

**Protocollo n. 187726 del 15/06/2022**  
**Repertorio n. 12/2022**



**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 09 MAGGIO 2022**

*L'anno 2022 (= Duemilaventidue)*

*in questo giorno di Lunedì 09 (=nove)*

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

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

convocato con **avvisi scritti in data 02/05/2022, protocollo n. 156963**, inviati per e-mail a ciascun membro, si è adunato il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

*Presiede il Prof. Vincenzo GUIDI*

*Ha la funzione di Segretario Patrizia FORDIANI*

*L'appello dà il seguente risultato:*

**PROFESSORI DI RUOLO - I FASCIA**

|                   |    |                      |   |                           |    |
|-------------------|----|----------------------|---|---------------------------|----|
| CALABRESE Roberto | AG | CAPUTO Riccardo      | P | CIAVOLA Paolo             | P  |
| COLTORTI Massimo  | P  | CRUCIANI Giuseppe    | P | DI BENEDETTO<br>Francesco | P  |
| DRAGO Alessandro  | P  | FIORINI Massimiliano | P | GHIROTTI Monica           | P  |
| GIANOLLA Piero    | P  | GUIDI Vincenzo       | P | LENISA Paolo              | AG |
| LUPPI Eleonora    | P  | NATOLI Paolo         | P | POSENATO Renato           | P  |
| ROSATI Piero      | P  | TAIBI Angelo         | P |                           |    |

**PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA**

|                   |    |                    |    |                         |    |
|-------------------|----|--------------------|----|-------------------------|----|
| ARDIT Matteo      | P  | BASSI Davide       | A  | BIANCHINI Gianluca      | AG |
| BISERO Diego      | P  | BONADIMAN Costanza | P  | CHERUBINI Claudia       | AG |
| CIULLO Giuseppe   | AG | DEL BIANCO Lucia   | AG | DI DOMENICO<br>Giovanni | P  |
| FRIJIA Gianluca   | AG | GIOVANNINI Loris   | P  | GUIDORZI Cristiano      | P  |
| LUCIANI Valeria   | AG | MALAGU' Cesare     | P  | MANTOVANI Fabio         | P  |
| MARTUCCI Annalisa | AG | MONTONCELLO        | P  | MORETTI Mauro           | A  |

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

|                    |   |                   |   |                              |    |
|--------------------|---|-------------------|---|------------------------------|----|
|                    |   | Federico          |   |                              |    |
| MORSILLI Michele   | P | PAGLIARA Giuseppe | P | PAPPALARDO Libero<br>Luciano | AG |
| PETRUCCI Ferruccio | P | RIZZO Enzo        | P | SACCANI Emilio               | A  |
| TOMASSETTI Luca    | P | VINCENZI Donato   | A | ZAVATTINI Guido              | AG |

**RICERCATORI DI RUOLO**

|                 |    |               |    |                 |   |
|-----------------|----|---------------|----|-----------------|---|
| MASINA Isabella | AG | RICCI Barbara | AG | SPIZZO Federico | P |
|-----------------|----|---------------|----|-----------------|---|

**RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO**

|                |    |                     |    |                 |    |
|----------------|----|---------------------|----|-----------------|----|
| FABBRI Barbara | AG | FACCINI Barbara     | AG | GARZIA Isabella | AG |
| PAGANO Luca    | AG | PATERNO' Gianfranco | P  | STRATI Virginia | AG |

**RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO**

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

**RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO**

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

**RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA**

|                   |   |
|-------------------|---|
| D'ONOFRIO Roberta | P |
|-------------------|---|

**RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA**

|            |    |
|------------|----|
| FERRO Lisa | AG |
|------------|----|

**RAPPRESENTANTE degli STUDENTI**

|              |   |
|--------------|---|
| DA VAL Elena | P |
|--------------|---|

**Sono state invitate dal Direttore a partecipare alla seduta**

|   |    |
|---|----|
| Dott.ssa GULMINI Elisa<br>Manager didattico dei CDS in Scienze<br>geologiche; | AG |
| Dott.ssa ZAMORANI Claudia<br>Manager didattico dei CDS in Fisica              | AG |

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

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

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Il Presidente, alle ore 11:10, 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

**Sul primo oggetto: “Comunicazioni del Direttore”.**

- 1.1) Il Presidente comunica la presa di servizio dal 30 Marzo 2022 della Prof.ssa Ghirotti Monica come Professore Ordinario nel SSD GEO/05.
- 1.2) Il Presidente comunica la presa di servizio dal 1° Maggio 2022 del Prof. Drago Alessandro come Professore Ordinario nel SSD FIS/02.
- 1.3) Il Presidente comunica che l'Ateneo ha assegnato al Dipartimento la quota 2022 per l'attivazione e il rinnovo di assegni di ricerca; la somma ammonta ad euro 53.000 e dovrà essere utilizzata con delibera improrogabilmente entro il 31 dicembre 2022. A breve arriverà una mail dalla Segreteria, in cui si ricorderà di trasmettere le richieste di cofinanziamento per attivazione o rinnovo di assegni nel corso del 2022.
- 1.4) Il Presidente comunica che la Giunta ha predisposto e approvato il bando per l'assegnazione del Fondo Interdisciplinare per la Ricerca Dipartimentale (FIRD). Il fondo 2022, pari a euro 600.000, è stato assegnato ai Dipartimenti sulla base del personale afferente alla data del 01/02/2022. Ogni Dipartimento deve emanare un bando per la distribuzione del fondo di propria pertinenza; l'ammontare assegnato a questo dipartimento è di euro 44.476,00.
- 1.5) Il Presidente comunica che la Giunta ha predisposto e approvato il bando istituito con delibera del Consiglio di Dipartimento del 1° marzo scorso, riguardante il Premio di studio relativo al Corso di Laurea Magistrale in Fisica, presso l'Università di Ferrara, da attribuirsi con cadenza annuale, nel corso di una cerimonia in ricordo del prof. Tripicciono
- 1.6) Il Presidente comunica che il giorno 26 aprile 2022 si è riunita la Commissione Paritetica Docenti Studenti ( CPDS) che ha valutato l'offerta formativa 2022/2023 e le sezioni A della scheda SUA-CDS per ognuno dei quattro Corsi di Studio afferenti al Dipartimento.

**Sul secondo oggetto: “Questioni relative alla didattica”.**

**2.1) Approvazione Didattica Programmata ed Erogata (comprensiva dei Quadri B1a regolamento e Descrizione percorsi di Formazione) dei Corsi di Studio: Triennale in Scienze geologiche ( L-34) e Magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio ( LM-74)- a.a. 2022/2023.**

Il Presidente lascia la parola al Coordinatore del Consiglio unico in Scienze Geologiche, che illustra le modifiche apportate ai Quadri B1a, regolamento e descrizione dei percorsi di Formazione per i Corsi

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

di Studio, LT Scienze geologiche ( L-34) e LM Scienze geologiche, georisorse e territorio ( LM-74), a.a. 2022/2023

**I Quadri B1a, regolamento e descrizione percorsi di Formazione, sono riportati nei seguenti allegati:**

*Allegato n. 1 ( LT SCIENZE GEOLOGICHE L-34).*

*Allegato n. 2 ( LM SCIENZE GEOLOGICHE, GEORISORSE e TERRITORIO LM -74).*

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

**2.2) Approvazione Sezione A - SUA dei CdS Triennale in Scienze geologiche e Magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio – a.a. 2022/2023**

Il Presidente lascia nuovamente la parola al Coordinatore del Consiglio unico in Scienze Geologiche, che illustra la Sezione A della SUA, che dovrà essere inserita nelle Schede SUA-CDS, per i CdS Triennale in Scienze geologiche e Magistrale in Scienze geologiche, georisorse e territorio, a.a. 2022/2023, redatte dal Gruppo di Lavoro SUA-CDS

**I quadri sono riportati nei seguenti allegati:**

*Allegato n. 3 ( Sezione A) SUA – LT SCIENZE GEOLOGICHE L-34)*

*Allegato n.4 ( (Sezione A) SUA – LM SCIENZE GEOLOGICHE, GEORISORSE e TERRITORIO -LM-74 )*

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

**2.3) Approvazione Didattica Programmata ed Erogata ( comprensiva dei Quadri B1a regolamento e Descrizione percorsi di Formazione) dei Corsi di Studio : Triennale in : Triennale in Fisica ( L-30) e Magistrale in Physics ( LM-17)- a.a. 2022/2023**

Il Presidente lascia la parola al Dott. Federico Spizzo che illustra le modifiche apportate ai Quadri B1a regolamento e descrizione dei percorsi di Formazione per i Corsi di Studio, LT Fisica ( L-30) e LM Physics ( LM-17), a.a. 2022/2023

**I Quadri B1a regolamento e descrizione percorsi di Formazione sono riportati nei seguenti allegati sono riportati nei seguenti allegati:**

*Allegato n. 5 ( LT FISICA L-30).*

*Allegato n. 6 (LM PHYSICS LM-17)*

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

**2.4) Approvazione Sezione A – SUA dei CdS Triennale in Fisica e Magistrale in Physics – a.a. 2022/2023**

Il Presidente lascia nuovamente la parola al Dott. Federico Spizzo, che illustra la Sezione A -SUA che dovrà essere inserita nelle Schede SUA-CDS, per i CdS Triennale in Fisica e Magistrale in Physics, a.a. 2022/2023, redatte dal Gruppo di Lavoro SUA-CDS

**I quadri sono riportati nei seguenti Allegati:**

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

**Allegato n. 7 ( Sezione A) SUA - LT FISICA L-30)****Allegato n. 8 (Sezione A) SUA- LM PHYSICS LM-17 )**

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

**Sul terzo oggetto: “Programmazione didattica”.**

**3.1) Didattica ufficiale da erogare nell’a.a. 2022/2023**

Il Presidente informa che, a seguito dell’Avviso pubblicato nel sito web dell’Ateneo, scadenza 24 marzo 2022, per la richiesta di copertura di insegnamenti a titolo gratuito per l’a.a. 2022/2023, non sono pervenute comunicazioni di disponibilità da parte di docenti e ricercatori di altri dipartimenti di Unife.

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

**3.1.1 - Incarichi di insegnamento ai sensi del Titolo II, Art. 4 del Regolamento di Ateneo per il conferimento di contratti di insegnamento conferiti allo scopo di avvalersi della collaborazione di Esperti di alta qualificazione.**

Il Presidente informa che su richiesta del Consiglio Unico in Fisica sono stati proposti gli affidamenti per l’a.a. 2022/2023 ai sotto riportati docenti esperti di alta qualificazione:

| CdS  | Insegnamento                              | Ssd    | Esperto  | compenso | Cfu/<br>Ore | Periodo                                     | Affidamento diretto   |
|--|---|--------|--|----------|-------------|---|---|
| LM Physics   | Energy and society<br>(Energia e società) | FIS/01 | Prof.<br>Emerito<br><br>Giovanni<br>Fiorentini | GRATUITO | 6/54        | I semestre<br><br>19/09/2022<br>21/12/2022  | I contratto<br>a.a.<br>2020/2021<br><br>I rinnovo<br>2021/2022<br><br>II rinnovo<br>2022/2023 |
| <p><u>Motivazione dell’attribuzione dell’incarico gratuito:</u></p> <p>Il Prof. Giovanni Fiorentini è un Professore di riconosciuta capacità e competenza a livello nazionale ed internazionale. Ha rivestito incarichi di responsabilità gestionale sia all’interno dell’Ateneo che in importanti Laboratori di Ricerca nell’ambito della Fisica nucleare.</p> <p>Il Nucleo di Valutazione di Ateneo, nella seduta del 17 Aprile 2020, ha esaminato il curriculum scientifico e professionale del Prof. Giovanni Fiorentini e ne ha attestato la congruità per l’insegnamento di “Energy and society”</p> <p>Prof. Giovanni Fiorentini: con riferimento agli ultimi tre anni accademici non è possibile verificare la media dei punteggi dei quesiti D4, D6, D7, D8, D10 e D11 - <b>Il numero di schede è inferiore al valore soglia impostato dall’Ateneo per la consultazione dei risultati</b></p> |   |        |  |          |             |   |   |
| LM Physics   | Space physics<br>(Fisica dello spazio)    | FIS/01 | Dott.<br>Nazzareno<br>Mandolesi                | GRATUITO | 6/54        | II semestre<br><br>27/02/2023<br>31/05/2023 | I contratto<br>a.a.<br>2020/2021<br><br>I rinnovo<br>2021/2022<br><br>II rinnovo<br>2022/2023 |

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
Firmato digitalmente

|            |  |        |   |            |      |   |  |
|------------|--|--------|---|------------|------|---|--|
|            | <p><u>Motivazione dell'attribuzione dell'incarico gratuito:</u></p> <p>Il Dott. Nazzareno Mandolesi ha svolto una attività scientifica di livello eccellente e internazionalmente riconosciuta nel campo della fisica dello spazio, soprattutto per quanto riguarda lo studio della radiazione cosmica di fondo: in quest'ambito ha attualmente un ruolo di coordinamento dell'attività scientifica della missione spaziale Planck dell'ESA.</p> <p>Il Nucleo di Valutazione di Ateneo, nella seduta del 20 Marzo 2020, ha esaminato il curriculum scientifico e professionale del Dott. Nazzareno Mandolesi ne ha attestato la congruità per l'insegnamento di "Space physics".</p> <p>Dott. Nazzareno Mandolesi: con riferimento agli ultimi tre anni accademici non è possibile verificare la media dei punteggi dei quesiti D4, D6, D7, D8, D10 e D11 - <b>Il numero di schede è inferiore al valore soglia impostato dall'Ateneo per la consultazione dei risultati</b></p> |        |   |            |      |   |  |
| LT Fisica  | Epistemologia e storia della fisica  | FIS/08 | Prof. Emerito<br>Pietro Dalpiaz             | GRATUITO   | 6/54 | II semestre<br>27/02/2023<br>31/05/2023 | I contratto<br>a.a. 2020/2021<br><br>I rinnovo<br>2021/2022<br><br>II rinnovo<br>2022/2023 |
|            | <p><u>Motivazione dell'attribuzione dell'incarico gratuito:</u></p> <p>Il Prof. Pietro Dalpiaz unisce ad una esperienza di ricerca di completa eccellenza un interesse per gli aspetti storici ed epistemologici della fisica che ha già insegnato per svariati anni: questa combinazione identifica il Prof. Dalpiaz come una scelta di sicura eccellenza.</p> <p>Il Nucleo di Valutazione di Ateneo, nella seduta del 20 Marzo 2020, ha esaminato il curriculum scientifico e professionale del Prof. Emerito Pietro Dalpiaz ne ha attestato la congruità per l'insegnamento di "Epistemologia e storia della fisica"</p> <p>Prof. Pietro Dalpiaz: con riferimento agli ultimi tre anni accademici la media dei punteggi dei quesiti D4, D6, D7, D8, D10 e D11 del questionario di rilevazione dell'opinione degli studenti il <b>giudizio è positivo</b></p>  |        |   |            |      |   |  |
| LM Physics | Measures and observations of celestial X and gamma rays<br>(Misure e osservazioni di raggi X e gamma celesti)  | FIS/01 | Prof. Eminente Studioso<br>Filippo Frontera | RETRIBUITO | 6/60 | II semestre<br>27/02/2023<br>31/05/2023 | I contratto<br>a.a. 2020/2021<br><br>I rinnovo<br>2021/2022<br><br>II rinnovo<br>2022/2023 |
|            | <p><u>Motivazione dell'attribuzione dell'incarico gratuito:</u></p> <p>Il Prof. Filippo Frontera vanta una esperienza di oltre 40 anni nei settori dell'astrofisica. Presenta una elevata produzione scientifica abbinata ad una lunga esperienza didattica nei CDS in Fisica e Ingegneria e nel Dottorato di ricerca in Fisica.</p> <p>Il Nucleo di Valutazione di Ateneo, nella seduta del 20 Marzo 2020, ha esaminato il curriculum scientifico e professionale dell'Eminente Studioso Prof. Filippo Frontera e ne ha attestato la congruità per l'insegnamento di "Measures and observations of celestial X and Gamma Rays"</p>  |        |   |            |      |   |  |

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
Firmato digitalmente

|   |  |        |                            |            |          |                                     |   |
|---|--|--------|----------------------------|------------|----------|-------------------------------------|---|
|   | Prof. Filippo Frontera: con riferimento agli ultimi tre anni non è possibile verificare la media dei punteggi dei quesiti D4,D6,D7,D8,D10 e D11 - <b>Il numero di schede è inferiore al valore soglia impostato dall'Ateneo per la consultazione dei risultati</b> |        |                            |            |          |                                     |   |
| LT Fisica   | Geometria  | MAT/03 | Dott.ssa Rossana Chiavacci | RETRIBUITO | 12 / 108 | Annuale<br>19/09/2022<br>31/05/2023 | I contratto a.a. 2021/2022<br><br>I rinnovo 2022/2023 |
| <p><u>Motivazione dell'attribuzione dell'incarico retribuito:</u></p> <p>La Dott.ssa Rossana Chiavacci ha svolto per anni l'attività didattica presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, con buona soddisfazione da parte degli studenti.</p> <p>Il Nucleo di Valutazione di Ateneo, nella seduta del 19 Aprile 2021, ha esaminato il curriculum scientifico e professionale della Dott.ssa Rossana Chiavacci e ne ha attestato la congruità per l'insegnamento di "Geometria"</p> <p>Dott.ssa Rossana Chiavacci:con riferimento agli ultimi anni accademici la media dei punteggi dei quesiti D4, D6, D7, D8, D10 e D11 del questionario di rilevazione dell'opinione degli studenti <b>il giudizio è positivo</b></p> |  |        |                            |            |          |                                     |   |

Il Presidente informa che il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 22 marzo 2022, in base alle necessità emerse nella programmazione per la docenza a contratto nell'ambito della didattica, hanno approvato, per l'a.a.2022/2023, a titolo gratuito di rinnovare gli insegnamenti sopra descritti ai:

- Prof. Giovanni Fiorentini
- Prof. Pietro Dalpiaz
- Dott. Nazzareno Mandolesi

Il Presidente comunica che il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 22 marzo 2022, hanno attribuito, per l'a.a.2022/2023, **complessivamente al Dipartimento € 8.127,00 (oneri compresi), la cifra comprende anche gli importi deliberati, € 2.709,00, nella seduta del 15 febbraio 2022. Inoltre hanno approvato di rinnovare i seguenti contratti di insegnamento a titolo retribuito:**

"Measures and observations of celestial X and gamma rays" – retribuito in ragione di € 1.500,00 (compenso lordo persona) al Prof. Filippo Frontera.

