

Protocollo n. 272660 del 27/09/2024
Repertorio n. 17/2024



**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 04 SETTEMBRE 2024

L'anno 2024 (= Duemilaventiquattro)

in questo giorno di Mercoledì 04 (= quattro)

del mese di Settembre alle ore 11:00 (=undici)

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

convocato con avvisi scritti in data 27/08/2024, protocollo n. 242871, 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

BASSI Davide	AG	CALABRESE Roberto	P	CAPUTO Riccardo	P
CIAVOLA Paolo	P	CRUCIANI Giuseppe	AG	DI BENEDETTO Francesco	P
DRAGO Alessandro	A	FIORINI Massimiliano	P	GHIROTTI Monica	P
GIANOLLA Piero	AG	GUIDI Vincenzo	P	LENISA Paolo	AG
LUPPI Eleonora	P	MANTOVANI Fabio	P	NATOLI Paolo	P
ROSATI Piero	P	TAIBI Angelo	P		

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

BIANCHINI Gianluca	P	BISERO Diego	P	BONADIMAN Costanza	A
BRANCACCIO Rosa	P	CIULLO Giuseppe	P	DEL BIANCO Lucia	P
DI DOMENICO Giovanni	P	FRIJIA Gianluca	AG	GARZIA Isabella	AG
GIOVANNINI Loris	P	GUIDORZI Cristiano	P	LUCIANI Valeria	AG
MALAGU' Cesare	P	MARTUCCI Annalisa	AG	MASINA Isabella	AG
MONTONCELLO Federico	P	MORETTI Mauro	A	MORSILLI Michele	AG

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

PAGANO Luca	AG	PAGLIARA Giuseppe	P	PAPPALARDO Luciano Libero	P
RICCI Barbara	P	RIZZO Enzo	P	SACCANI Emilio	P
SPIZZO Federico	P	TOMASSETTI Luca	AG	VINCENZI Donato	P
ZAVATTINI Guido	P				

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

BALLARDINI Mario	P	BRINCKMANN Thejs Ehlert	AG	BULLA Mattia	P
CAPRIOTTI Lorenzo	AG	FABBRI Barbara	P	GUARISE Marco	P
MAZZOLARI Andrea	P	ROMAGNONI Marco	P	ZONTA Giulia	P

RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO

DROGHETTI Francesco	P	NERI Ilaria	AG
---------------------	---	-------------	----

RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO

PENNINI Claudio	AG	ZAGATO Chiara	AG
-----------------	----	---------------	----

RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA

LEMBO Margherita	P
------------------	---

RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA

MAISTRELLO Manuele	P
--------------------	---

RAPPRESENTANTE degli STUDENTI

MANCINI Antonio	A
-----------------	---

E' stata invitata dal Direttore a partecipare alla seduta

Sg.ra Maria Santina Balboni Referente alla didattica del Dipartimento	P
--	---

P = Presente – A= Assente - AG= Assente Giustificato

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

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Il Presidente, alle ore 11:05, preso atto delle giustificazioni presentate, accertato il numero dei presenti e constatata la validità dell'adunanza, procede ad illustrare gli argomenti previsti all'ordine del giorno:

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

Sul primo oggetto: “Comunicazioni del Direttore”.

1.1) Il Presidente comunica la presa di servizio, dal 1° Settembre 2024, della Prof.ssa Rosa Brancaccio come Professore Associato nel SSD PHYS-06/A – “Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali”.

1.2) Il Presidente dà il benvenuto al Dott. Manuele Maistrello, rappresentante dei Dottorandi di ricerca nel Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, per il triennio accademico 2024/2027.

1.3) Il Presidente comunica la presa di servizio, dal 1° settembre 2024, di due unità di Personale Tecnico Amministrativo assegnato alla Segreteria Amministrativa della Meta-Struttura.

1.4) Il Presidente informa che il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 24 luglio scorso, ha assegnato al DFST un posto da RTT nel settore scientifico disciplinare PHYS-03/A - Fisica sperimentale della materia e applicazioni - Gsd: 02/PHYS-03 – Fisica sperimentale della materia e applicazioni.

1.5) Il Presidente ricorda ai colleghi i contenuti della mail ricevuta dalla Rettrice lo scorso 30 luglio, avente ad oggetto l'accreditamento periodico della Sede e dei Corsi di studio; da martedì 1 a venerdì 4 aprile 2025 la Commissione di Esperti di Valutazione (CEV), nominata dall'Agenzia per la Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR), effettuerà la visita in loco ai fini dell'accreditamento periodico del nostro Ateneo. Per ogni università la visita rappresenta un momento fondamentale: attraverso una serie di incontri e colloqui con governance, studenti, personale e stakeholder degli atenei, e in seguito a un'attenta analisi documentale svolta a distanza dalla CEV, sarà verificato il soddisfacimento dei requisiti per l'Assicurazione della Qualità (AQ) necessario a conseguire l'accreditamento periodico della Sede e dei Corsi di studio da parte di ANVUR.

Nel dettaglio, la visita in loco coinvolgerà la Sede, due Dipartimenti, il Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e interesserà inoltre sei ulteriori Corsi di studio e due Dottorati di ricerca scelti dall'Agenzia.

La Cabina di Regia, costituita nel nostro Ateneo sia per accompagnare la transizione al nuovo modello di sistema AVA, sia al fine della visita, con il supporto del Presidio della Qualità e del Nucleo di Valutazione e con il coinvolgimento delle diverse componenti della nostra Università chiamate a intervenire nella preparazione di questo momento, sta lavorando da mesi per garantire il miglior esito della visita. A settembre saranno fornite ulteriori informazioni relative a occasioni di condivisione e aggiornamento.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

1.6) Il Presidente comunica che, nell'ambito della VQR, l'Ateneo di Ferrara dovrà conferire otto prodotti che riguardano la terza missione; a tal fine è stato richiesto ad ogni Dipartimento di proporre da tre a cinque prodotti. La Commissione per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca e della Terza missione del Dipartimento sta lavorando per ottemperare alla richiesta; sono comunque gradite eventuali proposte da parte dei componenti del Consiglio.

1.7) Il Presidente ricorda la richiesta inviata con mail del 26 agosto scorso. Il DM 774/2024 emanato dal MUR, prevede il finanziamento di edilizia universitaria e di strumentazione. La Prorettrice alla Ricerca ha richiesto un'indagine presso i Dipartimenti in merito all'acquisto di strumentazione ad uso didattico. L'indicazione ricevuta è di considerare acquisti di importo (compresa iva) non superiore a 45 kEuro. Le richieste dovranno avere le seguenti caratteristiche:

1. Descrizione dello strumento (5 righe) e del suo utilizzo (5 righe).
2. Indicazione degli insegnamenti e dei corsi di studio che sarebbero beneficiati dalla strumentazione richiesta.
3. Possibili sinergie con altri corsi di studio (meglio se ad alta numerosità).
4. Costo previsto (al momento non è richiesta un'offerta).
5. Disponibilità al cofinanziamento (solo per strumentazione anche di interesse per la ricerca)

L'invio delle manifestazioni d'interesse deve avvenire entro e non oltre le ore 12:00 di venerdì 6 settembre, inviando le informazioni richieste al Direttore uscente, al Direttore entrante e a Patrizia.

1.8) Il Presidente informa il Consiglio in merito alla predisposizione del nuovo sito web del Dipartimento; ringraziando la Commissione preposta e tutte le persone che hanno collaborato:

Mattia Bulla
Paolo Cardarelli
Giuseppe Cruciani
Barbara Fabbri
Gianluca Frijia
Michele Gambetti
Isabella Garzia
Monica Ghirotti
Marco Guarise
Fabio Mantovani
Annalisa Martucci
Luca Pagano
Enzo Rizzo
Virginia Strati
Massimo Verde
Chiara Zagato

1.9) Il Presidente lascia la parola alla dott.ssa Virginia Strati, la quale presenta al Consiglio la struttura del nuovo sito web del DFST.

1.10) Chiede la parola la prof.ssa Barbara Ricci per ricordare che dal 15 al 20 ottobre si terrà l'evento "Porte aperte al Polo"; chiede la disponibilità dei colleghi per l'organizzazione.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Sul secondo oggetto: “Questioni relative alla didattica”.

Non ci sono argomenti in discussione.

Sul terzo oggetto: “Programmazione didattica”.**3.1) Incarichi didattici istituzionali dei Professori – a.a. 2021/2022 – Prof. Guido Zavattini.**

Il Presidente, in riferimento ai compiti didattici istituzionali dei Professori, ai sensi dell’art. 5 del “Regolamento di Ateneo sull’attribuzione, autocertificazione, verifica e valutazione delle attività didattiche, di ricerca e di servizio agli studenti svolte dai Professori e dai Ricercatori”, comunica che si rende necessario deliberare in merito alle eccezioni di cui all’articolo sopra citato.

Il Presidente ricorda che il CU di Fisica, nella data del 26/03/2021, ha presentato ed approvato i Percorsi di formazione dei Corsi di Studio, per l’a.a. 2021/2022, assegnando al Prof. Guido Zavattini, Professore Associato, i seguenti insegnamenti:

Insegnamento	Corso di studio	CFU	Ore
Fisica generale I (seconda parte)	LT Fisica	6	60
Advanced electromagnetism	LM Physics	6	54

Il Presidente ricorda che il carico didattico inferiore attribuito, ha soddisfatto comunque il requisito quantitativo di docenza per la sostenibilità dei Corsi di Studio del Dipartimento senza ricorso all’attivazione di contratti di insegnamento per i Corsi di Fisica.

Il Presidente fa notare che il Docente ha rispettato il limite minimo delle 80 ore relative ad attività didattica frontale in corsi di laurea.

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

3.2) Incarichi didattici istituzionali dei Professori – a.a. 2022/2023 – Prof.ssa Ricci Barbara.

Il Presidente, in riferimento ai compiti didattici istituzionali dei Professori, ai sensi dell’art. 5 del “Regolamento di Ateneo sull’attribuzione, autocertificazione, verifica e valutazione delle attività didattiche, di ricerca e di servizio agli studenti svolte dai Professori e dai Ricercatori” comunica che si rende necessario deliberare in merito alle eccezioni di cui all’articolo sopra citato.

Il Presidente ricorda che i Consigli di Dipartimento del 28 marzo 2022 e del 06 giugno 2022 hanno concesso il nulla osta alla Dott.ssa Barbara Ricci, Ricercatrice confermata, come richiesto dai Dipartimenti di Medicina traslazionale e per la Romagna e Ingegneria, per i seguenti insegnamenti:

Insegnamento	Corso di studio	CFU	Ore
Fisica moderna (richiesto dal Dipartimento di Medicina traslazionale e per la Romagna)	Biotechnologie mediche	1	6
Fisica I (richiesto dal	LT Ingegneria		

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Dipartimento di Ingegneria	Elettronica e Informatica	6	60
----------------------------	---------------------------	---	----

Il Presidente ricorda che la Prof.ssa Barbara Ricci ha preso servizio come Professore Associato dal 01/06/2022, con l'offerta formativa per l'a.a. 2022/2023 già in corso.

Il carico didattico inferiore attribuito, ha soddisfatto comunque il requisito quantitativo di docenza per la sostenibilità dei Corsi di Studio del Dipartimento senza ricorso all'attivazione di contratti di insegnamento per i Corsi di Fisica.

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

3.3) Richiesta di nulla osta per Docente del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra (Prof.ssa Brancaccio) per copertura insegnamenti nei Corsi di Studio afferenti ai Dipartimenti della Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione – a.a. 2024-2025.

Il Presidente comunica che si rende necessario provvedere alla richiesta di nulla osta pervenuta dall'Ufficio Corsi di Studio della Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione per la copertura degli insegnamenti indicati nella tabella sottostante per l'a.a. 2024/2025, in sostituzione del Prof. Angelo Taibi; delibera che era stata assunta nel consiglio di dipartimento del 09 aprile 2024.

