

Protocollo n. 64064 del 19/02/2024
Repertorio n. 04/2024



**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 15 DICEMBRE 2023

L'anno 2023 (= Duemilaventitre)

in questo giorno di Venerdì 15 (= quindici)

del mese di Dicembre alle ore 09:00 (=nove)

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

convocato con avvisi scritti in data 07/12/2023, protocollo n. 273155, 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	P	DI BENEDETTO Francesco	P
DRAGO Alessandro	P	FIORINI Massimiliano	AG	GHIROTTI Monica	P
GIANOLLA Piero	P	GUIDI Vincenzo	P	LENISA Paolo	P
LUPPI Eleonora	P	MANTOVANI Fabio	P	NATOLI Paolo	P
POSENATO Renato	P	ROSATI Piero	P	TAIBI Angelo	P

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

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

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

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

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

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

RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO

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

RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO

PENNINI Claudio	P	ZAGATO Chiara	P
-----------------	---	---------------	---

RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA

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

RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA

FERRO Lisa	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 09:10, 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

In apertura il Presidente chiede al Consiglio l'autorizzazione ad integrare gli argomenti in discussione al punto 4) con questo ulteriore punto:

4.9) Rinnovo assegno di ricerca Dott. Giulio Mangherini - responsabile Prof. Donato Vincenzi.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra all'unanimità autorizza.

Sul primo oggetto: "Comunicazioni del Direttore".

- 1.1) Il Presidente comunica la presa di servizio dal 1° Dicembre 2023 del Prof. Fabio Mantovani come Professore Ordinario nel SSD FIS/06.
- 1.2) Il Presidente informa che il Prof. Gianolla parteciperà alle riprese di un programma di divulgazione culturale intitolato "NHK BS documentary - Frontiers" (www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/tv/) a cura delle rete televisiva giapponese NHK, la quale sta attualmente producendo un documentario su di un argomento di ricerca su cui lo stesso prof. Gianolla sta lavorando (Carnian Pluvial Episode). L'intervista e le riprese sono previste per la terza settimana di gennaio 2024 in Dolomiti e presso alcuni musei della zona.
- 1.3) Il Presidente comunica che, sempre il prof. Gianolla, tra fine febbraio e maggio 2024 terrà dei seminari presso alcune università italiane (Potenza, Milano, Padova, Trieste, Torino, Firenze e Perugia) all'interno delle "Distinguished Lectures SGI-SIMP "Quando e per quanto tempo? La variabile tempo nelle Geoscienze, dal record geologico alla sfida analitica".
- 1.4) Il Presidente informa che si è aperta una progressione economica verticale per la copertura di un posto di Categoria D Profilo tecnico presso il nostro Dipartimento per le esigenze di supporto tecnico-informatico alle attività di didattica e ricerca.
- 1.5) Il Presidente ricorda il bando aperto dall'Ateneo per il finanziamento di progetti di Public Engagement, che scadrà a fine gennaio; i progetti devono essere predisposti in congiunzione con un altro dipartimento di Unife. Ha ricevuto due manifestazioni di interesse a partecipare al bando da parte del prof. Rizzo e da parte del prof. Lenisa, i quali espongono al consiglio i loro progetti.

Sul secondo oggetto: "Questioni relative alla didattica".

2.1) Approvazione delle Schede di Monitoraggio Annuali (SMA) dei Corsi di Studio in Fisica – Anno 2023.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Il Presidente lascia la parola al Prof. Mantovani, Coordinatore del Consiglio unico in Fisica, che illustra i contenuti delle **Schede di Monitoraggio Annuali dei CdS in Fisica L-30 e Magistrale in Physics LM-17 , versione 2.0 (Allegati n. 1 e n.2)**, parte integrante e sostanziale del presente verbale.

Nel Gruppo del Riesame e nel Consiglio di Corso di Studi, la discussione si è focalizzata sulle azioni specifiche volte al raggiungimento degli obiettivi per la Laurea Magistrale in Physics. L'obiettivo primario è aumentare il numero di iscritti e rafforzare l'attrattiva internazionale del corso. A tal fine, si prevedono strategie di orientamento interno, incentrate sull'engagement degli studenti della Laurea Triennale in Fisica. Queste includeranno incontri dedicati per evidenziare le opportunità della LM (e.g. giornata di inaugurazione del Corso di Laurea, giornate dedicate alla presentazione delle opportunità di tesi ed esperienze all'estero) e le prospettive post-laurea. Parimenti, è in programma una campagna di promozione estesa ad altri atenei stranieri, valorizzando il fatto che gli insegnamenti della laurea magistrale sono tenuti in lingua inglese e che il Dipartimento è molto attivo in grandi collaborazioni internazionali di ricerca. Si valorizzerà inoltre la presenza online, tramite social network (e.g. Instagram) e piattaforme digitali, e si organizzeranno iniziative di avvicinamento al mondo del lavoro, come incontri con ex-studenti oggi professionisti affermati. È inoltre prevista l'organizzazione di visite in laboratori di ricerca e l'istituzione di stage e progetti di tesi in collaborazione con aziende e istituti di ricerca. Per l'attrattività internazionale, si punterà a presidiare il processo di arruolamento degli studenti dall'estero, grazie al coinvolgimento dell'Ufficio Orientamento, Welcome e Incoming. Infine, si procederà con l'aggiornamento dei siti web e con il coinvolgimento di aziende specializzate per il reclutamento di studenti in paesi stranieri, con un focus particolare sui paesi dell'Europa orientale.

Al termine dell'illustrazione del Prof. Mantovani e dopo breve dibattito, **il Presidente pone in votazione la seguente delibera:**

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra e per quanto di competenza, acquisito il parere favorevole del Consiglio unico in Fisica approvato in modalità telematica il **11/12/2023, delibera l'approvazione delle Schede di Monitoraggio Annuali** rispettivamente per la **LT in Fisica L-30 e LM in Physics LM-17.**

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

2.2) Approvazione delle Schede di Monitoraggio Annuali (SMA) dei Corsi di Studio in Scienze geologiche - Anno 2023.

Il Presidente lascia la parola al Prof. Gianolla , Coordinatore del Consiglio unico in Scienze geologiche che illustra i contenuti delle **Schede di Monitoraggio Annuali dei CdS in Scienze geologiche L-34 e Magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio LM-74 , versione 2.0 (Allegati n. 3 e n. 4)**, parte integrante e sostanziale del presente verbale.