" Geometria" – retribuito in ragione di € 2.700,00 ( compenso lordo persona) alla Dott.ssa Rossana Chiavacci.

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

**Considerata** la necessità di avvalersi di esperti per lo svolgimento di insegnamenti di contenuto di alta qualificazione per l'a.a. 2022/2023;

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

**preso atto** che gli esperti proposti, visto anche il parere positivo del Nucleo di Valutazione di Ateneo, sono ex docenti universitari con un curriculum scientifico altamente qualificato e con una grande esperienza didattica, o esperti di qualificata e indiscussa professionalità;

## DELIBERA

di affidare, per l'a.a. 2022/2023, gli insegnamenti ai docenti sopra descritti

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

### 3.1.2 - Incarichi di insegnamento a titolo gratuito, in selezione ad Esperti dell'INFN, ente convenzionato con l'Università di Ferrara, di cui all'art. 8 del DPCM 593/1993 e s.m.i. – a.a. 2022/2023

Il Presidente sottopone all'attenzione dei presenti quanto ricevuto dalla Commissione giudicatrice dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) (*Allegato n. 9*), sezione di Ferrara, che ha valutato le domande pervenute per la copertura di insegnamenti vacanti, contenuti nella tabella sotto riportata, di cui l'INFN aveva fatto richiesta con selezione pubblica:

| CDS               | Insegnamento  | SSD           | CFU/ORE       | Ente di ricerca<br><b>INFN</b>                                       | Periodo didattico  |
|-------------------|---|---------------|---------------|--|--|
| <i>LM Physics</i> | <i>Introduction to particle accelerators and detectors</i>  | <i>FIS/01</i> | <i>6/60</i>   | <i>Dott. Gianluigi Cibinetto</i><br><br><b>Docente certificatore</b> | <i>II semestre</i><br><i>27/02/2023</i><br><i>31/05/2023</i> |
| <i>LM Physics</i> | <i>Semiconductor physics laboratory</i>   | <i>FIS/01</i> | <i>6/60</i>   | <i>Dott.ssa Laura Bandiera</i>                                       | <i>II semestre</i><br><i>27/02/2023</i><br><i>31/05/2023</i> |
| <i>LM Physics</i> | <i>Radiation physics for medical applications</i>   | <i>FIS/07</i> | <i>5/45</i>   | <i>Dott. Paolo Cardarelli</i>  | <i>II semestre</i><br><i>27/02/2023</i><br><i>31/05/2023</i> |
| <i>LT Fisica</i>  | <i>Laboratorio di elettronica generale – (modulo di Laboratorio di Elettronica e di Laboratorio di sistemi elettronici di misura)</i> | <i>FIS/01</i> | <i>12/120</i> | <i>Dott. Mirco Andreotti</i><br><br><b>Docente certificatore</b>     | <i>Annuale</i><br><i>19/09/2022</i><br><i>31/05/2023</i>     |
| <i>LT Fisica</i>  | <i>Elementi di cosmologia</i>   | <i>FIS/05</i> | <i>6/54</i>   | <i>Dott. Massimiliano Lattanzi</i>                                   | <i>I semestre</i><br><i>19/09/2022</i><br><i>21/12/2022</i>  |

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

|                  |   |               |             |                                    |   |
|------------------|---|---------------|-------------|------------------------------------|---|
| <i>LT Fisica</i> | <i>Fisica dei dispositivi elettronici</i> | <i>FIS/01</i> | <i>6/54</i> | <i>Dott. Angelo Cotta Ramusino</i> | <i>I semestre<br/>19/09/2022<br/>21/12/2022</i> |
|------------------|---|---------------|-------------|------------------------------------|---|

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

### **3.1.3 Attribuzione compito didattico per l'attività formativa "Formazione Sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D. lgs. 81/2008 e S.M.I per l'a.a. 2022/2023 alla Dott.ssa Elena Bellettini.**

Il Presidente propone al Consiglio che, su richiesta dei Coordinatori, per l'a.a. 2022/2023 alla dott.ssa Elena Bellettini, personale tecnico dell'Università di Ferrara "Ufficio Formazione e Benessere", venga attribuito un incarico di docenza a titolo gratuito per l'attività formativa - **Formazione Sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D. lgs. 81/2008 e S.M.I** – (Taf F, 0 Cfu) nei corsi di laurea in: LT Fisica, LT Scienze Geologiche, LM Physics e LM Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio.

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

### **3.2) Situazione budget assegnata per coperture insegnamenti nei Corsi di Studio afferenti al Dipartimento di FST per l'a.a. 2022/2023**

Alla luce di quanto deliberato al precedente punto (3.1.1) la situazione del budget assegnata al dipartimento per i contratti di insegnamento, per l'anno accademico 2022/2023, risulta essere la seguente:

|  |  |
|--|--|
| <b>Professori a contratto e contratti di supporto alla didattica</b><br><b>Voce CA.CO. 10.10.30.010 –</b><br><b>cod progetto 2022_FISICA_DOCENZE</b>                           | <b>Anno 2022/2023</b><br><b>(oneri compresi)</b><br><b>€ 2.709,00</b><br><b>€ 5.418,00</b> |
| Importo deliberato nella seduta del 28 Marzo 2022, per i contratti dei seguenti insegnamenti:<br>"Dinamica fluviale"<br>"Processi sedimentari e stratigrafia"                  | <b>- € 2.709,00</b>  |
| Importi deliberati nelle precedenti sedute (al netto delle eventuali rinunce)  | 0,00   |
| <b>Residuo al 28 MARZO 2022</b>  | <b>€ 0,00</b>  |
| Importo deliberato nella seduta odierna- 09 maggio 2022, per i contratti dei seguenti insegnamenti<br>"Geometria"<br>"Measures and observations of celestial X and gamma rays" | <b>- € 5.418,00</b>  |
| <b>Residuo al 09 MAGGIO 2022</b>   | <b>€ 0,00</b>  |

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

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

### 3.3) Budget seminario assegnato al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra per l'a.a. 2022/2023.

Il Presidente comunica che il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione nella seduta del 28 aprile 2022, hanno assegnato al Dipartimento € 750,00 (oneri compresi), come da tabella, per cicli di seminari ad integrazione dell'insegnamento ufficiale di "Laboratorio di applicazioni normative alla geologia" II semestre, LM Scienze geologiche, georisorse e territorio - SSD GEO/05; 3 CFU; 24 ore (il costo è di € 25,00 lordo l'ora).

**Motivazione dell'assegnazione:** data la natura specialistica del corso e le tematiche trattate, si rende necessario il coinvolgimento di un docente esperto nella normativa in campo geologico applicativo, che assista la docente del corso nel fornire agli studenti una formazione aggiornata, finalizzata al superamento dell'Esame di abilitazione alla professione.

| Dipartimenti                 | Richieste | Oneri 25% | Totale |
|------------------------------|-----------|-----------|--------|
| Fisica e Scienze della Terra | 600,00    | 150,00    | 750,00 |

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

### 3.4) Richieste di nulla osta per Docenti del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra per coperture insegnamenti presso il Dipartimento di Matematica e Informatica – a.a. 2022/2023

Il Presidente illustra la necessità di coperture di insegnamenti presso il Dipartimento di Matematica e Informatica. Sentito il parere favorevole del Coordinatore del Corso di Studi in Fisica, si propongono gli affidamenti dei seguenti incarichi ai docenti che hanno manifestato la loro disponibilità:

| Corso di studio | Insegnamento    | SSD/CFU    | Anno/Semestre | Ore | Docente   |
|-----------------|-----------------|------------|---------------|-----|---|
| LT Informatica  | Fisica          | FIS/01 - 6 | 1/ II         | 48  | Lucia DEL BIANCO                                    |
| LT Matematica   | Fisica I        | FIS/01 - 6 | 1/II          | 48  | Isabella GARZIA                                     |
| LT Matematica   | Fisica II       | FIS/01 - 6 | 2/II          | 48  | Loris GIOVANNINI                                    |
| LT Matematica   | Fisica generale | FIS/01 - 9 | 3/I           | 72  | Loris GIOVANNINI: 48 ore<br>Isabella GARZIA: 24 ore |

*Dopo breve discussione, 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*

### 3.5) - Richieste di nulla osta per Docenti del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra per coperture insegnamenti presso il Dipartimento di Economia e Management, a.a. 2022/2023.

Il Presidente illustra la necessità di coperture di insegnamenti richieste dal Dipartimento di Economia e Management. Sentito il parere favorevole del Coordinatore del Corso di Studi in Fisica, si propongono gli affidamenti dei seguenti incarichi ai docenti che hanno manifestato la loro disponibilità:

| Corso di studio | Insegnamento                                | SSD/CFU       | Anno/Semestre | Ore | Docente         |
|-----------------|---|---------------|---------------|-----|-----------------|
| LT Economia     | Metodi matematici per l'economia (Gruppo B) | SECS-S/06 - 8 | 1/I           | 56  | Isabella GARZIA |
| LT Economia     | Metodi matematici per l'economia (Gruppo C) | SECS-S/06 - 8 | 1/I           | 56  | Luca PAGANO     |

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

### 3.6) - Richiesta copertura insegnamento al Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione – a.a. 2022/2023

Il Presidente informa che, a seguito della delibera del Consiglio del Dipartimento del 02/03/2022, è stata inviata al Direttore del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, formale richiesta di nulla osta per la copertura dell'insegnamento indicato nella tabella sotto riportata:

| Corso di Studio                                | Insegnamento          | SSD/CFU    | Semestre | OR E | DOCENTE         |
|--|-----------------------|------------|----------|------|-----------------|
| LM Scienze geologiche, georisorse e territorio | Petrografia applicata | GEO/09 - 6 | I        | 52   | Carmela VACCARO |

il Consiglio del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione ha approvato, con delibera del 31 marzo 2022, la richiesta di copertura del suddetto insegnamento per l'a.a. 2022/2023.

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

### 3.7) - Richieste coperture insegnamenti al Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche ed Agrarie – a.a. 2021/2022 e 2022/2023

Il Presidente informa che, a seguito della delibera del Consiglio del Dipartimento del 02/03/2022, è stata inviata al Direttore del Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche ed Agrarie, formale richiesta di nulla osta per le coperture degli insegnamenti indicati nella tabella sotto riportata:

| Corso di Studio                                | Insegnamento           | SSD/CFU    | Semestre | ORE | DOCENTE                            |
|--|------------------------|------------|----------|-----|------------------------------------|
| LM Scienze geologiche, georisorse e territorio | Idrogeologia applicata | GEO/05 - 6 | II       | 48  | Dimitra RAPTI<br>a.a.<br>2021/2022 |

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

|  |   |            |    |    |                     |
|--|---|------------|----|----|---------------------|
| LT Fisica                                      | Chimica                                     | CHIM/03 -6 | II | 56 | Simone<br>MELONI    |
| LT Scienze geologiche                          | Chimica                                     | CHIM/03-9  | I  | 74 | Serena<br>BERARDI   |
| LM Scienze geologiche, georisorse e territorio | Geochimica dei sistemi idro-agro-alimentari | GEO/08-6   | II | 60 | Giacomo<br>FERRETTI |

il Consiglio del Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche ed Agrarie ha approvato, con delibera del 29 marzo 2022, le richieste di coperture dei suddetti insegnamenti per l'a.a. 2021/2022 e 2022/2023

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

### **3.8) - Richieste coperture insegnamenti al Dipartimento di Matematica e Informatica – a.a. 2022/2023**

Il Presidente informa che, a seguito della delibera del Consiglio del Dipartimento del 02/03/2022, è stata inviata al Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica, formale richiesta di nulla osta per le coperture degli insegnamenti indicati nella tabella sotto riportata:

| Corso di Studio | Insegnamento          | SSD/CFU     | Semestre | ORE | DOCENTE            |
|-----------------|-----------------------|-------------|----------|-----|--------------------|
| LT Fisica       | Analisi matematica I  | MAT/05 - 12 | I        | 108 | Fausto<br>SEGALA   |
| LT Fisica       | Analisi matematica II | MAT/05 -6   | I        | 54  | Fausto<br>SEGALA   |
| LT Fisica       | Meccanica analitica   | MAT/07-6    | I        | 60  | Vincenzo<br>COSCIA |

il Consiglio del Dipartimento di Matematica e Informatica ha approvato, con delibera del 23 marzo 2022, le richieste di coperture dei suddetti insegnamenti per l'a.a 2022/2023

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

### **3.9) - Richieste coperture insegnamenti al Dipartimento di Matematica e Informatica – a.a. 2022/2023**

Il Presidente informa che, a seguito della delibera del Consiglio del Dipartimento del 31/03/2022, è stata inviata al Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica, formale richiesta di nulla osta per le coperture degli insegnamenti indicati nella tabella sotto riportata:

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

| Corso di Studio       | Insegnamento             | SSD/CFU     | Semestre | ORE | DOCENTE      |
|-----------------------|--------------------------|-------------|----------|-----|--------------|
| LT Scienze geologiche | Matematica – prima parte | MAT/04 -4,5 | I        | 36  | Fabio STUMBO |
| LT Scienze geologiche | Matematica-Seconda parte | MAT/04 -4,5 | II       | 36  | Diego GRANDI |

il Consiglio del Dipartimento di Matematica e Informatica ha approvato, con delibera del 28 aprile 2022, le richieste di coperture dei suddetti insegnamenti per l'a.a 2022/2023

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

### **3.10) – Approvazione richiesta comunanza insegnamenti al Dipartimento di Studi Umanistici – a.a. 2022/2023.**

Il Presidente ricorda che, con delibera del Dipartimento del 31/03/2022, è stata richiesta comunanza per gli insegnamenti del CdS triennale di Scienze geologiche, in offerta formativa per l'a.a. 2022/2023, agli insegnamenti in offerta presso il Dipartimento di Studi Umanistici, di seguito elencati:

| Corso   | CdS – Dip. Studi Umanistici | SSD/CFU    | SEMESTRE | Ore | CdS di comunanza   | Docente          |
|---|-----------------------------|------------|----------|-----|--|------------------|
| Geomorfologia e studio del paesaggio costiero e fluviale    | Manager itinerari culturali | GEO/04-6   | 2°       | 40  | LT Scienze geologiche<br><br>( Processi ed evoluzione del paesaggio terrestre)             | Paolo CIAVOLA    |
| Magmatismo e metamorfismo dal mantello alle catene montuose | Manager itinerari culturali | GEO/07 - 6 | 2°       | 60  | LT Scienze geologiche<br><br>(Magmatismo e metamorfismo dal mantello alle catene montuose) | Massimo COLTORTI |

il Consiglio del Dipartimento di Studi Umanistici ha approvato, con delibera del 06 aprile 2022, la richiesta di comunanza dei suddetti insegnamenti per l'a.a. 2022/2023.