Pertanto in Presidente propone la seguente delibera:

visto l'estratto del Consiglio di Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra del 09/04/2024 che ha deliberato il "nulla osta", per gli incarichi di insegnamento sotto riportati, al Prof. Angelo TAIBI nel CdS in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia per l'a.a. 2024/25;

vista la nota a prot. 202180/2024 con la quale l'Ufficio Personale Docente informa che il Prof. Angelo TAIBI, Professore ordinario per il settore scientifico disciplinare PHYS-06/A - Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra di questa Università, sarà collocato in congedo straordinario per motivi di studio e di ricerca scientifica, ai sensi dell'art. 10 della Legge n. 311/1958, dal 1 gennaio 2025 al 31 agosto 2025 per dedicarsi al progetto "Drain Brain" 2.0, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana;

ai fini della programmazione didattica per l'A.A. 2024/25 ed in adempimento a quanto previsto dall'art. 7, comma 1) Funzioni relative alla didattica, punto 5) del Regolamento-tipo dei Dipartimenti, di seguito si riporta l'elenco degli insegnamenti dei Corsi di Studio afferenti ai Dipartimenti della Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione che non è possibile coprire mediante personale docente in servizio presso i medesimi.

Si propone pertanto l'affidamento alla Prof.ssa Rosa Brancaccio, che ha manifestato la propria disponibilità, come da richiesta dell'Ufficio Corsi di Studio della Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione:

AA	Dip. RICHIDENTE	Corso di Studio	Insegnamento	Modulo	SSD	Anno/Sem	CFU	Ore	Docente
2024/25	Dip. Medicina Traslationale e per la Romagna	Tecniche di radiologia medica, per immagini e	APPARECCHIATURE I - RADIOPROTEZIONI STICA FISICA E	RADIOPROTEZIONE FISICA	PHYS-06/A (ex FIS/07)	1/S2	1	8	Brancaccio Rosa

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

		radioterapia	MEDICA						
2024/25	Dip. Medicina Traslazionale e per la Romagna	Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia	APPARECCHIATURE E I - RADIOPROTEZIONI FISICA E MEDICA	APPARECCHIATURE	PHYS-06/A (ex FIS/07)	1/S2	3	24	Brancaccio Rosa

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

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

4.1) 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 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, già Ordinario nel SSD FIS/01 presso il dipartimento, in quiescenza dal giorno 1/11/2012, in data 09/06/2024, 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.

Si riporta la relazione sull’attività svolta nel corrente anno accademico.

Attività svolta dal Prof. Filippo Frontera in qualità di Eminente Studioso durante l’A.A. 2023-2024:

I. Attività scientifica

Ha continuato a svolgere la sua attività nel campo dell’astronomia X e gamma sperimentale e osservativa; l’attività più rilevante è stata la seguente:

a) Prosecuzione sviluppo di tecnologie per la realizzazione di una lente di Laue per raggi gamma di origine astrofisica.

Come riportato lo scorso anno, il progetto **TRILL** finanziato da ASI/INAF (PI Enrico Virgilli) ha dimostrato che la tecnica della lappatura erode il cristallo e potrebbe creare dislocazioni interne al cristallo, mentre l’impiego di resine per fissare i cristalli ai substrati è risultato non soddisfare i nostri requisiti, avendo una dispersione media di vari arcmin. I risultati finali sono l’oggetto di una pubblicazione su JATIS (v. Ferro et al. 2024, in Pubblicazioni).

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Utilizzando i fondi residui del progetto Laue, di cui era responsabile il prof. Frontera sta sviluppando una parte dell'attrezzatura per far curvare e fissare i cristalli al substrato mediante l'impiego di resine, es. anodic bonding o silicate bonding.

b) Proposta al programma GSSP (General Support Technology Programme) dell'ESA per lo sviluppo di moduli di lente di Laue basati su cristalli di Si(111) curvati e fissati ai substrati mediante anodic bonding.

Il Programma GSTP dell'ESA è finanziato dalle Agenzie nazionali, nel nostro caso, dall'ASI. All'ASI è stata sottomessa sottomesso una proposta giudicata molto positivamente. E' stata poi predisposta una bozza di proposta per l'ESA, il cui contenuto lo sta valutando un Technical Officer dell'ESA, Volker Kirschner, per avere da lui eventuali suggerimenti prima della sottomissione.

La tecnologia prevista per preparare due moduli di lenti, con circa 10 cristalli per ciascun modulo, da testare presso il laboratorio LARIX è, brevemente: a) fare il superpolishing dei cristalli, con un miscut dei piani diffrangenti in trasmissione rispetto alla cross section dei cristalli minore di 8 arcsec; 2) curvare e fissare i cristalli ai substrati sotto vuoto usando la tecnica dell'anodic bonding.

Al progetto è stato dato il nome di **OTELLO (Outstanding Technologies for gamma-ray Laue Lens Optics)**. Al progetto partecipano, in aggiunta al Gruppo del Prof. V. Guidi (in particolare il Prof. A. Mazzolari), anche ricercatori dell'INRIM di Torino e dell'Istituto Nazionale di Ottica del CNR di Firenze.

c) Sviluppo di un rivelatore position sensitive per il piano focale di una lente di Laue.

Tale sviluppo è fondamentale per una lente di Laue con una focale di 20 m, necessaria per poter coprire con la sensibilità richiesta e prevista per raggiungere gli obiettivi astrofisici previsti nei white papers (Frontera et al. 2022, Guidorzi et al. 2022) sottomessi ad ESA per il suo piano a lungo termine "Voyage 2050" (v. relazione 2023-2024).

Per un rivelatore di piano focale, position sensitive con pixel di 200-300 micron, si stanno considerando due opzioni: i) una basata su CZT segmentato, in stato di avanzato sviluppo, in collaborazione con l'INAF OAS di Bologna e l'INAF IASF di Palermo; ii) una basata basato su HPGe segmentato. Per questa ultima opzione, si è trovato l'interesse da parte del Gruppo impegnato nel progetto N3G dell'INFN previsto concludersi entro la fine del 2024. Il Gruppo interessato a collaborare per lo sviluppo di un HPGe richiesto, è costituito di prof. dell'Università di Padova (D. De Salvador, F. Recchia, G. Maggioni), di ricercatori della sezione INFN di Legnaro (Daniel R. Napoli), della sezione INFN di Milano (Stefano Capra), del prof. Alberto Pullia dell'Università Statale di Milano, cui si si è aggiunto il Prof. Giuseppe Bertuccio del Politecnico di Milano e il Prof. Martino Marisaldi dell'Università di Bergen (Norvegia).

Per questo si è in contatto con la Mirion (ex Canberra) e la PHDs Company americana. Entrambe offrono un HPGe (la Mirion ha già inviato l'offerta) con una position sensitivity 3D di alcuni mm. Il primo obiettivo è quello di vedere se si riesce a raggiungere il requisito richiesto (sensibilità alla posizione di 200-300 micron) mediante analisi di forma del segnale in uscita dall'elettronica associata all'HPGe proposto dalle aziende precedenti.

d) Pathfinder di ASTENA

Se l'esito del progetto OTELLO sarà quello atteso, si pensa di proporre un pathfinder (con la sola lente di Laue) del concetto di missione ASTENA, suggerita e accolta positivamente all'ESA per il suo piano a lunga scadenza "Voyage 2050", per una piccola missione ASI.

e) Partecipazione alla missione THESEUS in fase A dell'ESA (Agenzia Spaziale Europea).

Il concetto di missione THESEUS (Transient High Energy Sky and Early Universe Surveyor), cui il prof. Frontera ha contribuito sin dalla sua concezione, è stato ripresentato con successo al bando ESA M7 (missione di classe Medium Size) per un nuovo studio di Fase A. Il Principal Investigator (PI) di

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

THESEUS è Lorenzo Amati dell' INAF OAS Bologna, uno dei più stretti collaboratori da oltre 20 anni. THESEUS è dedicata principalmente alla ricerca di Gamma Ray Bursts (GRBs) ad alto redshift per lo studio del primo universo, e alla identificazione di controparti elettromagnetiche in raggi X e gamma di segnali di onde gravitazionali. La missione THESEUS comprende un monitor XGIS, in corso di sviluppo a Bologna, cui il prof. Frontera partecipa.

f) Collaborazione con IHEP di Beijing (Cina)

E' sempre attiva la collaborazione con l'Institute of High Energy Physics (**IHEP**) di Beijing (China); l'obiettivo è lo sfruttamento scientifico del satellite **HXMT**, cui il Gruppo di Astrofisica delle Alte Energie di Ferrara ha contribuito in varie fasi del suo sviluppo e alla calibrazione di una parte dello strumento di alta energia (HE) presso il LARIX. Nell'ultimo anno l'analisi dati ha continuato a riguardare lo studio di nuovi GRBs e la ricerca delle controparti X dei Fast Radio Bursts, eventi radio di brevissima durata (millisecondi). Tra i GRB rivelati con HXMT, c'è il più intenso GRB mai osservato: GRB221009, i cui dati si stanno analizzando per lo studio della variabilità a breve termine.

Su proposta del prof. Frontera, approvato dalla Chinese Academy of Sciences (CAS) e da ASI, l'intenzione di realizzare un archivio specchio dei dati HXMT da installare a Roma allo Space Science Data Center (SSDC) di ASI. Si sta attendendo un draft di accordo da parte di ASI da sottomettere alla CAS.

g) Upgrading della facility LARIX A per misure di diffrazione

Il prof. Frontera ha inoltre seguito, con l'utilizzo dei fondi residui del progetto LAUE di cui era responsabile, l'upgrading della facility X nel LARIX A per consentire misure di efficienza di riflessione dei cristalli per la lente di Laue in corso di sviluppo, utilizzando la radiazione monocromatica disponibile nella facility X del LARIX A.

II. Attività didattica

- a. Corso di "Measures and Observations of celestial X and gamma rays" A/A 2022/23 II semestre.

III. Pubblicazioni in riviste internazionali

1. Trudu, M. ; Pilia, M. ; Nicastro, L. search by orcid ; Guidorzi, C. ; Orlandini, M. search by orcid; Zampieri, L. ; Marthi, V. R. ; Ambrosino, F.; Possenti, A. ; Burgay, M. search by orcid ; Casentini, C. ; Mereminskiy, I.; Savchenko, V. ; Palazzi, E. ; Panessa, F. ; Ridolfi, A. search by orcid; Verrecchia, F. ; Anedda, M. ; Bernardi, G. ; Bachetti, M. ; ... **Frontera, F.** - *Simultaneous and panchromatic observations of the fast radio burst FRB 20180916B*, Astronomy & Astrophysics, Volume 676, id.A17, 22 pp. (2023).
2. Campana, Riccardo search by orcid; Evola, Chiara; Labanti, Claudio; Ferro Lisa search by orcid; Moita, Miguel ; Virgili, Enrico ; Marchesini, Ezequiel J. ; **Frontera, Filippo** ; Rosati Piero search by orcid, *Measurement of the non-linearity in the -ray response of the GAGG:Ceinorganic scintillator*, Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A, Volume 1056, article id. 168587 (2023).
3. Lisa Ferro, Enrico Virgili, Natalia Auricchio, Claudio Ferrari, Ezio Caroli, Riccardo Lolli, Miguel F. Moita, Piero Rosati, **Filippo Frontera**, Mauro Pucci, John B. Stephen, Cristiano Guidorzi, *Recent developments in Laue lens manufacturing and their impact on imaging performance*, J. Astron. Telesc. Instrum. Syst. 10(1), 014002 (2024), doi: 10.1117/1.JATIS.10.1.014002.
4. Maccary, R. ; Guidorzi, C. ; Amati, L. ; Bazzanini, L. ; Bulla, M.; Camisasca, A. E. ; Ferro, L. ; **Frontera, F.** ; Tsvetkova, A. *Distributions of energy, luminosity, duration, and waiting times of gamma ray burst pulses with known redshift detected by Fermi/GBM*, The Astrophysical Journal, Volume 965, Issue 1, id.72, 17 pp.; eprint arXiv:2401.14063 (2024).

