SEGRETARIO
f.to Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Vincenzo GUIDI

- propone agli Organi di Ateneo la chiamata della dott.ssa Isabella Garzia, per coprire il posto di Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi della lettera b) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240 (SSD FIS/01 - settore concorsuale 02/A1), entro la scadenza fissata dal ministero per il suddetto Fondo straordinario, ossia il 30/11/2019.

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

Sul settimo oggetto “Questioni relative ai Professori associati”.

2.2) Chiamata - ai sensi art. 24, comma 6 della L. 240/2010, di un Professore di II fascia, settore concorsuale 02/B1 – Fisica Sperimentale della materia; settore scientifico disciplinare FIS/03 – Fisica della materia.

Il Presidente informa il Consiglio che, in forza del Piano Straordinario per la progressione di carriera dei ricercatori a tempo indeterminato in possesso di abilitazione scientifica nazionale, si propone la chiamata della dott.ssa Lucia del Bianco quale idonea non vincitrice del concorso per il reclutamento di un Professore universitario di seconda fascia ai sensi dell'articolo 24, comma 6, della legge 240/2010 in Fisica della materia (SSD FIS/03 - settore concorsuale 02/B1).

La richiesta di questa ulteriore posizione di PA per il settore scientifico disciplinare FIS/03 nasce dalle seguenti motivazioni:

Motivazioni Scientifiche

Potenziamento del settore di ricerca sul nanomagnetismo, in particolare riguardo lo studio sperimentale del comportamento magnetico di sistemi nanostrutturati (materiali nanocompositi, nanoparticelle, film sottili e strutture nanopatternate), in relazione alle loro proprietà strutturali. Particolare rilevanza sarà data allo studio di nanoparticelle magnetiche per applicazioni di nanomedicina. Si tratta di un campo di ricerca in rapida e continua espansione a livello mondiale, spinto dalle eccellenti potenzialità delle nanoparticelle magnetiche come agenti diagnostici e terapeutici. Da qualche anno, la ricerca in tale ambito viene condotta anche presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, grazie alla compresenza di apparati particolarmente indicati per questo tipo di attività (magnetometro SQUID, spettrometro Moessbauer, tecniche di termogravimetria e calorimetria) e di adeguate competenze scientifiche. Queste ultime comprendono effetti magnetici di size finito (configurazione magnetica e processi di magnetizzazione in sistemi di nanoscala, effetti di rilassamento magnetico e superparamagnetismo), effetti delle interazioni magnetiche, fenomeni di magnetismo disordinato (comportamento vetroso e di super-spin glass). L'attività di ricerca in questo campo ha un carattere fortemente interdisciplinare e ha portato alla nascita di proficue collaborazioni fra il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra ed altre istituzioni italiane (Università di Padova, Ancona, Torino, Trento) ed estere (JKU University, Linz Austria, Istituto de Ciencia de Materiales de Madrid ICMM-CSIC, Spagna).

Motivazioni Didattiche

Copertura insegnamenti del SSD FIS/03, in particolare dell'insegnamento fondamentale del terzo anno 'Struttura della Materia 1' (6 CFU), l'unico, fra gli insegnamenti del secondo e terzo anno del corso LT in Fisica, tenuto da un RU. I contenuti dell'insegnamento di Struttura della Materia 1 comprendono argomenti di Fisica Moderna e di Introduzione alla Meccanica Statistica e alla Fisica dello Stato Solido. Si tratta di tematiche di grande rilevanza per la formazione culturale degli studenti di Fisica, che sono introduttive ad altri insegnamenti (Meccanica Quantistica, Struttura della Materia 2, Laboratorio di Interazione Radiazione Materia, Solid State Physics, Statistical Physics). Inoltre, il potenziamento del gruppo di nanomagnetismo sperimentale potrebbe aumentare l'offerta di tesi di

ricerca LT e LM, mettendo a disposizione a tal fine la strumentazione esistente presso i laboratori di Magnetometria, Calorimetria, Spettroscopia Moessbauer, Crescita di film sottili.

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

-il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto delle motivazioni legate alle esigenze didattiche e scientifiche, propone al Consiglio di Amministrazione la chiamata della dott.ssa Lucia del Bianco, per coprire il posto di Professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell'art. 24, comma 6, legge 240 del 2010, in Fisica della materia (SSD FIS/03 - settore concorsuale 02/B1), demandando alla decisione del Consiglio di Amministrazione l'individuazione della prima data utile alla presa di servizio.

Il Consiglio, nella sua composizione ristretta ai soli Professori di prima e di seconda fascia, unanime approva.

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

Non ci sono argomenti in discussione.

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno, il Presidente alle ore 13:10 dichiara chiusa la seduta.

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