Viene presentata al Consiglio la Scheda di Monitoraggio Annuale SMA_L34_v.2, a cura del Gruppo di Riesame del corso di laurea triennale di Scienze Geologiche. Nella SMA_L34v.2 sono stati analizzati gli indicatori ANVUR, si sono recepiti i suggerimenti della relazione CPDS 2023 v.1 con particolare attenzione alle criticità legate agli insegnamenti erogati e sono state proposte delle azioni migliorative rispetto alle criticità emerse. Il monitoraggio ha messo in evidenza la persistente criticità negli avvisi di carriera che rimangono molto bassi, anche se costanti nel triennio di riferimento, in linea con il preoccupante calo di iscrizioni a livello nazionale per questo corso di laurea. In una situazione che vede il numero di immatricolati alla L34 a livello nazionale attestarsi su 886 iscritti, il dato ferrarese è simile a quello di dipartimenti puri quali Bari e Firenze e di molte altre sedi italiane. L'obiettivo primario individuato è quello di continuare e ampliare le già numerose attività di orientamento in entrata. Un'altra criticità emersa è quella relativa alla regolarità delle carriere degli studenti, con un aumento degli

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

abbandoni al primo anno e un peggioramento degli indicatori sull'acquisizione di un numero congruo di CFU. Inoltre, una criticità rilevata è legata al superamento di Matematica, corso del primo anno integrato e a più segmenti, che mostra un preoccupante calo nell'accreditamento dell'esame dovuto al ridotto superamento di uno dei moduli dell'insegnamento. Soddisfazione invece per il miglioramento dei dati su laureabilità e soddisfazione.

Analogamente viene presentata la Scheda di Monitoraggio Annuale SMA_LM74_v.2 del corso magistrale di Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio, che rileva una situazione critica relativa agli indicatori della numerosità che continuano a mostrare valori molto bassi negli avvisi di carriera, verosimilmente frutto di una carenza di studenti iscritti alle propedeutiche L34. Soddisfazione invece per il miglioramento degli indicatori relativi alla regolarità delle carriere e degli indicatori relativi alla internazionalizzazione con i posti banditi per il percorso di doppio titolo con l'Università di Cadice andati coperti. Anche per la LM74 gli obiettivi primari individuati sono quelli atti ad aumentare le azioni di orientamento in entrata.

Al termine dell'illustrazione e dopo breve dibattito, il Presidente pone in votazione la seguente delibera:

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra e per quanto di competenza, acquisito il parere favorevole del Consiglio unico in Scienze geologiche approvato nella seduta del 12/12/2023, **delibera l'approvazione delle Schede di Monitoraggio Annuali** rispettivamente per la **LT in Scienze geologiche L-34** e **LM in Scienze geologiche, georisorse e territorio LM-74**.

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

2.3) Percorso di formazione iniziale e abilitazione dei docenti – classe A027 – Matematica e Fisica.

Il Presidente informa che saranno attivati i seguenti percorsi di formazione iniziale e abilitazione dei docenti **classe A027 – Matematica e Fisica**, attribuiti ai seguenti docenti :

1) Insegnamento: Errori ed incertezze: un'analisi critica nella misura delle grandezze fisiche
SSD: FIS/01

Docente: Prof. Isabella Garzia

CFU: 2

Ore: 12

2) Insegnamento: La Fisica e l'Energia

SSD: FIS/08

Docente: Prof. Paolo Lenisa

CFU: 2

Ore: 12

3) Insegnamento: La nascita della fisica quantistica ricostruita in laboratorio

SSD: FIS/01

Docente: Prof. Giuseppe Ciullo

CFU: 2

Ore: 12

4) Insegnamento: Preparazione di esperienze didattiche in fisica

SSD: FIS/01

Docente: Prof. Giuseppe Ciullo

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

CFU: 2

Ore: 12

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

2.4) Percorso di formazione iniziale e abilitazione dei docenti – classe A028 – Matematica e Scienze.

Il Presidente informa che sarà attivato il seguente percorso di formazione iniziale e abilitazione dei docenti **classe A028 – Matematica e Scienze**, attribuito al seguente docente:

1) *Insegnamento: Preparazione di esperienze didattiche in fisica*

SSD: FIS/01

Docente: Prof. Isabella Garzia

CFU: 2

Ore: 12

2) *Insegnamento: Divulgare il patrimonio geologico: metodologie didattiche*

SSD: GEO/02

Docente: Prof. Michele Morsilli

CFU: 2

Ore: 12

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

Sul terzo oggetto: “Programmazione didattica”.

3.1) Modifica carico didattico nell’insegnamento di “ Fisica sperimentale” – Prof. Diego Bisero a.a. 2023/2024.

Il Presidente, sentiti i Coordinatori dei Corsi di Studio in Fisica e Scienze geologiche, informa che verranno assegnati al Prof. Diego Bisero 3 CFU – SSD FIS/04 nell’insegnamento di “Fisica sperimentale” LT Scienze geologiche, II semestre, per un totale di 24 ore – a.a. 2023/2024.

Pertanto varia il carico didattico del Prof. Diego Bisero, come da tabella sotto riportata:

Docente	Insegnamento	Anno	Sem	SSD /CFU	Ore	Corso di studi
Diego Bisero	<i>Fisica sperimentale</i>	primo	II	FIS/01 – 6	48	LT Scienze geologiche
				FIS/04 - 3	24	

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

3.2) Attribuzione carico didattico al Prof. Federico Spizzo a.a. 2023/2024.

Il Presidente, sentiti i Coordinatori dei Corsi di Studio in Fisica e Scienze geologiche, informa che verranno assegnati al Prof. Federico Spizzo 3 CFU – SSD INF/01 nell’insegnamento di “ Matematica seconda parte” LT Scienze geologiche, II semestre, per un totale di 24 ore – a.a. 2023/2024.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Docente	Insegnamento	Anno	Sem	SSD /CFU	Ore	Corso di studi
Federico Spizzo	<i>Matematica – seconda parte</i>	primo	II	INF/01 - 3	24	LT Scienze geologiche

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

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

4.1) Richiesta conferimento borsa di studio per attività di ricerca e alta formazione post laurea – Prof. Luca Tomassetti.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Luca Tomassetti la richiesta di conferire una borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l’esecuzione di una ricerca dal titolo **“Sviluppo di un sistema di analisi dati per la caratterizzazione di fotorivelatori in esperimenti di fisica dei neutrini”**.

Lo studio ha l’obiettivo di sviluppare il software di analisi dati online e offline per la caratterizzazione di sensori SiPM a temperatura ambiente e criogenica.

Esperienze formative o professionali:

analisi dati e sviluppo software in linguaggio Python, C/C++ e R.

Competenze richieste:

analisi dati, programmazione a oggetti, caratterizzazione di fotorivelatori

Conoscenza della lingua inglese.

Il candidato dovrà possedere una Laurea Triennale in Fisica (L30).