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

5. Guidorzi, C. ; Sartori, M. ; Maccary, R. ; Tsvetkova, A. ; Amati, L.; Bazzanini, L. ; Bulla, M. ; Camisasca, A. E. ; Ferro, L. ; **Frontera, F.** ; Li C. K. ; Xiong, S. L. ; Zhang, S. N., *Distribution of number of peaks within a long gamma-ray burst*, Astronomy & Astrophysics, Astronomy & Astrophysics, Volume 685, id.A34, 7 pp.; eprint arXiv:2402.17282 (2024).
6. Shui, Qing C. search by orcid ; Zhang, S. ; Wang, Peng J. ; Mushtukov, Alexander A. search by orcid ; Santangelo, A. ; Zhang, Shuang N. ; Kong, Ling D. ; Ji, L. search by orcid ; Chen, Yu P. search by orcid ; Doroshenko, V. search by orcid ; **Frontera, F.** ; Chang, Z. ; Peng, Jing Q. ; Yin, Hong 53 X. ; Qu, Jin L. ; Tao, L. ; Ge, Ming Y. ; Li, J. ; Ye, Wen T. ; Li, Pan P., *Cyclotron line evolution revealed with pulse-to-pulse analysis in the 2020 outburst of 1A 0535+262*, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 528, Issue 4, pp.7320-7332 (2024).
7. Bazzanini, Lorenzo; Ferro, Lisa; Guidorzi, Cristiano; Angora Giuseppe; Amati, Lorenzo; Brescia Massimo ; Bulla, Mattia ; **Frontera, Filippo** ; Maccary, Romain ; Maistrello, Manuele ; Rosati, Piero ; Tsvetkova, Anastasia, *Long gamma-ray burst light curves as the result of a common stochastic pulse-avalanche process*, Astronomy & Astrophysics, accepted; eprint arXiv:2403.18754 (March2024).
8. **Filippo Frontera**, *A short history of the first 50 years: From the GRB Prompt Emission and Afterglow Discoveries to the Multimessenger Era*, Universe, accepted (2024).

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 delle operazioni di voto, viene effettuato lo scrutinio che dà il seguente risultato:

Aventi titolo: 54

Presenti e votanti: 37

Favorevoli: 33

Non favorevoli: 1

Schede bianche: 2

Schede nulle: 1

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.

4.2) Presentazione Relazione sull'attività svolta e richiesta di proroga del titolo di "Eminente Studioso" da parte del prof. Ferruccio Carlo Petrucci.

Il Presidente ricorda che nella seduta del 5 luglio 2022, il Consiglio aveva approvato la richiesta presentata dal prof. Ferruccio Carlo Petrucci 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 una relazione sull'attività svolta al Consiglio di Dipartimento proponente, al fine di ottenere la proroga per un ulteriore anno accademico.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Il prof. Ferruccio Carlo Petrucci, già Associato nel SSD FIS/01 presso il dipartimento, in quiescenza dal giorno 01/10/2022, in data 25 luglio 2024 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 relative ai progetti:

- esperimento NA62

L'esperimento si propone l'osservazione del decadimento ultrararo del mesone K carico in pioni, neutrino e antineutrino e la determinazione del relativo branching ratio con una incertezza del 10%. Il gruppo ha progettato e realizzato l'elettronica di lettura di un rivelatore di fascio a pixel di silicio (Gigatracker), capace di misurare la posizione e il tempo di transito delle particelle con una risoluzione temporale migliore di 200ps, sostenendo un rate prossimo al GHz. L'esperimento raccoglie dati su fascio dal 2016 ed è ora in presa dati nel nuovo run del 2022 con l'aggiunta di una quarta stazione del Gigatracker, dovuta, come le altre tre, al lavoro di progettazione e sviluppo del gruppo di Ferrara. E' quindi per me una grande soddisfazione partecipare ai turni di presa dati, che si concluderanno nel 2024 con la pubblicazione dei risultati di analisi.

- Macrofotografia quotata per la conservazione di dipinti (FIR 2021)

La tecnica di macrofotografia quotata è stata da me personalmente introdotta nella conservazione dei dipinti nel 2007, quando mi venne chiesto di verificare gli effetti dell'inserimento di un nuovo telaio rigido per ridurre l'imbarco dello strato pittorico. L'idea è di usare le screpolature già presenti come spie per i possibili movimenti del supporto. Questo obiettivo è stato raggiunto proprio quotando le dimensioni dei cretti esistenti e verificandone la stabilità, prima e dopo l'intervento conservativo. Ottenuto il risultato positivo che ci si aspettava, la stessa tecnica è stata ulteriormente richiesta come generale contributo alla stabilità meccanica di dipinti di De Pisis, spesso eseguiti su supporti flessibili (cartone) e con preparazione veloce. Lo scopo della presente ricerca è di mettere a punto uno strumento che consenta di applicare rapidamente questa tecnica, con elevata accuratezza.

Il Prof. Petrucci si rende inoltre disponibile a svolgere attività di tutorato per studenti e dottorandi e ad essere membro di commissione negli esami di profitto.

Si riporta la relazione sull'attività svolta dal prof. Ferruccio Carlo Petrucci nel periodo trascorso come Eminente Studioso (Agosto 2023 - Luglio 2024):

- partecipazione all'esperimento NA62 al CERN, concretizzatasi nella partecipazione ai turni di acquisizione dati del 2023 e alla firma di n° 8 lavori pubblicati o in via di pubblicazione su riviste internazionali;
- sviluppo di strumenti utili alla tecnica di macrofotografia quotata di strati pittorici.
- relatore di tesi di laurea triennale in Fisica. Laureanda: Fosca Ferruzzi. Titolo: La macrofotografia quotata: una tecnica di diagnostica fisica per la conservazione di dipinti. Discussione: 9 Aprile 2024
- relatore di tesi di laurea triennale in Fisica. Laureanda: Maria Chiara Rosania Titolo: Analisi elementare di strati pittorici mediante XRF e PIXE. Discussione: 9 Aprile 2024
- da febbraio a maggio 2024 tenuto il corso "Fisica per i Beni Culturali" opzionale di 6 cfu per la LT in Fisica. Seguito da 6 studenti, in presenza, per un totale di 60 ore.

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI nel periodo 2023-24

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Development of a new CEDAR for kaon identification at the NA62 experiment at CERN - Author: A. Bethani - NA62 Collaboration Affiliation: Louvain-la-Neuve, TRIUMF, Vancouver, Prague, Marseille, Mainz, Munich-Garching, Ferrara, Firenze, Frascati, Napoli, Perugia, Pisa, Roma I, Roma Tor Vergata, Torino, San Luis Potosi, Bucharest, Bratislava, CERN, Lausanne, Birmingham, Bristol, Glasgow, Lancaster, Fairfax.

Search for leptonic decays of the dark photon at NA62 - Author: E.Cortina Gil - NA62 Collaboration Affiliation: Louvain-la-Neuve, TRIUMF, Vancouver, Prague, Mainz, Marseille, Munich, Ferrara, Firenze, Frascati, Napoli, Perugia, Pisa, Roma I, Roma Tor Vergata, Torino, San Luis Potosi, Bucharest, Bratislava, CERN, Birmingham, Bristol, Glasgow, Lancaster, Liverpool, Fairfax.

First observation and study of the K^+ to $\pi^0 \pi^0 \mu^+ \nu$ decay - Author: J.R.Batley - NA48/2 Collaboration Affiliation: Cambridge, CERN, Chicago, Edinburgh, Ferrara, Firenze, Mainz, Northwestern University, Perugia, Pisa, Saclay, Siegen, Torino, Wien.

Measurement of the K^+ to π^+ $\gamma \gamma$ decay - Author: E.Cortina Gil - NA62 Collaboration Affiliation: Louvain-la-Neuve, TRIUMF, Vancouver, Prague, Mainz, Ferrara, Firenze, Frascati, Napoli, Perugia, Pisa, Roma I, Roma Tor Vergata, Torino, San Luis Potosi, Bucharest, Bratislava, CERN, Birmingham, Bristol, Glasgow, Lancaster, Liverpool, Fairfax.

Search for the K^+ decays into the $\pi^+ e^+ e^- e^+ e^-$ final state - Author: E.Cortina Gil - NA62 Collaboration Affiliation: Louvain-la-Neuve, TRIUMF, Vancouver, Prague, Mainz, Marseille, Ferrara, Firenze, Frascati, Napoli, Perugia, Pisa, Roma I, Roma Tor Vergata, Torino, San Luis Potosi, Bucharest, Bratislava, CERN, Birmingham, Bristol, Glasgow, Lancaster, Liverpool, Fairfax.

A study of the K^+ to $\pi^0 e^+ \nu \gamma$ decay - Author: E.Cortina Gil - NA62 Collaboration Affiliation: Louvain-la-Neuve, TRIUMF, Vancouver, Prague, Mainz, Ferrara, Firenze, Frascati, Napoli, Perugia, Pisa, Roma I, Roma Tor Vergata, Torino, San Luis Potosi, Bucharest, Bratislava, CERN, Birmingham, Bristol, Glasgow, Lancaster, Liverpool, Fairfax.

Improved calorimetric particle identification in NA62 using machine learning techniques - Author: E.Cortina Gil - NA62 Collaboration Affiliation: Louvain-la-Neuve, TRIUMF, Vancouver, Prague, Mainz, Ferrara, Firenze, Frascati, Napoli, Perugia, Pisa, Roma I, Roma Tor Vergata, Torino, San Luis Potosi, Bucharest, Bratislava, CERN, Birmingham, Bristol, Glasgow, Lancaster, Liverpool, Fairfax.

Search for dark photon decays to $\mu^+ \mu^-$ at NA62 - Author: E.Cortina Gil - NA62 Collaboration Affiliation: Louvain-la-Neuve, TRIUMF, Vancouver, Prague, Marseille, Mainz, Ferrara, Firenze, Frascati, Napoli, Perugia, Pisa, Roma I, Roma Tor Vergata, Torino, San Luis Potosi, Bucharest, Bratislava, CERN, Birmingham, Bristol, Glasgow, Lancaster, Liverpool, Fairfax.

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 delle operazioni di voto, viene effettuato lo scrutinio che dà il seguente risultato:

Aventi titolo: 54

Presenti e votanti: 37

Favorevoli: 35

Non favorevoli: 2

Schede bianche: 0

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

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

4.3) Ratifica Decreti del Direttore.

4.3.1) D.D. n. 63/2024 – adesione gara centralizzata per la fornitura di materiale igienico sanitario per il periodo 01/01/2025 - 31/12/2027 e relativa copertura.

Il Presidente sottopone al Consiglio la ratifica del decreto n. 63, da lui emesso in data 11 luglio 2024, protocollo n. 204241 avente ad oggetto: adesione gara centralizzata per la fornitura di materiale igienico sanitario per il periodo 01/01/2025 - 31/12/2027 e relativa copertura.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

- visto il Codice dei Contratti Pubblici, D.Lgs. 36/2023, in vigore dal 1° luglio 2023;
- visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Ferrara in vigore dal 4 dicembre 2021 - pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 276 del 19 novembre 2021;
- visto il Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria per l'acquisizione di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria (Rep. n. 1038/2024 Prot. n. 136715 del 3 giugno 2024);
- visto il Regolamento del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, e in particolare l'art. 5) che attribuisce al Direttore la facoltà di emanare, in casi di necessità ed urgenza, appositi decreti da sottoporsi a successiva ratifica del Consiglio del Dipartimento;
- vista la nota del 2 luglio 2024, con cui l'Ufficio Gare Servizi e Forniture informa che sta predisponendo una nuova gara centralizzata per la fornitura di materiale igienico sanitario e chiede ai Dipartimenti di deliberare in merito alla previsione dei costi per la suddetta fornitura, **per il periodo 01/01/2025 - 31/12/2027** e alla relativa copertura;
- considerato che il costo presunto per tale fornitura, con riferimento al triennio, è quantificato in complessivi €. 12.000,00 (IVA esclusa);
- considerato che ai fini della rappresentazione contabile i costi da sostenere verranno rilevati nella voce CA.CO.20.45.10.010 "Materiale di consumo e altro materiale non inventariabile" e che l'adesione al contratto centralizzato non determina alcuna rilevazione di budget;
- visto il Bilancio Unico di Ateneo di previsione annuale e triennale 2024-2026 e, in particolare, il budget economico per gli anni 2024-2026 - UA.0.D030 Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 20 dicembre 2023;
- considerato che il rapporto contrattuale avrà una durata superiore a quella prevista per il bilancio unico di Ateneo di previsione triennale;
- considerato che si rende necessario autorizzare l'adesione al contratto in oggetto con il presente decreto, in quanto la prima seduta utile del Consiglio del Dipartimento è programmata in data successiva al termine indicato dall'Ufficio Gare Servizi e Forniture;

DECRETA

- di autorizzare l'adesione alla nuova gara centralizzata per la fornitura di materiale igienico sanitario per il periodo 01/01/2025 - 31/12/2027, per un importo presunto di spesa quantificato in €. 12.000,00 (IVA esclusa);
- di imputare e rilevare i costi alla voce CA.CO.20.45.10.010 "Materiale di consumo e altro materiale non inventariabile" del Budget economico, UA.0.D030 Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra;
- di tenere obbligatoriamente conto, in sede di redazione del bilancio unico di Ateneo di previsione annuale e triennale degli esercizi futuri, della spesa non rientrante nelle previsioni del triennio 01/01/2025 - 31/12/2027.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, all'unanimità approva la ratifica del decreto con repertorio n. 63 del 11/07/2024, protocollo n. 204241.