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

### **3.11) – Richiesta comunanza insegnamenti dal Dipartimento di Matematica e Informatica – a.a. 2022/2023.**

Il Presidente informa che il Dipartimento di Matematica e Informatica ha richiesto al nostro Dipartimento, per l'a.a. 2022/2023, le seguenti comunanze:

|  | CdS – Dip. Matematica e | SSD/CFU | SEMESTRE | Ore | CdS di | Docente |
|--|-------------------------|---------|----------|-----|--------|---------|
|--|-------------------------|---------|----------|-----|--------|---------|

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

| Corso                  | Informatica   |            |    |    | comunanza |                 |
|------------------------|---------------|------------|----|----|-----------|-----------------|
| Didattica della fisica | LM Matematica | FIS/08 -6  | 2° | 60 | LT Fisica | Giuseppe CIULLO |
| Meccanica analitica    | LM Matematica | MAT/07 - 6 | 1° | 60 | LT Fisica | Vincenzo COSCIA |

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

### **3.12) Seduta Ammissione alla Laurea Magistrale in Physics a.a. 2022/2023 – cambio data colloquio mese di luglio 2022.**

Il Presidente informa che, su indicazione del Coordinatore del CdS in Fisica/Physics, dobbiamo apportare un cambio di data nel colloquio di ammissione alla Laurea Magistrale in Physics, nel mese di luglio, aggiornando la data deliberata nel consiglio di dipartimento del 28 marzo 2022, fissata per Martedì 15 luglio 2022, ore 15:00

#### **Colloquio ammissione *LM Physics*:**

**Martedì 26 Luglio 2022 ore 15:00**

Il Presidente informa inoltre che il Prof. Ferruccio Petrucci rimarrà Presidente fino al 30 settembre 2022

#### **La Commissione per la verifica dei requisiti curricolari e personale preparazione (*LM Physics*) è così composta:**

**Prof. Ferruccio PETRUCCI (Presidente della Commissione fino al 30 settembre 2022)**

Prof. Cristiano GUIDORZI (Presidente della Commissione dal 01 ottobre 2022))

Prof. Alessandro DRAGO (Membro effettivo)

Prof. Guido Zavattini (Membro effettivo)

*Prof. Piero ROSATI (Membro Supplente)*

*Prof. Paolo NATOLI (Membro Supplente)*

*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) Commissione Spazi del Dipartimento.**

Il Presidente informa il Consiglio che si rende necessario rivedere la composizione della Commissione Spazi del Dipartimento, a seguito delle dimissioni presentate dal prof. Renato Posenato in data 29 marzo e dal pensionamento del prof. Mauro Gambaccini.

La Commissione ha la funzione di collaborare con il Direttore del Dipartimento nell’obiettivo di rendere efficiente la gestione degli spazi, partendo da un monitoraggio continuo, che tenga conto delle diversità di utilizzo e delle autorizzazioni rilasciate.

Il Direttore propone che la Commissione Spazi sia composta da:

- Direttore;

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

- Prof.ssa Monica Ghirotti;
- Prof. Angelo Taibi;
- Francesco Droghetti, in quanto gestore delle chiavi per il Blocco B;
- Michele Parise in quanto gestore delle chiavi per il Blocco C.

*Dopo breve discussione, il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, unanime approva la nomina della Commissione Spazi del Dipartimento, come sopra specificata e composta.*

#### **4.2) Erogazione premialità 2021 relativa al progetto “Dipartimenti di Eccellenza”.**

Il Presidente comunica che all'interno nel progetto “Dipartimenti di Eccellenza” è prevista, a gravare su budget MIUR, l'erogazione di premialità al personale docente (RTDb e PA), secondo quanto indicato nel progetto e nel rispetto del Regolamento per la disciplina del fondo di Ateneo per la premialità, Rep. n° 1482/2020, Prot. n. 215925 del 13/11/2020.

Si rammenta che il consiglio di Dipartimento del 6 dicembre 2021 aveva deliberato la proposta di assegnazione della premialità in oggetto.

I beneficiari, come previsto dall'articolo 6, comma 4 del Regolamento per la disciplina del Fondo di Ateneo per la premialità, hanno la facoltà di richiedere che il compenso, di cui al presente Regolamento, non gli sia corrisposto e sia destinato allo svolgimento della propria attività di ricerca.

Sulla scorta di quanto indicato dai beneficiari, la modalità di erogazione richiesta per la premialità 2021 relativa al progetto “Dipartimenti di Eccellenza”, è quella indicata nella seguente tabella:

| <b>Beneficiario</b>       | <b>Ruolo</b> | <b>Area</b> | <b>Contributo (euro)</b> | <b>Opzione</b>                |
|---------------------------|--------------|-------------|--------------------------|-------------------------------|
| BIANCHINI Gianluca        | PA           | 04          | 3.621                    | Quota per attività di ricerca |
| VACCARO Carmela           | PA           | 04          | 2.667                    | Compenso                      |
| Di BENEDETTO<br>Francesco | PA           | 04          | 3.518                    | Quota per attività di ricerca |
| SACCANI Emilio            | PA           | 04          | 3.586                    | Compenso                      |
| BONADIMAN Costanza        | PA           | 04          | 3.621                    | Quota per attività di ricerca |
| MARTUCCI Annalisa         | PA           | 04          | 3.638                    | Quota per attività di ricerca |
| BASSI Davide              | PA           | 04          | 3.638                    | Compenso                      |
| LUCIANI Valeria           | PA           | 04          | 3.604                    | Quota per attività di ricerca |
| MORSILLI Michele          | PA           | 04          | 3.638                    | Quota per attività di ricerca |
| GHIROTTI Monica           | PA           | 04          | 3.621                    | Quota per attività di ricerca |
| FABBRI Barbara            | RTDA         | 02          | 3800                     | Quota per attività di ricerca |
| PATERNÒ Gianfranco        | RTDA         | 02          | 3800                     | Quota per attività di ricerca |
| STRATI Virginia           | RTDA         | 02          | 3800                     | Quota per attività di ricerca |

Al fine di procedere con la liquidazione dei compensi collegati alla premialità dei dipartimenti, si attesta il conseguimento da parte di tutti i beneficiari di importanti risultati scientifici nell'ambito del progetto “Dipartimenti di Eccellenza”.

*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*

#### **4.3) Nomina rappresentante del Dipartimento nel Consiglio del Centro di Ateneo per la Cooperazione allo Sviluppo Internazionale (CACSI) per il triennio 2022 > 2025.**

Il Presidente ricorda che il Consiglio Direttivo del Centro di Ateneo per la Cooperazione allo Sviluppo Internazionale (CACSI), prevede nella sua composizione un rappresentante per ogni Dipartimento proponente, designato dal rispettivo Consiglio di Dipartimento tra il proprio personale strutturato docente e ricercatore.

Il Consiglio Direttivo del Centro ha terminato il suo mandato, per cui si rende necessario designare il rappresentante del Dipartimento per il triennio 2022- 2025. Attualmente il Dipartimento è rappresentato nel Consiglio Direttivo del Centro dal prof. Paolo Ciavola, nominato con delibera assunta nel Consiglio di Dipartimento del 2/02/2018.

Il Presidente, verificata la disponibilità, propone di confermare il prof. Paolo Ciavola quale rappresentante del Dipartimento nel Consiglio direttivo del Centro di Ateneo per la Cooperazione allo Sviluppo Internazionale (CACSI) per il triennio 2022-2025.

***Il Consiglio all'unanimità conferma il prof. Paolo Ciavola rappresentante del Dipartimento nel Consiglio direttivo del Centro di Ateneo per la Cooperazione allo Sviluppo Internazionale (CACSI), per il triennio 2022-2025.***

#### **4.4) Richiesta di accesso al Dipartimento come Laureato Frequentatore.**

Il Presidente informa il Consiglio che in data 3 maggio 2022, ai sensi dell'articolo 2 del Regolamento Laureati Frequentatori in vigore presso Unife, è pervenuta dal dott. Leo Cavazzini la richiesta di accesso al Dipartimento. Il Dott. Cavazzini finalizza la sua richiesta allo svolgimento della seguente attività: Attività di laboratorio per l'astrofisica delle alte energie presso il LARIX; sviluppo e test di moduli di lente di Laue e caratterizzazione di rivelatori prototipi di missioni spaziali. La sede di svolgimento dell'attività è il Laboratorio LARIX, Corpo H, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra. (Responsabile Prof. P. Rosati)

La richiesta del Dott. Cavazzini è stata controfirmata dal Prof. Rosati, in qualità di Responsabile dell'attività indicata (***Allegato n. 10 CV e Allegato n. 11 documento di identità del Dott. Leo Cavazzini***).

Il Presidente a questo punto ricorda che Unife offre, a coloro che hanno terminato un percorso formativo universitario (laurea, laurea specialistica, dottorato di ricerca, master, ecc...) da non più di 12 mesi dalla data del conseguimento del titolo, l'opportunità di frequentare i dipartimenti e i centri per un periodo di formazione/ricerca/studio fino a un massimo di 12 mesi, in qualità di Laureati frequentatori.

Ai fini del vigente regolamento di Ateneo sono considerati Laureati frequentatori i seguenti soggetti:

a) coloro i quali frequentano le strutture dell'Università al di fuori di un rapporto istituzionale per determinate attività di formazione /ricerca/studio;

b) coloro i quali frequentano le strutture dell'Università per lo svolgimento di determinate attività di formazione/ ricerca/ studio, nell'ambito di accordi con Enti pubblici o Privati. Lo status di Laureato frequentatore è equiparato a quello degli studenti ai soli fini dei diritti e dei doveri associati alla frequenza delle strutture universitarie.

Le Strutture ospitanti, a seguito di richiesta ufficiale da parte del Laureato, devono sottoporre la richiesta al proprio Organo di governo al fine di decidere se accettare o meno la richiesta in relazione agli spazi, alle attrezzature in dotazione e alle attività di formazione/ricerca /studio previste;

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

comunicare, al massimo entro 30 giorni dalla data di invio della domanda, al richiedente l'accettazione o non accettazione della richiesta.

Il laureato ha l'obbligo di osservare le disposizioni organizzative/operative in vigore presso la Struttura ospitante ed è tenuto al rispetto delle norme di riservatezza e tutela dei dati personali e non dovrà divulgare i dati e le notizie dei quali venga a conoscenza durante la frequenza. L'attività svolta dal Laureato frequentatore, essendo a titolo volontario e senza obblighi di orario, non si configura in alcun tipo di rapporto o di collaborazione con l'Università.

I richiedenti che risultano ammessi a frequentare la Struttura ospitante in qualità di Laureati frequentatori, devono provvedere al pagamento di un contributo, deliberato dal Consiglio di Amministrazione in euro 100,00, comprensivo della quota assicurativa e delle spese per l'utilizzo delle strutture frequentate. Nel caso di interruzione della frequenza non è previsto il rimborso della quota versata.

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la richiesta del Dott. Leo Cavazzini di accesso al Dipartimento in qualità di Laureato Frequentatore.*

#### **4.5) Richiesta di attivazione nuovo assegno – Prof. Piero Rosati.**

Il Prof. Piero Rosati, PO nel SSD FIS/05, ha proposto alla Direzione del Dipartimento l'attivazione di un assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 2 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo **“Studi di materia oscura e galassie primordiali con lensing gravitazionale”**.

#### **Tematica dell'assegno:**

Attività di analisi ed interpretazione di dati spettro-fotometrici da terra e dallo spazio per lo studio degli ammassi di galassie e di galassie primordiali sfruttando il lensing gravitazionale.

#### **Descrizione della ricerca e modalità di attuazione:**

Attività di analisi dati, costruzioni di modelli e interpretazione di dati da telescopi da terra (VLT) e spaziali (HST, JWST), finalizzata allo studio della distribuzione di materia oscura e popolazioni galattiche in ammassi di galassie ed il loro utilizzo per la scoperta e la caratterizzazione di galassie primordiali ad alto redshift, sfruttando il lensing gravitazionale forte.

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

Esperienze consolidate nell'analisi di dati spettroscopici e fotometrici da terra (e.g. ESO-VLT) e dallo spazio (HST e JWST), nell'ambito dell'astrofisica extra-galattica e cosmologia, con esperienze specifiche nell'evoluzione e formazione delle galassie, ammassi di galassie e del lensing gravitazionale.

Buona conoscenza della lingua inglese.

La commissione terrà in considerazione un curriculum professionale idoneo allo svolgimento dell'attività di ricerca e qualunque titolo attinente alle tematiche del bando che il candidato intenda presentare a sostegno della propria domanda.

L'assegno, con **bando per soli titoli**, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di **Euro 30.000,00** risulta finanziato dal richiedente tramite:

|  |  |   |
|--|--|---|
| CA.CO.10.10.20.010<br>2019-PRIN-RP_001_AR1 | Fondi PRIN 2017 – Responsabile Prof.<br>Rosati<br>CUP di progetto: F74I19000740001 | €. 25.000,00<br><br>Pari a 10 mensilità |
|--|--|---|

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| CA.CO.10.10.20.010<br>2018-EPR-<br>RP_002_AR_studi_di_materia_<br>oscura | Fondo CTB da INAF per Cofinanziamento<br>AdR – Responsabile Prof. Piero Rosati | €. 5.000,00<br><br>Pari a 2 mensilità |
|--|--|---------------------------------------|

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

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

Prof. Piero ROSATI  
Prof. Cristiano GUIDORZI  
Dott. Luca PAGANO

**Membro supplente:**

Prof. Paolo NATOLI

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

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

- di approvare la richiesta di attivazione dell'assegno di ricerca dal titolo **“Studi di materia oscura e galassie primordiali con lensing gravitazionale”**, per la durata di 12 mesi;
- di imputare il costo di € 30.000,00 ai seguenti Progetti:
- € 25.000,00 Fondi PRIN 2017 – Responsabile Prof. Rosati CUP di progetto: F74I19000740001, codice sottoprogetto: 2019-PRIN-RP\_001\_AR1;
- € 5.000,00 Fondo CTB da INAF per Cofinanziamento AdR, codice sottoprogetto: 2018-EPR-RP\_002\_AR\_studi\_di\_materia\_oscura;
- di approvare i nominativi proposti per la commissione giudicatrice.

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

**4.6) Richiesta di attivazione nuovo assegno – Prof.ssa Claudia Cherubini.**

La Prof.ssa Claudia Cherubini, PA nel SSD GEO/05, ha proposto alla Direzione del Dipartimento l'attivazione di un assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 2 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo **“Analisi dei processi di infiltrazione nella zona insatura, finalizzata all'ottimizzazione della gestione della risorsa idrica per l'adattamento ai cambiamenti climatici”**.

**Descrizione della ricerca e modalità di attuazione:**

Oggigiorno gli impatti dei cambiamenti climatici come l'aggravarsi degli eventi estremi, i regimi di piovosità sempre più disomogenei, sia per eccessi e/o carenze pluviometriche che creano periodi di stress idrico sempre più frequenti possono innescare danni anche irreversibili all'agricoltura e ai sistemi agro-alimentari.

Pertanto, la comprensione dei fenomeni di infiltrazione nella zona insatura è essenziale per la gestione della risorsa idrica nell'adattamento ai cambiamenti climatici in atto. La ricerca verterà su prove di

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

campo e laboratorio finalizzate all'analisi della fisica dei processi di infiltrazione nel sottosuolo a seguito di eventi piovosi, per indagare l'andamento temporale delle varie voci del bilancio idrologico del suolo al variare delle varie condizioni meteorologiche nonché della sua gestione.

Saranno studiati i diversi fattori chiave del suolo che influenzano le dinamiche idrogeologiche come la sua tessitura, struttura o aggregazione, materia organica, copertura e fessurazione.

La ricerca è volta ad approfondire due tematiche differenti: investigare le condizioni ottimali di circolazione di aria e acqua nei pori in corrispondenza dell'apparato radicale delle piante; investigare i fenomeni di infiltrazione preferenziali dovuti alla presenza di macroporosità e quindi eterogeneità del sottosuolo.

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

I candidati dovranno dimostrare di possedere buone conoscenze di: Idrologia, Idrogeologia, Geologia Applicata, Ingegneria Ambientale.