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

Referente scientifico è il Prof. Luca Tomassetti e titolare del fondo la Prof.ssa Eleonora Luppi.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 3.300,00, viene imputato come segue:

- Fondi **PRIN 2017 Luppi (voce B)** - titolare del fondo la Prof.ssa Eleonora Luppi – **CUP di progetto: F74I19000590001 - Codice Progetto: 2019-PRIN-LE_001.**

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

Prof. Luca TOMASSETTI

Prof.ssa Eleonora LUPPI

Prof. Massimiliano FIORINI

Membro supplente:

Dott. Marco GUARISE

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

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 **“Sviluppo di un sistema di analisi dati per la caratterizzazione di fotorivelatori in esperimenti di fisica dei neutrini”**, referente scientifico il Prof. Luca Tomassetti e titolare del fondo la Prof.ssa Eleonora Luppi.

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

4.2) Rinnovo assegno di ricerca Dott. Rahul Shankar - responsabile Prof. Paolo Lenisa.

Il Prof. Paolo Lenisa, PO nel SSD FIS/04, ha proposto il rinnovo dell'assegno di ricerca di cui è titolare il **Dott. Rahul Shankar**, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo **" Ottimizzazione del tempo di coerenza di spin in un anello di accumulazione elettrostatico (FAR 2022 CUP: F73C22000810005 – srEDM CUP: F72F16001430006)"**, con decorrenza 24 Febbraio 2024. In base all'art. 22 della Legge 240/2010, i mesi totali già usufruiti risultano essere 12.

Il rinnovo dell'assegno, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 25.200,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.CO.10.10.20.010 2022-FAR.L-LP_028_AR1	Fondo FAR 2022 – Responsabile Prof. Paolo Lenisa CUP: F73C22000810005	€. 4.200,00 Pari a 2 mensilità
CA.TR.20.10.10.010 2016-UEH2020-LP_001_AR4	Fondi Progetto UE srEDM- ERC-2015-AdG – Responsabile Prof. Paolo Lenisa CUP: F72F16001430006	€. 21.000,00 Pari a 10 mensilità

Verificato da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità di budget dei suddetti progetti e la corrispondenza dei dati inseriti nella presente delibera con i dati inseriti nel DB di ADR.

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

il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura dell'assegno come sopra indicato, **delibera di approvare** la richiesta di rinnovare l'assegno di ricerca al **Dott. Rahul Shankar** con le caratteristiche sopra descritte, dal 24/02/2024 al 23/02/2025;

- di imputare il costo di € 25.200,00 ai seguenti Progetti:

- € **4.200,00** Fondo FAR 2022 – Responsabile Prof. Lenisa - CUP: F73C22000810005,

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

codice sottoprogetto: 2022-FAR.L-LP_028_AR1;

- € **21.000,00** Fondi Progetto UE srEDM- ERC-2015-AdG – Responsabile Prof. Lenisa - CUP: F72F16001430006,

codice sottoprogetto: 2016-UEH2020-LP_001_AR4.

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

4.3) Richiesta di indicazione del numero di Vice-Direttori di Dipartimento per aggiornamento del Regolamento del Dipartimento.

Il Presidente informa che è pervenuta dall'Ufficio di Coordinamento per Normativa di Ateneo e Convenzioni, in data 29/11/2023 protocollo 269656, la comunicazione che il Consiglio di Amministrazione e il Senato Accademico, nelle rispettive sedute del 29 novembre 2023, hanno approvato per quanto di competenza le modifiche al Regolamento-tipo dei Dipartimenti e dei Consigli di Corso di Studio, conferendo mandato al Rettore di emendare tutti i regolamenti dei Dipartimenti e dei Consigli di Corso di studio in ossequio alle precitate modifiche, previa acquisizione delle rispettive delibere di conferma o modifica del numero di Vice-Direttori.

E' pertanto necessario che il Consiglio si esprima in merito al numero di Vice-Direttori del Dipartimento per l'invio del relativo estratto all'ufficio richiedente, al fine di consentire l'aggiornamento dei singoli regolamenti dipartimentali.

Nell'attuale assetto il Direttore del Dipartimento si avvale della collaborazione di due Vice-Direttori, uno per l'area Geo ed uno per l'area FIS. Il Presidente propone di mantenere questo tipo di organizzazione.

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

4.4) Modifica ore assegnate al Personale Amministrativo su ripartizione corrispettivi derivanti dal Contratto di ricerca commissionata avente ad oggetto: Sviluppo di un sistema innovativo per la ricostruzione tomografica Cone Beam CT per uso dentale e medicale – Prot.n.23481 del 30/01/2020 – Rep. 7/2020 – responsabile Prof. Giovanni Di Domenico.

Il Presidente ricorda che, nel consiglio di dipartimento del 7 febbraio 2020, venne approvata la ripartizione relativa al contratto di ricerca commissionata siglato con l'impresa See Through s.r.l avente ad oggetto: Sviluppo di un sistema innovativo per la ricostruzione tomografica Cone Beam CT per uso dentale e medicale – Prot.n.23481 del 30/01/2020 – Rep. 7/2020, che vede come responsabile il Prof. Giovanni Di Domenico.

A seguito dei cambiamenti intervenuti nella struttura organizzativa della Segreteria che segue l'amministrazione e la contabilità dei Dipartimenti di Fisica Scienze della Terra ed Ingegneria, si rende necessario modificare la suddivisione delle ore assegnate al personale amministrativo che ha seguito la gestione amministrativo-contabile del Contratto in oggetto per il secondo semestre 2023.

In particolare si propone di riassegnare le 20 ore, precedentemente conferite al Segretario di Dipartimento, nel modo seguente:

<i>Personale</i>	<i>Ruolo</i>	<i>Ore dedicate al progetto</i>
Bernobi Luca	Personale Amministrativo	10
Russo Romina	Personale Amministrativo	10

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Luca Bernobi e Romina Russo si occupano di tutte quelle procedure che riguardano l'acquisizione di beni e servizi necessari allo svolgimento delle attività previste dal progetto. Luca Bernobi si occupa inoltre della gestione contabile relativa all'acquisizione delle fatture elettroniche dai fornitori ed emissione degli ordinativi di pagamento.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la modifica riguardante l'assegnazione delle ore relative ai compensi da liquidare al personale amministrativo, in riferimento al contratto di ricerca commissionata con l'impresa See Through s.r.l., responsabile scientifico Prof. Giovanni Di Domenico.

4.5) Richiesta di affidamento diretto alla ditta SLS Analytical S.r.l., con sede a Padova, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs. 36/2023, per la fornitura di una perlatrice per la preparazione di perle in borato per analisi in XRF o soluzione acide per ICPMS – referente Prof.ssa Costanza Bonadiman.

Il Presidente informa che è pervenuta dalla prof.ssa Costanza Bonadiman la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 50 del D.lgs. 36/2023, alla ditta SLS Analytical S.r.l., con sede a Padova, per la fornitura di una perlatrice per la preparazione di perle in borato per analisi in XRF o soluzione acide per ICPMS; si è provveduto a richiedere tre preventivi alle seguenti ditte:

- Assing SPA – Monterotondo (Roma).
- SLS Analytical S.r.l. - Padova.
- FKV S.r.l. – Torre Boldone (BG).