4.3.2) D.D. n. 64/2024 - affidamento diretto a KEYENCE ITALIA S.p.A., con sede a Milano, per la fornitura di un marcatore ibrido 13W area ampia con marcatura 3D, autofocus, telecamere e illuminazione integrate, morsettiera di sicurezza ISO13849-1, web monitor, Profinet e EthernetIP.

Il Presidente sottopone al Consiglio la ratifica del decreto n. 64, da lui emesso in data 11 luglio 2024, protocollo n. 204450 avente ad oggetto: affidamento diretto a KEYENCE ITALIA S.p.A., con sede a Milano, per la fornitura di un marcatore ibrido 13W area ampia con marcatura 3D, autofocus, telecamere e illuminazione integrate, morsettiera di sicurezza ISO13849-1, web monitor, Profinet e EthernetIP.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

VISTO l'art. 50 del D.Lgs. n. 36/2023, che in materia di contratti pubblici sottosoglia sancisce per gli affidamenti di importo inferiore a 140.000,00 euro la possibilità per la Stazione Appaltante di ricorrere all'affidamento diretto, anche senza previa consultazione di due o più operatori economici;

VISTO il Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria per l'acquisizione di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria (Rep. n. 1038/2024 Prot. n. 136715 del 3 giugno 2024;

VISTA la richiesta pervenuta in data 9 luglio 2024 dal dott. Andrea Mazzolari, per l'attivazione di una procedura di affidamento diretto alla ditta Keyence Italia Spa per la fornitura di un marcatore ibrido 13W area ampia con marcatura 3D, autofocus, telecamere e illuminazione integrate, morsettiera di sicurezza ISO13849-1, web monitor, Profinet e EthernetIP, di importo inferiore a 140.000,00 euro;

CONSIDERATO che nell'ambito delle attività previste nel progetto TOMOSCOPY "MHz rate multiple projection X-ray MicroSCOPY" - CUP F73C23001400005, è necessario realizzare campioni in silicio dello spessore pochi micron. Lo spessore così ridotto renderebbe impossibile manipolare tali campioni senza romperli. A tal fine, si pianifica di realizzare delle "membrane": cristalli caratterizzati da una regione sottile che funge da regione attiva e solidale ad una cornice spessa varie centinaia di micron e che assicuri la possibilità di manipolare i cristalli stessi;

TENUTO CONTO che risulta fondamentale il corretto posizionamento dei tagli da realizzare sui cristalli, rispetto alla regione attiva. Per tale posizionamento ci si affiderà alla realizzazione di supporti meccanici di alta precisione e verrà realizzato un sistema di allineamento basato su micrometri laser, che non prevedono il contatto tra il fragile campione ed il micrometro stesso;

CONSIDERATO che il Dipartimento già dispone di micrometri laser marca Keyence; al fine di garantire l'integrazione elettronica tra il marcatore laser di interesse ed i micrometri già in possesso, si è valutato un marcatore della casa Keyence. L'acquisto di un marcatore di diversa marca richiederebbe lo sviluppo di interfacce di comunicazione software ed hardware con conseguente aggravio di costi e di tempi non compatibili con le attività del progetto TOMOSCOPY.

ACCERTATO che il costo presunto per la fornitura del marcatore laser completo di accessori, ammonta ad €. 27.050,00 iva esclusa;

ACCERTATA la disponibilità del Dott. Andrea Mazzolari, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privi di conflitti di interesse in relazione all'oggetto, a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;

VERIFICATO da parte del Segretario Amministrativo di Dipartimento, responsabile del budget assegnato all'Unità Analitica UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, che il costo complessivo presunto per la copertura di questa spesa, che ammonta ad euro 33.001,00 Iva 22% inclusa, è disponibile alla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" del budget economico 2024, con vincolo al progetto: TOMOSCOPY "MHz rate multiple projection X-ray MicroSCOPY" - CUP F73C23001400005 - Codice Progetto: 2023-UE.HEU-MA_001;

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

DECRETA

- di autorizzare l'affidamento diretto all'operatore economico KEYENCE ITALIA S.p.A., con sede a Milano, per la fornitura di un marcatore ibrido 13W area ampia con marcatura 3D, autofocus, telecamere e illuminazione integrate, morsettiera di sicurezza ISO13849-1, web monitor, Profinet e EthernetIP, per un importo complessivo presunto di €. 27.050,00 iva esclusa;
- di imputare la spesa complessiva di €. 33.001,00 IVA 22% inclusa, alla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" del budget economico 2024, con vincolo al progetto: TOMOSCOPY "MHz rate multiple prOjection X-ray MicrOSCOPY" - CUP F73C23001400005 - Codice Progetto: 2023-UE.HEU-MA_001, di cui è titolare lo stesso dott. Mazzolari;
- di nominare il dott. Andrea Mazzolari, 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 del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, all'unanimità approva la ratifica del decreto con repertorio n. 64 del 11/07/2024, protocollo n. 204450.

4.3.3) D.D. n. 66/2024 - affidamento diretto all'impresa Albanati Impianti di Albanati Romano & C Sas, con sede a Ferrara, per la fornitura e posa in opera di un sistema VRF in pompa di calore presso il Blocco B - laboratorio di Geochimica isotopica (stanza PST.CPB.PTE.T34).

Il Presidente sottopone al Consiglio la ratifica del decreto n. 66, da lui emesso in data 24 luglio 2024, protocollo n. 221925 avente ad oggetto: affidamento diretto all'impresa Albanati Impianti di Albanati Romano & C Sas, con sede a Ferrara, per la fornitura e posa in opera di un sistema VRF in pompa di calore presso il Blocco B - laboratorio di Geochimica isotopica (stanza PST.CPB.PTE.T34).

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

VISTO l'art. 50 del D.Lgs. n. 36/2023, che in materia di contratti pubblici sottosoglia sancisce per gli affidamenti di importo inferiore a 140.000,00 euro la possibilità per la Stazione Appaltante di ricorrere all'affidamento diretto, anche senza previa consultazione di due o più operatori economici;

VISTO il Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria per l'acquisizione di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria (Rep. n. 1038/2024 Prot. n. 136715 del 3 giugno 2024);

VISTA la richiesta pervenuta in data 22 luglio 2024 dal dott. Renzo Tassinari, per l'attivazione di una procedura di affidamento diretto alla ditta Albanati Impianti di Albanati Romano & C Sas per la fornitura e posa in opera di un sistema VRF in pompa di calore presso il Blocco B - laboratorio di Geochimica isotopica (stanza PST.CPB.PTE.T34), di importo inferiore a 140.000,00 euro;

CONSIDERATO che l'attuale impianto di riscaldamento/raffreddamento centralizzato non è in grado di garantire la necessaria termostatazione dell'ambiente, impedendo così l'utilizzo dello spettrometro EA-IRMS nei mesi più caldi e che il fermo forzato e prolungato dello strumento, oltre a limitare il numero di analisi eseguibili, ne pregiudica la performance, aumentandone così le spese di manutenzione;

TENUTO CONTO che risulta fondamentale per le attività di ricerca in corso garantire il funzionamento dello spettrometro EA-IRMS;

TENUTO CONTO che il progetto (vedi allegato) per l'installazione dell'impianto è stato eseguito e dimensionato dall'Ufficio Tecnico di Unife, il quale ha inoltre indicato le caratteristiche tecniche necessarie per le unità interne ed esterne da installare;

ACCERTATO che il costo presunto per la fornitura e posa in opera di un sistema VRF in pompa di calore presso il Blocco B - laboratorio di Geochimica isotopica (stanza PST.CPB.PTE.T34), ammonta ad €. 6.200,00 iva esclusa;

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

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, a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;

VERIFICATO da parte del Segretario Amministrativo di Dipartimento, responsabile del budget assegnato all'Unità Analitica UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, che il costo complessivo presunto per la copertura di questa spesa, che ammonta ad euro 7.564,00 Iva 22% inclusa, è disponibile alla voce CA.CO.20.40.70.010 "Manutenzione ordinaria di immobili e impianti" del budget economico 2024, con vincolo al progetto: Prestazioni a Tariffario INTERNE 2024 – TASSINARI – Codice Progetto: 2024-FUNZ.A-TR_001;

DECRETA

- di autorizzare l'affidamento diretto all'operatore economico Albanati Impianti di Albanati Romano & C Sas, con sede a Ferrara, per la fornitura e posa in opera di un sistema VRF in pompa di calore presso il Blocco B - laboratorio di Geochimica isotopica (stanza PST.CPB.PTE.T34), per un importo complessivo presunto di €. 6.200,00 iva esclusa;
- di imputare la spesa complessiva di €. 7.564,00 IVA 22% inclusa, alla voce CA.CO.20.40.70.010 "Manutenzione ordinaria di immobili e impianti" del budget economico 2024, con vincolo al progetto: Prestazioni a Tariffario INTERNE 2024 – TASSINARI – Codice Progetto: 2024-FUNZ.A-TR_001;
- di nominare il 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 del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, all'unanimità approva la ratifica del decreto con repertorio n. 66 del 24/07/2024, protocollo n. 221925.

4.4) Accettazione contributo liberale.

Il Presidente ricorda che a seguito dell'entrata in vigore del nuovo Regolamento d'Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità, a decorrere dal 1/11/2017, l'art. 71 del medesimo, ha modificato l'iter di accettazione delle donazioni, eredità e legati.

Le donazioni e i contributi liberali di importo e/o valore inferiore ad € 10.000,00 (diecimila euro) e destinate ad un Dipartimento sono accettati con delibera del Consiglio del Dipartimento medesimo cui il contributo è diretto, pertanto è al Direttore/Direttrice del Dipartimento che va inviata la lettera d'intenti del soggetto erogatore.

Quindi, alla luce del nuovo iter, il Presidente informa il Consiglio che è pervenuta l'erogazione del seguente contributo liberale:

- **Euro 3.000,00** – erogati dal Consorzio Futuro in Ricerca – CFR, con sede a Ferrara, Via Saragat n. 1, con lettera prot. n. 692/2024 del 28/08/2024, finalizzati al finanziamento di una Borsa per attività di ricerca ed alta formazione post laurea, della durata di 3 mesi e dal titolo: "Elaborazione e interpretazione di dati elementari ed isotopici ai fini del monitoraggio ambientale della laguna di Goro durante il ciclo di vita di *Ruditapes Philippinarum* (mollusco bivalve) e identificazione di marker isotopici per la tracciabilità alimentare delle vongole", di cui è responsabile scientifico il Prof. Gianluca Frijia.

Al termine dell'illustrazione il Presidente pone in votazione la seguente delibera:

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra delibera:

- **di accettare il contributo liberale erogato dal Consorzio Futuro in Ricerca;**

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

- di notificare tale approvazione con apposita lettera di accettazione e ringraziamenti da inviare al soggetto erogante.

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

4.5) Richiesta conferimento borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea – Prof. Gianluca Frija.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Gianluca Frija la richiesta di conferire una borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Elaborazione e interpretazione di dati elementari ed isotopici ai fini del monitoraggio ambientale della laguna di Goro durante il ciclo di vita di *Ruditapes Philippinarum* (mollusco bivalve) e identificazione di marker isotopici per la tracciabilità alimentare delle vongole”**.