**La valutazione dei titoli** permetterà di ammettere o meno i candidati al colloquio.

Dato che l'assegno richiesto prevede un bando per titoli e colloquio, **il colloquio dovrà svolgersi in modalità on-line.**

L'assegno, con bando per titoli e colloquio, della durata di **18 mesi**, per un importo lordo di **Euro 36.000,00** risulta finanziato dal richiedente tramite:

|   |   |   |
|---|---|---|
| Dipartimenti di Eccellenza<br>2018-DE-MIUR-FST-AR_sede_<br>AR22 | Fondo MIUR Dipartimenti di Eccellenza –<br>LP4<br>CUP di progetto: F71G18000210001  | €. 10.000,00<br><br>Pari a 5 mensilità  |
| CA.CO.10.10.20.010<br>2021-UEFS-CC_001_AR1                      | Fondi Progetto UIA - AIR BREAK: Co-<br>producing healthy clean commuting air spots<br>in town – responsabile Prof.ssa Cherubini –<br>CUP: B76D20000320006 | €. 26.000,00<br><br>Pari a 13 mensilità |

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

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

Prof.ssa Claudia CHERUBINI  
Prof.ssa Monica GHIROTTI  
Prof. Enzo RIZZO

**Membro supplente:**

Prof. Massimo COLTORTI

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

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

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

- di approvare la richiesta di attivazione dell'assegno di ricerca dal titolo "**Analisi dei processi di infiltrazione nella zona insatura, finalizzata all'ottimizzazione della gestione della risorsa idrica per l'adattamento ai cambiamenti climatici**", per la durata di 18 mesi;
- di imputare il costo di € 36.000,00 ai seguenti Progetti:
- € **10.000,00** Fondo MIUR Dipartimenti di Eccellenza – LP4 - CUP di progetto: F71G18000210001, codice progetto: 2018-DE-MIUR-FST-AR\_ sede\_Ar22;
- € **26.000,00** Fondi Progetto UIA - AIR BREAK: Co-producing healthy clean commuting air spots in town - CUP di progetto: B76D20000320006, sottoprogetto: 2021-UEFS-CC\_001\_AR1.
- di approvare i nominativi proposti per la commissione giudicatrice.

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

#### **4.7) Rinnovo assegno di ricerca Dott. Sathish Sadhasivham - responsabile Prof.ssa Claudia Cherubini.**

La Prof.ssa Claudia Cherubini, PA nel SSD GEO/05, ha proposto il rinnovo dell'assegno di ricerca di cui è titolare il **Dott. Sathish Sadhasivham**, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo "**Studio sulla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici e della subsidenza sull'intrusione salina in aree costiere**", con decorrenza 11 Novembre 2022. In base all'art. 22 della Legge 240/2010, i mesi totali già usufruiti risultano essere 24.

Si fa presente che il rinnovo viene chiesto solamente per 6 mesi in quanto il fondo Progetto UIA - AIR BREAK: Co-producing healthy clean commuting air spots in town - CUP di progetto: B76D20000320006, responsabile scientifico Prof.ssa Cherubini, codice progetto: 2021-UEFS-CC\_001 scadrà il 30/06/2023.

L'importo lordo per il rinnovo semestrale, è di Euro 12.000,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| CA.CO.10.10.20.010<br>2021-UEFS-CC_001_AR2 | Fondi Progetto UIA - AIR BREAK: Co-producing healthy clean commuting air spots in town – responsabile Prof.ssa Cherubini – CUP: B76D20000320006 | €. 12.000,00<br>Pari a 6 mensilità |
|--|---|------------------------------------|

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

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

il 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, per un periodo di sei mesi, al **Dott. Sathish Sadhasivham** con le caratteristiche sopra descritte, dal 11/11/2022 al 10/04/2023;

- di imputare il costo di € 12.000,00 al Progetto UIA - AIR BREAK: Co-producing healthy clean commuting air spots in town - CUP di progetto: B76D20000320006 – Prof.ssa Cherubini - codice sottoprogetto: 2021-UEFS-CC\_001\_AR2.

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, unanime approva.*

#### **4.8) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof. Piero Gianolla.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Piero Gianolla la richiesta di conferire una della borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Studio stratigrafico e sedimentologico per la caratterizzazione dei rapporti tra successioni di copertura sedimentaria e corpi intrusivi medio triassici nelle Dolomiti Occidentali”**.

L'attività consiste nell'analizzare dal punto di vista stratigrafico multidisciplinare diverse sezioni geologiche situate in Dolomiti Occidentali, esistenti o da misurare in affioramento nelle zone circostanti le intrusioni medio-triassiche, investigandone i caratteri sedimentologici, identificando le principali superfici stratigrafico-sequenziali ed analizzando i rapporti geometrici tra corpi sedimentari e vulcanici. Inoltre, si dovranno analizzare eventuali carote o log di pozzo, e ci si dovrà occupare della correlazione delle successioni analizzate con altre parti del Sudalpino centro-orientale e dell'Avampaese Padano.

#### *Esperienze formative o professionali:*

nell'ambito della cartografia geologica e dell'analisi stratigrafica e sedimentologica delle coperture sedimentarie del Sudalpino orientale.

#### *Competenze richieste:*

conoscenza delle successioni stratigrafiche del Mesozoico del Sudalpino, dell'analisi sedimentologica e sequenziale, capacità di interpretazione di dati in termini di evoluzione dei sistemi deposizionali, anche in risposta ad eventi ed episodi estremi, e capacità interpretativa di dati di pozzo.

Il borsista deve inoltre possedere una buona conoscenza dei principali software per la geo-informatizzazione.

Conoscenza della lingua inglese.

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

**La selezione sarà per soli titoli** e la durata della borsa di studio è pari a 12 mesi.

Referente scientifico è il Prof. Piero Gianolla.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 24.000,00, viene imputato al seguente progetto:

- fondi Convenzione PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO\_UNIBO Foglio\_044 Predazzo - responsabile scientifico il Prof. Gianolla - **Codice Progetto: 2021-NAZ.A-GP\_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. Piero GIANOLLA

Prof. Michele MORSILLI

Prof. Gianluca FRIJIA

**Membro supplente:**

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Prof.ssa Valeria LUCIANI

**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 **“Studio stratigrafico e sedimentologico per la caratterizzazione dei rapporti tra successioni di copertura sedimentaria e corpi intrusivi medio triassici nelle Dolomiti Occidentali”**, referente scientifico il Prof. Piero Gianolla.

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

**4.9) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof. Piero Rosati.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Piero Rosati la richiesta di conferire una borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Caratterizzazione di rivelatori spectro-imagers per l'astrofisica delle alte energie”**.

L'attività consiste in:

- 1) effettuare misure al laboratorio LARIX per la caratterizzazione di rivelatori spectro-imagers,
- 2) sviluppo di simulazioni di apparati di rivelazione con tools dedicati (es. MEGALIB).

*Esperienze formative o professionali:*

tecniche di rivelazione per missioni spaziali di astrofisica delle alte energie e l'utilizzo di tools specifici per la simulazione ed analisi del comportamento di rivelatori a raggi-X e gamma.

*Competenze richieste:*

caratterizzazione di rivelatori di piano focale, con misure in laboratorio, per missioni astrofisiche in raggi-X/gamma.

Conoscenza della lingua inglese.

Il candidato dovrà possedere una Laurea Magistrale in Fisica (LM17).

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

Referente scientifico è il Prof. Piero Rosati.

Il costo onnicomprensivo, pari ad €. 3.000,00 viene imputato al progetto UE H2020 AHEAD 2020 GA N. 871158, responsabile scientifico il Prof. Rosati - **CUP di progetto C84I19001450006 - Codice Progetto: 2020-UEH2020-RP\_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. Piero ROSATI

Prof.ssa Cristiano GUIDORZI  
IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Dott. Luca PAGANO

**Membro supplente:**

Prof. Paolo NATOLI

**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 **“Caratterizzazione di rivelatori spectro-imagers per l'astrofisica delle alte energie”** referente scientifico il Prof. Piero Rosati.

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

**4.10) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof. Paolo Natoli.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Paolo Natoli la richiesta di conferire una della borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Cosmologia da CMB e LSS nel contesto della missione Euclid”**.

Lo studio ha l'obiettivo di derivare vincoli cosmologici da dati di redshift survey (con particolare attenzione alla missione ESA Euclid) e radiazione cosmica di fondo.

*Esperienze formative o professionali:*

Documentata attività di ricerca in ambito cosmologico, con particolare risalto per le survey di galassie e la radiazione cosmica di fondo.

*Competenze richieste:*

Competenza nell'analisi di dati statistici, soprattutto in ambito cosmologico.  
Conoscenza della lingua inglese.

Il candidato dovrà possedere una Laurea Magistrale in Fisica (LM17) o Laurea Magistrale in Scienze dell'Universo (LM58).

**La selezione sarà per titoli e colloquio** e la durata della borsa di studio è pari a 12 mesi.

Referente scientifico è il Prof. Paolo Natoli.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 15.000,00, viene imputato al seguente progetto:

- fondi Accordo Attuativo n. 2018-23-HH.0 – Missione EUCLID - responsabile scientifico il Prof. Natoli - **CUP di progetto F86C18000280005 - Codice Progetto: 2019-EPR-NP\_001.**

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

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Prof. Paolo NATOLI

Dott. Luca PAGANO

Prof. Giuseppe PAGLIARA

**Membro supplente:**

Prof. Piero ROSATI

**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 **“Cosmologia da CMB e LSS nel contesto della missione Euclid”**, referente scientifico il Prof. Paolo Natoli.

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

**4.11) Richiesta di rinnovo per borsa di studio per attività di ricerca del Dott. Andrea Santangelo, proposta dal Prof. Riccardo Caputo.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Riccardo Caputo, la richiesta di rinnovo della borsa di studio dal titolo: **“Valutazione dell'impatto geologico-geotecnico delle opere relative all'interramento della linea ferroviaria Ferrara-Cona mediante misure ed analisi dei materiali presenti lungo il tracciato”**, di cui è titolare il Dott. Andrea Santangelo.

Si fa presente che la borsa di studio era stata bandita in data 24/01/2022 e che il richiedente era il Prof. Riccardo Caputo.

La richiesta di rinnovo ha due obiettivi principali, che riguardano attività da svolgersi sul terreno e in laboratorio:

- principali attività da svolgere sul terreno:

a) misure mediante piastra dinamica a massa battente;

b) campionamenti di terre da scavo;

c) predisposizione dei campioni per analisi chimiche;

d) campagne di misure piezometriche.

- Principali attività da svolgere laboratorio: dovranno essere effettuate analisi sedimentologiche e petrografiche e dovrà essere effettuata la restituzione grafica con relativa interpretazione delle colonne stratigrafiche.

La motivazione di richiesta di rinnovo riguarda la necessità di completare le attività iniziate e tuttora in corso per le quali il contributo del borsista è importante.

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

La borsa di studio era stata bandita in data 24/01/2022 con bando di selezione n. 01/2022/BR, per una durata di 3 mesi; con decreto prot. 108626 rep. 06/2022 del 23/02/2022 veniva proclamato vincitore il Dott. Andrea Santangelo.

Il rinnovo richiesto avrà una durata di 4 mesi; la spesa relativa al rinnovo, pari a € 4.000,00, viene imputata al seguente progetto:

- Fondi Convenzione “Cantiere Ferrovia FE-Cona” da FER S.r.l., responsabile scientifico il Prof. Caputo; **Codice Progetto: 2019-PRN-PR.A-CR\_002.**

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

*Dopo approfondito dibattito, il Consiglio, preso atto delle motivazioni addotte, all'unanimità esprime parere favorevole al rinnovo della borsa di studio per un periodo di 4 mesi, con decorrenza 01/06/2022 – 30/09/2022.*

#### **4.12) Richiesta di rinnovo per borsa di studio per attività di ricerca della Dott.ssa Valeria Medoro, proposta dal Prof. Massimo Coltorti.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Massimo Coltorti, la richiesta di rinnovo della borsa di ricerca dal titolo: **“Emissioni di CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> in condizioni naturali ed in relazione alle attività antropiche”**, di cui è titolare la Dott.ssa Valeria Medoro.

Si fa presente che la borsa di ricerca era stata bandita in data 13/11/2020 e che il richiedente era il Prof. Massimo Coltorti.

L'attività consiste nello stimare, misurare e modellizzare CO<sub>2</sub> e più in generale gas clima alteranti in condizioni naturali ed in relazione ad attività antropiche di tipo agricolo e zootecnico.

La motivazione della richiesta di rinnovo è giustificata dal lavoro eccellente che la Dott.ssa Medoro ha realizzato nel corso dell'incarico della sua borsa, ed anche per proseguire le ricerche che sono state rallentate dall'emergenza della diffusione della malattia infettiva da COVID-19.

La borsa di ricerca era stata bandita in data 13/11/2020 con bando di selezione n. 20/2020, per una durata di 6 mesi; con decreto prot. 110687 rep. 07/2022 del 17/12/2020 veniva proclamata vincitrice la Dott.ssa Valeria Medoro.

Nella seduta del Consiglio di Dipartimento tenutosi in data 5 Luglio 2021 era stato chiesto un rinnovo della suddetta borsa di ricerca per un periodo di 6 mesi, con decorrenza 01/09/2021 – 28/02/2022.

Con Decreto del Direttore prot. 141196 rep. 63/2021 del 24/02/2022 veniva decretato il rinnovo della suddetta borsa di ricerca per un periodo di 3 mesi, con decorrenza 01/03/2022 – 31/05/2022, Decreto ratificato nel Consiglio di Dipartimento del 01/03/2022.

L'ulteriore richiesta di rinnovo della borsa di studio è determinata dalla richiesta di finalizzare ed ultimare le attività della ricerca oggetto della borsa di ricerca.

Il rinnovo richiesto avrà una durata di 3 mesi; la spesa relativa al rinnovo, pari a € 3.300,00, viene imputata al seguente progetto: **Contratto Tecnopolo GONG 2022 presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie - responsabile scientifico il Prof. Coltorti – codice progetto: 2022-RICCOMPR-CM\_001.**

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

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

*Dopo approfondito dibattito, il Consiglio, preso atto delle motivazioni addotte, all'unanimità esprime parere favorevole al rinnovo della borsa di studio per un periodo di 3 mesi, con decorrenza 01/06/2022 – 31/08/2022.*

#### **4.13) Richiesta di rinnovo per borsa di studio per attività di ricerca della Dott.ssa Irene Cavalieri, proposta dal Prof. Paolo Ciavola.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Paolo Ciavola, la richiesta di rinnovo della borsa di studio dal titolo: **“Ricognizione dati sul trasporto solido dei fiumi all'interno dell'area di competenza dell'ADBPO”**, di cui è titolare la Dott.ssa Irene Cavalieri.

Si fa presente che la borsa di studio era stata bandita in data 12/05/2021 e che il richiedente era il Prof. Paolo Ciavola.

L'attività consiste nella raccolta di dati sul trasporto solido rilevanti al tratto di pianura dei corsi d'acqua localizzati all'interno dell'area di competenza dell'ADBPO.

Su queste tematiche è incentrato il progetto finanziato dall'Accordo ADBPO – CUP di progetto: F75F21000650005 – per l'approfondimento Tecnico-Scientifico sui Quadri Conoscitivi in Ambito Costiero, responsabile Prof. Paolo Ciavola.

La borsa di studio era stata bandita in data 12/05/2021 con bando di selezione n. 12/2021/BR, per una durata di 6 mesi; con decreto prot. 103248 rep. 45/2021 del 28/05/2021 veniva proclamato vincitore la Dott.ssa Irene Cavalieri.

Nella seduta del Consiglio di Dipartimento tenutosi in data 14 Novembre 2021 era stato chiesto un rinnovo della suddetta borsa di studio per un periodo di 6 mesi, con decorrenza 01/12/2021 – 31/05/2022.

L'ulteriore richiesta di rinnovo della borsa di studio di mesi sei è determinata dalla necessità di proseguire l'analisi dati in vista della consegna della relazione finale dell'attività e della prosecuzione del progetto, svolgendo una mappatura delle opere in alveo.

Il rinnovo richiesto avrà una durata di 6 mesi; la spesa relativa al rinnovo, pari a € 7.800,00, viene imputata al seguente progetto:

- € 7.800,00 su Fondi Accordo ADBPO “Rischio Costiero”, CUP di progetto: F75F21000650005, responsabile scientifico il Prof. Ciavola, **codice Progetto: 2021-NAZ.A-CP\_002.**

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

*Dopo approfondito dibattito, il Consiglio, preso atto delle motivazioni addotte, all'unanimità esprime parere favorevole al rinnovo della borsa di studio per un periodo di 6 mesi, con decorrenza 01/06/2022 – 30/11/2022.*

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

**4.14) Ratifica Decreti Urgenti emanati dal Direttore.**

**4.14.1 -Il Presidente sottopone al Consiglio la ratifica del decreto n. 16, da lui emesso in data 7 aprile 2022 (protocollo n. 148991) - Oggetto: Autorizzazione alla sottoscrizione di un Non Disclosure Agreement con l'impresa SILC Fertilizzanti s.r.l., con sede legale a Ravenna – referente prof. Massimo Coltorti.**

**IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO**

VISTO l'art. 54, comma 4, dello Statuto dell'Università di Ferrara;

VISTO l'art. 65 del Regolamento di amministrazione e contabilità dell'Università di Ferrara;

VISTO l'art. 5 comma 3, lettera f) del Regolamento del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra;

VISTO l'interesse dimostrato dall'impresa SILC Fertilizzanti S.r.l., con sede a Ravenna, in merito al metodo di analisi dei geomateriali utilizzati per ridurre il carico azotato dei reflui zootecnici e digestati, messo a punto dal gruppo di ricerca coordinato dal prof. Massimo Coltorti.

CONSIDERATO che SILC Fertilizzanti S.r.l. è un'azienda dedicata all'informazione logistico-commerciale per gli operatori del settore mezzi di produzione: produttori, importatori, commercianti, consorzi agrari, cooperative e fornitori di servizi e prodotti, in grado di offrire servizi di assistenza e consulenza, particolarmente dedicate agli aspetti regolatori e commerciali della attività del settore fertilizzanti;

CONSIDERATO che il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, nella persona del Prof. Massimo Coltorti e del suo gruppo di ricerca, analizza geomateriali utilizzati per ridurre il carico azotato di reflui zootecnici e digestati;

CONSIDERATO che la sottoscrizione dell'NDA è finalizzata a non divulgare a terzi le metodologie analitiche sviluppate dal gruppo di ricerca sopra elencato;

ACCERTATO che sussistono le motivazioni di necessità ed urgenza legate alla necessità da parte dell'azienda di presentare un nuovo protocollo per la certificazione dei fertilizzanti al competente Ministero;

**DECRETA**

1. di autorizzare la sottoscrizione del Non Disclosure Agreement tra il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra e l'impresa SILC Fertilizzanti s.r.l., con sede legale a Ravenna;

2. di incaricare la segreteria Amministrativa all'esecuzione del presente provvedimento che verrà registrato nel Repertorio Generale dei decreti del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, approva all'unanimità la ratifica del decreto con repertorio n. 16 del 7/04/2022 protocollo n. 148991.*

**4.14.2 -Il Presidente sottopone al Consiglio la ratifica del decreto n. 18, da lui emesso in data 11 aprile 2022 (protocollo n. 150636) - Oggetto: Approvazione di un Agreement finalizzato alla partecipazione al bando europeo "LIFE Circular Economy and Quality of Life 2022" – referente prof. Giuseppe Cruciani.**

**IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO**

VISTO l'art. 54, comma 4, dello Statuto dell'Università di Ferrara;

VISTO l'art. 65 del Regolamento di amministrazione e contabilità dell'Università di Ferrara;

VISTO l'art. 5 comma 3, lettera f) del Regolamento del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra;

CONSIDERATO che la Commissione Europea pubblicherà un invito a presentare proposte, denominato: "LIFE Circular Economy and Quality of Life 2022", in virtù del quale si prevedono contributi finanziari per la realizzazione di progetti riguardanti la separazione selettiva e il riciclaggio di opere o edifici da costruzione;

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

CONSIDERATO che il prof. Giuseppe Cruciani intende presentare una proposta relativa al trattamento dei rifiuti da costruzione e demolizione per il loro riciclaggio come materia prima secondaria, assieme ai seguenti partner:

- Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara, Dipartimento di Ingegneria & Geologia;
- Università di Camerino;
- Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici del CNR, Faenza;
- Minerali Industriali Engineering S.r.l.;
- Mogensen Ltd;
- Progeco Costruzioni Generali-Codadimuccia S.r.l.;

TENUTO CONTO che le Parti intendono stabilire un accordo preliminare tra di loro, con l'obiettivo principale di regolamentare la preparazione della Proposta, la divisione dei costi per la candidatura al bando e gli impegni di confidenzialità;

CONSIDERATA l'urgenza di sottoscrivere tale Accordo in vista della call che a breve sarà pubblicata dalla Commissione Europea e di conseguenza della necessità di iniziare, fin da subito, la predisposizione della proposta assieme ai partner;

#### DECRETA

l'approvazione dell'Agreement tra il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra e:

- Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara, Dipartimento di Ingegneria & Geologia;
- Università di Camerino;
- Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici del CNR, Faenza;
- Minerali Industriali Engineering S.r.l.;
- Mogensen Ltd;
- Progeco Costruzioni Generali-Codadimuccia S.r.l.;

al fine di dare avvio alla predisposizione della proposta di progetto per partecipare al bando "LIFE Circular Economy and Quality of Life 2022", finanziato dalla Commissione Europea.

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, approva all'unanimità la ratifica del decreto con repertorio n. 18 dell' 11/04/2022 protocollo n. 150636.*

#### **4.15) Approvazione Contratto di Ricerca in Collaborazione con l'impresa Agrobot S.r.l., con sede legale in Firenze – responsabile scientifico Prof. Fabio Mantovani.**

Il Presidente lascia la parola al Prof. Fabio Mantovani, il quale illustra i contenuti di un Contratto di Ricerca in Collaborazione con l'impresa Agrobot S.r.l., con sede legale in Firenze (*Allegato n. 12*).

Il Dipartimento e l'Impresa hanno manifestato un interesse comune nell'esplorare le potenzialità del point cloud 3D imaging per l'analisi di parametri biometrici nel campo dell'agricoltura di precisione. In particolare, le parti intendono sviluppare un Cloud Processing in grado di acquisire, analizzare e processare immagini digitali attraverso algoritmi di intelligenza artificiale finalizzati alla stima della massa fogliare delle piante, nonché al consiglio fitosanitario. Visti, quindi, i comuni interessi di ricerca per lo sviluppo di tecnologie applicate all'agricoltura di precisione, l'Impresa ed il Dipartimento intendono svolgere le attività di ricerca applicata descritte nell'allegato tecnico del contratto.

Il Contratto di Collaborazione avrà la durata di 24 mesi decorrere dalla data di sottoscrizione dello stesso da parte di entrambi i contraenti.

Le Parti potranno concordare una proroga del termine di durata del presente contratto di ricerca, su richiesta scritta e motivata del richiedente, inviata tramite email PEC almeno 60 (sessanta) giorni prima della scadenza del termine originario. L'altra Parte dovrà esprimere la propria accettazione per iscritto non oltre 30 (trenta) giorni dalla data di ricevimento della richiesta.

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Qualora la proroga preveda attività ulteriori rispetto a quelle indicate nell'Allegato Tecnico, le Parti concorderanno un'estensione ed il relativo contributo economico.

Per lo sviluppo di questa collaborazione Agrobot S.r.l. mette a disposizione del Dipartimento un contributo di €. 14.400,00.

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la proposta di contratto di Ricerca in Collaborazione con l'impresa Agrobot S.r.l., con sede legale in Firenze – responsabile scientifico Prof. Fabio Mantovani.*

**4.16) Richiesta di affidamento diretto alla Ditta BOVIAR s.r.l. con sede a Casoria (NA), ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D. Lgs.50/2016 e s.m.i., per la fornitura di un GNSS (Global Navigation Satellite System) RTK smart antenna Leica Viva GS14 adattata per misure di posizionamento a bordo di droni nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza – referente prof. Fabio Mantovani.**

Il Presidente informa che è pervenuta dal prof. Fabio Mantovani la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, alla ditta BOVIAR s.r.l. con sede a Casoria (NA) per la fornitura di un GNSS (Global Navigation Satellite System) RTK smart antenna Leica Viva GS14 adattata per misure di posizionamento a bordo di droni nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza, CUP: F71G18000210001.

Il Laboratorio di Tecnologie Nucleari Applicate all'Ambiente coordinato dal Prof. Fabio Mantovani è coinvolto in attività di monitoraggio della radioattività ambientale per la localizzazione di sorgenti radioattive di origine artificiale.

Facendo tesoro dell'esperienza maturata in progetti di ricerca di base, il team ha sviluppato droni innovativi dotati di spettrometri gamma ad alta efficienza e risoluzione per l'identificazione di sorgenti anomale di radioattività artificiale. Grazie ad algoritmi ottimizzati per l'analisi spettrale in real-time è possibile il riconoscimento automatico di radionuclidi prodotti nell'ambito di attività industriali, nucleari, mediche e farmaceutiche. La possibilità di integrare il sistema con sensori altimetrici e meteorologici permette l'applicazione di fattori di correzione spettrale dipendenti dalla quota di volo, dalla morfologia dell'area sorvolata e dalle condizioni atmosferiche.

Ipotizzando di operare in contesti ostili, potenzialmente contaminati da radionuclidi ad elevata attività, è necessario realizzare sorvoli rapidi con droni in grado di localizzare con precisione le sorgenti radioattive. Le performance delle normali antenne GPS non risultano all'altezza dei requisiti richiesti. È pertanto necessario implementare a bordo di droni la tecnologia RTK (Real-Time Kinematic positioning) per raggiungere accuratezze centimetriche in real time. Poiché inoltre si intende estendere l'operatività in regioni (e.g. Asia, Indo-Pacifico) principalmente coperte dai satelliti GLONASS e BeiDou, è necessario che la suddetta tecnologia RTK sia integrata con l'analisi dei segnali provenienti da questi sistemi di posizionamento satellitare.

Il sistema GNSS (Global Navigation Satellite System) necessita di un'integrazione con la sensoristica, con l'avionica (ovvero tutta la strumentazione elettronica necessaria per la navigazione, le comunicazioni ed il controllo del velivolo) e con l'impianto di trasmissione telemetrico del drone. È pertanto richiesto che il firmware del sistema GNSS sia modificato per poter controllare la frequenza di lettura e scrittura dei dati RINEX (Receiver INdependent EXchange format).

Poiché l'attività di ricerca e sviluppo condotta dal team del Laboratorio di Tecnologie Nucleari Applicate all'Ambiente si focalizza sullo sviluppo di hardware e software che permettono la

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

comunicazione tra il sistema GNSS e l'elettronica di gestione del drone, l'unicità e la specificità della fornitura richiesta consiste nel personalizzare e rendere accessibili gli algoritmi di processamento dei dati del sistema GNSS, soprattutto per quanto riguarda il clock di sincronizzazione.

A seguito di questa esigenza sono stati contattati i progettisti di Boviar s.r.l. che ha garantito la fattibilità dell'integrazione, nonché la comunicazione degli algoritmi utilizzati per stimare la diluizione della precisione orizzontale e verticale del sistema GNSS. In particolare, la fornitura prevede:

- un sistema GNSS in grado di ricevere e gestire simultaneamente fino a 60 segnali satellitari delle costellazioni GPS, Glonass, BeiDou, Galileo e SBAS, corredato di tecnologia RTK per assicurare un'accuratezza 2D di +-5 cm;
- grado di protezione IP68;
- modifica del firmware così da poter controllare la frequenza di lettura e scrittura dei dati RINEX;
- possibilità di configurare il clock di acquisizione;
- comunicazione degli algoritmi per il calcolo delle incertezze di posizionamento.

L'utilizzo di questa tecnologia risulta fondamentale per lo sviluppo del progetto di ricerca che richiede la conoscenza della localizzazione in real time del drone a livello centimetrico.

Il prof. Mantovani dichiara che i prezzi praticati da Boviar S.r.l. (*Allegato n. 13*) risultano congrui rispetto ai prezzi medi di mercato.

**I costi di acquisizione di tale dispositivo, che ammontano ad euro 16.600 (iva esclusa), saranno imputati al progetto CONVENZIONE INFN codice progetto 2018-EPR-\_001, come quota di cofinanziamento al progetto Dipartimenti di Eccellenza finanziato dal MIUR – CUP F71G18000210001.**

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

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

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

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

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

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

**accertata** la disponibilità del Prof. Fabio Mantovani, 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:**

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico Boviar s.r.l. con sede a Casoria (NA) per la fornitura di un GNSS (Global Navigation Satellite System) RTK smart antenna Leica Viva GS14 adattata per misure di posizionamento a bordo di droni per un importo complessivo pari a 20.252,00 € iva inclusa, ai sensi dell'art. 36 commi 2 e 6 del D.Lgs.50/2016 e del Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria, rep. n. 1682/2018 - prot. n. 170639 del 16/11/2018;
- di imputare la spesa di cui sopra sulle voci CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2022 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo al progetto CONVENZIONE INFN codice progetto 2018-EPR-\_001;
- di nominare il Prof. Fabio Mantovani direttore dell'esecuzione del contratto.

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

**4.17) Richiesta di affidamento diretto alla Ditta Codevintec Italiana srl con sede a Milano (MI), ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i., per la fornitura di un Georadar a media frequenza per le attività di ricerca del Laboratorio di Geofisica nell'ambito del progetto Dipartimenti di Eccellenza – referente Prof. Enzo Rizzo.**

Il Presidente informa che è pervenuta dal prof. Enzo Rizzo la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, alla ditta Codevintec Italiana srl con sede a Milano (MI) per la fornitura di un Georadar a media frequenza per le attività di ricerca del Laboratorio di Geofisica nell'ambito del progetto Dipartimenti di Eccellenza.

Il Prof. Rizzo comunica che il Georadar richiesto è caratterizzato da un sistema con antenne multifrequenze nel range operativo per scopi ingegneristici, archeologici e geologici con una capacità di investigazione variabile da pochi decimetri a circa 4 metri di profondità. Pertanto, gli elementi tecnici minimi del Georadar richiesto sono:

- 2 antenne con centro di frequenza nel range dell'antenna HF di 600-800Mhz e dell'antenna LF di 200-400MHz;
- Antenna digitale >16 Bit
- Scan/m > 40
- Notepad Controller Rugged touchscreen;
- Software di acquisizione 2D e 3D con visualizzazione della doppia antenna;
- Survey Cart;
- Batterie di ricambio;

Essendo il Georadar realizzato da diverse ditte internazionali e con fornitori unici in Italia, è stata svolta un'analisi di mercato per ricercare il prodotto con il miglior rapporto qualità/prezzo. Di seguito si elencano le offerte gli operatori contattati e le relative offerte ricevute (allegati):

- NOVATEST srl, che fornisce il Georadar multifrequenza della Cobra (CBD PENTA, 200-800MHz) al costo di € 22.865,00;

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

- MICROGEO srl, che fornisce il Georadar multifrequenza della PROCEQ (GS8000) al costo di 23.700€;
- CODEVINTEC srl, che fornisce il Georadar multifrequenza della GSSI (Utility Scan 300-800) al costo di 19.481€;
- INDAGO srl, che fornisce il Georadar multifrequenza della MALA (Ground explorer) al costo complessivo di 20.250,00 a cui va aggiunto il costo del Notepad che è di circa 700€;
- BOVIAR srl, che fornisce il Georadar multifrequenza della IDS (RIS MF HI-MOD 200-600Mhz) al costo di 25.500€ a cui va aggiunto il costo di un PC che è di circa 700€;
- IMPULSE RADAR, che fornisce il Georadar multifrequenza CrossOver (400-800Mhz) al costo complessivo di 19.635€ a cui va aggiunto il costo del Notepad che è di circa 700€.

Valutando le diverse indicazioni sia in termini tecnici che di qualità del prodotto, si è deciso di selezionare l'operatore Codevintec srl, fornitore unico della GSSI, ditta americana di grande esperienza e di diffusione mondiale. Il prodotto offerto risulta molto affidabile e di elevata qualità "Utility Scan DF 300-800MHz". Inoltre, l'offerta proposta ha un costo complessivo più vantaggioso rispetto alla concorrenza.

Il prof. Rizzo dichiara che i prezzi praticati da Codevintec Srl risultano congrui rispetto ai prezzi medi di mercato.

**I costi di acquisizione di tale dispositivo, che ammontano ad euro 19.481,00 (iva esclusa), saranno imputati al progetto Dipartimenti di Eccellenza 2018\_DE\_MIUR\_FST\_infrastrutture, finanziato dal MIUR – CUP F71G18000210001.**

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

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

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

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

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

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

**accertata** la disponibilità del Prof. Enzo Rizzo, 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:**

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico Codevintec Italiana srl, con sede a Milano (MI), per la fornitura di un Georadar a media frequenza per le attività di ricerca del Laboratorio di Geofisica per un importo complessivo presunto pari a € 23.766,82 compresa IVA, ai sensi dell'art. 36 commi 2 e 6 del D. Lgs.50/2016 e del Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sottosoglia comunitaria, rep. n. 1682/2018 - prot. n. 170639 del 16/11/2018;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2022- UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo al progetto Dipartimenti di Eccellenza - codice progetto: 2018-DE-MIUR-FST – CUP: F71G18000210001.
- di nominare il Prof. Enzo Rizzo direttore dell'esecuzione del contratto.

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

#### **4.18) Approvazione ripartizione corrispettivi Contratto di ricerca commissionata con la Ditta Colacem SPA – responsabile Prof. Giuseppe Cruciani.**

Il Presidente comunica che il Prof. Giuseppe Cruciani, responsabile scientifico del contratto in oggetto, approvato nel consiglio di dipartimento del 28 marzo scorso, che ha completato l'iter di firma in data 30/03/2022, ha proposto alla Direzione la seguente ripartizione dei corrispettivi:

|   |  |  |  |                    |
|---|--|--|--|--------------------|
| <b>ENTRATA</b>                              |  |  |  |                    |
| Imponibile Totale                           |  |  |  | € 17.514,00        |
| IVA 22%                                     |  |  |  | € 3.853,08         |
| Totale Lordo                                |  |  |  | € 21.367,08        |
|   |  |  |  |                    |
| <b>USCITA</b>                               |  |  |  | € 17.514,00        |
| Costi                                       |  |  |  | € 1.800,00         |
| <b>Quote al Bilancio:</b>                   |  |  |  |                    |
| 2% per spese generali Ateneo                |  |  |  | € 350,28           |
| 0,50% per spese generali Dipartimento       |  |  |  | € 87,57            |
| 0,25% per fondo registrazione brevetti      |  |  |  | € 43,79            |
| 0,25% per fondo rischi                      |  |  |  | € 43,79            |
| 1,50% a disposizione del Direttore Generale |  |  |  | € 262,71           |
| <b>Quote fondo comune</b>                   |  |  |  |                    |
| 6% del corrispettivo                        |  |  |  | € 1.050,84         |
| <b>UTILE</b>                                |  |  |  | <b>€ 13.875,02</b> |

*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

**4.19) Dottorato di Ricerca - Istituzione XXXVIII Ciclo – a.a. 2022/2023.**

Viste le deliberazioni del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione del 28 aprile 2022 relativamente alla determinazione dei criteri di allocazione delle risorse di Ateneo in materia di Borse di Studio per Dottorato di Ricerca, a fronte dei quali risultano assegnate al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra n° 4,5 borse di studio a valere sul bilancio di Ateneo da attribuire a Corsi di Dottorato istituiti in seno all'Ateneo per il Ciclo XXXVIII su proposta del Dipartimento stesso.

Come discusso in Giunta, il Presidente propone una ripartizione di 2 borse al Corso di Dottorato in Scienze della Terra e del Mare (EMAS) e 2,5 borse al Corso di Dottorato in Fisica.

**4.19.1 - Corso di Dottorato di Ricerca in Fisica – XXXVIII ciclo – a.a. 2022/2023 - Approvazione della proposta istitutiva.**

Premesso che i Dipartimenti partecipano con proprio personale, strutture e risorse, alle attività formative e di ricerca dei corsi di dottorato promossi dall'Università di Ferrara, i Dipartimenti sono comunque chiamati a proponenti dei Corsi di Dottorato di Ricerca i cui Coordinatori afferiscano al Dipartimento stesso.

Pertanto, in ottemperanza al dettato normativo e regolamentare in materia, il Presidente illustra la proposta istitutiva per l'attivazione del Corso di dottorato di ricerca in Fisica - ciclo XXXVIII a.a. 2022/23, formulata dalla Prof.ssa Eleonora Luppi in qualità di Coordinatore proposto, avente sede amministrativa presso l'Università degli Studi di Ferrara, così come da Scheda allegata (*Allegato n. 14*) parte integrante e sostanziale del presente verbale.

Il Presidente precisa che relativamente al budget di ricerca, e più in generale i costi per le ricerche dottorali non strettamente correlate alle borse di studio inseriti in proposta istitutiva, si tratta di una dichiarazione di impegno a garantire la disponibilità di risorse finanziarie richiesta dalla procedura istitutiva e finalizzata a qualificare l'esistenza dei fondi per il sostegno alla ricerca nella misura di almeno il 10% del valore lordo di una borsa annuale (**Euro 1.624,30**) per ogni dottorando - inclusi i senza borsa - per ciascuno dei tre anni di corso, così come richiesti dalla normativa nazionale vigente.

A concorso di ammissione espletato ed immatricolazione dei vincitori avvenuta, per i membri del Collegio che assumeranno il ruolo di tutore dei dottorandi si provvederà ad accantonare risorse finanziarie provenienti dai fondi di ricerca del docente interessato e/o da altri fondi dipartimentali all'uopo identificati per il sostegno alla ricerca per l'intero triennio per ciascun dottorando (**Euro 4.872.90**), così come previsto dalla normativa vigente e dai regolamenti di Ateneo in materia.

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva l'attribuzione al Corso di Dottorato di Ricerca in Fisica di n° 2,5 borse di studio per dottorato di ricerca assegnate al Dipartimento per il Ciclo XXXVIII.*

**4.19.2 – Finanziamento e Co-finanziamento di Borse di Studio – Corso di Dottorato di Ricerca in Fisica.**

Il Presidente chiede al Consiglio l'approvazione per il finanziamento/co-finanziamento delle seguenti Borse di Studio per il Dottorato di Ricerca in Fisica 38° Ciclo – a.a. 2022/2023:

- 1 Borsa nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza (costo euro 60.107,22)
- 3 mezze Borse (costo euro 30.053,61 x 3 = 90.160,83)

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

per le quali il Dipartimento, si assume gli oneri economici e si impegna a trasferire all'Amministrazione dell'Ateneo, in tre rate, l'importo complessivo di €. 150.268,05 così come previsto dalle normative vigenti in materia di borse di studio per il dottorato di ricerca.

Tale somma comprende l'importo della borsa di studio, determinato dall'art.1 del D.M. 23 febbraio 2022 in Euro 20.035,74 (mezza borsa euro 10.017,87) annuo ed il contributo INPS a gestione separata, previsto dall'art.2 del D.M. 11 settembre 1998, nella misura percentuale in vigore.

Il Dipartimento si impegna inoltre ad assumersi, con fondi di cui hanno titolarità i docenti di riferimento, gli oneri relativi alla maggiorazione del 50% dell'importo delle borse di studio per soggiorni all'estero che siano autorizzati dal Coordinatore del Dottorato per un periodo massimo di 12 mesi, nella misura massima prevista ex lege di Euro 10.017,87 (mezza borsa euro 5.008,94).

Riepilogo provenienza del finanziamento:

|   |                      |
|---|----------------------|
| Progetto Dipartimenti di Eccellenza finanziato dal MIUR - CUP F71G18000210001<br>Codice Progetto: <b>2018_DE_MIUR_FST_DOTTOR_sede</b>                                     | €. 70.125,10         |
| Progetto ERC H2020 - 4DPHOTON – FIORINI - CUP F78D19001180006<br>Codice Progetto: <b>2019-UEH2020-FM_001</b>  | €. 35.062,55         |
| Progetto TECHNO-CLS - HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN – GUIDI –<br>CUP F73C22000690006 – Codice Progetto: <b>2022-UEH2020-GV_001</b>                                      | €. 35.062,55         |
| Progetto ACCORDO ATTUATIVO N. 2021-43-HH.0 dell'Accordo Quadro<br>ASI/INFN n. 2021-8-Q.0 – SSDC – NATOLI<br>CUP F85F21006430005 – Codice Progetto: <b>2022-EPR-NP_001</b> | €. 35.062,55         |
|   | <b>€. 175.312,75</b> |

Tali importi saranno trasferiti dal Dipartimento all'Amministrazione su richiesta della stessa; lo stesso Dipartimento si impegna altresì ad assumersi gli eventuali oneri economici derivanti da maggiorazioni di aliquote fiscali e contributive, provvedimenti del MIUR o da disposizioni di legge.

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

#### **4.19.3 Corso di Dottorato di Ricerca Internazionale in Scienze della Terra e del Mare (EMAS) – XXXVIII ciclo – a.a. 2022/2023 - Approvazione della proposta istitutiva.**

Premesso che i Dipartimenti partecipano con proprio personale, strutture e risorse, alle attività formative e di ricerca dei corsi di dottorato promossi dall'Università di Ferrara, i Dipartimenti sono comunque chiamati a proponenti dei Corsi di Dottorato di Ricerca i cui Coordinatori afferiscano al Dipartimento stesso.

Pertanto, in ottemperanza al dettato normativo e regolamentare in materia, il Presidente illustra la proposta istitutiva per l'attivazione del Corso di dottorato di ricerca Internazionale in Scienze della Terra e del Mare (EMAS) - ciclo XXXVIII a.a. 2022/23, formulata dal Prof. Paolo Ciavola in qualità di Coordinatore proposto, avente sede amministrativa presso l'Università degli Studi di Ferrara, così come da Scheda allegata (*Allegato n. 15*) parte integrante e sostanziale del presente verbale.

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Il Presidente precisa che relativamente al budget di ricerca, e più in generale i costi per le ricerche dottorali non strettamente correlate alle borse di studio inseriti in proposta istitutiva, si tratta di una dichiarazione di impegno a garantire la disponibilità di risorse finanziarie richiesta dalla procedura istitutiva e finalizzata a qualificare l'esistenza dei fondi per il sostegno alla ricerca nella misura di almeno il 10% del valore lordo di una borsa annuale (**Euro 1.624,30**) per ogni dottorando - inclusi i senza borsa - per ciascuno dei tre anni di corso, così come richiesti dalla normativa nazionale vigente.

A concorso di ammissione espletato ed immatricolazione dei vincitori avvenuta, per i membri del Collegio che assumeranno il ruolo di tutore dei dottorandi si provvederà ad accantonare risorse finanziarie provenienti dai fondi di ricerca del docente interessato e/o da altri fondi dipartimentali all'uopo identificati per il sostegno alla ricerca per l'intero triennio per ciascun dottorando (**Euro 4.872,90**), così come previsto dalla normativa vigente e dai regolamenti di Ateneo in materia.

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva l'attribuzione al Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e del Mare (EMAS) di n° 2 borse di studio per dottorato di ricerca assegnate al Dipartimento per il Ciclo XXXVIII.*

**4.19.4 - Co-finanziamento di Borse di Studio – Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e del Mare (EMAS) - nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza - CUP F71G18000210001 – finanziato dal MIUR.**

Il Presidente chiede al Consiglio l'approvazione per il finanziamento/co-finanziamento di n. 3 mezze Borse di Studio per il Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e del Mare (EMAS) 38° Ciclo – a.a. 2022/2023, per la quale il Dipartimento, si assume gli oneri economici e si impegna a trasferire all'Amministrazione dell'Ateneo in tre rate l'importo di €. 90.160,83 così come previsto dalle normative vigenti in materia di borse di studio per il dottorato di ricerca.

Tale somma comprende l'importo della mezza borsa di studio, determinato dall'art.1 del D.M. 23 febbraio 2022 in Euro 10.017,87 annuo ed il contributo INPS a gestione separata, previsto dall'art.2 del D.M. 11 settembre 1998, nella misura percentuale in vigore.

Il Dipartimento si impegna inoltre ad assumersi, con i medesimi fondi, gli oneri relativi alla maggiorazione del 50% dell'importo delle borse di studio per soggiorni all'estero che siano autorizzati dal Coordinatore del Dottorato per un periodo massimo di 12 mesi, nella misura massima prevista ex lege di Euro 5.008,94. Riepilogo provenienza del finanziamento:

|   |                   |
|---|-------------------|
| Progetto Dipartimenti di Eccellenza finanziato dal MIUR - CUP F71G18000210001 |                   |
| Codice Progetto: <b>2018_DE_MIUR_FST_DOTTOR_sede</b>                          | <b>105.187,65</b> |

Tali importi saranno trasferiti dal Dipartimento all'Amministrazione su richiesta della stessa; lo stesso Dipartimento si impegna altresì ad assumersi gli eventuali oneri economici derivanti da maggiorazioni di aliquote fiscali e contributive, provvedimenti del MIUR o da disposizioni di legge.

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

**4.20) Variazioni di Bilancio.**

Il Presidente presenta al Consiglio di Dipartimento la proposta di Variazioni di budget del bilancio unico di Ateneo 2022 per l'Unità Analitica UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra. Le variazioni riguardano l'aumento dello stanziamento di Voci di Costo, a seguito di maggiori Ricavi.

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

€. **17.514,00** – Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.10.10.90.010 – “Proventi da attività didattica commerciale”, relativo al contratto siglato con Colacem S.p.a. avente ad oggetto la formazione di personale addetto ai laboratori – **referente scientifico prof. Giuseppe Cruciani**. La corrispondente variazione in aumento avviene sulle seguenti voci di costo, **con vincolo al progetto 2022\_RICCOMPR\_CG\_005**:

| Codice Voce        | Voce di contabilità analitica             | Importo          |
|--------------------|---|------------------|
| CA.TR.20.10.10.010 | Trasferimenti interni passivi             | 1.754,00         |
| CA.CO.20.40.60.900 | Altri servizi                             | 1.800,00         |
| CA.CO.20.05.10.040 | Borse per attività di ricerca post-laurea | 13.960,00        |
|                    | <b>Totale</b>                             | <b>17.514,00</b> |

€. **212.988,00** - Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.10.30.10.010 “Proventi da ricerche con finanziamenti competitivi da MIUR e altre amministrazioni centrali”, a seguito del finanziamento complessivo di 262.988,00 euro ricevuto dal MIUR relativo ai progetti PRIN 2020. **Le corrispondenti variazioni in aumento avvengono sulle seguenti voci di costo:**

| Codice Voce        | Voce di contabilità analitica                                 | Importo           |
|--------------------|---|-------------------|
|                    | <b>con vincolo al progetto 2022-PRIN-RP_001 -</b>             |                   |
| CA.CO.10.10.20.010 | Assegni di ricerca  | 25.000,00         |
| CA.CO.20.40.15.010 | Missioni per ricerca  | 5.894,00          |
| CA.CO.20.40.60.900 | Altri servizi   | 30.000,00         |
| CA.CO.20.45.10.010 | Materiale di consumo e altro materiale non inventariabile     | 5.000,00          |
| CA.CO.20.05.10.040 | Borse per attività di ricerca post-laurea                     | 10.000,00         |
|                    | <b>Totale assegnato al progetto 2022-PRIN-RP_001</b>          | <b>75.894,00</b>  |
|                    | <b>con vincolo al progetto 2022-PRIN-CR_001</b>               |                   |
| CA.CO.10.10.20.010 | Assegni di ricerca  | 50.000,00         |
| CA.CO.20.40.15.010 | Missioni per ricerca  | 8.945,00          |
| CA.CO.20.40.60.900 | Altri servizi   | 40.000,00         |
| CA.CO.20.45.10.010 | Materiale di consumo e altro materiale non inventariabile     | 5.000,00          |
| CA.CO.20.05.10.040 | Borse per attività di ricerca post-laurea                     | 20.000,00         |
|                    | <b>Totale assegnato al progetto 2022-PRIN-CR_001</b>          | <b>123.945,00</b> |
| CA.CO.20.40.60.900 | Altri servizi <b>con vincolo al progetto 2022-PRIN-GV_001</b> | <b>9.155,00</b>   |
| CA.CO.20.40.60.900 | Altri servizi <b>con vincolo al progetto 2022-PRIN-GV_002</b> | <b>3.994,00</b>   |
|                    | <b>Totale</b>   | <b>212.988,00</b> |

€. **4.000,00** – Maggiore Ricavo sulla voce di contabilità analitica CA.PO.20.70.10.011 “Contributi per altre borse e premi di studio non di ricerca da soggetti privati”, derivante dal contributo liberale assegnato dalla Dott.ssa Di Virgilio Angela, per il finanziamento di premi di laurea in memoria del Prof. Tripicciono – **referente Prof. Vincenzo Guidi**. **La corrispondente variazione in aumento**

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

**avviene sulla seguente voce di costo CA.CO.20.05.20.900.01 Borse e premi finanziati da lasciti e donazioni – con vincolo al progetto 2021-PL-DFST\_001.**

*Il Consiglio approva all'unanimità la proposta di Variazioni, per maggiori ricavi, al budget del bilancio unico di Ateneo 2022 - Unità Analitica UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.*

**4.21) Progetto “Emerging technologies for crystal-based gamma-ray light sources” - HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN-01 - Referente scientifico prof. Vincenzo Guidi.**

Il Presidente informa che l'Ufficio Ricerca Internazionale ha fatto pervenire copia del Grant Agreement relativo al progetto dal titolo: “Emerging technologies for crystal-based gamma-ray light sources” - HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN-01. Viene richiesta al dipartimento una delibera di approvazione del progetto e di incarico del prof. Guidi, in qualità di responsabile scientifico.

Il Grant Agreement (101046458) è stato firmato in data 21/04/2022 dalla Commissione Europea al termine dell'avvenuta sottoscrizione da parte del coordinatore e dei partners.

Titolo del Progetto: “Emerging technologies for crystal-based gamma-ray light sources”.

Acronimo: TECHNO-CLS.

Inizio attività del progetto: 01/06/2022 - Fine attività 31/05/2027.

Il progetto è stato finanziato nell'ambito del programma “HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN-01”. Costo totale del progetto: 2.643.187,50 euro; Budget Totale eleggibile: 2.643.187,50 euro, con un % EU Co-finanziamento del 100%

Costo attività progetto per l'Unità di UNIFE €. 350.000,00.

Coordinating beneficiary: MBN RESEARCH CENTER gGMBH (MBN-RC) – Germany.

Associated beneficiaries:

- ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE (INFN)
- UNIVERSITA DEGLI STUDI DI FERRARA (UNIFE)
- EUROPEAN SYNCHROTRON RADIATION FACILITY (ESRF) di GRENOBLE
- ELLINIKO MESOGIAKO PANEPISTIMIO (HMU) - GREECE
- JOHANNES GUTENBERG-UNIVERSITÄT MAINZ - GERMANY
- UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PADOVA

Il progetto TECHNO-CLS è finalizzato all'avanzamento delle tecnologie necessarie per la progettazione e la realizzazione pratica di nuove Sorgenti di luce a raggi gamma (LS), operanti ad energie di fotoni da ~100 keV fino alla gamma GeV, che possono essere costruite attraverso l'esposizione di cristalli orientati (lineari, piegati e periodicamente piegati) ai fasci di particelle cariche ultrarelativistiche. Il programma di ricerca TECHNO-CLS high-risk/high-gain sciencetowards-technology breakthrough affronterà la fisica dei processi che accompagnano l'esposizione dei cristalli orientati all'irradiazione di fasci di elettroni e positroni ad alta energia al livello atomistico di dettaglio necessario per la realizzazione degli obiettivi del TECHNO-CLS.

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Un'ampia collaborazione interdisciplinare e internazionale è stata creata in precedenza nell'ambito dei progetti FP7 e H2020, che hanno eseguito test sperimentali iniziali per dimostrare l'idea dell'ondulatore cristallino (CU), la produzione e la caratterizzazione di cristalli periodicamente piegati e la relativa teoria.

TECHNO-CLS mira a costruire il programma di ricerca ad alto rischio/alto guadagno "science-towards-technology breakthrough" su questi studi di successo che mirano a una realizzazione pratica dei nuovi LS a raggi gamma come i CU, gli emettitori cristallini di radiazione di sincrotrone e molti altri. Inoltre, per mezzo di un fascio pre-bunched un LS CU ha il potenziale di generare radiazione superradiante coerente con ordini di grandezza di lunghezze d'onda inferiori a 1 Angstrom, cioè nella gamma che non può essere raggiunta in LS esistenti basati su ondulatori magnetici. Tali LS avranno molte applicazioni nelle scienze di base, tra cui la fisica nucleare e dello stato solido e le scienze della vita. I risultati teorici, computazionali, sperimentali e tecnologici ottenuti nel corso di questo progetto apriranno la strada a sviluppi tecnologici chiave dei LS e al loro ampio sfruttamento.

**Il Consiglio di Dipartimento, preso atto dell'acquisizione del progetto "Emerging technologies for crystal-based gamma-ray light sources" - TECHNO-CLS, indica quale responsabile scientifico del progetto il Prof. Vincenzo Guidi, delegandolo all'individuazione delle restanti unità di personale che lavoreranno al progetto.**

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

**4.22) Richiesta di conferimento incarico di ricerca dal titolo: "Analisi dei fattori abiotici per l'implementazione di una pesca sostenibile" – Titolare del fondo Prof. Massimo Coltorti.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del **Prof. Massimo Coltorti**, la richiesta di conferire un incarico per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **"Analisi dei fattori abiotici per l'implementazione di una pesca sostenibile"**.

L'incarico consiste nell'analisi delle buone pratiche nella gestione delle attività umane in ambito costiero, con particolare attenzione alle attività di pesca e di acquacultura.

Inoltre dovrà fornire indicazioni per la realizzazione di indagini di campo atte a stimare le variabili della pesca e dell'acquacultura influenzate dai processi e dai meccanismi che regolano le dinamiche dei sistemi costieri.

Il candidato dovrà possedere una Laurea quinquennale o Magistrale in Scienze geologiche (LM74) o equivalente anche conseguita all'estero.

*Esperienze formative o professionali:*

esperienza professionale relativa all'impatto ed alla gestione delle attività umane (pesca, acquacultura ed turismo) in ambito marino e costiero nell'ottica di una gestione ambientale sostenibile. Il candidato deve inoltre avere esperienze nel sviluppare piani di gestione, valutazione d'impatto ambientale, laboratorio ed attività divulgativa-didattica. Deve anche avere esperienze nell'organizzazione di incontri e tavole rotonde con enti locali, regionali e stakeholders inerenti lo sviluppo di attività legate ad una pesca ed acquacultura sostenibile.

Il candidato deve possedere un'esperienza professionale di almeno 3 anni sulle tematiche attinenti al bando di selezione.

*Competenze richieste:*

Il candidato deve avere competenze nello sviluppare piani di gestione, valutazione d'impatto ambientale, laboratorio ed attività divulgativa-didattica. Deve anche avere competenze

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

nell'organizzazione di incontri e tavole rotonde con enti locali, regionali e stakeholders inerenti lo sviluppo di attività legate ad una pesca ed acquacultura sostenibile.

La durata del contratto prevista è pari a **2 mesi**.

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

Il Direttore, con mandato del Consiglio, predisporrà **la verifica interna** volta ad accertare la disponibilità di personale strutturato a svolgere l'incarico proposto per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Analisi dei fattori abiotici per l'implementazione di una pesca sostenibile”**.

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

### AUTORIZZA

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

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Profilo richiesto                  | <p><b>Titoli di studio:</b><br/>laurea quinquennale o Magistrale in Scienze geologiche (LM 74) o equivalente anche conseguita all'estero</p> <p><b>Esperienze formative o professionali:</b><br/>Comprovata esperienza (&gt;3 anni) relativa all'impatto ed alla gestione delle attività umane (pesca, acquacultura e turismo) in ambito marino e costiero nell'ottica di una gestione ambientale sostenibile.</p> <p><b>Competenze richieste:</b><br/>Il candidato deve avere competenze nello sviluppare piani di gestione, valutazione d'impatto ambientale, laboratorio ed attività divulgativa-didattica. Deve anche avere competenze nell'organizzazione di incontri e tavole rotonde con enti locali, regionali e stakeholders inerenti lo sviluppo di attività legate ad una pesca ed acquacultura sostenibile.</p> |
| Titolo della prestazione           | <b>Analisi dei fattori abiotici per l'implementazione di una pesca sostenibile</b>  |
| Attività oggetto della prestazione | L'incarico consiste nell'analisi delle buone pratiche   |

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

|  |  |
|--|--|
|  | nella gestione delle attività umane in ambito costiero, con particolare attenzione alle attività di pesca e di acquacultura. Inoltre dovrà fornire indicazioni per la realizzazione di indagini di campo atte a stimare le variabili della pesca e dell'acquacultura influenzate dai processi e dai meccanismi che regolano le dinamiche dei sistemi costieri. |
| Sede di lavoro                                     | Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra   |
| Responsabile scientifico:                          | Prof. Massimo Coltorti   |
| Durata del contratto                               | 2 mesi   |
| Compenso lordo, comprensivo di oneri a carico Ente | Euro 5.000   |

Il costo onnicomprensivo, pari a € 5.000,00, viene imputato come segue:

- Fondo **Progetto Innovacion y SOstenibilidad del Sector Pesquero Artesanal de Monabí (ISOSPAM)**, responsabile scientifico **Prof. Massimo Coltorti** - CUP di progetto: **F89J21024810005**, Codice progetto: **2021-COM-CM\_001**.

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

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

**4.23) Richiesta di conferimento incarico di ricerca dal titolo: “Analisi della distribuzione del marine litter, in particolare plastiche e microplastiche in acque e sedimenti dell’estuario del rio Cojimies (Ecuador)” – Titolare del fondo Prof. Massimo Coltorti.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del **Prof. Massimo Coltorti**, la richiesta di conferire un incarico per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Analisi della distribuzione del marine litter, in particolare plastiche e microplastiche in acque e sedimenti dell’estuario del rio Cojimies (Ecuador)”**.

L'incarico consiste nella mappatura e nella distribuzione delle plastiche e microplastiche nelle acque e nei sedimenti.

Il candidato deve possedere una laurea quinquennale o Magistrale in Scienze geologiche (LM 74) o equivalente anche conseguita all'estero.

*Esperienze formative o professionali:*

Deve avere competenza nel monitoraggio ed analisi del marine litter e microplastiche nelle acque e nei sedimenti al fine di mappare la presenza di marine litter nelle aree campioni, di determinare le fonti principali di inquinamento del marine litter, di identificare numero e distribuzione delle microplastiche. Deve inoltre possedere capacità organizzativa di laboratorio, gestione di progetti internazionali e conoscenza della lingua inglese.

Il candidato deve possedere un'esperienza professionale di almeno 3 anni sulle tematiche attinenti al bando di selezione.

*Competenze richieste:*

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Deve avere competenza nel monitoraggio ed analisi del marine litter e microplastiche nelle acque e nei sedimenti al fine di mappare la presenza di marine litter nelle aree campioni, di determinare le fonti principali di inquinamento del marine litter, di identificare numero e distribuzione delle microplastiche. Deve inoltre possedere capacità organizzativa di laboratorio, gestione di progetti internazionali e conoscenza della lingua inglese.

La durata del contratto prevista è pari a **5 mesi**.

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

Il Direttore, con mandato del Consiglio, predisporrà **la verifica interna** volta ad accertare la disponibilità di personale strutturato a svolgere l'incarico proposto per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Analisi della distribuzione del marine litter, in particolare plastiche e microplastiche in acque e sedimenti dell'estuario del rio Cojimies (Ecuador)”**.

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

### AUTORIZZA

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Profilo richiesto | <p><b>Titoli di studio:</b><br/>laurea quinquennale o magistrale in Scienze geologiche (LM 74) o equivalente anche conseguita all'estero</p> <p><b>Esperienze formative o professionali:</b><br/>Comprovata esperienza (&gt;3 anni) nelle tematiche del marine litter e nella valutazione del loro impatto sull'attività turistica costiera</p> <p><b>Competenze richieste:</b><br/>Deve avere competenza nel monitoraggio ed analisi del marine litter e microplastiche nelle acque e nei sedimenti al fine di mappare la presenza di marine litter nelle aree campioni, di determinare le fonti principali di inquinamento del marine litter, di identificare numero e distribuzione delle microplastiche. Deve inoltre possedere capacità</p> |
|-------------------|--|

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

|  |  |
|--|--|
|  | organizzativa di laboratorio, gestione di progetti internazionali e conoscenza della lingua inglese.   |
| Titolo della prestazione                           | <b>“Analisi della distribuzione del marine litter, in particolare plastiche e microplastiche in acque e sedimenti dell’estuario del rio Cojimies (Ecuador)”.</b> |
| Attività oggetto della prestazione                 | L’incarico consiste nella mappatura e nella distribuzione delle plastiche e microplastiche nelle acque e nei sedimenti   |
| Sede di lavoro                                     | Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra   |
| Responsabile scientifico:                          | Prof. Massimo Coltorti   |
| Durata del contratto                               | 5 mesi   |
| Compenso lordo, comprensivo di oneri a carico Ente | Euro 15.000  |

Il costo onnicomprensivo, pari a € 15.000,00, viene imputato come segue:

- Fondo **Progetto Innovacion y SOstenibilidad del Sector Pesquero Artesanal de Monabí (ISOSPAM), responsabile scientifico Prof. Massimo Coltorti - CUP di progetto: F89J21024810005, Codice progetto: 2021-COM-CM\_001.**

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

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

#### **4.24) Monitoraggio parametri di qualità 2021 per il Presidio Qualità di Ateneo e proposta dei parametri 2022-2024.**

Il Presidente illustra i risultati del monitoraggio relativo ai parametri indicati, a livello di programmazione, per l’anno 2021; si riscontra un sostanziale accordo fra quanto programmato e quanto riscontrato a livello di monitoraggio, ad eccezione per gli indicatori che riguardano il public engagement, per i quali la pandemia non ha permesso di attivare tutte le iniziative previste e di ottenere un conseguente riscontro a livello di pubblico coinvolto.

Informa inoltre che la Commissione per l’Assicurazione della Qualità, della Ricerca e della Terza missione del Dipartimento, ha selezionato i seguenti indicatori dipartimentali per il triennio 2022-2024:

#### **DIDATTICA**

-per il rafforzamento dell’orientamento in ingresso è stato scelto l’indicatore: iC00d Iscritti (L; LMCU; LM) OPPURE iC00e: Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM);

-per il miglioramento della regolarità del percorso formativo e riduzione delle percentuali di abbandono e di studenti e studentesse inattivi sono stati scelti i seguenti indicatori:

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

- iC16: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno;
- iC14: Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio.

A tali indicatori è stato aggiunto il dato riferito alla percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti dei CdS; si tratta di un parametro individuato autonomamente dalla Commissione.

-Per l'internazionalizzazione della didattica sono stati scelti i seguenti indicatori:

- iC10: Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso;
- iC11 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero.

A tali indicatori sono stati aggiunti i dati riferiti al numero di accordi con università estere e numero di doppi titoli.

## **RICERCA**

-per il potenziamento del dottorato di ricerca al fine di elevarne il grado di qualificazione e di internazionalizzazione sono stati individuati i seguenti indicatori:

- Rapporto tra numero di borse bandite su fondi esterni o dipartimentali e numero di borse bandite.
- Numero dottorati innovativi su numero dottorati accreditati totali.
- Numero dottorandi in mobilità estera annuale.

-Per il potenziamento della raccolta di fondi esterni da destinare alla ricerca sono stati scelti i seguenti indicatori:

- Numero progetti internazionali finanziati nell'anno in relazione al personale strutturato.
- Numero progetti nazionali finanziati nell'anno in relazione al personale strutturato.

-Per il monitoraggio della qualità della ricerca di Ateneo sono stati scelti i seguenti indicatori:

- Numero pubblicazioni annue in Q1 (valore migliore tra WoS e Scopus) tenendo conto delle opere in collaborazione per singolo strutturato.
- Numero di pubblicazioni tenendo conto delle opere in collaborazione per singolo ricercatore.
- Numero di pubblicazioni annue indicizzate per strutturato.
- Percentuale pubblicazioni annue in Q1 per dipartimento in relazione al numero di pubblicazioni annue per dipartimento indicizzate (valori migliori fra WoS e Scopus).

## **TERZA MISSIONE**

-Per quanto riguarda la tutela e valorizzazione della proprietà intellettuale e industriale generata nei laboratori di Ricerca; il potenziamento delle azioni di inserimento e posizionamento dell'Ateneo di Ferrara all'interno delle Reti Regionali ed il supporto alla creazione di Spin-Off e start up e

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

razionalizzazione delle partecipazioni di Ateneo negli Spin Off è stato individuato l'indicatore relativo al numero di domande di brevetto pubblicate.

-Per quanto riguarda il consolidamento e sviluppo delle attività di PUBLIC ENGAGEMENT sono stati individuati i seguenti indicatori:

- n. complessivo di attività di PE condotte nell'anno.
- Pubblico complessivo coinvolto (numero certo).

-Per quanto riguarda lo sviluppo delle attività di supporto alla FORMAZIONE CONTINUA è stato individuato l'indicatore relativo al numero di presentazioni aziendali.

-Per quanto riguarda il potenziamento delle attività di CONTO TERZI e di ricerca commissionata con specifico riferimento ai rapporti Università-industria sono stati individuati i seguenti indicatori:

- n. contratti c/terzi.
- Entrate ex art. 66 DPR 382/80 (ricerca commissionata).

## AMMINISTRAZIONE

Per quanto riguarda il dato riferito alla procedure digitali sono stati forniti i dati riferiti alla percentuale delle missioni e degli acquisti digitali.

*Si apre la discussione, al termine della quale il Consiglio di Dipartimento, unanime approva:*

- *il documento di Monitoraggio Ricerca Dipartimentale 2021 (Allegato n. 16);*
- *il documento relativo al Modello di Programmazione Dipartimentale 2022-2024 (Allegato n. 17).*

**4.25) Richiesta di affidamento diretto alla ditta Qi Technologies, con sede Pomezia (RM), ai sensi dell'art. 36, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per la fornitura di un conduttivimetro termico e termometro digitale – referente Prof. Riccardo Caputo.**

Il Presidente informa che è pervenuta dal prof. Riccardo Caputo la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, alla ditta Qi Technologies, con sede Pomezia (RM) per la fornitura di un conduttivimetro termico dotato di sensori e termometro digitale nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza finanziato dal MIUR, CUP: F71G18000210001.

La strumentazione in oggetto serve per misurare la conducibilità, la resistività e l'effusività termica di campioni di roccia, di sedimenti mediamente-poco consolidati e finanche di depositi sciolti. L'approccio metodologico su cui si basa l'utilizzo di tale strumentazione, permetterà di effettuare numerose misure in tempi rapidi anche su uno stesso campione, al fine di verificare la replicabilità delle misure mediante un'analisi statistica dei valori misurati.

Tutte tali misure, insieme ad altre che stiamo effettuando in laboratorio con diversa strumentazione, sono alla base delle ricerche che stiamo svolgendo da anni finalizzate alla caratterizzazione termofisica di rocce, sedimenti e materiali vari. Queste indagini sono comprese tra le diverse attività previste nell'ambito della linea progettuale 6 del Progetto Dipartimenti di Eccellenza.

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Il Prof. Riccardo Caputo informa che ha eseguito un'indagine di mercato richiedendo un preventivo a tre operatori economici; nella tabella seguente si riporta il confronto dei costi rispetto agli operatori economici consultati.

**Tabella** comparativa dei costi (**IVA esclusa**) in euro:

| <b>Operatore economico</b> | <b>Offerta economica (iva esclusa)</b> |
|----------------------------|--|
| Qi technologies            | € 6.277,00                             |
| FEMAR ENERGIA S.R.L.       | € 8.850,00                             |
| METER Group AG             | € 6.637,00                             |

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico Qi Technologies, con sede a con sede Pomezia (RM) per la fornitura di un conduttivimetro termico dotato di sensori e termometro digitale nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza finanziato dal MIUR, CUP: F71G18000210001.

- Di imputare la spesa sulla voce CA.AT.10.20.30.010 'Attrezzature Scientifiche' del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2022 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra con vincolo al progetto Dipartimenti di Eccellenza - codice progetto: 2018-DE-MIUR-FST – CUP: F71G18000210001;

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

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, unanime approva.*

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

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte della Prof.ssa Valeria Luciani la richiesta di conferire una borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Ricostruzione delle paleotemperature e pH da dati geochimici su gusci di foraminiferi planctonici dell'Early Eocene Climatic Optimum (EECO, ca 53-49 Ma)”**.

Il lavoro che dovrà essere eseguito, consiste nel picking di esemplari di diverse specie di foraminiferi planctonici provenienti da siti oceanografici dell'Oceano Pacifico tropicale (Site 1209-1210) ed Oceano Indiano meridionale (Tasman Sea, New Zealand).

Lo scopo è quello di risalire alle variazioni di temperatura (Mg/Ca) e di pH (isotopi del Boro) attraverso gli intervalli critici dell'Early Eocene Climatic Optimum (EECO, ca 53-49 Ma), intervallo della storia della Terra in cui sono state raggiunte le più alte temperature e pCO<sub>2</sub> degli ultimi 66 milioni di anni.

Gli intervalli critici corrispondono ad un marcato declino in abbondanza e diversità specifica del genere *Morozovella* alla base dell'EECO e della variazione nel senso di avvolgimento dello stesso genere da prevalentemente destrorso a prevalentemente sinistrorso, quest'ultimo verificatosi ca 600-800.000 anni dall'inizio dell'EECO.

I risultati serviranno per valutare le potenziali cause di tali marcati cambiamenti, anche nell'ottica dell'attuale riscaldamento climatico.

Al fine di ottenere uno scenario completo, le specie dovranno essere scelte in base al loro habitat, quindi sia forme superficiali (*Morozovella*, *Acarinina*), sia abitatori del paleo-termocline (*Subbotina*). Sarà necessario prelevare almeno 10 esemplari ben preservati di ogni specie per campione per un totale di circa 50 campioni.

Le analisi geochimiche verranno eseguite, con l'intervento della/del vincitrice /vincitore del bando nel Laboratorio dedicato a tale analisi dell'Università di Milano, Ardito Desio, con il quale sono già in atto collaborazioni.

Il candidato deve essere laureato in Laurea Magistrale Scienze e Tecnologie Geologiche (LM 74) o equivalente.

Deve avere competenza nel riconoscere le specie di foraminiferi planctonici dell'Eocene inferiore, conoscere la loro valenza paleoecologica, conoscenze del quadro climatico e paleoceanografico del Paleogene inferiore e conoscenza della lingua inglese.

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

Referente scientifico è la Prof.ssa Valeria Luciani.

Il costo onnicomprensivo, pari ad €. 3.000,00, viene imputato su Fondi PRIN 2017 (voce B), responsabile scientifico la Prof.ssa Luciani - **CUP di progetto F74I19000760001 - Codice Progetto: 2019-PRIN-LV\_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.ssa Valeria LUCIANI

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Prof. Piero GIANOLLA

Prof. Michele MORSILLI

**Membro supplente:**

Prof. Gianluca FRIJIA

**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 **“Ricostruzione delle paleotemperature e pH da dati geochimici su gusci di foraminiferi planctonici dell'Early Eocene Climatic Optimum (EECO, ca 53-49 Ma)”**, referente scientifico la Prof.ssa Valeria Luciani.

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

**Sul quinto oggetto “Varie ed eventuali”.**

Non ci sono argomenti in discussione.

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

**Sul sesto oggetto “Questioni relative ai Ricercatori”.**

**6.1) Relazione attività didattica e scientifica della Dott.ssa Lucia Del Bianco come Ricercatrice confermata nel periodo 15 Luglio 2017 – 31 Agosto 2021.**

Il Presidente informa il Consiglio che la Prof.ssa **Lucia Del Bianco**, ha trasmesso alla Direzione la relazione sull'attività didattica e scientifica relativa al periodo **15 Luglio 2017 – 31 Agosto 2021** quando era Ricercatrice confermata nel ssd FIS/03 e afferente al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, affinché il Consiglio possa formulare il proprio giudizio.

Il Presidente illustra nei dettagli il contenuto della relazione sull'attività didattica e scientifica (*Allegato n. 18*) svolta dal Dott.ssa **Lucia Del Bianco**. Il Presidente informa che la relazione sull'attività didattica è stata preventivamente esaminata dal Coordinatore del Consiglio unico in Fisica, formulando il proprio parere positivo.

L'attività della Dott.ssa **Lucia Del Bianco** è stata svolta conformemente ai compiti didattici assegnati dal Consiglio dei Corsi di Studio in Fisica.

Al termine dell'illustrazione, il Presidente chiede al Consiglio di formulare un giudizio in merito.

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, nel prendere atto di quanto sopra, unanime esprime una valutazione ampiamente positiva dell'attività didattica e scientifica svolta dalla Dott.ssa **Lucia Del Bianco** nel periodo **15 Luglio 2017 – 31 Agosto 2021**.*

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Escono i Ricercatori.

Il Prof. Caputo chiede al Presidente di poter leggere una lettera aperta al corpo docente da parte della Commissione di valutazione per il bando relativo alla chiamata di un Professore universitario di prima fascia ai sensi dell'art. 24, comma 6 della Legge 240/2010, Settore Concorsuale 04/A2 – Geologia strutturale, Geologia Stratigrafica, Sedimentologia e Paleontologia, Settore Scientifico-Disciplinare GEO/01 – Paleontologia e Paleoecologia (*Allegato n. 19*).

**6.2) Procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di Ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato della durata di 36 mesi con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi della lettera b) dell'art. 24, comma 3 della Legge 240/2010 – Settore scientifico disciplinare FIS/01 - Fisica sperimentale – Sostituzione Componente della Commissione di valutazione.**

Il Presidente ricorda che nel Consiglio di Dipartimento del 1° marzo scorso è stata proposta la nomina della commissione relativa alla procedura di selezione per titoli per la copertura di un posto di Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24 comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 – settore scientifico disciplinare FIS/01 - Fisica sperimentale, settore concorsuale 02/B1 – Fisica sperimentale della materia.

Erano stati proposti i seguenti nominativi:

- Prof. Elisabetta Comini - Ordinario presso l'Università degli Studi di Brescia, settore scientifico disciplinare FIS/01, settore concorsuale 02/B1.
- Prof. Alberto Quaranta - Ordinario presso l'Università degli Studi di Trento, settore scientifico disciplinare FIS/01, settore concorsuale 02/B1.
- Prof. Vincenzo Guidi, Ordinario presso l'Università degli Studi di Ferrara, settore scientifico disciplinare FIS/01, settore concorsuale 02/B1.

Il Prof. Vincenzo Guidi ha ravvisato che alcuni dei candidati hanno lavorato o lavorano tuttora con lui e pertanto potrebbero aver presentato un numero significativo di pubblicazioni in collaborazione con lui, pertanto ha deciso di rassegnare le proprie dimissioni dalla Commissione in oggetto per evitare qualsiasi incompatibilità. Dimissioni che sono state accettate dal Rettore con Decreto n. 661 del 5 maggio 2022.

**Il Presidente propone di nominare, in sostituzione del Prof. Vincenzo Guidi, il prof. Donato Vincenzi, Professore Associato di questa Università; settore scientifico disciplinare FIS/01, settore concorsuale 02/B1.**

Il Presidente precisa che il Prof. Vincenzi possiede i requisiti stabiliti dall'ANVUR per la nomina a commissario, come dichiarato nell'attestazione che si allega al verbale costituendone parte integrante e sostanziale (*Allegato n. 20*).

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

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

**Sul settimo oggetto “Questioni relative ai Professori associati”.****7.1) Chiamata di un Professore universitario di seconda fascia ai sensi dell’art. 24, comma 6 della Legge 240/2010, Settore Concorsuale 02/A2 - Fisica teorica delle interazioni fondamentali, Settore Scientifico-Disciplinare FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici.**

Il Presidente comunica al Consiglio che la Commissione giudicatrice, nominata con D.R. n. 325 del 3/03/2022 (Commissione composta dai Professori: Francesco Beccattini, Alessandro Drago e Giuseppe Pagliara), nell’ambito della procedura attivata per il reclutamento di un Professore universitario di seconda fascia ai sensi dell’articolo 24, comma 6, della legge 240/2010 in Fisica teorica, modelli e metodi matematici (SSD FIS/02 - settore concorsuale 02/A2), ha concluso i suoi lavori lo scorso 28 aprile; i relativi atti sono stati approvati dal Rettore con D.R. Rep. n. 672/2022 prot. n. 160496 del 09/05/2022 e sono stati resi pubblici nel sito internet dell’Ateneo. La Commissione ha individuato nella dott.ssa Isabella Masina la candidata qualificata da proporre al Consiglio per la chiamata come Professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell’art. 24, comma 6, legge 240 del 2010.

Il Presidente dà lettura del giudizio formulato dalla Commissione di valutazione (*Allegato n. 21*).

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

-il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, dopo attenta lettura dei contenuti dei verbali della Commissione giudicatrice della procedura attivata per il reclutamento di un Professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell’art. 24, comma 6, legge 240 del 2010 in Fisica teorica, modelli e metodi matematici (SSD FIS/02 - settore concorsuale 02/A2);

-preso atto dei risultati della valutazione comparativa svolta dalla suddetta Commissione, che ha individuato nella dott.ssa Isabella Masina la candidata qualificata da proporre al Consiglio per la chiamata come Professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell’art. 24, comma 6, legge 240 del 2010;

-propone al Consiglio di Amministrazione la chiamata della dott.ssa Isabella Masina, per coprire il posto di Professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell’art. 24, comma 6, legge 240 del 2010, in Fisica teorica, modelli e metodi matematici (SSD FIS/02 - settore concorsuale 02/A2), in una data che sia compatibile con il suo ruolo di garante per la Laurea Magistrale in Physics per il prossimo anno accademico.

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

**7.2) Relazione didattica e scientifica del Prof. Cesare Malagù come Professore di II fascia, relativa al periodo 1 aprile 2019 - 31 marzo 2022.**

Il Presidente informa il Consiglio che il **Prof. Cesare Malagù**, Professore Associato nel s.s.d. FIS/01 e afferente al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, ha trasmesso alla Direzione la relazione didattica e scientifica relativa al periodo **1 aprile 2019 - 31 marzo 2022**, affinché il Consiglio possa formulare il proprio giudizio.

Il Presidente illustra nei dettagli, come da (*Allegato n. 22*), 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, che è stata preventivamente esaminata, per la parte didattica, dal Coordinatore del Consiglio Unico in Fisica.

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

Al termine dell'illustrazione della relazione didattica e scientifica relativa al periodo **1 aprile 2019 - 31 marzo 2022** 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 e scientifica svolta nel periodo di riferimento, dal Prof. Cesare Malagù*

### **7.3) Relazione didattica e scientifica del Prof. Giuseppe Ciullo come Professore di II fascia, relativa al periodo 31 dicembre 2018 - 30 dicembre 2021.**

Il Presidente informa il Consiglio che il **Prof. Giuseppe Ciullo**, Professore Associato nel s.s.d. FIS/01 e afferente al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, ha trasmesso alla Direzione la relazione didattica e scientifica relativa al periodo **31 dicembre 2018 - 30 dicembre 2021**, affinché il Consiglio possa formulare il proprio giudizio.

Il Presidente illustra nei dettagli, come da (*Allegato n. 23*), 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, che è stata preventivamente esaminata, per la parte didattica, dal Coordinatore del Consiglio Unico in Fisica.

Al termine dell'illustrazione della relazione didattica e scientifica relativa al periodo **31 dicembre 2018 - 30 dicembre 2021** 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 e scientifica svolta nel periodo di riferimento, dal Prof. Giuseppe Ciullo.*

Escono i Professori di II fascia.

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

#### **8.1) Chiamata di un Professore universitario di prima fascia ai sensi dell'art. 24, comma 6 della Legge 240/2010, Settore Concorsuale 04/A2 – Geologia strutturale, Geologia Stratigrafica, Sedimentologia e Paleontologia, Settore Scientifico-Disciplinare GEO/01 – Paleontologia e Paleoecologia.**

Il Presidente comunica al Consiglio che la Commissione giudicatrice, nominata con D.R. n. 1348 del 13/09/2021 (Commissione composta dai Professori: Lucia Angiolini, Isabella Raffi e Riccardo Caputo), nell'ambito della procedura attivata per il reclutamento di un Professore universitario di prima fascia ai sensi dell'articolo 24, comma 6, della legge 240/2010 in Paleontologia e Paleoecologia (SSD GEO/01 - settore concorsuale 04/A2), ha concluso i suoi lavori lo scorso 4 febbraio 2022; i relativi atti sono stati approvati dal Rettore con D.R. n. 413 del 18 marzo 2022 e sono stati resi pubblici nel sito internet dell'Ateneo.

La Commissione ha individuato nel prof. Davide Bassi il candidato maggiormente qualificato da proporre al Consiglio per la chiamata come Professore universitario di prima fascia, ai sensi dell'art. 24, comma 6, legge 240 del 2010. Il Presidente dà lettura del giudizio formulato dalla Commissione di valutazione (*Allegato n. 24*).

### **Al termine della discussione il Presidente pone in votazione la seguente delibera:**

-il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, dopo attenta lettura dei contenuti dei verbali della Commissione giudicatrice della procedura attivata per il reclutamento di un Professore universitario di prima fascia, ai sensi dell'art. 24, comma 6, legge 240 del 2010 in Paleontologia e Paleoecologia (SSD GEO/01 - settore concorsuale 04/A2);

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*

-preso atto dei risultati della valutazione comparativa svolta dalla suddetta Commissione, che ha individuato nel prof. Davide Bassi il candidato maggiormente qualificato da proporre al Consiglio per la chiamata come Professore universitario di prima fascia, ai sensi dell'art. 24, comma 6, legge 240 del 2010;

-propone al Consiglio di Amministrazione la chiamata del prof. Davide Bassi, per coprire il posto di Professore universitario di prima fascia, ai sensi dell'art. 24, comma 6, legge 240 del 2010, in Paleontologia e Paleoecologia (SSD GEO/01 - settore concorsuale 04/A2), demandando alla decisione del CDA l'individuazione della prima data utile alla presa di servizio.

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

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

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

IL SEGRETARIO  
Patrizia FORDIANI  
*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE  
Prof. Vincenzo GUIDI  
*Firmato digitalmente*