Si tratta di tre distributori che trattano questo tipo di apparecchiatura sul mercato italiano per conto delle case costruttrici con sede all'estero. Le ditte hanno proposto strumenti con caratteristiche e prestazioni diverse e, pertanto, si è resa necessaria una comparazione tecnica dei diversi strumenti proposti (*Allegati n. 5, n. 6 e n. 7*).

Questi strumenti, nei modelli proposti, sono già presenti in dipartimenti /sezioni di Scienze della Terra in vari centri di ricerca ed università italiane. Tutti e tre i modelli si equivalgono nelle funzioni richieste per il Laboratorio di analisi chimica di materiali geologici ed ambientali di questo Dipartimento, mentre si differenziano sostanzialmente per le caratteristiche tecniche ed il design.

Per il protocollo UniFe sulla Sicurezza, tutti e tre gli strumenti richiedono l'alloggiamento in un ambiente provvisto di un sistema per aspirazione di fumi non pericolosi.

Lo strumento di cui si chiede l'acquisto sarà posizionato presso il laboratorio di analisi chimica di materiali geologici ed ambientali (stanza T06). In questa stanza è presente una cappa per aspirazione fumi già predisposta per collegamenti elettrici dello strumento. La cappa ha una profondità di 68 cm, per cui sono ammessi modelli di profondità non superiore ai 65 cm. Questa caratteristica tecnica esclude la possibilità di acquisto della perlatrice proposta da Assing SPA, che ha una profondità di 70 cm.

L'apparecchiatura proposta da FKV rientra nelle specifiche richieste, ma per essere un modello da banco, ha un peso (125 Kg) che non consente l'alloggiamento nel luogo predisposto. Inoltre proprio per questo suo design, prettamente industriale ha un costo decisamente superiore agli altri due modelli.

Pertanto analizzando i preventivi, le specifiche tecniche e l'utilizzo previsto dello strumento, si reputa che l'apparecchiatura proposta da SLS Analytical S.r.l. risulta essere la miglior sintesi di qualità, praticità d'uso e funzioni per questo Dipartimento e per il Laboratorio di analisi chimica di materiali geologici ed ambientali, in particolare.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

I costi di acquisizione della strumentazione in oggetto, completa di accessori ed installazione, fornita dalla ditta SLS Analytical S.r.l., che ammontano ad euro 37.827,69 iva inclusa, saranno imputati ai seguenti progetti:

PROGETTO a copertura	IMPORTO
Fondo di Ateneo per Strumentazioni 2023 Codice progetto: 2023_ATTREZZATURE_RICERCA_FISICA	32.148,30
QUOTE 5% a disposizione del Direttore su Progetti PRIN 2017 – CUP: F74I19000760001 Codice Progetto: 2019-PRIN-GV_005 -	2.151,70
Contratto di consulenza commissionata CFR - Progetto CLEAN - PROF.SSA BONADIMAN Codice Progetto: 2023-RICCOMPR-BC_001	1.027,69
Economie Progetti Conclusi - PROGETTO PRIN 2015 (2016-PRIN-CG_001) – CRUCIANI Codice Progetto: 2022-EPC-CG_001	1.000,00
FAR 2023 SACCANI - CUP: F73C23000260005 Codice Progetto: 2023-FAR.L_DFST_SE	500,00
Assegnazione premialità dip. ecc. 2021 delibera CD 06/12/2021 CDA 15/02/2022 - BIANCHINI Gianluca Codice Progetto: 2022_PRA.NB_FST_BG	650,24
FAR 2023 – BIANCHINI – CUP: F73C23000260005 Codice Progetto: 2023-FAR.L_DFST_BG	349,76
TOTALE	37.827,69

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

visto il D.Lgs. 36/2023 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

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

visto l'art. 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 della Prof.ssa Costanza Bonadiman, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;**

il Consiglio delibera:

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico SLS Analytical S.r.l., con sede a Padova, per la fornitura di una perlatrice per la preparazione di

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

perle in borato per analisi in XRF o soluzione acide per ICPMS, **per un importo pari a 37.827,69 iva compresa**, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs. 36/2023;

- di imputare la spesa di cui sopra alla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2023 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo ai seguenti progetti:

PROGETTO a copertura	IMPORTO
Fondo di Ateneo per Strumentazioni 2023 Codice progetto: 2023_ATTREZZATURE_RICERCA_FISICA	32.148,30
QUOTE 5% a disposizione del Direttore su Progetti PRIN 2017 – CUP: F74I19000760001 Codice Progetto: 2019-PRIN-GV_005 -	2.151,70
Contratto di consulenza commissionata CFR - Progetto CLEAN - PROF.SSA BONADIMAN Codice Progetto: 2023-RICCOMPR-BC_001	1.027,69
Economie Progetti Conclusi - PROGETTO PRIN 2015 (2016-PRIN-CG_001) – CRUCIANI Codice Progetto: 2022-EPC-CG_001	1.000,00
FAR 2023 SACCANI - CUP: F73C23000260005 Codice Progetto: 2023-FAR.L_DFST_SE	500,00
Assegnazione premialità dip. ecc. 2021 delibera CD 06/12/2021 CDA 15/02/2022 - BIANCHINI Gianluca Codice Progetto: 2022_PRA.NB_FST_BG	650,24
FAR 2023 – BIANCHINI – CUP: F73C23000260005 Codice Progetto: 2023-FAR.L_DFST_BG	349,76
TOTALE	37.827,69

- di nominare la Prof.ssa Costanza Bonadiman direttore dell'esecuzione del contratto.

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

4.6) Richiesta di affidamento diretto alla ditta GEORADIS s.r.o., con sede in Czech Republic, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs. 36/2023, per la fornitura di un Gamma Ray portatile – referente Prof. Michele Morsilli.

Il Presidente informa che è pervenuta dal prof. Michele Morsilli la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 50 del D.lgs. 36/2023, alla ditta GEORADIS s.r.o., con sede in Czech Republic, per la fornitura di un Gamma Ray portatile per la raccolta di dati relativi a radioattività naturale su successioni stratigrafiche e terreni in ambito geologico-stratigrafico.