Il progetto mira ad analizzare dati di analisi elementari e isotopiche raccolti su campioni di acque, sedimenti e molluschi della laguna di Goro le campagne di campionamento svolte nel 2023 durante il ciclo vitale delle vongole, oltre ad effettuare nuove mirate analisi isotopiche su ulteriori campioni di sedimenti, gusci e tessuti di molluschi per caratterizzare le vongole della laguna di Goro. Analizzando gli isotopi di carbonio, azoto, e ossigeno lungo il ciclo. Uno degli scopi del progetto è quello di trovare dei marker isotopici adatti per la tracciabilità degli organismi marini e per supportare la richiesta DOP dei pescatori della laguna di Goro.

Un secondo obiettivo della ricerca è quello di eseguire un monitoraggio delle condizioni chimico-fisiche della laguna di Goro nell'arco dell'anno 2023, pertanto i dati raccolti di temperatura, pH, conducibilità elettrica delle acque, di analisi elementari e isotopici su sedimenti, acque e molluschi verranno rielaborati e interpretati per investigare eventuali variazioni chimico-fisiche dell'ambiente e definire le possibili cause naturali o antropiche. I dati rielaborati verranno impiegati per redare una pubblicazione scientifica in inglese ad alto impact factor.

Esperienze formative o professionali:

documentata esperienza di tecniche di campionamento in laguna di acque, sedimenti, organismi marini (in particolare molluschi) e di analisi *in-situ* di temperatura, pH e conducibilità elettrica di acqua;

documentata esperienza di tecniche di preparazione per analisi granulometriche (decantazione e separazione);

documentata esperienza di tecniche di preparazione per analisi geochimiche (essiccazione, macinazione di gusci e tessuti di molluschi, preparazione di pasticche per analisi XRF, dissoluzione di campioni tramite attacco acido per analisi ICP-MS);

documentata esperienza di analisi di Hg su molluschi;

documentata esperienza di analisi di isotopi di C e O su gusci di molluschi e di C su materia organica.

Competenze richieste:

ottima conoscenza delle tecniche di campionamento in laguna di acque, sedimenti, organismi marini (in particolare molluschi);

ottima conoscenza delle tecniche di preparazione per analisi granulometriche;

ottima conoscenza della determinazione di materia organica tramite LOI e analizzatori elementare;

ottima conoscenza delle tecniche di preparazione di sedimenti e di organismi marini per analisi geochimiche di elementi maggiori, in traccia tramite XRF, ICP-MS;

buona conoscenza di geochimica isotopica stabile (in particolare di carbonio, azoto, ossigeno);

buona conoscenza delle tecniche di analisi elementari e isotopiche tramite spettrometria di massa accoppiati ad analizzatori di massa (EA-IRMS) e ad analizzatori di spazio di testa;

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

capacità di elaborare e interpretare dati elementari e isotopici in maniera autonoma;
capacità di redare articoli scientifici in inglese.

Conoscenza della lingua inglese.

Il candidato dovrà possedere una Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (LM 54).

La selezione sarà per soli titoli e la durata della borsa di studio è pari a 3 mesi.

Referente scientifico è il Prof. Gianluca Frijia.

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

- € 3.000,00 contributo liberale per il cofinanziamento della borsa di studio erogato da CFR, lettera prot. n. 692/2024 del 28/08/2024 - **Codice Progetto: 2024-CFR-FG_002.**

I nominativi proposti come commissari per la commissione giudicatrice della borsa per attività di ricerca ed alta formazione post laurea, sono i seguenti:

Prof. Gianluca FRIJIA

Prof. Gianluca BIANCHINI

Prof. Michele MORSILLI

Membro supplente:

Prof. Enzo RIZZO

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;

- accolto i nominativi proposti per la commissione giudicatrice;

approva la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Elaborazione e interpretazione di dati elementari ed isotopici ai fini del monitoraggio ambientale della laguna di Goro durante il ciclo di vita di *Ruditapes Philippinarum* (mollusco bivalve) e identificazione di marker isotopici per la tracciabilità alimentare delle vongole”**, referente scientifico il Prof. Gianluca Frijia.

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

4.6) Richiesta conferimento borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea – Prof. Paolo Ciavola.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Paolo Ciavola la richiesta di conferire una borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Valutazione dei danni da eventi geo-idrologici lungo le coste dell'APSFR dell'ADBPO”**.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

L'attività consiste in:

- analisi di danni generati dall'evento alluvionale del Maggio 2023 lungo le coste dell'Emilia-Romagna,
- sviluppo di curve di danno su edifici,
- confronto tra mappe di allagamento e mappe prodotte da ADBPO per l'applicazione della direttiva alluvioni.

Esperienze formative o professionali:

esperienza professionale nel campo della geomorfologia costiera.

Competenze richieste:

capacità di gestione di geodatabase in ambiente GIS.

Conoscenza della lingua inglese.

Il candidato dovrà possedere una Laurea in Scienze Geologiche (LM 74).

La selezione sarà per soli titoli e la durata della borsa di studio è pari a 3 mesi.

Referente scientifico è il Prof. Paolo Ciavola.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 3.150,00, viene imputato al progetto Accordo ADBPO "Valutazione dei danni da eventi geo-idrologici", responsabile scientifico il Prof. Ciavola - **CUP di progetto F73C22001550005 - Codice Progetto: 2022-NAZ.A-CP_004.**

I nominativi proposti come commissari per la commissione giudicatrice della borsa per attività di ricerca ed alta formazione post laurea, sono i seguenti:

Prof. Paolo CIAVOLA

Prof.ssa Monica GHIROTTI

Prof. Riccardo CAPUTO

Membro supplente:

Prof. Enzo RIZZO

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;

- accolto i nominativi proposti per la commissione giudicatrice;

approva la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **"Valutazione dei danni da eventi geo-idrologici lungo le coste dell'APSFR dell'ADBPO"**, referente scientifico il Prof. Paolo Ciavola.

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

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

4.7) Richiesta di conferimento incarico di ricerca dal titolo: “Predisposizione della versione 3.0 della banca dati delle sorgenti sismogeniche della regione egea - GreDaSS” – Responsabile scientifico Prof. Riccardo Caputo.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del **Prof. Riccardo Caputo**, la richiesta di conferire un incarico per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Predisposizione della versione 3.0 della banca dati delle sorgenti sismogeniche della regione egea - GreDaSS”**.

L'incarico consiste in:

- organizzazione e archiviazione di dati sismotettonici e sismici in linea con la *data policy* di EPOS;
- analisi statistica dei suddetti dati;
- condivisione di dati e metadati secondo gli standard riconosciuti nell'ambito del Progetto JRU EPOS-Italia;
- predisposizione della versione 3.0 della banca dati delle sorgenti sismogeniche della regione egea, GreDaSS di proprietà di UniFE per essere resa fruibile dalla comunità scientifica secondo i principi *FAIR data*.

Il candidato dovrà possedere una Laurea Magistrale in Scienze Geologiche (LM74).

Esperienze formative o professionali:

esperienza professionale o dottorale in attività di ricerca scientifica nel settore della sismotettonica e delle banche dati di sorgenti sismogeniche e in particolare della regione egea.

Competenze richieste:

esperienza di gestione ed elaborazione dati mediante Matlab e ArcGIS o QGIS;
possedere conoscenze approfondite e conoscenze approfondite e documentate della geodinamica e tettonica attiva dei Balcani meridionali fino all'Arco Ellenico.

La durata del contratto prevista è pari a **45 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 **“Predisposizione della versione 3.0 della banca dati delle sorgenti sismogeniche della regione egea - GreDaSS”**.

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

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

interessato, una selezione pubblica, per soli titoli, per valutazione comparativa finalizzata alla stipula di un contratto di prestazione d'opera autonoma con le seguenti indispensabili indicazioni:

Tipologia selezione	Titoli
Fonte di finanziamento	Accordo INGV-DFST Progetto JRU EPOS-Italia – Caputo CUP INGV: D81J11000520001 CUP Dipartimento: F73C23002520005 Codice Progetto: 2024-EPR-CR_001
Profilo richiesto	Titoli di studio: Scienze Geologiche (LM74) Esperienze formative o professionali: esperienza professionale o dottorale in attività di ricerca scientifica nel settore della sismotettonica e delle banche dati di sorgenti sismogeniche e in particolare della regione egea. Competenze richieste: esperienza di gestione ed elaborazione dati mediante Matlab e ArcGIS o QGIS; possedere conoscenze approfondite e conoscenze approfondite e documentate della geodinamica e tettonica attiva dei Balcani meridionali fino all'Arco Ellenico.
Titolo del progetto	<i>“Predisposizione della versione 3.0 della banca dati delle sorgenti sismogeniche della regione egea - GreDaSS”</i>
Attività oggetto della prestazione	L'incarico consiste in: - organizzazione e archiviazione di dati sismotettonici e sismici in linea con la <i>data policy</i> di EPOS; - analisi statistica dei suddetti dati; - condivisione di dati e metadati secondo gli standard riconosciuti nell'ambito del Progetto JRU EPOS-Italia; - predisposizione della versione 3.0 della banca dati delle sorgenti sismogeniche della regione egea, GreDaSS di proprietà di UniFE per essere resa fruibile dalla comunità scientifica secondo i principi <i>FAIR data</i> .
Struttura di riferimento	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Responsabile scientifico:	Prof. Riccardo Caputo
Durata del contratto	giorni 45
Compenso lordo, onnicomprensivo	Euro 7.000,00

Il costo onnicomprensivo, pari a € 7.000,00, viene imputato come segue:

- Fondo Accordo INGV-DFST Progetto JRU EPOS-Italia – Caputo - CUP INGV: D81J11000520001; CUP Dipartimento: F73C23002520005 - Codice Progetto: 2024-EPR-CR_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.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

4.8) Richiesta di conferimento seminario ad integrazione attività formative disciplinari organizzate per il Dottorato di ricerca in Earth and Marine Sciences (EMAS) – Referente Prof. Paolo Ciavola.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Paolo Ciavola, Coordinatore e Referente del Dottorato di ricerca in Earth and Marine Sciences (EMAS), la richiesta di conferire un ciclo di seminari, per l'attività didattico-seminariale, alla **Prof.ssa Ana Vila Concejo**, della durata di 2 ore complessive, come indicato nel modulo sottostante.

Il C.V. della Prof.ssa Ana Vila Concejo (*Allegato n. 1*) è parte integrante del presente verbale:

Titolo del seminario	Eco-morphodynamics of coral reefs
Programma	<p>Coral reefs provide significant ecosystem services including food security and coastal protection to people and property, aside from representing a major tourist attraction. Corals around the world are irreversibly transforming due to unprecedented rapid environmental change. Recent mass bleaching events have shown the impact of climate change driven marine heatwaves for coral reef health and the demise of reef structure. Because returning coral reefs to their past healthy state is no longer an option, there is a pressing need to understand, quantify and model the impact of new environmental conditions on coral reefs.</p> <p>Eco-morphodynamics are important in coral reefs, however, most of the research has occurred in isolation within disciplines, focussing on specific aspects of biology, geology, or engineering alone. This multi-disciplinary presentation focuses on recent advances in understanding how coral reefs interact with waves and sediments under climate change. Using multiple spatial and temporal scales, the presentation discusses the processes that lead to lagoon infilling, rubble formation and transport, coral island development and evolution, and wave dissipation. This research delves into what these processes mean for an uncertain future and how the new knowledge and models inform nature-based solutions.</p>
Motivazione dell'affidamento dell'incarico	<p>Prof. Ana Vila-Concejo è un'esperta a livello internazionale sulla morfodinamica attuale delle barriere coralline, essendo responsabile per conto dell'Università di Sydney della stazione di ricerca One Tree Island sulla Grande Barriera Corallina Australiana. Il seminario è di interesse trasversale per tutti i dottorandi EMAS e si pensa di interesse anche per dottorandi di altri dipartimenti.</p>

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

SSD	GEOS-03/A
Data e Durata dell'incarico Fino ad un massimo di 25 h. annue complessive per l'intero Ateneo	16 Settembre 2024, 2 ore
Nominativo del Relatore proposto (*)	Prof. Ana Vila-Concejo, University of Sydney, Australia
Numero di codice fiscale Italiano (*)	VLCNAA73A53Z131X
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
Compenso lordo €	240 euro
Eventuale rimborso delle spese sostenute per l'effettuazione della prestazione	No
Copertura finanziaria Indicare i fondi su cui si intende imputare il costo	Sino ad un tetto di 240 euro in base ad assegnazione Ciavola su fondi IUSS 2024 2024-DOTT.FUNZ-DFST

Alla luce di quanto proposto, la situazione del budget assegnata al dipartimento per il finanziamento delle attività formative dei Corsi di Dottorato DFST – anno 2024, risulta essere la seguente:

Quota assegnata al DFST dal consiglio IUSS, nella seduta del 9/02/2024	(oneri compresi) € 1.000,00
Importo deliberato nella seduta del 09 Aprile 2024, per la liquidazione di un seminario dal titolo: Introduction to Beam Physics and Accelerator Technology-	- € 500,00
Importo proposto nella seduta odierna, per la liquidazione di un seminario dal titolo: Eco-morphodynamics of coral reefs	- € 240,00
Residuo al 04 Settembre 2024 – area GEO	€ 260,00

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, analizzata la richiesta pervenuta dal Prof. Ciavola e visionato il curriculum presentato dalla Prof.ssa Ana Vila Concejo, all'unanimità approva l'affidamento del seminario in oggetto, per un totale di 2 ore, da svolgersi il prossimo 16 Settembre.

4.9) Richiesta di conferimento seminario sui Fondi di Ateneo per le attività di internazionalizzazione previste dal Piano Strategico anno 2024 ad integrazione dell'attività didattica - Prof. Paolo Ciavola.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del **Prof. Paolo Ciavola**, la richiesta di conferire un ciclo di seminari, per l'attività didattico-seminariale, al Dott. Luca Mao, della durata di 24 ore complessive, come indicato nel modulo sottostante.

Il C.V. del Prof. Luca Mao (*Allegato n. 2*) è parte integrante del presente verbale:

Corso di Laurea	Laurea Magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio.
Tipo insegnamento	River dynamics
Programma	<p>This module will give students an advanced understanding of catchment geomorphology, and fluvial geomorphology and morphodynamics, including river and flood management strategies. The module delves into human impacts in river systems and expected changes that river ecosystems are likely to experience under the influence of direct anthropogenic perturbations and global change. The module is structured on lectures and practical sessions. Lectures will deliver the theoretical background knowledge on a catchment and river geomorphology. Lectures are supported by a series of practical activities and discussions where the theoretical knowledge gained will be applied in practical terms. Also, one field visit will take place during the module.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentals of fluvial geomorphology • Fluvial forms and processes • Fluvial dynamics • Modelling fluvial processes • Human impacts in rivers • Rivers in the Holocene and in the Anthropocene • Natural flood management and river restoration
Motivazione dell'affidamento dell'incarico	Data la natura specialistica del corso e le tematiche trattate vicine all'idraulica fluviale, si rende necessario il coinvolgimento di un docente esperto nello svolgimento di misure e modellazione della portata liquida e del carico solido che assista il titolare del corso Prof. Ciavola, nel fornire agli studenti una formazione aggiornata a livello internazionale.
SSD	GEOS-03/A
Ore di lezione	23
Data e Durata dell'incarico Fino ad un massimo di 25 h. annue complessive per l'intero Ateneo	Seminari svolti tra il 14 ed il 18 ottobre 2024
Calendario delle lezioni	<p>Monday 14th October</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10:00 – 11:00 Lecture 1: Fundamentals of fluvial geomorphology

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

	<ul style="list-style-type: none"> • 11:00 – 12:00 Lecture 2: Fluvial forms and processes • 12:00 – 13:00 Lecture 3: Fluvial dynamics • 14:00 – 16:00 Practical 1: Fluvial forms and dynamics (using Google Earth) <p>Tuesday 15th October</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9:00 – 10:00 Lecture 4: Fluvial hydraulics • 10:00 – 11:00 Lecture 5: Sediment transport dynamics, monitoring and modeling • 11:00 – 12:00 Lecture 6: Bio-geomorphology • 12:00 – 13:00 Lecture 7: Rivers in the Holocene and in the Anthropocene • 14:00 – 15:00 Lecture 8: Natural flood management and river restoration <p>Wednesday 16th October</p> <ul style="list-style-type: none"> • Day in the field <p>Thursday 17th October</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9:00 – 13:00 Practical 2: Working with the dataset collected in the field • 14:00 – 15:00 Seminar (paper discussion): Natural flood management and river restoration <p>Friday 18th October</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9:00 – 10:00 Lecture 9: Modelling fluvial processes • 10:00 – 11:00 Lecture 10: Modelling fluvial processes with HEC-RAS • 11:00 – 13:00 Practical 3: Modelling fluvial processes I (using HEC-RAS) • 14:00 – 15:00: Wrap up and closing remarks
Incaricato dell'insegnamento (*)	Prof. Luca Mao
Numero di codice fiscale Italiano (*)	MAOLCU75T13D325E
<p>Tipo conferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • A titolo retribuito • A titolo gratuito 	A titolo retribuito
<p>Compenso orario</p> <p>Fino ad un massimo di 120 euro all'ora</p>	120 €

IL SEGRETARIO
 Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
 Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Compenso lordo €.	2.760,00
Eventuale rimborso delle spese sostenute per l'effettuazione della prestazione	Si, sino ad un tetto corrispondente al residuo sul fondo dopo liquidazione del compenso, per un importo massimo di 1.240,00 euro
Copertura finanziaria Indicare i fondi su cui si intende imputare il costo	Fondi di Ateneo per le attività di internazionalizzazione Codice Progetto: 2024_PSTR_1.6_01_DFST

Alla luce di quanto proposto, la situazione del budget assegnata al dipartimento per il finanziamento delle attività di internazionalizzazione previste dal Piano Strategico anno 2024, risulta essere la seguente:

AZIONI	Attivazione e potenziamento di doppi titoli in lingua inglese di durata pluriennale Per area FIS	Attivazione di insegnamenti ufficiali di tipo D in lingua straniera, erogati da docenti stranieri Per area GEO	TOTALE per dipartimento
DFST	3.000,00	4.000,00	7.000,00
Importo proposto nella seduta odierna, per la liquidazione di un ciclo di seminari in tema: River dynamics		-4.000,00	
Residuo al 04 Settembre 2024 – area FIS	3.000,00		

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, analizzata la richiesta pervenuta dal Prof. Ciavola e visionato il curriculum presentato dal Prof. Luca Mao, all'unanimità approva l'affidamento del ciclo di seminari in oggetto, per un totale di 23 ore, da svolgersi dal 14 al 18 Ottobre 2024.

4.10) Designazione del rappresentante nel Consiglio Scientifico del Polo Scientifico-tecnologico e di Architettura, organo di gestione del Sistema Bibliotecario di Ateneo per il triennio accademico 2024-2027.

Il Presidente informa che il prossimo 30 settembre saranno in scadenza le nomine dei componenti il Consiglio scientifico del Polo Scientifico-tecnologico e di Architettura, organo di gestione del Sistema Bibliotecario di Ateneo, previsto dal Regolamento del Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA).

Il Presidente propone di confermare, per il triennio 2024-2027, il prof. Guido Zavattini.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la proposta del Direttore di confermare il prof. Guido Zavattini quale rappresentante del Dipartimento nel Consiglio della Macroarea Scientifico-Tecnologica e di Architettura del Sistema Bibliotecario di Ateneo, per il triennio 2024-2027.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

4.11) Approvazione modifiche allo Statuto del Centro Malattie Vascolari e designazione membro per il Consiglio Direttivo nel triennio 2024-2027.

Il Presidente informa che nella seduta del Consiglio del Dipartimento di Medicina Traslazionale e per la Romagna del 18/7/2024 è stata approvata la proposta di revisione dello Statuto del Centro Malattie Vascolari.

Il Centro si configura come Centro ordinario interdipartimentale, proposto dal Dipartimento di Medicina Traslazionale e per la Romagna e prevede la collaborazione dei Dipartimenti di Scienze Mediche, Neuroscienze e Riabilitazione, Ingegneria, Fisica e Scienze della Terra, per competenze funzionali alle attività del Centro. Il Centro mira ad una integrazione di attività di ricerca multidisciplinare abbinata a servizi innovativi di diagnosi, terapia e prevenzione.

Il Consiglio è pertanto chiamato a deliberare sulle proposte di modifica evidenziate nel documento allegato (*Allegato n. 3*).

Il Consiglio Direttivo del Centro è composto da 7 rappresentanti designati dalle Strutture proponenti. Il Consiglio è giunto al termine del suo mandato, per cui si rende inoltre necessario designare il rappresentante del Dipartimento per il triennio 2024- 2027.

Attualmente il Dipartimento è rappresentato, nel Consiglio direttivo del Centro, dal prof. Angelo Taibi, designato per il triennio scaduto, con delibera assunta nel Consiglio di Dipartimento del 10/06/2021; il Direttore propone di confermare il prof. Angelo Taibi, quale rappresentante del Dipartimento nel Consiglio direttivo del Centro Malattie Vascolari per il triennio 2024-2027.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva le proposte di modifica allo Statuto del Centro Malattie Vascolari e la designazione del prof. Angelo Taibi quale rappresentante del Dipartimento nel Consiglio direttivo del CMV per il triennio 2024-2027.

4.12) Proposta di Rinnovo Agreement on Academic Exchange con la School of Science dell'Università di Tokyo – referente prof. Roberto Calabrese.

Il Presidente ricorda al Consiglio che, nella seduta del 6 settembre 2019, era stata approvata la proposta di stipula del seguente Accordo Quadro di cooperazione culturale, didattica e scientifica tra il nostro Dipartimento e la Scuola di Scienze dell'Università di Tokyo:

**AGREEMENT ON ACADEMIC EXCHANGE
BETWEEN
THE SCHOOL OF SCIENCE, THE UNIVERSITY OF TOKYO
AND
THE DEPARTMENT OF PHYSICS AND EARTH SCIENCES,
THE UNIVERSITY OF FERRARA**

The School of Science, the University of Tokyo (Japan) and the Department of Physics and Earth Sciences, the University of Ferrara (Italy) (hereinafter referred to as the "parties"), in the firm conviction that academic exchange between the parties will promote academic research and other activities, hereby conclude the following Agreement.

Article 1. The parties agree to implement exchanges and other activities in areas of academic research of mutual interest through the following.

- (1) Exchange of faculty, administrative staff, and researchers.*
- (2) Exchange of students.*
- (3) Conducting collaborative research.*

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

- (4) *Holding joint lectures and symposia.*
(5) *Exchange of academic information and materials.*

Article 2. Actual projects to be implemented for the realization of specific exchange activities as defined in the preceding article shall be decided through discussion between the parties. The activities specified under the preceding paragraph shall be carried out in compliance with laws and regulations to be followed by the parties concerned.

Article 3. In the case that research results impacting upon matters of intellectual property rights are expected to arise in the course of collaborative projects carried out under the terms of Article 1 above, the parties shall discuss in good faith and agree in a separate document the conditions regarding the treatment of intellectual property rights so arising, prior to the start of the collaborative project in question and in accordance with the policies of each party.

Article 4. This Agreement is valid for five years effective from the date of the final signature affixed below by the parties hereto (hereinafter referred to as the "term"). The term of the Agreement may be extended upon agreement by the parties. Either party may terminate the Agreement during its term by giving six months advance written notice to the other party.

Article 5. This Agreement is created in duplicate in English, each of those duplicates being deemed original.

Viene proposto il rinnovo dell'Accordo per ulteriori 5 anni (**Allegato n. 4**).

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime esprime parere favorevole sul rinnovo dell'Agreement in oggetto.

4.13) Proposta di Rinnovo Memorandum of Student Exchange con la School of Science dell'Università di Tokyo – referente prof. Roberto Calabrese.

Il Presidente ricorda inoltre che, sempre nella seduta del 6 settembre 2019, era stata approvata la proposta di stipula del seguente Memorandum of Student Exchange con la Scuola di Scienze dell'Università di Tokyo; collegato all'Accordo Quadro discusso al punto precedente, il memorandum disciplina lo scambio di studenti tra il nostro Dipartimento e la Scuola di Scienze dell'Università di Tokyo:

**MEMORANDUM ON STUDENT EXCHANGE
BETWEEN
THE SCHOOL OF SCIENCE, THE UNIVERSITY OF TOKYO
AND
THE DEPARTMENT OF PHYSICS AND EARTH SCIENCES,
THE UNIVERSITY OF FERRARA**

The School of Science, the University of Tokyo (Japan) and the Department of Physics and Earth Sciences, the University of Ferrara (Italy) (hereinafter referred to as the "parties"), on the basis of the Agreement on Academic Exchange concluded between the School of Science, the University of Tokyo and the Department of Physics and Earth Sciences, the University of Ferrara and dated 17 October 2019 (hereinafter referred to as the "Agreement"), in order to agree on specific programs of Student Exchange as defined in the Agreement, hereby agree to the following.