Tale strumentazione è particolarmente indicata per la determinazione delle concentrazioni di K, U, Th e della dose naturale di raggi gamma. Queste misurazioni spettrali sono utili per l'identificazione delle fonti di radiazioni per la ricerca di minerali e materie prime, monitoraggio ambientale e rilevamenti di unità stratigrafiche e rocce di vario tipo. In particolare, il gruppo di ricerca utilizza questa metodologia di acquisizione per la correlazione di successioni stratigrafiche di superficie e di sottosuolo allo scopo di identificare potenziali marker di eventi stratigrafici (es. eventi anossici) o intervalli con abbondante sostanza organica preservata.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Allo scopo di reperire la strumentazione più adatta alle esigenze del gruppo di ricerca è stata effettuata una ricerca di mercato per individuare lo strumento avente caratteristiche consone alla tipologia di indagini che si intende effettuare, sia in termini di tipo di dato acquisito e qualità, sia di portabilità (ingombro e peso). Gli strumenti con queste caratteristiche, disponibili sul mercato, sono molto limitati. Sono state contattate tre aziende fornitrici che hanno prodotti simili, ma con alcune caratteristiche differenti in termini di portatilità e di rilevazione:

- **GEORADIS s.r.o.**
- **CODEVINTEC**
- **RADIATION SOLUTION RS**

Analisi delle caratteristiche tecniche

La strumentazione fornita dalla **GEORADIS sro**, indicata nel preventivo (*Allegato n. 8*), è il **GT-32 (RS-230)** uno spettrometro **all-in-one** per la rilevazione di K, U, Th sul terreno dotato di rivelatore BGO 2x2" per aumentare la sensibilità dello strumento, che è così simile ai dispositivi dotati di rivelatore NaI(Tl) 3x3". Il dispositivo è dotato di display LCD grafico con retroilluminazione controllata automaticamente in base all'intensità dell'illuminazione esterna. La velocità di conteggio misurata viene visualizzata ogni secondo, con registrazione grafica delle ultime 100 letture. Il segnale acustico viene aggiornato 20 volte al secondo per una risposta rapida all'emettitore. Il dispositivo può essere collegato via bluetooth all'interfaccia dell'antenna GPS e i dati registrati possono essere archiviati nella memoria interna, comprese le coordinate geografiche. Una determinazione più accurata viene eseguita misurando gli spettri per 5 - 20 minuti in base alle esigenze di accuratezza e affidabilità dei risultati. Lo spettrometro regola automaticamente l'amplificazione utilizzando radionuclidi di fondo naturale. Non ha bisogno di alcuna fonte radioattiva. Associato a questo strumento viene proposto un contenitore protettivo per ridurre le interferenze esterne rispetto al punto di rilevazione e per eventuali analisi di campioni isolati.

Gamma Ray GT-32 (RS 230) - GEORADIS
Detector: BGO 2x2", 103 ccm FWHM max. 7 % (BGO max. 11 %)
Sensitivity: 160 cps (BGO 210) / MBq Cs137/ m
Gamma energy range: 30 - 3000 keV
Number of analyzer channels: 1024
Display: graphic 128 x 64 dots, 28 x 60 mm automatic backlight
PC connection: USB, Bluetooth
Data evaluation: pulses per second (cps); % K, ppm U and Th, Gy/h of natural radionuclides
Data recording: internal memory or PC
Data memory: up to 288 hours of samples or 14,000 analyzes of K, U, Th or 1768 spectra, respectively their combination according to the memory allocation
Power supply: 4 x AA, typically 8 hours of operation
Dimensions: 260 x 81 x 96 mm
Weight: 2.4 kg including batteries
Protection class: IP65, resistant to water jets in any direction and fully dustproof

La strumentazione fornita dalla **CODEVINTEC**, indicata nel preventivo (*Allegato n. 9*), è il **Gamma Surveyor Vario**, uno spettrometro di raggi gamma a 2048 canali, con alcune caratteristiche ed accessori aggiuntivi per l'indagine sul campo con analisi K, U, Th e misurazione del tasso di emissione. La sua unità di controllo consiste in una sonda compatta collegabile in modalità wireless con palmari o computer con rilevazioni di dati affidabili e di velocità di misurazione. Lo strumento funziona con la stabilizzazione dello spettro isotopico naturale o artificiale, utile per misurazioni di

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

terreni con attività gamma molto basse. All'unità di controllo va comunque affiancata una sonda spettrometrica (**VB1**), separata dallo strumento, che ne riduce notevolmente la portabilità e maneggevolezza.

Gamma Surveyor Vario e sonda spettrometrica VB1 - Codevintec						
2048-channel	geophysical	gamma-ray	spectrometer	for	field	exploration,
borehole logging, carborne survey and laboratory use						
K, U, Th assay, Dose Rate and Search Modes						
Manual or Continuous Measurements with built-in or external GPS						
Exchangeable probes with BGO and NaI(Tl) detectors						
Vertical or horizontal instrument assembly						
Attachable lead collimator for logging of slim layers						
Precise spectrum stabilization using natural isotopes or artificial gamma source						
10 ROIs, isotope library, possibility of user calibration Rugged design, submersible probe to 100 m						
Rechargeable Li-Ion cells (for 24 hours) or 6 AA cells, 12 V car battery, AC/DC adapter						
Easy control system (internet upgrade) with joy-stick, graphical display (colour or LCD) with backlight, acoustic pitch response and large memory						
Data Download via USB port or USB flash disc, data processing and spectrum view support Bluetooth communication with external GPS and earphones						
Sonda VB1						
Detector volume 1.2 in ³ (19 cm ³)						
Probe Dimensions (Diameter, length) 45 mm, 301 mm						
Probe weight 0.9 kg						

La terza ditta contattata **RADIATION SOLUTION** non ha inviato nessuna quotazione pur avendo risposto alla nostra richiesta di preventivo.

Analisi dei costi

In base ai preventivi ricevuti, la comparazione può avvenire solo tra il **Gamma Surveyor Vario e Sonda VB1** della CODEVINTEC (costo complessivo di € **10.602 + iva**) e lo strumento all-in-one **GT-32** della GEORADIS (costo complessivo di € **11.730 + iva**).

Discussione e Conclusioni

Dall'analisi delle caratteristiche tecniche e di portabilità delle strumentazioni individuate, quello che meglio si presta per le attività di ricerca previste è il Gamma Ray **GT-32** della GEORADIS s.r.o. La motivazione della scelta è correlata alla maggiore compattezza dello strumento, alla presenza di caratteristiche tecniche non riscontrabili nello strumento proposto da CODEVINTEC e alla possibilità di associare accessori aggiuntivi utili come il contenitore di misurazione (shield) proposto.

Infatti, il GT-32 ha alcune peculiarità esclusive quali:

- un sensore di 2x2";
- sensibilità elevata e range di energia ;
- estrema portabilità e peso contenuto con strumento compatto e waterproof;
- memoria interna e grafico misure precedenti;
- tempi di acquisizione molto rapidi.

La differenza di costo tra il Gamma Surveyor Vario e il GT-32 è di € 1.128,00. Comunque, tale differenza non è limitante per la scelta indicata, in quanto il GT-32 offre maggiori performance del Gamma Surveyor, una portabilità e ingombro non paragonabili. **Infine, il GT-32 offre una serie di accessori utili, che possono ampliare i campi di ricerca, come il contenitore protettivo per**

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

ridurre le interferenze esterne (Shielding for GT-32) del costo di €. 1.250 più iva, che si propone di acquistare.

I costi di acquisizione della strumentazione, completa di accessorio per schermatura, forniti dalla ditta GEORADIS s.r.o., che ammontano ad euro 15.835,60 iva inclusa, saranno imputati ai seguenti progetti:

PROGETTO a copertura	IMPORTO
Fondo di Ateneo per Strumentazioni 2023 Codice progetto: 2023_ATTREZZATURE_RICERCA_FISICA	11.738,00
Progetto Stanford University – MORSILLI Codice Progetto: 2018-INT.A-MM_001	1.367,60
Economie su Progetto Concluso 2020-FOND-GP_001 - CTT Fondazione Dolomiti Unesco Carta Geologica Codice Progetto: 2022-EPC-GP_001	1.365,00
FIRD 2023 – DFST – FRIJIA – CUP: F73C23000410005 Codice Progetto: 2023-FAR.L-FIRD_DFST_FG	1.365,00
TOTALE	15.835,60

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

visto il D.Lgs. 36/2023 (Codice dei Contratti Pubblici), che disciplina le procedure di affidamento di contratti pubblici relativi a lavori forniture e servizi;

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

visto l'art. 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. Michele Morsilli, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;**

il Consiglio delibera:

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico GEORADIS s.r.o., con sede in Czech Republic, per la fornitura di un Gamma Ray portatile, **per un importo pari a 15.835,60 iva compresa**, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs. 36/2023;
- di imputare la spesa di cui sopra alla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2023 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo ai seguenti progetti:

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

PROGETTO a copertura	IMPORTO
Fondo di Ateneo per Strumentazioni 2023 Codice progetto: 2023_ATTREZZATURE_RICERCA_FISICA	11.738,00
Progetto Stanford University – MORSILLI Codice Progetto: 2018-INT.A-MM_001	1.367,60
Economie su Progetto Concluso 2020-FOND-GP_001 - CTT Fondazione Dolomiti Unesco Carta Geologica Codice Progetto: 2022-EPC-GP_001	1.365,00
FIRD 2023 – DFST – FRIJIA – CUP: F73C23000410005 Codice Progetto: 2023-FAR.L-FIRD_DFST_FG	1.365,00
TOTALE	15.835,60

- di nominare il Prof. Michele Morsilli direttore dell'esecuzione del contratto.

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

4.7) Richiesta di rinnovo dello status di Visiting Researcher nell'ambito del progetto ASI-OVERSEE alla dott.ssa Clara Armaroli del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali, Alma Mater Studiorum (BIGEA)-Università di Bologna.

Il prof. Paolo Ciavola chiede che venga rinnovato lo status di Visiting Researcher alla dott.ssa Clara Armaroli per il periodo 15 dicembre 2023 > 15 settembre 2024, come da regolamento emanato con Decreto Rettorale Rep. n. 1499/2021 Prot. n. 178368 del 07/10/2021. Lo status di Visiting Researcher le permetterà di continuare a partecipare alle attività scientifiche del progetto ASI-OVERSEE.

La dott.ssa Armaroli è una ricercatrice che da diversi anni svolge la sua attività di ricerca nell'ambito di progetti internazionali incentrati sulle applicazioni del telerilevamento allo studio della dinamica costiera ed ha coordinato il progetto H2020-ECFAS (www.ecfas.eu), nel suo periodo di servizio come Ricercatrice Junior (RTD-a), e successivamente Senior (RTD-b), presso IUSS-Pavia. La dott.ssa Armaroli è stata inoltre co-autrice della proposta progettuale **OVERSEE - Global Essential Climate Variable (ECV) Multisensor Mapping for Coastal Ecosystem Services Protection**, finanziata dall'Agenzia Spaziale Italiana (Contratto di Finanziamento ASI n. 2022-14-U.0) sotto il coordinamento di IUSS-Pavia, che coinvolge, oltre al dipartimento sotto la responsabilità scientifica dello stesso prof. Ciavola, anche il CNR-IREA, ISPRA e NASA.

Attualmente la collega è Ricercatrice Senior (RTD-b) presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali (BIGEA), Alma Mater Studiorum-Università di Bologna. La dott.ssa Armaroli collabora da diversi anni con il Prof. Ciavola su tematiche di ricerca relative alle applicazioni del telerilevamento alla dinamica costiera; ha conseguito presso Unife nel 2008 il dottorato di ricerca su tematiche attinenti al telerilevamento ed è stata assegnista di ricerca presso questo Dipartimento (ottobre 2011 – settembre 2016), nonché titolare di incarichi di didattica presso l'Ateneo.

La dott.ssa Armaroli collabora alle attività del progetto OVERSEE ed in particolare alle attività relative allo sviluppo e validazione di algoritmi per l'identificazione della linea di riva su immagini iperspettrali raccolte dal satellite PRISMA. Collaborerà inoltre alle applicazioni dell'algoritmo SAET, sviluppato dal progetto ECFAS per immagini multispettrali.

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Nel periodo di permanenza presso il Dipartimento sarà ospitata al terzo piano del Blocco B, in una postazione all'interno del mio studio (B-319).

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la proposta di rinnovo dello status di Research Visitor alla Dott.ssa Clara Armaroli, Ricercatrice Senior (RTD-b) presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali (BIGEA), Alma Mater Studiorum-Università di Bologna.

4.8) Richiesta di rinnovo dello status di Visiting Researcher nell'ambito del progetto ASI-OVERSEE al Dott. Juan Montes Pérez.

Il prof. Paolo Ciavola chiede che venga rinnovato lo status di Visiting Researcher al dott. Juan Montes Perez per il periodo 15 dicembre 2023 > 15 dicembre 2024 come da regolamento emanato con Decreto Rettorale Rep. n. 1499/2021 Prot. n. 178368 del 07/10/2021. Lo status di Visiting Researcher gli permetterà di continuare a partecipare alle attività scientifiche del progetto ASI-OVERSEE.

Il Dott. Montes Perez è un ricercatore dell'Università di Cadice, che attualmente si trova presso il nostro dipartimento grazie allo schema di contratti post dottorali di "formazione" AYUDAS MARGARITA SALAS PARA LA FORMACIÓN DE JÓVENES DOCTORES, erogato dal Ministero dell'Università del governo spagnolo, tramite specifico accordo siglato dal nostro dipartimento con firma del Direttore in data 18/1/2022. Il Dott. Montes Perez usufruisce di tale contratto dedicato ad attività di ricerca presso il nostro dipartimento per il periodo dal 1 gennaio 2022 al 31 dicembre 2023. Successivamente rientrerà a Cadice per completare, nel corso del 2024, il progetto oggetto dello scambio tra enti e svolgerà regolari visite al nostro dipartimento.

Il dott. Montes Perez collabora alle attività del progetto OVERSEE ed in particolare alle attività relative allo sviluppo e validazione di algoritmi per l'identificazione della linea di riva su immagini iperspettrali raccolte dal satellite PRISMA. Avendo esperienza specifica sull'uso di veicoli a pilotaggio remoto acquisita durante il periodo di del suo dottorato presso l'Università di Cadice, si occupa di raccolta di misure di Cal/Val dei dati PRISMA.

Al dott. Juan Bautista Montes Pérez è già stata assegnata, all'inizio del suo contratto, una postazione di lavoro nel nostro dipartimento (BT35).

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la proposta di rinnovo dello status di Research Visitor al Dott. Juan Bautista Montes Pérez, Ricercatore presso l'Università di Cadice (Spagna).

4.9) Rinnovo assegno di ricerca Dott. Giulio Mangherini - responsabile Prof. Donato Vincenzi.

Il Prof. Donato Vincenzi, PA nel SSD FIS/01, ha proposto il rinnovo dell'assegno di ricerca di cui è titolare il **Dott. Giulio Mangherini**, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo "**Modellazione del processo di nanostrutturazione di anodi per batterie agli ioni di litio in Ge nanoporoso (progetto GLITTERY – CUP di progetto: F79C21000340005)**", con decorrenza 1° Febbraio 2022; trattandosi di un assegno attivato nel 2022, in base all'art. 22 della Legge 240/2010, i mesi totali già usufruiti risultano essere 24.

Il rinnovo dell'assegno, della durata di **6 mesi**, viene richiesto in quanto, la scadenza di un progetto di ricerca, non consente di conferire un assegno di durata annuale.

Nell'ambito del progetto Glittery, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (CUP 79C21000340005), il Prof. Vincenzi sta conducendo delle attività sperimentali volte a creare un modello elettrochimico di anodi nanoporosi in Ge per celle agli ioni di litio. Alla luce di ritardi accumulati

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

nell'approvvigionamento del precursore utilizzato per la realizzazione di campioni (GeH4), l'attività sperimentale ha subito un rallentamento per il quale si è richiesto all'Agenzia Spaziale Italiana una proroga del progetto fino alla fine del 2024. Questa proroga ci permetterà di approfondire le attività di modellazione in cui è stato coinvolto il Dott. Giulio Mangherini, per le quali si valuta che un periodo di 6 mesi sia congruo con la conclusione dei lavori.

Il progetto di ricerca finanziato da ASI n. 2021-2-U.0 GLITTERY, di cui è responsabile scientifico lo stesso Prof. Vincenzi, codice progetto: 2021-EPR-VD_001, ha ottenuto una proroga al 29/12/2024; a breve verrà comunicata ufficialmente da ASI. Il rinnovo è stato richiesto fino al 31/07/2024, in quanto le spese di personale sono rendicontabili solo fino a questa data come disponibilità della voce di spesa.

L'importo lordo per il rinnovo semestrale, è di Euro 14.000,00 e risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.CO.10.10.20.010 2021-EPR-VD_001_AR6	Fondi CTT ASI n. 2021-2-U.0 - PROGETTO GLITTERY – Responsabile Prof. Donato Vincenzi CUP: F79C21000340005	€. 14.000,00 Pari a 6 mensilità
---	--	--

Verificato da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità di budget dei suddetti progetti e la corrispondenza dei dati inseriti nella presente delibera con i dati inseriti nel DB di ADR.

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

il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura dell'assegno come sopra indicato, **delibera di approvare** la richiesta di rinnovare l'assegno di ricerca al **Dott. Giulio Mangherini** con le caratteristiche sopra descritte, dal 01/02/2024 al 31/07/2024.

- di imputare il costo di € 14.000,00 al Fondi CTT ASI n. 2021-2-U.0 - PROGETTO GLITTERY – CUP: F79C21000340005- codice sottoprogetto: 2021-EPR-VD_001_AR6.

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

Sul quinto oggetto: “Varie ed eventuali”.

5.1) Il Presidente lascia la parola al prof. Ciavola, il quale ricorda che UNIFE ha partecipato alla 28esima Conferenza quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (COP28), un evento globale di rilievo nel campo del cambiamento climatico e della sostenibilità. Hanno partecipato come delegazione Unife i docenti Francesco Nicolli, (Dipartimento di Economia e Management), Carmela Vaccaro (Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione), Paolo Ciavola (Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra) e la dottoranda Asia Guerreschi (Dipartimento di Studi Umanistici).

I dibattiti della COP28 hanno affrontato una moltitudine di temi che vanno ben oltre ai risultati delle negoziazioni, di cui si è già avuta eco sui media nazionali e internazionali, temi ai quali la delegazione Unife ha avuto modo di partecipare in veste attiva. Tra di essi, particolare enfasi è stata data ai disastri naturali di origine meteorologica e al ruolo che, nel favorire processi di adattamento, possono avere le attività di monitoraggio tramite dati satellitari, sia in fase previsionale che post-evento. Ad esempio, nell'ambito del Side Event “Coordinating for greater Ocean-based Climate Change ambition: a UN-Oceans perspective”, un argomento di discussione è stata la vulnerabilità delle infrastrutture portuali

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

delle isole caraibiche, che rappresentano la principale porta di accesso sia per i trasporti ordinari che per i soccorsi in caso di eventi catastrofici. È stato quindi rimarcato come vadano ripensati i criteri di progettazione delle infrastrutture locali, alla luce del crescente innalzamento del livello del mare e della maggiore probabilità di eventi climatici estremi.

Sempre in questo ambito, è stato evidenziato come il perdurare dell'erosione costiera non abbia solo impatti sulle attività produttive primarie e secondarie, ma vada ad aumentare la vulnerabilità del patrimonio archeologico in diverse aree del mondo. Molti siti sono a rischio ed è necessario mapparne l'esposizione a mareggiate ed erosione costiera, fenomeno di particolare interesse per tutta l'area Mediterranea. In tal merito, diverse discussioni sono intercorse tra il delegato Unife, il Professore Paolo Ciavola, e le istituzioni UNESCO, potendo in futuro riproporre l'ampia esperienza sviluppata dall'Ateneo sul rischio costiero che ha prodotto metodologie sviluppate a scala europea nei progetti Resilience -Increasing Strategies for Coasts (RISC-KIT), EnhANCing emergencY management and response to extreme WeatHER and climate Events (ANYWHERE) e European Coastal Flood Awareness System (ECFAS).

Intensa è stata l'attività svolta presso il padiglione italiano, dove Unife ha presenziato a una sessione organizzata da REMTECH sulle sfide che il nostro paese deve affrontare in seguito alla crisi climatica. Si è parlato ampiamente di Scienze della Terra, con interventi del presidente della European Federation of Geologists e del Consiglio Nazionale dell'Ordine dei Geologi. Nel padiglione italiano si è svolto inoltre un evento dedicato al programma Copernicus-Italia, organizzato dal Copernicus User Forum. Questo è un programma ambizioso a scala nazionale, finanziato sia dalla famosa iniziativa UE, che da fondi PNRR e governativi, che beneficerà tra l'altro della nuova costellazione Iride basata su una vera e propria famiglia di piattaforme satellitari multi- ed iper-spettrali. Il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra di Unife ha svolto un ruolo attinente nell'ambito del progetto H2020-ECFAS, sviluppando una Proof-of- Concept di un sistema di allerta per gli allagamenti costieri, candidato a diventare un potenziale prodotto Copernicus.

Tra i punti cardine affrontati durante la COP28, l'estensione e il potenziamento della Global Methane Pledge – un accordo internazionale volto a ridurre le emissioni di metano, che ha recentemente visto anche l'adesione di sei nuovi paesi arrivando a un totale di 156 – ha avuto un'eco anche al di fuori delle negoziazioni, riverberandosi in numerose tavole di discussione.

5.2) Fondo per le funzioni tecniche – formalizzazione degli incarichi.

Il Presidente informa il Consiglio che, in conformità a quanto previsto dall'Art. 113 del D.Lgs. 50/2016 e dal Regolamento per la disciplina delle funzioni tecniche (/Rep. 1114/2018 – Prot. 103057 del 23/07/2018), si rende necessaria la formalizzazione degli incarichi relativi alle procedure di gara che risultino conformi a quanto previsto dalla normativa vigente.

Il Presidente propone quindi, dopo consultazione del RUP, le seguenti nomine:

1) Con riferimento all'avviso di manifestazione n. 1/2022 pubblicato in data 15/06/2022 relativo all'attivazione di una procedura di gara per la fornitura di un servizio avente ad oggetto lo sviluppo di un software per autocollimatore ed interfaccia con diffrattometro a raggi X ad alta risoluzione nell'ambito del Progetto LAUE, le cui fatture sono state liquidate nel 2022:

Y2136CE541	Sviluppo di un software per autocollimatore	
Nominativo	Incarico	% suddivisione incarico
Da liquidare con riferimento al contratto		
Fordiani Patrizia	RUP	100,00%

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Bernobi Luca	Gara	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore Amministrativo	100,00%
Da liquidare con riferimento a SAL/Collaudò		
Fordiani Patrizia	RUP	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore Amministrativo	100,00%

2) Con riferimento all'avviso di manifestazione n. 2/2022 pubblicato in data 26/10/2022 relativo all'attivazione di una procedura di gara per la fornitura di un servizio avente ad oggetto la progettazione di una strumentazione per bonding anodico nell'ambito del Progetto LAUE, le cui fatture sono state liquidate nel 2022:

Y94385458F	Progettazione strumentazione per bonding anodico	
<i>Nominativo</i>	<i>Incarico</i>	<i>% suddivisione incarico</i>
Da liquidare con riferimento al contratto		
Fordiani Patrizia	RUP	100,00%
Bernobi Luca	Gara	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore Amministrativo	100,00%
Da liquidare con riferimento a SAL/Collaudò		
Fordiani Patrizia	RUP	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore Amministrativo	100,00%

3) Con riferimento alla delibera del Consiglio Dipartimento del 05/07/2022 relativa all'attivazione di una procedura di gara avente ad oggetto l'esecuzione di un sondaggio a carotaggio continuo, profondo circa 150 m, nell'ambito progetto nazionale per la realizzazione della Carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000 (Progetto CARG), Foglio n. 185, le cui fatture sono state liquidate nel 2023:

Y42372CE30	esecuzione di un sondaggio a carotaggio continuo, profondo circa 150 m, nell'ambito progetto nazionale per la realizzazione della Carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000 (Progetto CARG), Foglio n. 185	
<i>Nominativo</i>	<i>Incarico</i>	<i>% suddivisione incarico</i>
Da liquidare con riferimento al contratto		
Fordiani Patrizia	RUP	100,00%
Bernobi Luca	Gara	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore Amministrativo	100,00%
Da liquidare con riferimento a SAL/Collaudò		
Fordiani Patrizia	RUP	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore Amministrativo	100,00%

4) Con riferimento alla delibera del Consiglio Dipartimento del 03/11/2022 relativa all'attivazione di una procedura di gara per la fornitura di hardware e materiale informatico, le cui fatture sono state liquidate nel 2023:

Y652F6E0CA	fornitura di hardware e materiale informatico	
<i>Nominativo</i>	<i>Incarico</i>	<i>% suddivisione incarico</i>
Da liquidare con riferimento al contratto		
Fordiani Patrizia	RUP	100,00%

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Vincenzo GUIDI
Firmato digitalmente

Pennini Claudio	Gara	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore Amministrativo	100,00%
Da liquidare con riferimento a SAL/Collaudato		
Fordiani Patrizia	RUP	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore Amministrativo	100,00%

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

5.3) Incarichi per gestione dei progetti PRIN 2022 e dei progetti PRIN 2022 PNRR.

Il Presidente, sentito il Coordinatore della Meta-Struttura Biologico-Scientifico-Tecnologica, chiede al Consiglio di affidare alla dott.ssa Chiara Zagato e al dott. Luca Bernobi afferenti alla Meta-Struttura, l'incarico di occuparsi, dal punto di vista amministrativo e contabile, dei progetti PRIN 2022, PRIN 2022 PNRR e PNRR POC ESTE del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

In particolare la dott.ssa Zagato e il dott. Bernobi si occuperanno dell'espletamento delle procedure di acquisto richieste dai titolari dei progetti citati, della gestione di fatture e pagamenti, della gestione e rendicontazione dei progetti.

Il Presidente ricorda al Consiglio la particolare complessità amministrativa riguardante la gestione dei progetti di ricerca PRIN 2022, PRIN 2022 PNRR e PNRR POC ESTE, che richiede particolari competenze e formazione. La dott.ssa Chiara Zagato e il dott. Luca Bernobi hanno seguito corsi specifici di formazione, con costi a carico del dipartimento, finalizzati ad un aumento specifico delle conoscenze sul tema acquisti.

Il Consiglio, udito quanto sopra, unanime approva la proposta di affidare alla dott.ssa Chiara Zagato e al dott. Luca Bernobi l'incarico di occuparsi, dal punto di vista amministrativo e contabile, dei progetti PRIN 2022, PRIN 2022 PNRR, PNRR ECOSISTER e PNRR POC ESTE del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Sul sesto oggetto: “Questioni relative ai Ricercatori”.

Non ci sono argomenti in discussione.

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

Non ci sono argomenti in discussione.

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 10:40 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