Article 1. Students enrolling in this exchange program may not do so for more than a period of one year. This period may, upon the agreement of the parties, be extended for a period of one year maximum.

Article 2. A maximum of 3 student semester places will be exchanged between the parties in each academic year. Two exchange students enrolling for one semester of study is equivalent to one exchange student enrolling for one academic year of study. If the number of semester places of exchange students from each party is not equal in a particular year, the parties may resolve the imbalance in the following years as mutually agreed upon between the parties. The parties shall agree in advance through discussion the exact number of semester places of exchange students.

Article 3. Students enrolled in this exchange program are not eligible to be awarded a degree from the host university.

Article 4. Each university warrants that, upon request from the home university, official transcripts or written assessments of the students' completed work will be sent to the students' home university in a prompt and timely manner before the

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

beginning of the next academic term. That students from each institution studying abroad under this exchange agreement shall be subject to the same rules and regulations as local students.

Article 5. The host university of students enrolled in this exchange program shall not levy examination fees, entrance fees, or tuition fees.

Article 6. Personal expenses including travel expenses, accommodation fees, living expenses, educational materials costs and other education-related costs of students participating in this exchange program, other than as described in the preceding article, shall under no circumstances whatsoever be the responsibility of either party.

Article 7. This Memorandum is valid for five years effective from the date of the final signature affixed below by the parties hereto (hereinafter referred to as the "term"). The term of the Memorandum may be extended upon the agreement of the parties. Either party may terminate the Memorandum during its term by giving six months advance written notice to the other party. Under no circumstances will the term of this Memorandum exceed the term of the Agreement.

Article 8. This Memorandum is created in duplicate in English, each of those duplicates being deemed original. In the case of any inconsistency between the provisions of this Memorandum and the Agreement, the provisions of the Agreement shall take precedence.

Viene proposto il rinnovo dell'Accordo per ulteriori 5 anni (**Allegato n. 4**).

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime esprime parere favorevole sul rinnovo del Memorandum in oggetto.

4.14 Affidamento all'University of Patras di un servizio avente ad oggetto la revisione sistematica della sismotettonica del settore occidentale della Regione Egea – referente prof. Riccardo Caputo.

Il Presidente informa che è pervenuta dal Prof. Riccardo Caputo la richiesta di procedere con l'affidamento diretto all'University of Patras di un servizio avente ad oggetto la revisione sistematica della sismotettonica del settore occidentale della Regione Egea, nonché la caratterizzazione dei principali parametri per le sorgenti sismogenetiche selezionate incluse nel Progetto GreDaSS coordinato da UniFE (**Allegato n. 5**).

L'acquisizione del servizio si rende necessaria per lo svolgimento delle attività previste nell'ambito della convenzione in essere con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (approvato nel Consiglio del 29 febbraio scorso), avente ad oggetto lo sviluppo di un progetto finalizzato alla condivisione della banca dati delle sorgenti sismogenetiche dei Balcani meridionali-Regione Egea contenuto in GreDaSS e integrazione in EDSF.

I costi di acquisizione del servizio, pari a 2.000,00 euro, saranno imputati al progetto: Accordo INGV-DFST progetto JRU EPOS-Italia - codice: 2024-EPR-CR_001 – CUP: F73C23002520005 - referente scientifico prof. Caputo.

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

Visto il D.Lgs.36/23 (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;

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Visto l'art. 50 del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi di importo inferiore ai 140.000 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. Riccardo Caputo, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e competenza, priva di conflitti d'interesse richiesti dalla vigente normativa in relazione all'oggetto del contratto, a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;

il Consiglio delibera:

- di imputare la prevista spesa di cui sopra alla voce CA.CO.20.40.60.900 "Altri servizi" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2024 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, **con vincolo al progetto: Accordo INGV-DFST progetto JRU EPOS-Italia - codice: 2024-EPR-CR_001 – CUP: F73C23002520005 - referente scientifico prof. Caputo;**

- conseguentemente di autorizzare l'affidamento all'University of Patras di un servizio avente ad oggetto la revisione sistematica della sismotettonica del settore occidentale della Regione Egea, per un importo pari a 2.000,00 euro, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs. 36/2023;

- di nominare Patrizia Fordiani RUP della procedura;

- di nominare Luca Bernobi delegato del RUP per la gestione amministrativo/contabile della procedura;

- di nominare il Prof. Riccardo Caputo direttore dell'esecuzione del contratto.

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

4.15) Convenzione con il Conservatorio di Musica G. Frescobaldi – referente prof. Paolo Lenisa.

Il Presidente illustra i contenuti di una Convenzione con il Conservatorio di Musica G. Frescobaldi di Ferrara, avente ad oggetto un evento musicale che si terrà il giorno 30 ottobre 2024 presso il Ridotto del Teatro Comunale di Ferrara, nell'ambito di un convegno sulla Meteorologia.

L'evento rientra tra le attività del progetto di Public Engagement finanziato dall'Ateneo; la convenzione proposta è la seguente:

CONVENZIONE/ACCORDO PER PROGETTO "METEOROLOGIA"

tra

Conservatorio di Musica G. Frescobaldi, con sede legale in Ferrara, Largo Michelangelo Antonioni, 1 (cod. Fisc. 80009060387), in persona del legale rappresentante pro-tempore la Direttrice Prof.ssa Annamaria Maggese, nata a San Pietro in Casale (BO) il 06.12.1966 e domiciliata per la carica nella sede legale dell'Ente (di seguito "Conservatorio")

e

Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara (di seguito DFST), con sede in via Saragat n. 1 Ferrara (C.F. 80007370382 - P. IVA 00434690384), nella persona del Direttore protempore del dipartimento prof. Vincenzo Guidi, nato a Ferrara il 25/05/1965 e domiciliato per la carica nella sede legale del DFST.

PREMESSO CHE:

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

a) il Conservatorio è un'istituzione pubblica di alta formazione musicale ai sensi della L. n. 508/1999, che persegue fini di studio, elaborazione, sviluppo e diffusione della cultura, della creazione e della pratica musicale;

b) il Conservatorio, il giorno 30 ottobre 2024 presso il Ridotto del Teatro Comunale, sito in Corso Martiri della Libertà n. 5 – 44121 Ferrara, intende, nell'ambito di un convegno sulla Meteorologia, prevedere un momento musicale sul tema.

Tutto ciò premesso, si conviene e stipula quanto segue:

Art. 1 - PREMESSE

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente accordo (di seguito la "Convenzione").

Art. 2 - OGGETTO DELLA CONVENZIONE

Il Conservatorio garantisce l'intervento musicale, sotto la propria esclusiva responsabilità, con l'organico strumentale ed il programma sotto riportato:

- Johannes Brahms (1833-1897)
dalla Sonata op 78 Regensonate (Sonata della pioggia)
III – *Allegro molto moderato*
Angelika Strano violino
Anna Govoni pianoforte
- Antonio Vivaldi (1678-1741)
"Anch'il mar par che sommerga" da Il Tamerlano RV 703
Anna Giulia Simioni voce
Angelo Pastorini clavicembalo
- Harold Arlen (1905-1986)
Over the Rainbow (trascrizione per chitarra sola di Toru Takemitsu)
Andrea Aria chitarra
- Maurice Ohana (1913-1992)
Neige sur les oranges (Neve sugli alberi di arancio) da Chansons populaires Espagnoles
Anna Giulia Simioni voce
Anna Govoni pianoforte
- Johannes Brahms (1833-1897)
Regenlied (Canzone della pioggia) WoO post 23
Anna Giulia Simioni voce
Anna Govoni pianoforte
- Claude Debussy (1862-1918)
Jardins sous la pluie (Giardini sotto la pioggia) da Estampes
Giovanni Bergamasco pianoforte
- Antonio Carlos Jobim (1927-1944)
Agua de beber
Wave
Antonio Stragapede mandolino
Davide La Rosa chitarra elettrica
- Antonio Stragapede (1968)
Oceano Mare
Antonio Stragapede mandolino
Davide La Rosa chitarra elettrica
- John Cage (1912-1992)
Water Music
Ensemble

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Art. 3 - OBBLIGAZIONI DEL CONSERVATORIO

1. Il Conservatorio si obbliga alla realizzazione del progetto musicale e a curarne la programmazione;
2. organizzare il concerto nell'ambito del convegno oggetto di convenzione presso il Ridotto del Teatro Comunale di Ferrara, Corso Martiri della Libertà n. 5 – 44121 Ferrara;
3. adempiere a tutte le eventuali pratiche SIAE (richiesta di permesso di esecuzione e compilazione del borderò e altro necessario), qualora fossero obbligatorie.

Art. 4 - OBBLIGAZIONI del DFST

Il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara si obbliga a porre riconoscere al Conservatorio un contributo liberale pari a € 400,00 (quattrocento/00), tramite bonifico bancario sul c/c del Conservatorio, che il Conservatorio utilizzerà per riconoscere una borsa di studio a ciascuna studentessa e ciascun studenti partecipante al concerto del 30 ottobre 2024.

Art. 5 – DURATA

La presente convenzione ha durata a decorrere dalla data della sua sottoscrizione fino al compimento dell'evento programmato.

Art. 6 - USO DEI MARCHI E SEGNI DISTINTIVI

Le Parti concorderanno i comunicati stampa e la forma di pubblicità, anche sul web, se previsti. Le Parti si autorizzano reciprocamente ad utilizzare i rispettivi marchi e segni distintivi, come concordato e limitatamente alle operazioni necessarie per le comunicazioni a terzi e pubblicizzazione delle progettualità e dei concerti.

Art. 7 - FORO COMPETENTE E LEGGE APPLICABILE

Ogni e qualsiasi controversia dovesse insorgere fra le Parti in ordine alla interpretazione, esecuzione, efficacia, risoluzione ed in genere alle sorti degli accordi della Convenzione, sarà devoluta alla competenza esclusiva del Foro di Ferrara, dovendosi considerare escluso qualsiasi altro Foro alternativo.

Art. 8 - CLAUSOLA FINALE

Il DFST e il Conservatorio concordano che la presente Convenzione è stata negoziata in ogni sua clausola, esaminata ed approvata specificamente, con conseguente esclusione dell'applicabilità delle disposizioni di cui agli artt. 1341 e 1342 del Codice civile.

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

4.16) Aggiudicazione di una procedura negoziata ai sensi del combinato disposto degli artt. 50 e 225 comma 8 del D.lgs. 36/2023 per un servizio di perforazione per sondaggio a carotaggio continuo in roccia presso la località Lago di Antorno, area Misurina in comune di Auronzo di Cadore (BL) nell'ambito delle attività del progetto PRIN 2022 Prof. Gianolla "CPE Drilling Project: digging into Triassic extreme climate change (CDP)" – Finanziamento dell'UE – NextGenEU - M4C2 INV.1.1 - CUP: F53D23002150006 – CIG: B13F9F8FD8 – Revoca affidamento e nuova aggiudicazione.

In riferimento alla delibera del Consiglio di Dipartimento del 09/04/2024, repertorio n.08/2024 Prot. n. 111247 del 18/04/2024, con cui è stato autorizzato l'avvio di una procedura negoziata con previa indagine di mercato per un servizio di perforazione per sondaggio a carotaggio continuo in roccia presso la località Lago di Antorno, area Misurina in comune di Auronzo di Cadore (BL) nell'ambito delle attività del progetto PRIN 2022 Prof. Gianolla "CPE Drilling Project: digging into Triassic extreme climate change (CDP)" – Finanziamento dell'UE – NextGenEU - M4C2 INV.1.1 - CUP: F53D23002150006, si comunica che si è provveduto ad aggiudicare con Decreto del Direttore Rep. n. 52/2024 prot. n. 141929 del 06/06/2024 alla ditta Aureli Soil Srl risultata prima classificata nella procedura di selezione al prezzo più basso.

Successivamente alla stipula del contratto in data 18/06/2024 la ditta ha tempestivamente presentato la domanda alla Provincia di Belluno per la concessione del permesso per l'emungimento dell'acqua necessario per lo svolgimento dell'incarico. A seguito della comunicazione della dilatazione delle

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

tempistiche per la concessione del predetto permesso, dovuta al periodo turistico, il RUP ha provveduto a richiedere un posticipo dell'inizio dei lavori a settembre 2024.

In data 27/08/2024 è pervenuta comunicazione, da parte di Aureli Soil Srl, di richiesta di recesso a causa dell'impossibilità di eseguire l'incarico affidato in quanto le risorse necessarie erano state riservate all'esecuzione del predetto incarico per il mese di giugno 2024, in accordo a quanto previsto dal contratto sottoscritto il 13/06/2024, mentre nel mese di settembre 2024 saranno occupate per l'esecuzione di altri e diversi incarichi. Per quanto attiene al corrispettivo pattuito si evidenzia che nessuna prestazione è stata eseguita e, pertanto, nulla è dovuto.

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

visto il D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 "Codice dei contratti pubblici" e s.m.i.;

visto il D.Lgs. 31 marzo 2023 n. 36, nuovo "Codice dei contratti pubblici", art. 225, comma 8, ai sensi del quale "In relazione alle procedure di affidamento e ai contratti riguardanti investimenti pubblici, anche suddivisi in lotti, finanziati in tutto o in parte con le risorse previste dal PNRR e dal PNC, nonché dai programmi cofinanziati dai fondi strutturali dell'Unione europea, ivi comprese le infrastrutture di supporto ad essi connesse, anche se non finanziate con dette risorse, si applicano, anche dopo il 1° luglio 2023, le disposizioni di cui al decreto-legge n. 77 del 2021, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 108 del 2021, al decreto- legge 24 febbraio 2023, n. 13, nonché le specifiche disposizioni legislative finalizzate a semplificare e agevolare la realizzazione degli obiettivi stabiliti dal PNRR, dal PNC nonché dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima 2030 di cui al regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018";

vista altresì la nota interpretativa del Ministro delle Infrastrutture e trasporti del 12 luglio 2023 che conferma l'applicazione della previgente normativa (in particolare D.lgs. 50/2016, DL 77/2021 e DL 13/2023) agli acquisti finanziati dal PNRR e PNC;

visto il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), ufficialmente presentato alla Commissione Europea in data 30 aprile 2021 ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241 e approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;

visto il Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 6 agosto 2021, recante "Assegnazione delle risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione" e successiva rettifica del 23 novembre 2021;

visto il D. D. del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) n. 104 del 2 febbraio 2022, recante Bando per la presentazione delle domande finalizzate all'attribuzione delle risorse del programma PRIN "Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale" (Bando PRIN 2022);

visto il D.D. n. 965 del 30/06/2023 con il quale il MUR ha concesso il finanziamento del progetto PRIN 2022 Gianolla - "CPE Drilling Project: digging into Triassic extreme climate change (CDP)" – Finanziamento dell'UE – NextGenEU - M4C2 INV.1.1 - CUP: F53D23002150006;

vista la richiesta di recesso presentata dalla ditta Aureli Soil in data 27/08/2024 acquista con protocollo n. 243120;

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

considerato che avevano presentato offerta altri operatori economici e come da tabella seguente la ditta seconda classificata è stata SON.GEO SRL.

Tabella comparativa delle offerte (IVA esclusa):

Ragione sociale	Ribasso offerto	Importo
AURELI SOIL SRL	-13,83 %	21.541,42 €
SON.GEO.SRL	-9,44%	22.640,00 €
GEORICERCHE SRL	-2,02 %	24.485,00 €
GEO PROSPEZIONI SRL	-1,76 %	24.560,00 €

il Consiglio delibera:

- di autorizzare l'affidamento alla seconda classificata, la ditta SON.GEO SRL, per lo svolgimento di un servizio di perforazione per sondaggio a carotaggio continuo in roccia presso la località Lago di Antorno, area Misurina in comune di Auronzo di Cadore (BL) nell'ambito delle attività del progetto PRIN 2022 Prof. Gianolla "CPE Drilling Project: digging into Triassic extreme climate change (CDP)" – Finanziamento dell'UE – NextGenEU - M4C2 INV.1.1 - CUP: F53D23002150006, per un importo complessivo pari a 22.640,00 € (iva esclusa) ai sensi del combinato disposto degli artt. 50 e 225 comma 8 del D.lgs. 36/2023;
- di autorizzare il Segretario Amministrativo del Dipartimento, nella sua qualità di RUP a stipulare il contratto con l'operatore economico in nome e per conto del Dipartimento;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.CO.20.40.60.900 "Altri servizi" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2024 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra con vincolo al progetto 2023-PRIN-GP_001 - PRIN 2022 Gianolla - "CPE Drilling Project: digging into Triassic extreme climate change (CDP)" – Finanziamento dell'UE – NextGenEU - M4C2 INV.1.1 - CUP: F53D23002150006;
- di mantenere il Prof. Piero Gianolla come direttore dell'esecuzione del contratto;
- di mantenere le seguenti funzioni tecniche in conformità a quanto previsto dall'Art. 45 del D.Lgs. 36/2023 e dal Regolamento per la disciplina del fondo per le funzioni tecniche (Rep. 1114/2018 – Prot. 103057 del 23/07/2018):

	Servizio di perforazione per sondaggio a carotaggio continuo in roccia presso la località Lago di Antorno, area Misurina in comune di Auronzo di Cadore (BL) nell'ambito delle attività del progetto PRIN 2022 Prof. Gianolla "CPE Drilling Project: digging into Triassic extreme climate change (CDP)" – Finanziamento dell'UE – NextGenEU - M4C2 INV.1.1 - CUP: F53D23002150006 – CIG: B13F9F8FD8	
<i>Nominativo</i>	<i>Incarico</i>	<i>% suddivisione incarico</i>
<i>Da liquidare con riferimento al contratto</i>		
Patrizia Fordiani	RUP	100,00%

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Zagato Chiara	Gara	100,00%
Zagato Chiara	Collaboratore del RUP	100,00%
<i>Da liquidare con riferimento a SAL/Collaudato</i>		
Patrizia Fordiani	RUP	100,00%
Piero Gianolla	DEC	100,00%
Piero Gianolla	Collaudato	100,00%
Zagato Chiara	Collaboratore del RUP	100,00%

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

4.17) Proposta di adesione al Consorzio FABRE - Consorzio di ricerca per la valutazione e il monitoraggio di ponti, viadotti e altre strutture con sede legale in Largo Lucio Lazzarino, 1 - 56122 Pisa presso Dipartimento di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università di Pisa – referente prof. Riccardo Caputo.

Il Presidente informa che il Consorzio si propone di promuovere e coordinare la partecipazione delle Università e degli Enti di Ricerca Consorziati alle attività scientifiche nei Settori dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, con particolare riferimento ai temi della classificazione del rischio statico, fondazionale, sismico e idrogeologico, verifica, controllo e monitoraggio, nonché allo sviluppo di tecniche e software innovative per la progettazione di interventi di ripristino di ponti, viadotti e altre strutture esistenti.

Fanno parte del Consorzio:

ENEA, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile;

Università di Camerino,

Università della Campania "Luigi Vanvitelli";

Università di Messina;

Università di Padova;

Università di Perugia;

Università di Pisa;

Politecnico di Milano;

Politecnico di Torino.

Ogni altro Istituto di Istruzione Universitaria o Ente di Ricerca o altra Università che ne faccia domanda, previa deliberazione dell'Assemblea dei Consorziati.

Il prof. Fabio Minghini del Dipartimento di Ingegneria ha presentato la proposta di adesione al Consorzio FABRE, **indicando anche il nominativo del prof. Riccardo Caputo come soggetto disponibile a rappresentare l'Ateneo negli organi statutari del Consorzio.**

Si considera opportuno aderire al Consorzio per le seguenti motivazioni:

- la sicurezza delle infrastrutture stradali e ferroviarie è oggi prioritaria per il sistema Italia. FABRE, in collaborazione con Ansfisa (Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali) e MIT (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti), ha contribuito attivamente alla stesura delle prime LINEE GUIDA PER LA CLASSIFICAZIONE E GESTIONE

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

DEL RISCHIO, LA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA ED IL MONITORAGGIO DEI PONTI ESISTENTI (2020) e delle relative Istruzioni operative (2022).

Entrando ufficialmente nel Consorzio FABRE, UNIFE potrà partecipare ai tavoli programmatici sulle prossime revisioni delle linee guida e sulla gestione ed il monitoraggio delle più importanti infrastrutture viarie italiane, dialogando con i principali concessionari (ANAS, Satap, RFI, ecc...).

UNIFE possiede competenze che le permetterebbero di suggerire nuovi e migliori approcci alla modellazione di problemi complessi inerenti alle strutture da ponte e che, messe a sistema nell'ambito di FABRE, potrebbero fornire utili strumenti alla valutazione del rischio ed alla pianificazione degli interventi da parte di enti pubblici e gestori.

I presupposti di fatto e le ragioni giuridiche, economiche (anche in termini di costi/ricavi attesi) e scientifiche che indirizzano la scelta e i risultati attesi dalla partecipazione, riguardano in particolare la possibilità di attivare ulteriori importanti convenzioni di ricerca con vari dipartimenti (Ingegneria in primis, Fisica e Scienze della Terra).

Gli ambiti di ricerca focalizzati riguardano prevalentemente (ma non esclusivamente) le valutazioni di sicurezza di ponti e viadotti, con applicazioni proprie dell'Ingegneria Civile (strutture, idraulica, geotecnica, topografia), ma che richiedono competenze multidisciplinari trasversali (tecniche di rilievo digitale, intelligenza artificiale, mecatronica, geofisica, chimica).

Vi è inoltre la possibilità di incrementare, mediante raccolte dati sul campo (ispezioni e sopralluoghi), la banca dati FABRE sulle infrastrutture, implementata attraverso una piattaforma proprietaria denominata INSPICIO già in uso presso il Dipartimento di Ingegneria, ma il cui accesso potrebbe essere esteso anche ad unità di ricerca presso altri dipartimenti per le rispettive competenze.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, all'unanimità supporta la proposta di adesione al Consorzio Fabre presentata dal prof. Fabio Minghini ed esprime parere favorevole ad un eventuale incarico del prof. Riccardo Caputo negli organi dello stesso Consorzio in rappresentanza dell'Aeneo.

Sul quinto oggetto: “Varie ed eventuali”.

Chiede la parola il prof. Riccardo Caputo che, a nome dei colleghi, esprime i più sentiti ringraziamenti al prof. Vincenzo Guidi che il prossimo 30 settembre terminerà il suo secondo mandato come Direttore del Dipartimento.

Escono i Ricercatori, i rappresentanti del Personale Tecnico Amministrativo, degli Assegnisti, dei Dottorandi e degli Studenti.

Sul sesto oggetto: “Questioni relative ai Ricercatori”.

Non ci sono argomenti in discussione.

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

7.1) Relazione didattica, scientifica e gestionale del Prof. Cristiano Guidorzi come Professore di II fascia, relativa al periodo 1° luglio 2021 – 30 Giugno 2024.

Il Presidente informa il Consiglio che il **Prof. Cristiano Guidorzi**, ha trasmesso alla Direzione del

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Dipartimento la relazione didattica, scientifica e gestionale relativa al periodo **1° Luglio 2021 – 30 Giugno 2024**, come Professore Associato nel s.s.d. FIS/05 e afferente al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, affinché il Consiglio possa formulare il proprio giudizio.

Il Presidente illustra nei dettagli, come da (*Allegato n. 6*), parte integrante e sostanziale del presente verbale, il contenuto della relazione ricevuta, ai sensi dell'art. 18 del DPR 382/80 e successivo art. 6, comma 14, della Legge 240/2010.

Al termine dell'illustrazione della relazione, relativa al periodo **1° Luglio 2021 – 30 Giugno 2024** e breve dibattito, *il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, nella sua composizione ristretta ai soli professori di I e II fascia, prende atto dell'attività didattica, scientifica e gestionale svolta nel periodo di riferimento, dal Prof. Cristiano Guidorzi.*

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 12:30 dichiara chiusa la seduta.

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

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente