

**Protocollo n. 141947 del 19/08/2021**  
**Repertorio n. 22/2021**

Verbale n. 7



**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 05 LUGLIO 2021**

*L'anno 2021 (Duemilaventuno =)*

*in questo giorno di **Lunedì 05**(=cinque)*

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

**convocato con avvisi scritti in data 28/06/2021, protocollo n. 115336**, inviati per e-mail a ciascun membro, si è adunato in **modalità telematica** 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	PMT	CAPUTO Riccardo	PMT	CIAVOLA Paolo	PMT
COLTORTI Massimo	PMT	CRUCIANI Giuseppe	PMT	FIORINI Massimiliano	PMT
GAMBACCINI Mauro	PMT	GIANOLLA Piero	PMT	GUIDI Vincenzo	PMT
LENISA Paolo	AG	LUPPI Eleonora	PMT	POSENATO Renato	PMT
ROSATI Piero	PMT	TRIPICCIÓN Raffaele	PMT		

**PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA**

BASSI Davide	PMT	BIANCHINI Gianluca	PMT	BISERO Diego	AG
BONADIMAN Costanza	PMT	CHERUBINI Claudia	PMT	CIULLO Giuseppe	AG
DI BENEDETTO Francesco	PMT	DRAGO Alessandro	A	FRIJIA Gianluca	PMT
GHIROTTI Monica	PMT	GIOVANNINI Loris	PMT	GUIDORZI Cristiano	PMT
LUCIANI Valeria	PMT	MALAGU' Cesare	PMT	MANTOVANI Fabio	A
MARTUCCI Annalisa	PMT	MONTONCELLO Federico	PMT	MORETTI Mauro	A
MORSILLI Michele	PMT	NATOLI Paolo	PMT	PAGLIARA Giuseppe	AG
PETRUCCI Ferruccio	PMT	RIZZO Enzo	PMT	SACCANI Emilio	AG

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

TAIBI Angelo	PMT	TOMASSETTI Luca	PMT	VACCARO Carmela	PMT
VINCENZI Donato	PMT	ZAVATTINI Guido	PMT		

**RICERCATORI DI RUOLO**

DEL BIANCO Lucia	PMT	DI DOMENICO Giovanni	PMT	MASINA Isabella	PMT
RICCI Barbara	AG	SPIZZO Federico	PMT		

**RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO**

ARDIT Matteo	PMT	FACCINI Barbara	PMT	GARZIA Isabella	PMT
PAGANO Luca	PMT	PAPPALARDO Luciano Liberio	PMT	PATERNO' Gianfranco	PMT
STRATI Virginia	PMT				

**RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO**

DROGHETTI Francesco	PMT	VERDE Massimo	PMT	MAGNANI Andrea	AG
---------------------	-----	---------------	-----	-------------------	----

**RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO**

BALBONI Maria Santina	PMT	PENNINI Claudio	PMT		
-----------------------	-----	-----------------	-----	--	--

**RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA**

D'ONOFRIO Roberta	AG				
-------------------	----	--	--	--	--

**RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA**

FERRO Lisa	PMT				
------------	-----	--	--	--	--

**RAPPRESENTANTE degli STUDENTI**

DA VAL Elena	PMT				
--------------	-----	--	--	--	--

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

Dott.ssa GULMINI Elisa Manager didattico dei CDS in Scienze geologiche;	AG
Dott.ssa ZAMORANI Claudia Manager didattico dei CDS in Fisica	AG

**PMT= Presente Modalità Telematica - A= Assente - AG= Assente Giustificato**

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

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Il Presidente, alle ore 11:15, preso atto delle giustificazioni presentate, accertato il numero dei presenti e constatata la validità dell'adunanza, procede ad illustrare gli argomenti previsti all'ordine del giorno:

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

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

**1.1)** Il Presidente comunica la presa di servizio dal 1° Luglio 2021 del Prof. Cristiano Guidorzi come Professore Associato.

**1.2)** Il Presidente comunica che saranno pubblicati 2 bandi per PO nei settori disciplinari FIS/02 e GEO/01, che rientrano nell'ultima programmazione triennale come prioritari.

**1.3)** In riferimento alla discussione emersa nel consiglio di giugno in merito alla quotazione presunta del materiale informatico da acquistare, il Presidente informa il Consiglio che in futuro, saranno i tecnici informatici: dott. Verde per l'area Geo e dott. Gambetti per l'area FIS, ad effettuare le indagini necessarie a stabilire i costi presunti del materiale informatico da acquistare.

**1.4)** Il Presidente lascia la parola a Michele Parise, il quale si collega alla mail che ha inviato in data 2 luglio scorso a Professori di prima e seconda fascia e Ricercatori in merito di formazione sulla sicurezza. Il personale docente deve completare tale formazione, successivamente lo dovranno fare anche Assegnisti e Dottorandi. In materia di Sicurezza sui luoghi di lavoro, la formazione è a due livelli; il primo è di carattere Generale ed è destinato a tutti i lavoratori. Il secondo livello è di tipo Specifico per chi, nello svolgimento della propria attività lavorativa, è sottoposto a specifici rischi (es quello delle radiazioni). Tramite la piattaforma SOSIA è possibile verificare il livello della propria formazione. Ricorda che gli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP) del dipartimento sono: Parise, Gambetti e Pennini per il blocco C – Verde e Droghetti per il blocco B. L'Ufficio Sicurezza ha demandato agli ASPP la verifica sulla formazione del personale docente. E' stata creata una mail [aspp-fst@unife.it](mailto:aspp-fst@unife.it) a cui è possibile scrivere per comunicare con gli addetti del dipartimento. In base alle varie situazioni si proporrà l'integrazione della formazione dei singoli. Alcuni corsi non possono essere effettuati in e-learning. Per quelli invece che possono essere svolti in quest'ultima modalità, nella mail inviata lo scorso 2 luglio è già indicato il link a cui accedere. Una volta terminato il corso e ottenuto l'Attestato, quest'ultimo dovrà essere inviato alla mail indicata; gli addetti trasmetteranno questi attestati all'Ufficio Sicurezza, il quale aggiornerà SOSIA. Per il personale associato all'INFN è possibile contattare Federico Evangelisti, il quale gestisce la sicurezza per l'INFN ed è in grado di aggiornare i singoli sul loro livello di formazione. La scadenza per l'aggiornamento del personale docente è fissata al 31/12/2021.

**1.5)** Il Presidente ricorda che nel Consiglio di Giugno è stato approvato il cruscotto degli indicatori per quanto riguarda la valutazione delle attività svolte dal dipartimento. Nel confronto dei dati inseriti per il 2020, rispetto agli anni precedenti, è emerso un problema legato all'inserimento dei prodotti

IL SEGRETARIO

f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

della ricerca nelle banche dati IRIS e SCOPUS, che appare poco efficiente e puntuale, in particolare per quanto riguarda gli articoli su riviste internazionali. Il Nucleo di Valutazione di Ateneo si è riservato di verificare i prodotti inseriti. Il Presidente conclude ricordando l'importanza di ottemperare a questa attività che comporta conseguenze sulla valutazione dell'attività del dipartimento.

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

**2.1) Nomina Commissione valutazione candidati per tutorato didattico – a.a. 2021/2022**

Il Presidente informa che, ai sensi dell'art. 6, comma 3 del Regolamento per l'attivazione dei servizi di Tutorato e di Supporto alla didattica a distanza (DAD) si rende necessario nominare la Commissione di valutazione per i candidati del tutorato didattico – a.a. 2021/2022

Il Presidente propone al Consiglio i seguenti nominativi:

- ° Prof.ssa Annalisa Martucci
- ° Prof. Piero Gianolla
- ° Prof. Cesare Malagù

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la nomina dei Proff. Annalisa Martucci, Piero Gianolla e Cesare Malagù, quali membri della Commissione di valutazione.*

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

**3.1) Richiesta nulla per copertura insegnamento a Docente afferente al Dipartimento di Matematica e Informatica a.a. 2021/2022**

Il Presidente informa che, a seguito della delibera del Consiglio del Dipartimento del 10/06/2021 (prot. n. 111786), è stata inviata al Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica, formale richiesta di nulla osta per la copertura dell'insegnamento indicato nella tabella sotto riportata:

Corso di Studio	Insegnamento	SSD/CFU	Semestre	ORE	DOCENTE
LT Scienze geologiche	Matematica (II parte) I anno	MAT/04 – 4,5	II	36	Federica Ferretti

il Consiglio del Dipartimento di Matematica e Informatica ha approvato, con delibera del 30 giugno 2021, la richiesta di copertura del suddetto insegnamento per l'a.a. 2021/2022.

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

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

**4.1) Accettazione contributo liberale.**

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

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

Alla luce del nuovo iter, il Presidente informa il Consiglio che è pervenuta la seguente erogazione:

• **Euro 6.000,00** – erogati dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN, con sede a Legnaro (PD) - con lettera del 02/07/2021 – protocollo n. 1021, finalizzati al co-finanziamento di una Borsa per attività di ricerca post laurea, della durata di 6 mesi; oggetto: **la caratterizzazione di bersagli sottili per misure di sezioni d'urto nucleari, incluse le tecniche di Scanning Electron Microscope (SEM)**, responsabile scientifico Prof. Angelo Taibi.

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

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

- **di accettare il contributo liberale sopra indicato;**
- **di notificare tale approvazione con apposita lettera di accettazione e ringraziamenti da inviare al soggetto erogante.**

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

#### **4.2) Richiesta di attivazione nuovo assegno – Prof.ssa Eleonora Luppi.**

La Prof.ssa Eleonora Luppi, PO nel SSD FIS/01, ha proposto alla Direzione del Dipartimento l'attivazione di un assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 2 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo: **“Studio e caratterizzazione di fotorivelatori ed analisi dei dati dei test per il rivelatore ad argon liquido dell'esperimento DUNE”**.

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

La ricerca verterà sullo sviluppo di un sistema di ricostruzione delle immagini prodotte in rivelatori ad argon liquido per lo studio della fisica dei neutrini e delle particelle elementari (Development of a UV imaging system in liquid argon detectors for neutrino and particle physics study).

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

Fisica delle particelle, costruzione di rivelatori, rivelatori a gas liquido, fotorivelatori, analisi dati.

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

**Il colloquio orale:** sarà volto a determinare le conoscenze del candidato nel campo della fisica del neutrino e dei fotorivelatori utilizzati in tale ambito.

L'assegno, con bando per titoli e colloquio, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di **Euro 24.000,00** risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.CO.10.10.20.010 2019-PRIN-LE_001_AR1	Fondo PRIN 2017 – Responsabile Prof.ssa Eleonora Luppi CUP: F74I19000590001	€. 24.000,00
--	---	--------------

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

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

Prof.ssa Eleonora LUPPI  
Prof. Luca TOMASSETTI  
Prof. Roberto CALABRESE

**Membro supplente:**

Prof. Massimiliano FIORINI

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 "**Studio e caratterizzazione di fotorivelatori ed analisi dei dati dei test per il rivelatore ad argon liquido dell'esperimento DUNE**", per la durata di 12 mesi;
- di imputare il costo di € 24.000,00 al Progetto PRIN 2017 Prof.ssa Luppi - CUP: F74I19000590001
- sotto progetto: 2019-PRIN-LE\_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.*

**4.3) Rinnovo assegno di ricerca Dott. Artem Saleev - responsabile Prof. Paolo Lenisa.**

Il Prof. Paolo Lenisa, PO nel SSD FIS/04, ha proposto il rinnovo dell'assegno di ricerca di cui è titolare il **Dott. Artem Saleev**, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo "**Studio di effetti sistematici nella ricerca del momento di dipolo elettrico in un anello di accumulazione**", con decorrenza 5 Ottobre 2021; trattandosi di un assegno attivato nel 2020, in base all'art. 22 della Legge 240/2010, i mesi totali già usufruiti risultano essere 12.

Il rinnovo dell'assegno, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di Euro 55.000,00 risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.TR.20.10.10.010 2016-UEH2020-LP_001_AR1	Fondi Progetto UE srEDM n. 694340 – Responsabile Prof. Paolo Lenisa  CUP: F72F16001430006	€. 55.000,00
---	--	--------------

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

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

il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, preso atto di quanto sopra, accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura dell'assegno come sopra indicato, **delibera**

**di approvare** la richiesta di rinnovare l'assegno di ricerca al **Dott. Artem Saleev** con le caratteristiche sopra descritte, dal 05/10/2021 al 04/10/2022.

- di imputare il costo di € 55.000,00 al Progetto UE srEDM n. 694340 – CUP: F72F16001430006 - codice sottoprogetto: 2016-UEH2020-LP\_001\_AR1.

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

#### **4.4) 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 materia oscura in ammassi di galassie con tecniche di machine learning e lensing gravitazionale”**.

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

Attività di analisi ed interpretazione di dati spettro-fotometrici da terra e dallo spazio per lo studio della materia oscura in ammassi di galassie sfruttando il lensing gravitazionale e tecniche di machine-learning.

##### **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), finalizzata allo studio della distribuzione di materia oscura e popolazioni galattiche in ammassi di galassie, sfruttando il lensing gravitazionale forte e tecniche di machine learning.

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

Esperienze consolidate nell'analisi di dati spettroscopici e fotometrici da terra (VLT) e dallo spazio (particolarmente HST) nell'ambito dello studio di ammassi di galassie e del lensing gravitazionale, con conoscenze di programmazione parallela avanzata e di tecniche di machine learning. Conoscenza della lingua inglese.

La valutazione dei titoli consisterà nella valutazione del curriculum di ricerca e qualunque titolo il candidato intenda presentare a sostegno della propria domanda, coadiuvata da una discussione telematica degli stessi in sede di esame.

L'assegno, con **bando per titoli e colloquio**, 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 2010-EPR-CR_002_AR_studi_di_materia_oscura	Fondi Convenzione INFN LARIX – Responsabile Prof. Vincenzo Guidi	€. 5.000,00 Pari a 2 mensilità
CA.CO.10.10.20.010 2019-PRIN-RP_001_AR_studi_di_materia_oscura	Fondi PRIN 2017 – Responsabile Prof. Rosati CUP di progetto: F74I19000740001	€. 20.000,00 Pari a 8 mensilità
CA.CO.10.10.20.010 2018-EPR-RP_002_AR_studi_di_materia_oscura	Fondo CTB da INAF per Cofinanziamento AdR – Responsabile Prof. Piero Rosati	€. 5.000,00 Pari a 2 mensilità

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

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

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 materia oscura in ammassi di galassie con tecniche di machine learning e lensing gravitazionale”**, per la durata di 12 mesi;

- di imputare il costo di € 30.000,00 ai seguenti Progetti:

- € 5.000,00 Fondi Convenzione INFN LARIX,

codice sottoprogetto: 2010-EPR-CR\_002\_AR\_studi\_di\_materia\_oscura;

- € 20.000,00 Fondi PRIN 2017 – Responsabile Prof. Rosati CUP di progetto: F74I19000740001,

codice sottoprogetto: 2019-PRIN-RP\_001\_AR\_studi\_di\_materia\_oscura;

- € 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.*

**4.5) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof. Tripicciono.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Raffaele Tripicciono la richiesta di conferire una della borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Approccio mesoscopico alla dinamica dei fluidi in regimi ad alto valore del numero di Knudsen”**.

L'attività consiste nella validazione, mediante simulazione con codici di calcolo numerico, di recenti sviluppi teorici relativi agli algoritmi Lattice Boltzmann in regimi relativistici caratterizzati da alti valori del numero di Knudsen.

*Esperienze formative o professionali:*  
dinamica dei fluidi in regime relativistico.

*Competenze richieste:*  
algoritmi di simulazione Lattice Boltzmann Equation.  
Conoscenza della lingua inglese.

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

**La selezione sarà per soli titoli** e la durata della borsa di studio è pari a 4 mesi.



Referente scientifico è il Prof. Raffaele Tripiccione.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 8.000,00, viene imputato a Progetto STIMULATE - UE H2020-MSCA-ITN2017 -N° 765048, responsabile scientifico il Prof. Raffaele Tripiccione - **Codice Progetto: 2018-UEH2020-TR\_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. Raffaele TRIPICCIONE  
Prof. Alessandro DRAGO  
Prof. Fabio MANTOVANI

**Membro supplente:**

Prof. Giuseppe PAGLIARA

**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 **“Approccio mesoscopico alla dinamica dei fluidi in regimi ad alto valore del numero di Knudsen”** referente scientifico il Prof. Raffaele Tripiccione.

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

**4.6) Richiesta di rinnovo per borsa di studio per attività di ricerca della Dott.ssa Elisabetta Olivo, proposta dalla Prof.ssa Carmela Vaccaro.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte della Prof.ssa Vaccaro, la richiesta di rinnovo della borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Supporto alle attività di gestione, analisi dei dati e sviluppo scientifico del progetto europeo”** di cui è risultata vincitrice la Dott.ssa Elisabetta Olivo.

L'attività consiste nella realizzazione di uno studio della letteratura pregressa su plastiche e microplastiche negli ambienti costieri e marini e sul loro monitoraggio in particolare per quanto riguarda gli impatti sul biota (WP3 e WP4 del progetto), partecipazione alle attività di monitoraggio del marine litter (attività 4.1) ed alle analisi in laboratorio per quanto riguarda l'identificazione e caratterizzazione delle microplastiche (4.2), realizzazione nell'ambito del WP2 uno studio sulla “percezione e conoscenza” dei pescatori e dei turisti sulle tematiche inerenti il marine litter realizzando anche uno studio della bibliografia, collaborazione alle attività per l'implementazione di una piattaforma con i dati di campo e di laboratorio e allo sviluppo di un drone marino per l'acquisizione in tempo reale dei dati, alla sua calibrazione (in particolare per i test sul campo WP5). Su queste tematiche sono incentrati vari progetti che possono richiedere ulteriore supporto e collaborazione.

La motivazione di richiesta di rinnovo è la seguente: avendo ricevuto la proroga per il progetto europeo NET4mPLASTIC fino a Giugno 2022 (e prolungamento di ulteriori due mesi di attività da svolgere per la finalizzazione dei deliverable del progetto e della rendicontazione), diventa necessario il proseguimento delle attività che richiedono supporto di personale dedicato.

A fronte delle competenze pregresse ed esperienze e competenze acquisite durante l'anno di attività nell'ambito del progetto NET4mPLASTIC, si ritiene che il rinnovo della Dott.ssa Olivo possa essere utile nel supporto alle attività di ricerca al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati.

Dato il maggiore impegno previsto nell'ultimo anno di progetto rispetto alle precedenti attività si richiede un aumento dell'importo totale della borsa e il nuovo importo totale è pari a Euro 18.000,00.

La borsa di studio era stata bandita in data 17/04/2020 con bando di selezione n. 05/2020, per una durata di 12 mesi; con decreto rep. 44/2020, prot. 83912 del 15/05/2020 veniva proclamato vincitore la Dott.ssa Elisabetta Olivo.

Il rinnovo richiesto avrà una durata di 12 mesi; la spesa relativa al rinnovo, pari a € 18.000,00, viene imputata ai seguenti progetti:

- Fondi Progetto INTERREG V A IT-HR CBC PROGRAMME2017 NET4mPLASTIC-APPLICATION ID 10046722” di cui al CUP F76C19000000007 di cui è titolare la Prof.ssa Carmela Vaccaro; **Codice Progetto: 2019-UEFS-SU\_001.**

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 12 mesi, con decorrenza 01/09/2021 – 31/08/2022.*

#### **4.7) 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 studio 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 studio 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.

Su queste tematiche sono incentrati vari progetti come ZeOliva e RAFAEL che riguardano lo studio di questi fenomeni emissivi sia in ambienti naturali che in situazioni antropiche.

La motivazione di richiesta di rinnovo per proseguire le ricerche che sono state rallentate anche dall'emergenza COVID

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 studio era stata bandita in data 13/11/2020 con bando di selezione n. 20/2020, per una durata di 6 mesi; con decreto prot. 228783 rep. 93/2020 del 17/12/2020 veniva proclamato vincitore la Dott.ssa Valeria Medoro.

Il rinnovo richiesto avrà una durata di 6 mesi; la spesa relativa al rinnovo, pari a € 6.600,00, viene imputata al seguente progetto:

- € 6.600 su Fondi Convenzione MIPAAF - progetto ZEOLIVA, responsabile scientifico il Prof. Coltorti, **codice Progetto: 2019-NAZ.A-CM\_001.**

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 01/09/2021 – 28/02/2022.*

#### **4.8) Richiesta conferimento di borsa di studio per attività di ricerca – Prof. Riccardo Caputo.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Riccardo Caputo la richiesta di conferire una della borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Indagini sedimentologico-stratigrafiche nell'ambito del Foglio CARG n.185 Ferrara”**.

Le principali attività da svolgere sul terreno saranno:

- a) trivellazioni a 1-2 m di profondità per caratterizzare la geologia di superficie;
- b) seguire le indagini penetrometriche a 30 m per la caratterizzazione geotecnica;
- c) seguire le operazioni di perforazione ed effettuare una prima analisi sedimentologica e stratigrafica delle carote estratte e campionamenti mirati.

In laboratorio, invece, saranno effettuate analisi sedimentologiche e petrografiche e dovrà essere effettuata la restituzione grafica con relativa interpretazione delle colonne stratigrafiche.

*Esperienze formative o professionali:*

attività di cantiere, preferibilmente in operazioni di perforazioni e carotaggi.

*Competenze richieste:*

conoscenze sedimentologico-stratigrafiche di base.

Conoscenza della lingua inglese.

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

**La selezione sarà per titoli** e colloquio e la durata della borsa di studio è pari a 8 mesi.

Referente scientifico è il Prof. Riccardo Caputo.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 8.000,00, viene imputato ai seguenti progetti:

- € 8.000,00,00 su fondi del Progetto ISPRA-CARG foglio 185 - Regione Emilia-Romagna, responsabile scientifico il Prof. Riccardo Caputo - **Codice Progetto: 2021-NAZ.A-CR\_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  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Prof. Riccardo CAPUTO  
Prof. Marco STEFANI  
Prof. Enzo RIZZO

**Membro supplente:**

Prof. Giuseppe CRUCIANI

**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 **“Indagini sedimentologico-stratigrafiche nell'ambito del Foglio CARG n.185 Ferrara”** referente scientifico il Prof. Riccardo Caputo.

*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. Angelo Taibi.**

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte del Prof. Angelo Taibi la richiesta di conferire una della borsa per attività di ricerca e alta formazione post laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo: **“Caratterizzazione di bersagli sottili (anche con tecnica SEM) per misure di sezioni d'urto nucleari del progetto REMIX”**.

Lo studio ha l'obiettivo di caratterizzare i bersagli sottili realizzati presso LNL per la misura di sezioni d'urto nucleari su Ti-49 e Ti-50 previsti nel progetto REMIX per l'anno 2021 e 2022. Tra le tecniche utilizzate si include lo Scanning Electron Microscope (SEM) per la verifica dell'omogeneità superficiale del deposito metallico su substrato di alluminio. Gli irraggiamenti sono previsti presso ARRONAX (Nantes, Francia) utilizzando l'attivazione di bersagli assemblati con tecnica stacked-foils.

*Esperienze formative o professionali:* comprovata esperienza nella misura di sezioni d'urto nucleari per la produzione di radionuclidi di interesse medicale mediante l'uso di ciclotroni (36 mesi).

*Competenze richieste:* Misura di sezioni d'urto nucleari. Caratterizzazione bersagli sottili metallici. Spettrometria-gamma

Conoscenza della lingua inglese.

Il candidato dovrà possedere una Laurea in Fisica (LM17 o titolo equivalente).

**La selezione sarà solo per titoli** e la durata della borsa di studio è pari a 6 mesi.

Referente scientifico è il Prof. Angelo Taibi

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Il costo onnicomprensivo, pari a € 12.000,00, viene imputato ai seguenti progetti:

- € 6.000,00 saranno garantiti dal contributo liberale per cofinanziamento della borsa di studio erogato da INFN sede di Legnaro (PD), lettera prot. n. 1021 del 02/07/2021 - **Codice Progetto: 2021-EPR-TA\_001;**

- € 6.000,00,00 su fondi del Progetto: Convenzione INFN 2010 - **Codice Progetto: 2010-EPR-CR\_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. Angelo TAIBI  
Prof. Mauro Gambaccini  
Dott. Giovanni Di Domenico

**Membro supplente:**

Dott. Gianfranco Paternò

**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 bersagli sottili (anche con tecnica SEM) per misure di sezioni d'urto nucleari del progetto REMIX”**, referente scientifico il Prof. Angelo Taibi.

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

**4.10) Convenzione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale, con sede a Napoli, referente scientifico: Prof. Francesco Di Benedetto.**

Il Presidente lascia la parola al prof. Di Benedetto, il quale illustra i contenuti di una Convenzione (*Allegato n. 1*) con il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (CNR-ISPC), con sede a Napoli, avente ad oggetto una collaborazione per lo sviluppo di un programma congiunto di studio e ricerca che si occupi di indagini mineralogiche, chimiche, strutturali-tessiturali e fisiche di materiali inerenti i Beni Culturali, per lo studio delle condizioni ottimali di conservazione del patrimonio artistico, archeologico e museale e per la sua valorizzazione e promozione.

Il CNR-ISPC e il DFST-UNIFE collaboreranno per:

- la messa a punto di un protocollo analitico per indagini diagnostiche non invasive mediante sensore iperspettrale SWIR su superfici lapidee marmoree soggette a degrado chimico (solfatazione), esposti

indoor o all'aperto; casi studio iniziali saranno edifici dell'architettura storica fiorentina (Cattedrale di Santa Maria del Fiore, chiesa di San Miniato al Monte);

- indagini finalizzate alla messa a punto di una sensoristica dedicata al monitoraggio della presenza di aggressivi chimici nell'esposizione museale, sia indoor, che in teca. Sensori identificati per la loro funzione verranno testati in casi studio;

- messa a punto di un protocollo analitico e statistico finalizzato ad indagini di provenienza di marmi antichi e rinascimentali, con riferimento alle cave di estrazione documentate nelle modalità storiche di prelievo, ampliando il database del CNR già esistente. Specifici riferimenti a cave storiche nazionali verranno considerati;

- indagini spettroscopiche, se necessario anche con tecniche in luce di sincrotrone, per la determinazione delle alterazioni di pigmenti naturali ed artificiali dovute a processi fisici, chimici, termici; le indagini saranno volte alla corretta determinazione degli stati di ossidazione e di coordinazione dei cromofori nelle fasi alterate;

- indagini dei caratteri composizionali, strutturali e tessiturali di materiali lapidei volti alla determinazione delle tecniche di produzione, delle proprietà tecnologiche e alla identificazione delle cave di prestito.

Le Parti, in sintonia con i rispettivi programmi di attività, attueranno quindi ricerca di interesse comune. Tale attività di ricerca potrà essere aggiornata nel corso di durata della presente Convenzione, ovvero le Parti potranno stabilire ulteriori linee di ricerca in comune.

La convenzione è a carattere non oneroso e la collaborazione posta in essere potrà concretizzarsi anche attraverso la partecipazione congiunta a progetti nell'ambito di programmi di finanziamento pubblici a livello locale, nazionale ed internazionale. Nell'ambito dello svolgimento delle attività di ricerca congiunte, ciascuna Parte metterà a disposizione dell'altra le competenze e le professionalità necessarie, nonché le risorse umane e strumentali da utilizzare per lo svolgimento delle attività di comune interesse.

La Convenzione ha la durata di 3 (tre) anni a decorrere dalla sua sottoscrizione e potrà essere rinnovata solo per iscritto, nel caso di rinnovo della Convenzione Quadro di riferimento nei limiti della durata di rinnovo di quest'ultima, d'intesa tra le Parti. Le Parti potranno in ogni caso recedere anticipatamente dalla presente Convenzione mediante disdetta da comunicarsi in forma scritta a mezzo PEC da inviarsi nel rispetto di un preavviso di almeno sei mesi, con conseguente decadenza di tutti gli obblighi assunti ivi compresi quelli di natura economica.

I Responsabili delle attività previste dalla presente Convenzione sono:

- CNR-ISPC: dott.ssa Silvia Vettori

- DFST-UNIFE: Prof. Francesco Di Benedetto

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva la proposta di Convenzione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale, con sede a Napoli; referente scientifico: Prof. Francesco Di Benedetto.*

#### **4.11) Quota integrativa a carico del dipartimento per due studenti selezionati per la Laurea a Doppio Titolo LM Physics Paris Sud – selezione anno 2020.**

Il Presidente ricorda che il punto 1.3) del Bando per la selezione di studenti da ammettere a percorsi di laurea a doppio titolo dell'Università degli Studi di Ferrara per l'anno 2020 - Master in Physics, recita:

*1.3) Nel caso in cui si dovessero rendere disponibili successivamente ulteriori finanziamenti, anche provenienti dal Dipartimento, **gli studenti selezionati potranno beneficiare di un'ulteriore integrazione fino al raggiungimento di euro 500,00 al mese per i 10 mesi di mobilità prevista.***

Dalla procedura selettiva per l'ammissione al percorso di Laurea Magistrale a doppio titolo con l'Università di Parigi Sud per l'anno 2020, sono risultati selezionati i seguenti studenti:

- Dimitri Lazarou ammesso al I anno
- Arianna Rizzieri ammessa al II anno

Gli studenti in questione hanno ricevuto dall'Ateneo, ad inizio mobilità, una quota a titolo di anticipo pari a 250 euro al mese per 10 mesi. Trattandosi di cifre molto esigue per vivere a Parigi, il Dipartimento ha deciso di intervenire con una quota integrativa di pari importo, al fine di garantire ai due studenti il raggiungimento di euro 500,00 al mese per i 10 mesi di mobilità prevista, come sancito **all'art. 1 (punto 1.3) del bando** per la selezione di studenti da ammettere al percorso di laurea a doppio Titolo LM Physics Paris Sud.

**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 fondi da parte del Segretario Amministrativo, autorizza il versamento della quota integrativa, per un ammontare pari a 2.500 euro cadauno, prevista al punto 1.3) del Bando per la selezione 2020 di studenti da ammettere al percorso di laurea a doppio Titolo LM Physics Paris Sud, **a favore degli studenti: Dimitri Lazarou e Arianna Rizzieri.**
- **di imputare l'ammontare complessivo di € 5.000,00 al Progetto: Convenzione INFN 2010 - Codice Progetto: 2010-EPR-CR\_001.**

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

#### **4.12) INTERREG Italy – Croatia 2014-2020 – “Standard” project NET4mPLASTIC “New Technologies for macro and Microplastic detection and Analysis in the Adriatic Basin – trasferimento budget dalla Regione Marche a Unife DFST.**

Il Presidente lascia la parola alla Prof.ssa Carmela Vaccaro, la quale intende comunicare che nell'ambito del progetto Interreg Italia - Croazia NET4mPLASTIC il partner del consorzio PP2 - Regione Marche, avrebbe dovuto farsi carico dell'acquisto di un drone marino e del noleggio di un sensore compatibile al veicolo autonomo per il conteggio delle microplastiche.

Tali strumentazioni sono necessarie per condurre le attività di campionamento previste da Application Form relative ai WP 4 e WP 5. In seguito ad alcune difficoltà burocratiche ed amministrative interne del partner appena citato, emerse recentemente, le tempistiche per l'espletamento delle pratiche di acquisto e noleggio sono risultate essere non congrue con l'operatività del progetto stesso. Pertanto, è stato richiesto dal PP2 la disponibilità da parte di uno degli ulteriori otto partners del consorzio, di

trasferire il budget destinato a tali usi per un totale di 23.160,78 €, con conseguente riduzione del budget totale del PP2 - Regione Marche da 266.200,00 € a 243.039,22 €.

Tale richiesta è stata discussa durante vari meeting di progetto nell'arco degli ultimi mesi. Il Lead Partner - Università degli Studi di Ferrara (Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra) consultati l'Ufficio Ricerca Internazionale di Ateneo e il Segretario Amministrativo di Dipartimento per la realizzabilità della richiesta nei tempi utili all'operatività del progetto, ha accettato di farsi carico dell'espletamento delle procedure di acquisto e noleggio sopracitate.

Il budget trasferito dalla Regione Marche al LP - Università degli Studi di Ferrara, comporta un incremento da 420.000,00 € a 443.160,78 €, senza variazione alcuna del budget totale di progetto (pari a € 2.478.640,00).

Considerato che, nel progetto NET4mPLASTIC, oltre al Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra di UNIFE sono coinvolti anche il Dipartimento di Ingegneria e il Dipartimento di Morfologia, Chirurgia e Medicina Sperimentale, si sottolinea che il nuovo budget entrante è ad uso del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra per l'acquisto e il noleggio delle strumentazioni descritte.

La richiesta di trasferimento di budget è stata approvata con Decreto Rettorale e sottoposta all'attenzione della Managing Authority del Programma Interreg Italia-Croazia, in sede di consultazione finalizzata all'espletamento delle procedure di Major Change. La richiesta è stata accettata in accordo tra i due partners del consorzio coinvolti e dalla Managing Authority. In allegato, come parte integrante del presente verbale (*Allegati n. 2 e n. 3*), si forniscono le richieste di trasferimento di budget dei partners coinvolti.

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze prende atto.*

**4.13) Richiesta di affidamento diretto alla ditta Wuhan Greenbay Marine Technology Co., Ltd., con sede a Wuhan City - Hubei Province - China, ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i., per la fornitura di un drone marino "USV-M1100 RC boat" – nell'ambito del Progetto NET4MPLASTIC - APPLICATION ID 10046722, INTERREG V A IT-HR CBC PROGRAMME-2017 - CUP: F76C19000000007 - referente Prof.ssa Carmela Vaccaro.**

Il Presidente informa che è pervenuta dalla prof.ssa Carmela Vaccaro la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, alla ditta Wuhan Greenbay Marine Technology Co., Ltd., con sede a Wuhan City - Hubei Province - China, per la fornitura di un drone marino "USV-M1100 RC boat", nell'ambito del Progetto NET4MPLASTIC - APPLICATION ID 10046722, INTERREG V A IT-HR CBC PROGRAMME-2017 - CUP: F76C19000000007.

Uno degli obiettivi del progetto NET4mPLASTIC è dimostrare che è possibile realizzare una rete di monitoraggio costiero delle microplastiche utilizzando tecnologie innovative in grado di abbattere i costi logistici associati all'utilizzo di un'imbarcazione e relativo personale. La soluzione identificata nel modello "USV-M1100 RC boat", si basa sull'utilizzo di un veicolo marino di superficie autonomo, di dimensioni ridotte, dotato di sistema di alimentazione, propulsione, navigazione e controllo ed in grado di ospitare la seguente configurazione di carico, che verrà integrata dai partner del progetto:

- un sensore CT compatto;
- un sensore dedicato al monitoraggio delle microplastiche (sistema Sequoia modello LISST-HOLO2 – vedere richiesta al successivo punto 4.14);
- una mini-manta con apertura di 30x15 cm;

IL SEGRETARIO

f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI



- un pacco batterie e datalogger per alimentazione ed acquisizione di CT e sensore microplastiche.

Il drone dovrà avere autonomia di navigazione di almeno un miglio nautico per poter realizzare campagne di misura lungo transetti costieri, dovrà poter essere pilotato da remoto o programmato per una rotta di andata e ritorno monitorata da terra o da una barca affiancata, per motivi di sicurezza e considerando il mero aspetto dimostrativo tecnologico del progetto.

Da analisi di mercato, riportata nel deliverable di progetto “D.5.2.4 – Integrated Compact Marine Drone Design Dec, 2020 - Version 1.0”, sono stati identificati diversi modelli idonei caratterizzati da costi superiori ai 30 mila euro, poiché già integranti strumenti non necessari allo scopo del progetto (ad esempio echo-sounder e side-scan per monitoraggi batimetrici) o caratterizzati da prestazioni e funzionalità superiori a quelle richieste per soddisfare gli scopi del progetto, si è quindi pervenuti alla scelta del modello USV-M1100 RC boat equipaggiato del proprio sistema di navigazione autonomo il cui costo è ampiamente inferiore a quello degli altri modelli.

Il fornitore del drone di superficie USV-M1100 RC boat è la società “Wuhan Greenbay Marine Technology Co., Ltd” (<http://www.whgbay.com>) che è un'azienda ad alta tecnologia, specializzata nella produzione di attrezzature marittime, allestimenti, barche e yacht in plastica e alluminio. Il suo track record include clienti in Croazia, Norvegia, Belgio, Malesia, Mauritius, Indonesia, Paesi Bassi, Medio Oriente. Per i prodotti che fornisce possono essere generati certificati e rapporti di test di enti certificatori come BV, ABS, NK, DNV, LRS, GL, RINA, KR e CCS. Attualmente non esistono agenti di tale società in Italia ed Europa.

Le caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura richiesta, sono dettagliate **nell'Allegato “[USV-M1100.pdf](#)”**, parte integrante della presente richiesta. La più recente quotazione del dispositivo menzionato (ad oggi ancora valida) prevede un costo di 6.500,00 + 6.200,00 USD (pari a 10.683,30 € - cambio valuta calcolato al 30/06/2021), come mostrato nel [preventivo](#) in allegato, anch'esso parte integrante della presente richiesta (*Allegati n. 4 e n. 5*).

Nell'ambito del progetto NET4mPLASTIC, l'impiego del drone marino è indicato come uno degli output finali del progetto per l'esecuzione delle attività di monitoraggio previste nei WP 4 e WP 5. Tale strumentazione sarà utile alla mappatura della distribuzione delle microplastiche presenti nelle aree del Programma Interreg Italia Croazia, in particolare nei siti del progetto NET4mPLASTIC, indicati nel modulo di domanda già accettato e revisionato dalla Managing Authority, permettendo la validazione dei risultati previsionali che si otterranno con il modello di simulazione numerica attualmente in corso.

La prof.ssa Vaccaro dichiara che i prezzi praticati da Wuhan Greenbay Marine Technology Co., risultano congrui rispetto ai prezzi medi di mercato.

**I costi di acquisizione del drone marino “USV-M1100 RC boat”, che ammontano ad euro 10.683,30, saranno imputati al progetto NET4MPLASTIC - APPLICATION ID 10046722, INTERREG V A IT-HR CBC PROGRAMME-2017 - CUP: F76C19000000007 Codice Progetto: 2019-UEFS-SU\_001.**

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

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

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

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

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

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

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

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

#### **il Consiglio delibera:**

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico Wuhan Greenbay Marine Technology Co., Ltd., con sede a Wuhan City - Hubei Province - China, per l'affidamento della fornitura di un drone marino "USV-M1100 RC boat", per un importo complessivo presunto pari a €.10.683,30, 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 sulla voce CA.AT.10.20.20.020 "Macchinari e Attrezzature" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2021 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra - con vincolo al progetto NET4MPLASTIC - APPLICATION ID 10046722, INTERREG V A IT-HR CBC PROGRAMME-2017 - CUP: F76C19000000007 - Codice Progetto: 2019-UEFS-SU\_001.
- di nominare la prof.ssa Carmela Vaccaro direttore dell'esecuzione del contratto.

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

**4.14) Richiesta di affidamento diretto alla ditta MacArtney Italy S.r.l., con sede a Bologna, ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i., di un servizio di noleggio di un sensore per il conteggio delle microplastiche, "sistema Sequoia modello LISST-HOLO2" - nell'ambito del Progetto NET4MPLASTIC - APPLICATION ID 10046722, INTERREG V A IT-HR CBC PROGRAMME-2017 - CUP: F76C19000000007 - referente Prof.ssa Carmela Vaccaro.**

Il Presidente informa che è pervenuta dalla prof.ssa Carmela Vaccaro la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, alla ditta MacArtney Italy S.r.l., con sede a Bologna, per la fornitura di un servizio di noleggio di un sensore per il conteggio delle microplastiche, "sistema Sequoia modello LISST-HOLO2" - per attività da svolgersi nell'ambito del Progetto NET4MPLASTIC - APPLICATION ID 10046722, INTERREG V A IT-HR CBC PROGRAMME-2017 - CUP: F76C19000000007.

La scelta del sensore LISST HOLO2 è il risultato di un'accurata analisi descritta nel deliverable di progetto "D.5.2.4 - Integrated Compact Marine Drone Design Dec, 2020 - Version 1.0", da cui è emerso che attualmente sul mercato non sono disponibili altri sensori per il monitoraggio "in situ" e "real time" di microlitter, quali sono le microplastiche. Uno degli obiettivi del progetto è dimostrare la realizzazione di un'infrastruttura di monitoraggio delle microplastiche costiere che renda disponibili i risultati delle campagne di misura in tempi dell'ordine delle 24 ore, per poter notificare rapidamente eventuali situazioni anomale (Early Warning) caratterizzate da alte concentrazioni di microplastiche, in particolar modo in siti di miticoltura o maricoltura.

IL SEGRETARIO

f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Il sensore identificato utilizza principi ottici e moduli software in grado di discriminare rapidamente le particelle di microplastiche in acqua fornendo un dato cumulativo di concentrazione ed una distribuzione statistica in base alle dimensioni delle particelle presenti nell'area costiera monitorata. Esso può essere utilizzato a bordo di un natante e collegato con cavo dedicato ad un PC portatile in modo da operare come strumento della "On Board Unit" oppure come strumento autoregistrante a bordo di un drone autonomo (Drone Unit). In tal modo consente di essere integrato nelle due tipologie di monitoraggio previste dal progetto. Pertanto, il sistema Sequoia modello LISST-HOLO2 è un dispositivo adatto all'implementazione del drone marino "USV-M1100 RC boat", che si intende acquistare parallelamente (Vedi Punto 4.13 del presente verbale). In entrambe le tipologie di utilizzo, lo scopo delle campagne di misura mediante tale sensore è quello di ottenere in meno di 24 ore il livello di concentrazione delle microplastiche in siti marini costieri, riducendo i tempi di analisi rispetto ad altre metodologie analitiche.

Poichè il budget allocato per il progetto non consente l'acquisto del sensore (che supererebbe i 50 mila euro), considerando lo scopo dimostrativo delle attività in termini funzionali e prestazionali nei siti di progetto, con alcune campagne di misura concentrate in 2-3 settimane, si è optato per il noleggio, compatibilmente con il budget disponibile.

Il rappresentante europeo dell'original manufacturer "Sequoia Scientific Inc" del sensore LISST HOLO2 è il gruppo danese MacArtney AS (<https://www.macartney.com/>) fondato nel 1978 con un vasto track record nel settore offshore per applicazioni industriali e scientifiche. L'unico agente in Italia del gruppo MacArtney è la società MacArtney Italy S.r.L che ha formulato la quotazione per il noleggio, operando a nome e per conto della casa madre danese.

Le caratteristiche tecniche del sensore richiesto, sono dettagliate nell'Allegato "[LISST-Holo2.pdf](#)", parte integrante della presente richiesta. La più recente quotazione del dispositivo menzionato prevede un costo di 15.300,00 € per tre settimane comprensivo di trasporto, come mostrato nel preventivo in allegato, anch'esso parte integrante della presente richiesta (*Allegati n. 6 e n. 7*).

Nell'ambito del progetto NET4mPLASTIC, il sistema Sequoia modello LISST-HOLO2 sarà impiegato per l'esecuzione delle attività di monitoraggio previste nei WP 4 e WP 5. Tale sistema sarà impiegato nei siti di progetto indicati nel modulo di domanda nelle aree del Programma Interreg Italia Croazia, già accettato e revisionato dalla Managing Authority. Inoltre, servirà sia per la validazione dei risultati previsionali che si otterranno con il modello di simulazione numerica attualmente in corso, che per il confronto con i dati ottenuti tramite altre metodologie di campionamento già applicate durante le precedenti attività di campionamento (es. manta trawl).

La prof.ssa Vaccaro informa che la ditta MacArtney Italy S.r.l, è titolare di una licenza esclusiva di utilizzo del sistema Sequoia modello LISST-HOLO2, che è stato sviluppato dal Dr. Alex Nimmo Smith presso l'Istituto Marino dell'Università di Plymouth (UK).

**I costi di acquisizione del servizio in oggetto, che ammontano ad euro 15.300,00 (esclusa IVA), saranno imputati al progetto NET4MPLASTIC - APPLICATION ID 10046722, INTERREG V A IT-HR CBC PROGRAMME-2017 - CUP: F76C19000000007 Codice Progetto: 2019-UEFS-SU\_001.**

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

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

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

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

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

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

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

#### **il Consiglio delibera:**

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico MacArtney Italy S.r.l., con sede a Bologna, per l'affidamento di un servizio di noleggio di un sensore per il conteggio delle microplastiche, "sistema Sequoia modello LISST-HOLO2", per un importo complessivo presunto pari a €. 15.300,00 (iva esclusa), 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 sulla voce CA.CO.20.55.10.020 "Utilizzo beni mobili di terzi" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2021 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo al progetto NET4MPLASTIC - APPLICATION ID 10046722, INTERREG V A IT-HR CBC PROGRAMME-2017 - CUP: F76C19000000007 - Codice Progetto: 2019-UEFS-SU\_001.
- di nominare la prof.ssa Carmela Vaccaro direttore dell'esecuzione del contratto.

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

**4.15) Richiesta di affidamento diretto alla Ditta Ricerca e Misure Srl, ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i., per la fornitura di attrezzature scientifiche richieste dal prof. Emilio Saccani e dalla prof.ssa Carmela Vaccaro.**

Il Presidente informa che sono pervenute alcune richieste di affidamento diretto alla ditta Ricerca e Misure Srl, con sede operativa a 35020-Pernumia (PD) – Via Brigata Julia, 21 e Sede Fiscale a 35043 Monselice (PD) – Via Piave 18/M, per la fornitura delle seguenti attrezzature:

- **n. 10 Microscopi OPTIKA B-510 POL luce polarizzata trasmessa e accessori.**

**nell'ambito del Progetto Dipartimenti di Eccellenza finanziato dal MIUR, CUP: F71G18000210001 e dei Contributi Didattici Investimenti 2021 finanziati dall'Ateneo.**

Il Prof. Saccani fa presente che il Laboratorio di microscopia petrografica del nostro Dipartimento è largamente costituito da microscopi obsoleti e non pienamente operativi che devono essere sostituiti in modo da poter fornire un'offerta didattica al pari degli Atenei a noi più vicini. Dati i costi molto elevati, è impossibile pensare alla sostituzione in blocco di oltre una ventina di strumenti. Per questo, si è cominciata da qualche anno la progressiva sostituzione dei microscopi in peggiori condizioni con strumenti nuovi, con l'intento di arrivare alla completa sostituzione nel giro di qualche anno. Gli strumenti di recente acquisizione sono tutti di marca OPTIKA.

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Le osservazioni che si possono fare su rocce e minerali sono strettamente dipendenti dalla geometria e configurazione ottica dei microscopi le quali dipendono, a loro volta, da marca e modello dei microscopi in commercio. Ne consegue che strumenti diversi non forniscono tutti le stesse prestazioni (es. alcuni modelli consentono le osservazioni a nicol paralleli, altri no). Inoltre, anche a parità di prestazioni fornite, "l'architettura" dello strumento è molto importante. Ad esempio, per l'inserimento dell'analizzatore alcuni modelli prevedono una slitta, altri una leva orizzontale, altri una leva verticale, altri un pulsante. Infine, microscopi di marca diversa danno solitamente immagini con luminosità, angoli di campo e dominanti cromatiche leggermente diverse. Per poter offrire una didattica uniforme a tutti gli studenti presenti in aula è quindi di fondamentale importanza avere strumenti simili con prestazioni simili e comandi simili. Avendo iniziato il progressivo rinnovamento degli strumenti con microscopi di marca OPTIKA, si rende necessario continuare tale rinnovamento con nuovi microscopi della stessa marca per poter garantire la stessa qualità di offerta didattica a tutti gli studenti presenti in aula durante una lezione.

Dopo aver condotto una indagine informativa tramite internet e contattati diversi fornitori, si osserva che la ditta Ricerca e Misure s.r.l. con sede operativa a 35020-Pernumia (PD) – Via Brigata Julia, 21 e Sede Fiscale – 35043 Monselice (PD) – Via Piave 18/M è il rivenditore autorizzato OPTIKA referente per la nostra zona. Inoltre, si osserva che gli strumenti forniti da questa Ditta sono di gran lunga i più convenienti in termini economici. Infine, la ditta Ricerche e Misure è in grado di fornire un servizio di messa a punto e manutenzione costante e gratuito, anche sugli strumenti già in nostro possesso. Il Prof. Saccani ha potuto verificare di persona che i servizi di assistenza e manutenzione offerti dalla ditta Ricerca e Misure s.r.l. sono perfettamente conformi alle specifiche esigenze del nostro Dipartimento.

**I costi di acquisizione dei 10 microscopi OPTIKA B-510 POL, che ammontano ad euro 21.960,00 (iva compresa)** come mostrato nel preventivo in allegato (*Allegato n. 8*), saranno in parte imputati al progetto Dipartimenti di Eccellenza Codice progetto: 2018\_DE\_MIUR\_FST\_infrastrutture, finanziato dal MIUR – CUP F71G18000210001 e in parte al progetto Contributi Didattici, quota Investimenti per l'anno 2021 - Codice progetto: 2021\_CTRDID\_INVE\_DFST.

Il prof. Saccani dichiara che i prezzi praticati da Ricerca e Misure Srl, risultano congrui rispetto ai prezzi medi di mercato.

- **N. 1 MICROSCOPIO OPTIKA IN LUCE FLUORESCENTE modello REMB-383FL**
- **N. 1 ADATTATORE PASSO "C" PER TELECAMERA MOD. M-620.3**
- **N. 1 M-174.2 Set per luce polarizzata (solo filtri)**

**nell'ambito del progetto ECOMAP 2014-2020 INTERREGG V-A IT-HR CBC Programme – CUP: F76C18000630005 – referente Prof.ssa Carmela Vaccaro.**

Il Presidente lascia la parola alla prof.ssa Vaccaro, la quale informa che la recente quotazione dei dispositivi in oggetto, fornita da parte della ditta RICERCA E MISURE s.r.l., prevede un costo di 3.325,00 € (+ IVA al 22% esclusa), che comprende anche le specifiche della strumentazione e le condizioni di fornitura.

Tale ditta, per il presente dipartimento, si è già occupata recentemente della fornitura di altri dispositivi ed è stato possibile valutare positivamente il servizio di assistenza, messa in funzione e manutenzione della strumentazione, garantito gratuitamente. Inoltre, la funzionalità della strumentazione stessa è stata già ampiamente constatata e comprovata dal personale addetto alle

attività di questo dipartimento. Pertanto, il fornitore risulta essere competitivo e garantisce prezzi vantaggiosi rispetto all'offerta di mercato.

Tale strumentazione, solitamente utilizzata per analizzare campioni biologici, potrà essere riadattata per una miglior caratterizzazione dei campioni di sedimenti fini o medio grossolani, su supporto smear slide, provenienti da diversi siti di progetto, appositamente trattati per tali scopi.

La strumentazione in oggetto verrà utilizzata dall'Università degli Studi di Ferrara nell'ambito del progetto IT-HR Interreg ECOMAP, per eseguire le indagini previste dal WP3 – Characterization of the marine water bodies and sediments quality of marine and tourist port areas (ACT. 3.2 -3.3), il quale ha come obiettivo principale il miglioramento della qualità ambientale delle aree connesse ai piccoli porti, attraverso un approccio integrato. Tale strumentazione è necessaria per l'integrazione agli altri metodi analitici di caratterizzazione dei sedimenti, utili per il raggiungimento di output e obiettivi di progetto.

**I costi di acquisizione del Microscopio Optika in luce fluorescente modello REMB-383FL ed accessori, che ammontano ad euro 4.056,50 (iva compresa) come mostrato nel preventivo in allegato (Allegato n. 9), saranno imputati al progetto ECOMAP 2014-2020 INTERREGG V-A IT-HR CBC Programme – CUP: F76C18000630005 – codice progetto: 2019-UEFS-VC\_001.**

La prof.ssa Vaccaro dichiara che i prezzi praticati da Ricerca e Misure Srl, risultano congrui rispetto ai prezzi medi di mercato.

- **N. 1 ILLUMINATORE IN FLUORESCENZA PER STEREOMICROSCOPIO**
- **N. 1 TELECAMERA PER UV REFLEX cod. C-P1-CC raffreddata**

**nell'ambito del progetto LIFE REGS II – LIFE19 ENV/IT/000373 - CUP: F79C20000330006 – referente Prof.ssa Carmela Vaccaro.**

Il Presidente lascia la parola alla prof.ssa Vaccaro, la quale informa che la recente quotazione dei dispositivi in oggetto, fornita da parte della ditta RICERCA E MISURE s.r.l., prevede un costo di 2.390,00 € (+ IVA al 22% esclusa), che comprende anche le specifiche della strumentazione e le condizioni di fornitura.

La più recente quotazione dei dispositivi in oggetto richiesta da parte della ditta RICERCA E MISURE s.r.l., prevede un costo di 2.390,00 € (IVA al 22% esclusa), come mostrato nel preventivo in allegato, il quale comprende anche le specifiche della strumentazione e condizioni di fornitura.

La strumentazione in oggetto sarà utilizzata in modo complementare ad un microscopio già in dotazione presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, da utilizzarsi per il riconoscimento delle fasi minerali di interesse, al fine della caratterizzazione dei graniti, oggetto di indagine del PROGETTO LIFE REGS II – LIFE19 ENV/IT/000373. La strumentazione richiesta sarà inoltre utilizzata per stimare l'efficacia dei processi di separazione dei minerali.

L'azienda fornitrice si è già occupata recentemente, per il presente dipartimento, della fornitura di altri dispositivi, ed è stato possibile valutare positivamente il servizio di assistenza, messa in funzione e manutenzione della strumentazione, garantito gratuitamente. Considerando i buoni esiti dei rapporti con tale ditta, in merito a funzionalità delle strumentazioni già fornite, e adeguati riscontri da parte dal personale addetto alle attività di questo dipartimento nell'utilizzo di tali dispositivi, il fornitore risulta essere il più accreditato. La qualità attesa della strumentazione offerta mantiene il livello e le

caratteristiche necessarie agli scopi del progetto, facendo sì che il fornitore selezionato risulti competitivo, con prezzi vantaggiosi rispetto all'offerta di mercato.

**I costi di acquisizione dell'illuminatore in fluorescenza per stereomicroscopio e per la telecamera per UV Reflex, che ammontano ad euro 2.915,80 (iva compresa)** come mostrato nel preventivo in allegato (*Allegato n. 10*), saranno imputati al progetto LIFE REGS II – LIFE19 ENV/IT/000373 - CUP: F79C20000330006 – codice progetto: 2020-UELIFE-VC\_001.

La prof.ssa Vaccaro dichiara che i prezzi praticati da Ricerca e Misure Srl, risultano congrui rispetto ai prezzi medi di mercato.

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

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

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

**visto** l'art. 36 co. 2, 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. Emilio Sacconi, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;**

**il Consiglio delibera:**

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico Ricerca e Misure Srl, con sede operativa a 35020-Pernumia (PD) - Via Brigata Julia, 21 e Sede Fiscale a 35043 Monselice (PD) - Via Piave 18/M, per l'affidamento della fornitura delle attrezzature indicate in premessa per un importo complessivo presunto pari a € 31.387,70 compresa IVA, 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 complessiva di euro 28.932,30, iva compresa**, sulla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2021 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – **con vincolo ai seguenti progetti:**

<b>RIFERIMENTO PROGETTO</b>	<b>IMPORTO Compresa IVA</b>
Dipartimenti di Eccellenza - codice progetto: 2018-DE-MIUR-FST – CUP: F71G18000210001	17.483,00
Contributi Didattici quota destinata all'acquisto di beni inventariabili per l'esercizio 2021 – codice progetto: 2021_CTRDID_INVE_DFST	4.477,00

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

ECOMAP 2014-2020 INTERREGG V-A IT-HR CBC Programme – CUP: F76C18000630005 – codice progetto: 2019-UEFS-VC_001	4.056,50
LIFE REGS II – LIFE19 ENV/IT/000373 - CUP: F79C20000330006 – codice progetto: 2020-UELIFE-VC_001	2.915,80

- di nominare il Prof. Emilio Saccani direttore dell'esecuzione del contratto.

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

**4.16) Richiesta di affidamento diretto alla ditta Dolomiti Project S.r.L. ai sensi dell'art. 36, comma 1 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i. – Prof. Piero Gianolla.**

Il Direttore informa che è pervenuta dal Prof. Piero Gianolla la richiesta di autorizzare un affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a) del D.lgs. 50/2016, nei confronti della ditta Dolomiti Project S.r.L., con sede a Feltre (BL) in Via Paradiso, 31 (CAP 32032), per la fornitura di un servizio con le caratteristiche di seguito descritte.

In riferimento alla Convenzione di Ricerca in Collaborazione del 20/10/2019 tra la Regione Veneto e il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara per il completamento del Foglio geologico n.046 "Longarone"- Progetto CARG, premesso che parte del progetto è già stato sviluppato nella precedente Convenzione stipulata in data 8 gennaio 2002 con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Ferrara; che saranno da completare tutte le attività di campo e le analisi necessarie per l'aggiornamento/verifica/integrazione di quanto fatto nella precedente convenzione, sono previste, come da Allegato Tecnico, le seguenti attività da completarsi entro 24 mesi dalla firma della convenzione stessa:

1. completamento della digitalizzazione delle sedici sezioni di cui è composto il Foglio;
2. eventuale ridefinizione e omogeneizzazione degli elementi e/o rilevamento di dettaglio in particolare finalizzati alla successiva fase di inquadramento alla scala 1:50.000;
3. adeguamento del Quaternario secondo le disposizioni e le linee guida ISPRA;
4. scansione ad alta risoluzione e georeferenziazione secondo le disposizioni ISPRA dei tipi separati della base topografica IGM alla scala 1:50.000;
5. formazione della Banca dati alla scala 1:25.000. La banca dati alla scala 1:25.000 verrà realizzata partendo dagli originali d'autore alla scala 1:10.000 usando come base topografica il Foglio IGM alla scala 1:50.000 ingrandito alla scala 1:25.000;
6. legenda definitiva e impianto colori, schemi a margine e profili;
7. redazione delle Note Illustrative;
8. realizzazione del Campo carta alla scala 1:50.000, con eventuale ulteriore generalizzazione;
9. allestimento alla stampa e stampe di prova;
10. formazione del Geodatabase regionale alla scala 1:10.000, il dataset geologico regionale finale verrà realizzato a conclusione di quanto realizzato per ISPRA ovvero dopo la banca dati a 25.000 e l'allestimento cartografico del Foglio alla scala 1:50.000. Questo per garantire il corretto contenuto informativo del dataset.

Date queste attività richieste dalla Convenzione di Ricerca in Collaborazione, visto che si rendono necessarie ulteriori indagini basate sui dati e analisi raccolte lo scorso anno dal gruppo di lavoro di Dolomiti Project S.r.l. e quindi c'è la necessità di affinare e potenziare i nuovi aspetti tecnico

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI



scientifici emersi durante le precedenti fasi di lavoro, considerando la data di chiusura progettuale (24 mesi dalla stipula della convenzione), e visto l'eccellente lavoro svolto in occasione del precedente incarico, si chiede di poter ottenere un ulteriore supporto alle attività progettuali da parte della ditta Dolomiti Project S.r.l. per: a) completamento della stesura delle Note Illustrative del Foglio N. 046 "Longarone", Progetto CARG, Carta Geologica d'Italia a scala 1:50.000 con particolare riferimento alla parte di a) inquadramento strutturale e geologia tecnica e applicata; b) tracciatura dei profili geologici alla scala 1:50.000 secondo le disposizioni e le linee guida ISPRA c) definizione dei sintemi nelle coperture quaternarie del Foglio.

In dettaglio le attività richieste sono:

1. Collaborazione nella redazione delle Note Illustrative per i capitoli: Stratigrafia delle Coperture Quaternarie, Inquadramento Strutturale e Geologia Tecnica e Applicata secondo le disposizioni e le linee guida ISPRA;
2. Collaborazione nella tracciatura di 3 (tre) profili geologici alla scala 1:50.000 del Foglio N. 046 "Longarone", Progetto CARG, Carta Geologica d'Italia 50.000.

Dolomiti Project S.r.L, ha già collaborato in modo costruttivo e professionale nel progetto relativo alla Convenzione di Ricerca in Collaborazione del 20/10/2019 tra la Regione Veneto e il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara per il completamento del Foglio geologico n.046 "Longarone"- Progetto CARG, producendo i richiesti rilievi geologici delle coperture sedimentarie (sezioni 046020 Zoldo Alto, 046030 Zoppè di Cadore, 046040 Cibiana di Cadore, 046090 Agordo e 046100 Monte Le Pale), quaternarie e raccolta dati strutturali. Inoltre, Dolomiti Project S.r.L ha grande esperienza nel Progetto CARG avendo prodotto Banche Dati GIS, informatizzazione e allestimento alla stampa di Note illustrative e carte geologiche dei seguenti Fogli CARG: Foglio Geologico 027 "Bolzano", Foglio Geologico 016 "Dobbiaco", Foglio 017 "Monte Cavallino" e Foglio 012 "Silandro". Inoltre ha partecipato ad attività di verifica sulle cartografie geologiche in scala 1:10000 e di controllo e armonizzazione stratigrafica di alcune formazioni affioranti nel settore orientale del territorio trentino con restituzione dati in formato shapefile (Servizio Geologico della Provincia Autonoma di Trento) e al controllo ed aggiornamento della Banca Dati relativa al Foglio Geologico n° 60 TRENTO nell'ambito della realizzazione della carta di sintesi della pericolosità (vedi allegato curriculum)

Il prof. Gianolla chiede pertanto l'affidamento all'operatore economico Dolomiti Srl delle attività sopra indicate che hanno come finalità quella del completamento del Foglio geologico 046 "Longarone", secondo le tempistiche concordate con la Regione Veneto e in cooperazione con la stessa.

In un primo contatto avuto con la Dolomiti Project S.r.L., è stata ipotizzata una spesa di **5.000,00** euro, esclusa iva. Il prof. Gianolla ritiene che il prezzo dell'offerta possa considerarsi congruo.

La copertura finanziaria viene **garantita dai fondi relativi al Progetto CARG Longarone-Regione Veneto; codice CUP: F75J19000630002**, di cui è titolare il prof. Piero Gianolla.

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

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

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

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

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

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

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

**il Consiglio delibera:**

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti della ditta Dolomiti Project S.r.L., con sede a Feltre (BL) in Via Paradiso, 31 (CAP 32032) per la fornitura del servizio in oggetto, per un importo presunto pari a €. 5.000,00 IVA esclusa, ai sensi dell'art. 36 commi 2 e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.CO.20.40.70.030 "Altri servizi" - del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2020 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – **con vincolo al Progetto CARG Longarone-Regione Veneto Gianolla - codice CUP: F75J19000630002 - codice progetto: 2019-REG-GP\_001 - di cui è titolare il prof. Gianolla .**
- di nominare il prof. Piero Gianolla 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 SOCOTEC Italia, con sede a Ferrara, ai sensi dell'art. 36, comma 2 lettera a) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i., per lo svolgimento di indagini geologiche di sottosuolo mediante prove penetrometriche, nell'ambito del Progetto riguardante la realizzazione della cartografia geologica del foglio geologico alla scala 1:50.000 N. 185-CARG – CUP: F75F21000580001 - 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 SOCOTEC Italia, con sede a Ferrara, per lo svolgimento di indagini geologiche di sottosuolo mediante prove penetrometriche.

Nell'ambito del progetto nazionale per la realizzazione della Carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000 (Progetto CARG), e in particolare nell'ambito della convenzione tra l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), la Regione Emilia-Romagna e il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università di Ferrara, per la realizzazione del "Foglio n. 185 - Ferrara", è previsto lo svolgimento di indagini geologiche di sottosuolo mediante prove penetrometriche. Nello specifico, sono state programmate circa 100 indagini con piezocono (CPTu), aventi le seguenti caratteristiche.

L'esatta ubicazione delle indagini non è stata ancora definita, ma tutti i siti saranno comunque compresi all'interno dei limiti geografici del Foglio 185 - "Ferrara". Indicativamente, la metà delle indagini dovrà essere svolta nelle province di Rovigo e Mantova. Tutte le indagini dovranno raggiungere obbligatoriamente la profondità di 30 m dal piano campagna. In caso di mancato raggiungimento di tale profondità la prova non sarà conteggiata.

Ogni indagine dovrà essere corredata da:

- a) relazione sintetica con le caratteristiche della strumentazione utilizzata;
- b) almeno 2 fotografie del sito durante lo svolgimento della prova;
- c) grafici di tutti i parametri misurati;
- d) valori tabellari degli stessi parametri in formato xls/xlsx;
- e) colonna pseudo-stratigrafica ricostruita.

L'inizio dei lavori è previsto per il mese di settembre 2021 e le attività di terreno dovranno essere calendarizzate in accordo con il Responsabile del Dipartimento alla firma del contratto. I lavori dovranno concludersi entro 4 (quattro) mesi dall'inizio delle attività, salvo cause di forza maggiore o su richiesta scritta del Responsabile del Dipartimento, pena l'immediata risoluzione del contratto.

La ditta dovrà mantenere un diario giornaliero delle attività.

Il numero finale di indagini potrà variare tra un minimo di 80 ed un massimo di 120.

Il RUP ha espletato un'indagine di mercato invitando cinque operatori economici, indicati dal prof. Riccardo Caputo, a presentare un'offerta entro lo scorso 29 giugno; 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 Costo per singola perforazione</b>
GE Ground Engineering S.r.l. Campolongo Maggiore (VE)	405,00 € + iva
SOCOTEC ITALIA Sede di Ferrara	330,00 € + iva
Geologia Ferrara snc Ro di Riva del Po (FE)	350,00 € + iva
G.S.C. Indagini Geognostiche San Martino in Rio (RE)	410,00 € + iva
Georicerche S.r.l. Due Carrare (PD)	Non ha risposto entro i termini previsti

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

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

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

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

**visto** l'art. 36 co. 2, lettera a) del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi 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. Riccardo Caputo, in possesso dei requisiti di adeguata professionalità e di competenza e privo di conflitti di interesse in relazione all'oggetto del contratto richiesti dalla vigente normativa, **a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto;**

**il Consiglio delibera:**

- di autorizzare l'avvio di una trattativa diretta, nei confronti dell'operatore economico SOCOTEC Italia, con sede a Ferrara, per lo svolgimento di indagini geologiche di sottosuolo mediante prove penetrometriche, nell'ambito del Progetto riguardante la realizzazione della cartografia geologica del foglio geologico alla scala 1:50.000 N. 185-CARG, per un importo complessivo (presunto su 100 penetrazioni) pari a € 33.000 (iva esclusa), ai sensi dell'art. 36 commi 2 e 6 del D.Lgs.50/2016, nonché dell'art. 5 co. 1 del Regolamento di Ateneo dei contratti pubblici sotto soglia comunitaria ai sensi del D.Lgs. 50/2016, rep. n. 915/2017 del 29/06/2017;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.CO.20.40.60.900 "Altri servizi" del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2021 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra;
- di nominare il Prof. Riccardo Caputo direttore dell'esecuzione del contratto.

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

**4.18) Approvazione Ripartizione Corrispettivi derivanti dalla Convenzione tra il Comune di Ferrara, Università di Ferrara – Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra ed Hera SpA per "la gestione della rete sismica per il monitoraggio microsismico ambientale del campo geotermico di Casaglia (FE)" per l'anno 2021 – Prot.n. 102898 del 27.05.2021 – Rep. 15/2021 – responsabile Prof. Riccardo Caputo.**

Il Presidente comunica che il Prof. Riccardo Caputo, responsabile scientifico del contratto in oggetto, approvato nel consiglio di dipartimento del 7 novembre scorso, ma che ha completato l'iter di firma solamente in data 26/05/2021, ha proposto alla Direzione i seguenti schemi di ripartizione dei corrispettivi:

**Comune di Ferrara per un ammontare lordo di € 5.083,74.**

<b>ENTRATA</b>				
Imponibile Totale				€ 4.167,00
IVA 22%				€ 916,74

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Totale Lordo				€ 5.083,74
<b>USCITA</b>				€ 4.167,00
Costi				€ 2.500,00
<b>compensi al personale</b>				€ 480,00
	Droghetti F.	Pers.le Tecnico	€ 120,00	
	Verde M.	Pers.le Tecnico	€ 90,00	
	Margutti V.	Pers.le Amm.vo	€ 30,00	
	Bocchi P.	Pers.le Amm.vo	€ 90,00	
	Guaraldi C.	Pers.le Amm.vo	€ 90,00	
	Pennini C.	Pers.le Amm.vo	€ 30,00	
	Zagato C.	Pers.le Amm.vo	€ 30,00	
<b>Quote al Bilancio:</b>				
2% per spese generali Ateneo				€ 83,34
0,50% per spese generali Dipartimento				€ 20,84
0,25% per fondo registrazione brevetti				€ 10,42
0,25% per fondo rischi				€ 10,42
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€ 62,51
<b>Quote fondo comune</b>				
6% del corrispettivo				€ 250,02
<b>UTILE</b>				€ <b>749,47</b>

**HERA Spa per un ammontare lordo di € 30.500,00 -**

<b>ENTRATA</b>				
Imponibile Totale				€ 25.000,00
IVA 22%				€ 5.500,00
Totale Lordo				€ 30.500,00
<b>USCITA</b>				€ 25.000,00
Costi				€ 19.500,00
<b>compensi al personale</b>				€ 0,00
<b>Quote al Bilancio:</b>				
2% per spese generali Ateneo				€ 500,00

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

0,50% per spese generali Dipartimento				€	125,00
0,25% per fondo registrazione brevetti				€	62,00
0,25% per fondo rischi				€	62,00
1,50% a disposizione del Direttore Generale				€	375,00
<b>Quote fondo comune</b>					
6% del corrispettivo				€	1.500,00
<b>UTILE</b>				€	<b>2.875,00</b>

Per lo svolgimento delle attività previste dal contratto di ricerca commissionata con Hera S.p.a. E Comune di Ferrara, avente ad oggetto la gestione della rete sismica per il monitoraggio microsismico ambientale del campo geotermico di Casaglia (FE), si rende necessario l'ausilio del seguente personale tecnico-amministrativo del Dipartimento:

<i>Personale</i>	<i>Ruolo</i>	<i>Ore dedicate al progetto</i>
Droghetti F.	Pers.le Tecnico	4
Verde M.	Pers.le Tecnico	3
Margutti V.	Pers.le Amm.vo	1
Bocchi P.	Pers.le Amm.vo	3
Guaraldi C.	Pers.le Amm.vo	3
Zagato C.	Pers.le Amm.vo	1
Pennini C.	Pers.le Amm.vo	1

Chiara Guaraldi, Chiara Zagato, Claudio Pennini e Velia Margutti si occuperanno della gestione amministrativa del contratto di ricerca commissionata per un totale complessivo di 6 ore; nella fattispecie si tratta di tutte quelle procedure che riguardano l'acquisizione di beni e servizi, la gestione delle trasferte, il monitoraggio delle fasi di avanzamento del contratto e l'emissione delle relative fatture. Paola Bocchi si occuperà della gestione dei contratti con personale esterno attivati sul progetto, per un totale di 3 ore.

Per quanto riguarda le attività del personale tecnico, le 4 ore assegnate a Droghetti Francesco riguardano assistenza e supporto tecnico in campagna per la gestione e la manutenzione delle stazioni sismometriche; mentre le 3 ore assegnate a Verde Massimo riguardano assistenza e supporto tecnico informatico per la manutenzione del server e del software di gestione dei dati relativi alla rete sismica.

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

#### **4.19) Richieste di cofinanziamento per attivazione e rinnovo assegni di ricerca 2021.**

Il Presidente informa che, per quanto riguarda il finanziamento di Ateneo per l'attivazione ed il rinnovo di assegni di ricerca per l'anno 2021, al dipartimento è stata assegnata la somma di 27.804,00 euro (*Allegato n. 11*), pari a 14 mensilità (euro 1.986,00 cadauna). Il finanziamento è da utilizzare per il rinnovo o l'attivazione di assegni di ricerca da deliberare improrogabilmente entro il 31 dicembre 2021.

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Le richieste pervenute al Direttore del Dipartimento sono le seguenti:

<b>Richiesta DOCENTE</b>	<b>Importo annuale AR</b>	<b>Scadenza AR</b>	<b>COFIN richiesto</b>
Gianluca Frijia – 5 mensilità del rinnovo SCHMITT Katharina Elena	23.832	28/02/2022	9.930
Paolo Ciavola – 3 mensilità del rinnovo AR Enrico Duo	24.000	30/09/2021	6.000
Massimiliano Fiorini – 6 mensilità del rinnovo AR Marco Guarise	23.832	31/03/2022	11.916
Cesare Malagù – 5 mensilità del rinnovo AR Giulia Zonta –	23.832	31/01/2022	9.930
Cesare Malagù – 5 mensilità del rinnovo AR Michele Astolfi –	23.832	31/05/2022	9.930
Carmela Vaccaro – 3 mensilità del rinnovo AR Negar Eftekhari	25.000	31/01/2022	6.250
Donato Vincenzi – 6 mensilità per attivazione nuovo AR	23.832		11.916
Claudia Cherubini – 6 mensilità per attivazione nuovo AR	25.000		12.500
Luca Pagano - 6 mensilità per attivazione nuovo AR	23.832		11.916
Paolo Natoli - 6 mensilità per attivazione nuovo AR	23.832		11.916
<b>Totale richieste</b>			<b>103.094</b>

L'argomento è stato posto in discussione in Giunta, la quale ha formulato la presente proposta dettagliata nella tabella sottostante:

<b>RICHIEDENTE</b>	<b>QUOTA COFINANZIAMENTO RICHIESTA</b>	<b>QUOTA COFINANZIAMENTO – proposta giunta</b>
Gianluca Frijia	9.930	1.986,00 pari a 1 mensilità
Paolo Ciavola	6.000	1.986,00 pari a 1 mensilità
Massimiliano Fiorini	11.916	5.958,00 pari a 3 mensilità
Cesare Malagù- Astolfi	9.930	1.986,00 pari a 1 mensilità
Cesare Malagù - Zonta	9.930	9.930,00 pari a 5 mensilità
Carmela Vaccaro	6.250	1.986,00 pari a 1 mensilità
Donato Vincenzi	11.916	5.958,00 pari a 3 mensilità
Claudia Cherubini	12.500	0
Luca Pagano	11.916	3.972,00 pari a 2 mensilità
Paolo Natoli	11.916	5.958,00 pari a 3 mensilità
<b>TOTALI</b>	<b>103.094</b>	<b>39.720,00</b>

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

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

### **Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra**

**viste** le richieste pervenute di cofinanziamento di assegni di ricerca, nuovi o da rinnovare;

**considerato** che le risorse finanziarie messe a disposizione dall'Ateneo devono rientrare nella quota di co-finanziamento di Ateneo relativa al Progetto "Dipartimenti di Eccellenza" e che non ci sono ulteriori risorse disponibili per il 2021;

**valutate** attentamente le risorse disponibili presenti nel bilancio del dipartimento;

### **DELIBERA**

il seguente cofinanziamento di assegni di ricerca anno 2021 come sotto indicato, **ricordando che ciascun fondo posto a copertura deve risultare pari o multiplo di una mensilità:**

<b>RICHIEDENTE</b>	<b>QUOTA COFINANZIAMENTO RICHIESTA</b>	<b>QUOTA COFINANZIAMENTO – proposta giunta</b>	<b>Fondi a copertura della quota di cofinanziamento</b>
Gianluca Frijia	9.930	1.986,00 pari a 1 mensilità	COFIN Ateneo
Paolo Ciavola	6.000	1.986,00 pari a 1 mensilità	COFIN Ateneo
Massimiliano Fiorini	11.916	5.958,00 pari a 3 mensilità	Convenzione INFN
Cesare Malagù- Astolfi	9.930	1.986,00 pari a 1 mensilità	COFIN Ateneo
Cesare Malagù - Zonta	9.930	9.930,00 pari a 5 mensilità	COFIN Ateneo
Carmela Vaccaro	6.250	1.986,00 pari a 1 mensilità	COFIN Ateneo
Donato Vincenzi	11.916	5.958,00 pari a 3 mensilità	COFIN Ateneo
Claudia Cherubini	12.500	0	
Luca Pagano	11.916	3.972,00 pari a 2 mensilità	COFIN Ateneo
Paolo Natoli	11.916	5.958,00 pari a 3 mensilità	Convenzione INFN

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

#### **4.20) Rinnovo assegno di ricerca Dott. Enrico Duo - responsabile Prof. Paolo Ciavola.**

Il Prof. Paolo Ciavola, PO nel SSD GEO/04, ha proposto il rinnovo di un assegno di ricerca, al **Dott. Enrico Duo**, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI



2010, n. 240), dal titolo " **Modellistica del rischio costiero lungo la costa dell'Emilia-Romagna tramite l'uso di reti bayesiane e verifiche sul campo**", con decorrenza 1° Ottobre 2021. In base all'art. 22 della Legge 240/2010, i mesi totali già usufruiti risultano essere 42. Il rinnovo dell'assegno, della durata di **6 mesi**, viene richiesto in quanto, la scadenza di un progetto di ricerca, non consente di conferire un assegno di durata annuale.

Il progetto di ricerca finanziato dal Bando CCIAA 2019, di cui è responsabile scientifico lo stesso Prof. Ciavola, codice progetto: 2020-CCIAA\_CP doveva scadere lo scorso 09/06/2021, ed era per questo che nella delibera assunta dal Consiglio di Dipartimento del 10/02/2021 era stato predisposto un rinnovo per soli 6 mesi del presente assegno.

L'Ufficio Ricerca Nazionale, con comunicazione del 29/4/2021, ha informato il prof. Ciavola che Senato e CDA, nelle sedute del 28 aprile, hanno prorogato al 31/12/2021 la scadenza del progetto di ricerca dal titolo "Sviluppo e validazione di strumenti per la prevenzione dei danni da mareggiata alle attività turistiche balneari", finanziato con Bando 2019 per progetti di ricerca finanziati con il contributo della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura

L'importo lordo per il rinnovo semestrale, è di Euro 11.916,00 e risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.CO.10.10.20.010 ID: 13406	COFIN di ATENEO per l'anno 2021	€. 1.986,00 pari ad 1 mensilità
CA.CO.10.10.20.010 2020_CCIAA_CP_COFIN_ AR1	Bando CCIAA 2019-COFIN – nuova scadenza 31/12/2021 CUP: F79C20000270005	€. 3.972,00 pari a 2 mensilità
CA.CO.10.10.20.010 2020-NAZ.A-CP_001_AR1	ACCORDO ADBPO "Danno alluvionale" CUP: F79C20000320005	€. 5.958,00 pari a 3 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. Enrico Duo** con le caratteristiche sopra descritte, dal 01/10/2021 al 30/03/2022;

- di imputare il costo di € 11.916,00 ai seguenti Progetti:

€. 1.986,00 COFIN di ATENEO per l'anno 2021

€. 3.972,00 Bando CCIAA 2019-COFIN – nuova scadenza 31/12/2021 –  
codice progetto: 2020\_CCIAA\_CP\_COFIN\_AR1;

€. 5.958,00 - ACCORDO ADBPO "Danno alluvionale" –  
codice progetto: 2020-NAZ.A-CP\_001\_AR1.

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

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

**4.21) Presentazione Relazione sull'attività svolta e richiesta di proroga del titolo di "Eminente Studioso" da parte del prof. Umberto Simeoni.**

Il Presidente ricorda che nella seduta del 7 novembre 2019, il Consiglio aveva approvato la richiesta presentata dal prof. Umberto Simeoni di ottenere la qualifica di Eminente Studioso. L'Ateneo, con Decreto Rettorale Repertorio n. 322/2019 - Prot n. 66321 del 14/03/2019 ha emanato il nuovo Regolamento sull'iter procedurale per il conferimento ed il mantenimento del titolo sopraccitato; in particolare prevede che i docenti conservino il titolo di *Eminente Studioso* per un anno accademico e che siano tenuti a redigere, entro il 31 luglio di ogni anno, una relazione sull'attività svolta al Consiglio di Dipartimento proponente, al fine di ottenere la proroga per un ulteriore anno accademico.

Il prof. Umberto Simeoni, in data 25/6/202, ha trasmesso al Direttore la relazione sull'attività svolta in qualità di Eminente Studioso e contestualmente la domanda per ottenere la proroga di un anno del titolo. La richiesta è motivata all'esigenza di dare continuità alle attività di trasferimento delle competenze ai giovani studenti e ricercatori su quelle che sono le linee di ricerca dedicate alle risorse marine e costiere e alla pesca, sia con attività di progettazione, sia mettendo a disposizione le expertise maturate durante i 40 anni di carriera accademica. Questo permetterà di capitalizzare i risultati delle ricerche condotte, anche grazie all'esito positivo di numerosi progetti recentemente acquisiti con bandi competitivi Nazionali ed Europei, nonché di attivare nuove iniziative collegate al Consorzio CURSA.

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

**Attività svolta dal Prof. Umberto Simeoni in qualità di Eminente Studioso durante l'A.A. 2020-2021:** dopo il conferimento del titolo di eminente studioso ha collaborato in vario modo alle attività dei seguenti progetti:

- "New technologies for macro and microplastic detection and analysis in the adriatic basin" - Fondo Interreg Italia-Croazia;
- "Protezione della biodiversità e degli ecosistemi marini e dei regimi di compensazione nell'ambito delle attività di pesca sostenibili – Studio per il ripristino degli habitat e della funzionalità della laguna di Barbamarco (Zona SIC/ZPS, Delta del Po) con il coinvolgimento dei pescatori" - Fondo PO FEAMP;
- "Coastal lagoon long term management" – Fondo LIFE.

Inoltre, come Presidente del Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente (CURSA), si sta adoperando per attivare progetti ed iniziative che possono coinvolgere ricercatori e gruppi di ricerca della nostra Università. Infine il Prof. Simeoni è coeditore, assieme alla dott.ssa Corinne Corbau, di un volume speciale della rivista "Marine Science and Engineering" dal titolo "Coastal Management and Geomorphology".

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

Trattandosi di una riunione telematica, le votazioni avvengono con voto segreto tramite Eligo, l'apposita piattaforma di votazioni online, utilizzata dall'Ateneo. Per la votazione, gli aventi diritto hanno ricevuto dall'amministratore del meeting, indicazione dell'apposito link di collegamento al sistema di voto e le credenziali di accesso. Si può pertanto procedere con la votazione collegandosi alla piattaforma.

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

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

Aventi titolo: 55  
Presenti e votanti: 41  
Favorevoli: 24  
Non favorevoli: 10  
Schede bianche: 7

*Considerato che la votazione è assunta con il voto favorevole della maggioranza assoluta degli aventi diritto, quantificato in 28 voti, il Dipartimento ha respinto la richiesta di proroga per un ulteriore anno del titolo di “Eminente Studioso” presentata dal prof. Umberto Simeoni.*

#### **4.22) Presentazione Relazione sull’attività svolta e richiesta di proroga del titolo di “Eminente Studioso” da parte del prof. Filippo Frontera.**

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

L’Ateneo, con Decreto Rettorale n. Repertorio n. 322/2019 - Prot n. 66321 del 14/03/2019 ha emanato il nuovo Regolamento sull’iter procedurale per il conferimento ed il mantenimento del titolo sopracitato; in particolare prevede che i docenti conservino il titolo di *Eminente Studioso* per un anno accademico e che siano tenuti a redigere, entro il 31 luglio di ogni anno, una relazione sull’attività svolta al Consiglio di Dipartimento proponente, al fine di ottenere la proroga per un ulteriore anno accademico.

Il prof. Filippo Frontera, in data 26/06/2021, ha trasmesso al Direttore la relazione sull’attività svolta in qualità di Eminente Studioso e contestualmente la domanda per ottenere la proroga di un anno del titolo. La richiesta è motivata dalla volontà di proseguire le ricerche di astrofisica sperimentale e osservativa già in atto, in collaborazione con gruppi italiani e internazionali, nonché dalla disponibilità a contribuire alla didattica curriculare e a svolgere attività di tutoraggio per studenti e dottorandi.

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

#### **Attività svolta dal Prof. Filippo Frontera in qualità di Eminente Studioso durante l’A.A. 2020-2021:**

##### **I. Attività scientifica**

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

a) partecipazione allo sviluppo di una lente di Laue per raggi gamma per un suo utilizzo in campo astrofisico, nell’ambito del progetto **TRILL** finanziato da ASI/INAF (PI Enrico Virgilli);

b) partecipazione allo studio, appena terminato da parte di ESA, della Fase A del concetto di missione da satellite, **THESEUS** (Transient High Energy Sky and Early Universe Surveyor), il cui PI, il Dr. Lorenzo Amati (INAF OAS Bologna), è uno dei più stretti collaboratori del prof. Frontera da oltre 20 anni. THESEUS è il risultato di una collaborazione internazionale. Allo studio hanno partecipato altri membri del Gruppo di Astrofisica del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra (Piero Rosati e Cristiano Guidorzi). Molti risultati ottenuti sono oggetto di pubblicazioni su riviste internazionali. Lo strumento XGIS (X-/ Gamma-ray Imaging Spectrometer) previsto per THESEUS lo si vuole proporre anche per altre missioni da satellite.

c) studio di un concetto di missione da satellite, **ASTENA** (Advanced Surveyor of Transient Events and Nuclear Astrophysics), basata sull'impiego di due telescopi: a) una matrice di 12 Wide Field Monitors, basati su evoluzione avanzata del monitor XGIS di THESEUS, con un campo di vista complessivo di 2 sr, una larghissima banda di lavoro (2 keV-20 MeV), grande sensibilità e con capacità di imaging, spettroscopiche e polarimetriche; b) una lente di Laue (30-700 keV) di 3 m di diametro e 20 m di focale, basata sull'impiego di cristalli curvi, con sensibilità senza precedenti. Gli scopi sono molteplici e di grande interesse astrofisico, tra cui lo studio di eventi transienti, in particolare Gamma Ray Bursts (GRBs), molto deboli, ancora poco esplorati e che potrebbero essere associati a eventi transienti di onde gravitazionali. L'apertura di una finestra nuova nell'astronomia gamma di bassa energia (<700 keV) ancora poco esplorata, tra cui lo studio dell'afterglow ad alta energia dei GRBs finora sconosciuto; lo studio ad alta sensibilità e risoluzione angolare senza precedenti, della riga di annichilazione di positroni osservata nella regione attorno al centro della nostra Galassia, la cui origine è un mistero che dura da circa 60 anni; la fisica dell'esplosione delle Supernove attraverso lo studio ad altissima sensibilità delle righe nucleari emesse da elementi radioattivi prodotti nell'esplosione.

d) Basati sul concetto di missione **ASTENA**, sono stati sottomessi all'Agenzia Spaziale Europea (ESA), ed ora appena pubblicati su *Experimental Astronomy*, due **“White Papers” (WP)**, con partecipazione internazionale, uno guidato da Cristiano Guidorzi e un altro guidato dal prof. Frontera, in risposta a una “call” dell'ESA per la sottomissione di proposte di temi scientifici che dovrebbero essere affrontati nel nuovo programma di missioni ESA “Voyage 2050” per il periodo 2035 – 2050.

e) E' appena stato pubblicato il rapporto ESA sul programma “Voyage 2050”, in cui vengono indicati, tra gli obiettivi del programma, anche quelli indicati nei WP presentati dal prof. Frontera.

f) Prosecuzione della collaborazione con l'Institute of High Energy Physics (**IHEP**), Beijing (China), per lo sfruttamento scientifico del satellite **HXMT**, cui il Gruppo di Astrofisica delle Alte Energie di Ferrara ha contribuito in varie fasi del suo sviluppo. Attualmente vengono analizzati i dati per lo studio avanzato di varie classi di sorgenti celesti, in particolare binarie X, GRBs e la ricerca delle controparti X dei Fast Radio Bursts, eventi radio di brevissima durata (millisecondi), la cui origine è ancora sconosciuta. Su richiesta del prof. Frontera è stata approvata da IHEP e da ASI l'intenzione di realizzare un archivio specchio dei dati HXMT da installare a Roma allo Space Science Data Center (SSDC) di ASI.

g) **Review storica** delle ricerche sui Lampi di Raggi Gamma (GRBs), in cui viene messo in evidenza il ruolo chiave di BeppoSAX nella scoperta dell'origine extragalattica di questi eventi, in cui il prof. Frontera ha avuto un ruolo chiave come PI dell'esperimento GRBM (Gamma Ray Burst Monitor). La review è stata da poco pubblicata su “Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali”.

## II. Conferenze e Seminari

- a. 1-2 ottobre 2020: partecipazione al meeting online sul progetto europeo di cui facciamo parte **“AHEAD”**.
- b. 22 Ottobre 2020: **Prolusione** per l'inaugurazione del 197° anno accademico dell'Accademia delle Scienze di Ferrara.
- c. 19 Settembre 2020: Video meeting con IHEP Beijing (China) su **“HXMT data analysis progress”**.
- d. 18-19 Novembre 2020: Online meeting dedicato al nanosatellite italiano HERMES, cui il sottoscritto ha contribuito nel design.
- e. 23-26 Marzo 2021: partecipazione a conferenza online dedicata alla missione THESEUS.
- f. 6 Aprile 2021: Video meeting con IHEP Beijing (China) su **“HXMT data analysis progress”**.

- g. 29 Aprile 2021: Conferenza online a **Nuova Scuola Pitagorica**, su “*Ricerca di altri mondi da Pitagora a oggi*”.
- h. Giugno 2021: organizzazione (in corso) di una sessione parallela su “*Future missions for high energy astrophysics*” nell’ambito del 16° Marcel Grossmann Meeting (online), 5-9 luglio 2021.
- i. 18 Giugno 2020: Video meeting con IHEP Beijing (China) su “*HXMT data analysis progress*”.

### III. Attività didattica ed altro

- a. Corso di “Measures and Observations of celestial X and gamma rays” A/A 2020/21 II semestre.
- b. Membro della Faculty IRAP-PhD.

### IV. Pubblicazioni

#### a. In Riviste internazionali con referee

1. Maiolino, T.; Titarchuk, L.; D'Amico, F.; Cheng, Z. Q.; Wang, W.; Orlandini, M.; **Frontera, Filippo**, *Testing Comptonization as the Origin of the Continuum in Nonmagnetic Cataclysmic Variables: The Photon Index of X-Ray Emission*, The Astrophysical Journal, Volume 900, Issue 2, id.153, 19 pp. (2020).
2. Guidorzi, C.; Orlandini, M.; **Frontera, F.**; Nicastro, L.; Xiong, S. L.; Liao, J. Y.; Li, G.; Zhang, S. N.; Amati, L.; Virgilli, E.; Zhang, S.; Bu, Q. C.; Cai, C.; Cao, X. L.; Chang, Z.; Chen, L.; Chen, T. X.; Chen, Y.; Chen, Y. P.; Cui, W. W. ; et al., *Constraining the transient high-energy activity of FRB 180916.J0158+65 with Insight-HXMT follow-up observations*, Astronomy & Astrophysics, Volume 642, id.A160, 9 pp. (2020).
3. Farinelli, Ruben; Basak, Rupal; Amati, Lorenzo; Guidorzi, Cristiano; **Frontera, Filippo**, *A numerical jet model for the prompt emission of gamma-ray bursts*, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 501, Issue 4, pp.5723-5732 (2021).
4. Maiolino, T.; Titarchuk, L.; Wang, W.; **Frontera, F.**; Orlandini, M., *Comptonization as an origin of the continuum in Intermediate Polars*, The Astrophysical Journal, Volume 911, Issue 2, id.80, 14 pp (2021).
5. Guidorzi, C.; **Frontera, F.** ; Ghirlanda, G. ; Stratta, G. ; Mundell, C. G. ; Virgilli, E. ; Rosati, P. ; Caroli, E. ; Amati, L. ; Pian, E. ; Kobayashi, S. ; Ghisellini, G. ; Fryer, C. ; Della Valle, M.; Margutti, R. ; Marongiu, M. ; Martone, R. ; Campana, R. ; Fuschino, F. ; Labanti, C. ; ..., *A deep study of the high-energy transient sky*, Experimental Astronomy, Online First (April 2021).
6. Verscharen, Daniel ; Wicks, Robert T. ; Branduardi-Raymont, Graziella ; Erdélyi, Robertus ; **Frontera, Filippo** ; Götz, Charlotte ; Guidorzi, Cristiano ; Leboutellier, Vianney ; Matthews, Sarah A. ; Nicastro, Fabrizio ; Rae, Iain Jonathan ; Retinò, Alessandro ; Simionescu, Aurora ; Soffitta, Paolo ; Uttley, Phil ; Wimmer-Schweingruber, Robert F. , *The Plasma Universe: A Coherent Science Theme for Voyage 2050*, Frontiers in Astronomy and Space Sciences, Volume 8, id.30 (2021)
7. Amati, L. ; O'Brien, P. T. ; Götz, D. ; Bozzo, E. ; Santangelo, A. search by orcid ; Tanvir, N. ; **Frontera, F.** ; Mereghetti, S. ; Osborne, J. P. ; Blain, A. ; Basa, S. ; Branchesi, M. ; Burderi, L. ; Caballero-García, M. search by orcid ; Castro-Tirado, A. J. ; Christensen, L. ; Ciolfi, R. ; De Rosa, A. search by orcid ; Doroshenko, V. ; Ferrara, A. ; ... , *The THESEUS space mission: science goals, requirements and mission concept*, Experimental Astronomy, in press. eprint arXiv:2104.09531 (April 2021).
8. Tanvir, N. R. ; Le Floch, E. ; Christensen, L. ; Caruana, J. ; Salvaterra, R. ; Ghirlanda, G. ; Ciardi, B. ; Maio, U. ; D'Odorico, V. ; Piedipalumbo, E. ; Campana, S. ; Noterdaeme, P. ; Graziani, L. search by orcid ; Amati, L. ; Bagoly, Z. ; Balázs, L. G. ; Basa, S. ; Behar, E. ; Bozzo,

IL SEGRETARIO

f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

- E. ; De Cia, A.; ..., **Frontera, F.**, ....., *Exploration of the high-redshift universe enabled by THESEUS*, Experimental Astronomy, in press. eprint arXiv:2104.09532 (April 2021).
9. Mereghetti, S. ; Balman, S. ; Caballero-Garcia, M.; Del Santo, M. ; Doroshenko, V. ; Erkut, M. H. ; Hanlon, L. ; Hoeflich, P. ; Markowitz, A. ; Osborne, J. P. ; Pian, E. ; Rivera Sandoval, L. ; Webb, N. ; Amati, L. ; Ambrosi, E. ; Beardmore, A. P. ; Blain, A. ; Bozzo, E. ; Burderi, L. ; Campana, S. ; .., **Frontera, F.**, ....., *Time Domain Astronomy with the THESEUS Satellite*, Experimental Astronomy, in press. eprint arXiv:2104.09533 (April 2021).
10. Rosati, P. ; Basa, S. ; Blain, A. W. ; Bozzo, E. ; Branchesi, M. ; Christensen, L. ; Ferrara, A. ; Gomboc, A. ; O'Brien, P. T. ; Osborne, J. P. ; Rossi, A. search by orcid ; Schüssler, F. ; Spurio, M. ; Stergioulas, N. ; Stratta, G. ; Amati, L. ; Casewell, S. ; Ciolfi, R. ; Ghirlanda, G. ; Grimm, S. ; .., **Frontera, F.**, ....., *Synergies of THESEUS with the large facilities of the 2030s and guest observer opportunities*, Experimental Astronomy, in press. eprint arXiv:2104.09535 (April 2021).
11. **F. Frontera**, E. Virgili, C. Guidorzi, P. Rosati, R. Diehl, T. Siebert, C. Fryer, L. Amati, N. Auricchio, R. Campana, E. Caroli, F. Fuschino, C. Labanti, M. Orlandini, E. Pian, J. B. Stephen, S. Del Sordo, C. Budtz-Jorgensen, I. Kuvvetli, S. Brandt, R. M. Curado da Silva, P. Laurent, E. Bozzo, P. Mazzali & M. Della Valle, *Understanding the origin of the positron annihilation line and the physics of supernova explosions*, Experimental Astronomy, Online First (June 2021).

#### **b. In Proceedings di Congressi internazionali**

12. Fiore, F.; Burderi, L.; Lavagna, M.; Bertacin, R.; Evangelista, Y.; Campana, R.; Fuschino, F.; Lunghi, P.; Monge, A.; Negri, B.; Pirrotta, S.; Puccetti, S.; Sanna, A.; Amarilli, F.; Ambrosino, F.; Amelino-Camelia, G.; Anitra, A.; Auricchio, N.; Barbera, M.; Bechini, M. ; ... ; **Frontera, F.**,....., *The HERMES-technologic and scientific pathfinder*, Proceedings of the SPIE, Volume 11444, id. 114441R 15 pp. (2020).
13. Labanti, C.; Amati, L.; **Frontera, F.**; Mereghetti, S.; Gasent-Blesa, J. L.; Tenzer, C.; Orleanski, P.; Kuvvetli, I.; Campana, R.; Fuschino, F.; Terenzi, L.; Virgili, E.; Morgante, G.; Orlandini, M.; Butler, R. C.; Stephen, J. B.; Auricchio, N.; De Rosa, A.; Da Ronco, V.; Evangelisti, F. ; ... , *The X/Gamma-ray Imaging Spectrometer (XGIS) on-board THESEUS: design, main characteristics, and concept of operation*, Proceedings of the SPIE, Volume 11444, id. 114442K 19 pp. (2020).
14. Mereghetti, S.; Ghirlanda, G.; Salvaterra, R.; Campana, R.; Labanti, C.; Connell, P. H.; Farinelli, R.; **Frontera, F.**; Fuschino, F.; Gasent-Blesa, J. L.; Guidorzi, C.; Lissoni, M.; Rigoselli, M.; Stephen, J. B.; Amati, L., *Scientific simulations and optimization of the XGIS instrument on board THESEUS*, Proceedings of the SPIE, Volume 11444, id. 114448Q 9 pp. (2020).
15. Gasent-Blesa, J. L.; Reglero, V.; Connell, P.; Pinazo-Herrero, B.; Navarro-González, J.; Rodríguez-Martínez, P.; Castro-Tirado, A. J.; Caballero-García, M. D.; Amati, L.; Labanti, C.; Mereghetti, S.; **Frontera, F.**; Campana, R.; Orlandini, M.; Stephen, J.; Terenzi, L.; Evangelisti, F.; Squerzanti, S.; Melchiorri, M.; Fuschino, F. ; ..., *The XGIS imaging system onboard the THESEUS mission*, Proceedings of the SPIE, Volume 11444, id. 114448S 16 pp. (2020).
16. Burderi, Luciano ; Di Salvo, Tiziana ; Riggio, Alessandro ; Gambino, Angelo Francesco ; Sanna, Andrea; Fiore, Fabrizio ; Amarilli, Fabrizio ; Amati, Lorenzo ; Ambrosino, Filippo ; Amelino-Camelia, Giovanni ; Anitra, Alessio ; Barbera, Marco ; Bechini, Michele ; Bellutti, Pierluigi ; Bertaccin, Roberto ; Bertuccio, Giuseppe ; Campana, Riccardo ; Cao, Jiewei ; Capozziello, Salvatore ; Ceraudo, Francesco ; ....., **Frontera, Filippo**; ....., *Grail Quest and HERMES: hunting for gravitational wave electromagnetic counterparts and probing space-time quantum foam*, Proceedings of the SPIE, Volume 11444, id. 114444Y (2020).
17. Hudec, R. ; Simon, V. ; Amati, L. ; **Frontera, F.** ; Bozzo, E. ; O'Brien, P. ; Goetz, D., *ESA THESEUS and cataclysmic variables*, in: *The Golden Age of Cataclysmic Variables and Related*

Objects V. 2-7 September 2019. Palermo, Italy. published February 25, 2021. Online at <https://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=368, id.56> (2021).

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

Trattandosi di una riunione telematica, le votazioni avvengono con voto segreto tramite Eligo, l'apposita piattaforma di votazioni online, utilizzata dall'Ateneo. Per la votazione, gli aventi diritto hanno ricevuto dall'amministratore del meeting, indicazione dell'apposito link di collegamento al sistema di voto e le credenziali di accesso. Si può pertanto procedere con la votazione collegandosi alla piattaforma.

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

Aventi titolo: 55  
Presenti e votanti: 41  
Favorevoli: 31  
Non favorevoli: 3  
Schede bianche: 7

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

#### **Sul quinto oggetto "Varie ed eventuali".**

##### **5.1) Attivazione di un nuovo assegno di ricerca dal titolo "Analisi dati dell'esperimento di ricerca del momento di dipolo elettrico del deutone presso l'anello di accumulazione COSY" – Dott.ssa Vera Shmakova – responsabile scientifico Prof. Paolo Lenisa.**

Il Presidente informa che, con D.R. n. 900 del 16/06/2021, sono stati approvati gli atti relativi alla selezione in ordine all'AR richiesto dal Prof. Paolo Lenisa, dal titolo "Analisi dati dell'esperimento di ricerca del momento di dipolo elettrico del deutone presso l'anello di accumulazione COSY", da cui si evince che il vincitore è la Dott.ssa Vera Shmakova, la quale risulta di cittadinanza extra europea.

Tale assegno decorrerà dal 1° ottobre 2021 ed avrà la durata di 12 mesi, fatta salva la possibilità di rinnovo per motivi connessi allo sviluppo delle attività di ricerca del progetto. A tale proposito si rileva che verrà corrisposta alla Dott.ssa Vera Shmakova la somma mensile di €. 4.583,33 comprensivi di oneri a carico ente.

Il Dipartimento, ai sensi del Decreto Legislativo n. 17/2008 ("Attuazione della direttiva 2005/71/CE relativa ad una procedura specificamente concepita per l'ammissione di cittadini di Paesi terzi ai fini di ricerca scientifica"), si impegna a:

- al pagamento delle spese connesse all'eventuale condizione di irregolarità del ricercatore, compresi i costi relativi all'espulsione, per un periodo di tempo pari a sei mesi dalla cessazione della convenzione di accoglienza;
- a stipulare una polizza assicurativa sanitaria per il ricercatore ed eventuali familiari ricongiunti in Italia o a provvedere alla loro iscrizione al Servizio Sanitario Nazionale;

- al pagamento delle spese di viaggio per il rientro del ricercatore nel paese di provenienza.

**Tali costi sono da imputarsi al progetto finanziato dal programma europeo Horizon 2020: UE srEDM n. 694340 – CUP: F72F16001430006 - codice progetto: 2016-UEH2020-LP\_001 – responsabile scientifico Prof. Paolo Lenisa.**

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

## **5.2) Richiesta di attivazione nuovo assegno – Prof. Donato Vincenzi.**

Il Prof. Donato Vincenzi, PA nel SSD FIS/01, ha proposto alla Direzione del Dipartimento l'attivazione di un assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 5, comma 2 del Regolamento di Ateneo (art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240), dal titolo: **“Sviluppo di anodi per batterie agli ioni di litio in Ge nanoporoso (Progetto GLITTERY)”**.

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

L'assegno di ricerca si inserisce nell'ambito del progetto GLITTERY finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana. Il Dipartimento di Fisica e Scienza della Terra dell'Università di Ferrara dovrà sviluppare una serie di prototipi di elettrodi ad elevata capacità gravimetrica per batterie agli ioni di litio. Tali prototipi verranno realizzati tramite tecnica PECVD presso le camere bianche del Gruppo Sensori e Semiconduttori del Dipartimento.

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

La ricerca verterà sulla crescita di materiali semiconduttori tramite tecnica PECVD su substrati in acciaio o in molibdeno. Nell'ambito dell'assegno di ricerca verranno effettuate caratterizzazioni gravimetriche, morfologiche e strutturali, anche grazie a osservazioni tramite microscopio elettronico.

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

Batterie agli ioni di litio: principio di funzionamento, componenti, caratterizzazioni elettriche e interpretazione delle curve di voltammetria ciclica.

Semiconduttori: tecniche di crescita di semiconduttori covalenti tramite deposizione chimica da fase vapore e deposizione fisica.

Microscopia elettronica: Microscopia elettronica a scansione e a trasmissione, tecnica FIB, analisi EDXS.

La valutazione dei titoli consisterà nella valutazione della congruità della attività di ricerca svolta dal candidato con la tematica descritta, nella valutazione della tesi di dottorato in termini di innovatività e rigore scientifico, e nella valutazione di eventuali ulteriori titoli allegati dal candidato (articoli scientifici, partecipazione a conferenze, brevetti industriali).

L'assegno, con **bando per titoli e colloquio**, della durata di **12 mesi**, per un importo lordo di **Euro 35.748,00** risulta finanziato dal richiedente tramite:

CA.CO.10.10.20.010 ID: 13406	Fondi finanziamento assegni di ricerca per l'anno 2021	€. 5.958,00 Pari a 2 mensilità
CA.CO.10.10.20.010 2021-EPR-VD_001_AR1	Fondi Progetto GLITTERY – Responsabile Prof. Donato Vincenzi CUP: F79C21000340005	€. 29.790,00 Pari a 10 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. Donato VINCENZI

Prof. Vincenzo GUIDI

Prof. Cesare MALAGU'

**Membro supplente:**

Dott. Federico SPIZZO

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 **“Sviluppo di anodi per batterie agli ioni di litio in Ge nanoporoso (Progetto GLITTERY)”**, per la durata di 12 mesi;

- di imputare il costo di € 35.748,00 ai seguenti Progetti:

- € 5.958,00 Fondi finanziamento assegni di ricerca per l'anno 2021 – ID: 13406;

- € 29.790,00 Fondi Progetto GLITTERY,  
codice sottoprogetto: 2021-EPR-VD\_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.*

Abbandonano la seduta telematica i rappresentanti del Personale Tecnico Amministrativo, degli Assegnisti, dei Dottorandi e degli Studenti.

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

**6.1) Richiesta di posizioni di RTD di tipo a).**

Il Presidente informa che nella seduta del Senato del 30 giugno scorso, il Rettore ha chiesto ai Dipartimenti di proporre agli organi di Ateneo delle posizioni di RTD di tipo a), in vista della partecipazione di Unife ad un bando ministeriale specifico per queste posizioni. Il Rettore nell'auspicare la partecipazione da parte di tutti i dipartimenti ha raccomandato di evidenziare la trasversalità, l'interdipartimentalità e la possibilità di cofinanziamento delle posizioni.

Il Presidente ricorda che nella delibera assunta in merito alla programmazione triennale 2019-2021 nel Consiglio di Dipartimento del 22/01/2019 era stato deciso di prevedere delle posizioni di RTDa su tutti i Settori Scientifici Disciplinari dell'area 02 e 04.

Di seguito l'insieme delle proposte da presentare agli Organi di Ateneo; si precisa che tali proposte sono state redatte unicamente ai fini della partecipazione a questa specifica iniziativa e non costituiscono una sorta di programmazione temporale:

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare FIS/01 “Fisica sperimentale”, settore concorsuale 02/A1 – Fisica**

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

### **sperimentale delle interazioni fondamentali.**

#### *Titolo*

Sviluppo di fotorivelatori innovativi per la fisica delle alte energie e le scienze della vita.

#### *Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTDA nel SSD FIS/01, settore concorsuale 02/A1, è motivata dall'esigenza di supportare le attività di ricerca del gruppo del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra che si occupa di fisica sperimentale delle interazioni fondamentali. Il gruppo, costituito dai PO Calabrese, Fiorini e Luppi, ed è caratterizzato da diverse responsabilità in collaborazioni internazionali (esperimento LHCb al CERN di Ginevra, esperimento DUNE al FermiLab di Chicago, collaborazione internazionale Medipix).

Le attività sono focalizzate allo studio delle particelle elementari e delle interazioni fondamentali, e tale indagine è supportata da un'intensa attività di ricerca e sviluppo di nuove tecnologie di rivelatori, che permettano di aumentare la sensibilità, le risoluzioni spaziale e temporale e di aumentare il flusso di particelle rivelabili.

Questi nuovi rivelatori permetteranno inoltre di consolidare le attività del gruppo in termini di applicazioni della tecnologia ai settori della biologia, chimica e medicina, utilizzando questi dispositivi per l'imaging di processi biologici e chimici in collaborazione con docenti di altri Dipartimenti del nostro Ateneo.

#### *Attività didattica*

La richiesta per un RTDA a tempo pieno è altresì motivata dalla necessità di contribuire alla copertura del crescente carico didattico dell'Ateneo nel settore della Fisica, con particolare riguardo ai corsi di fisica di base considerati "di servizio", erogati in corsi di studio incardinati presso altri Dipartimenti.

#### *Trasversalità e interdipartimentalità*

L'attività di ricerca è altamente trasversale in quanto prevede lo sviluppo di rivelatori di fotoni dalle caratteristiche innovative che verranno utilizzati da esperimenti in fisica delle alte energie ma anche in esperimenti per l'imaging di processi biologici o chimici, in collaborazione con ricercatori di Dipartimenti di area medica e SVEB, che richiedono elevata sensibilità (fino al singolo fotone) e ottime risoluzioni spaziali e temporali.

Inoltre, l'attività didattica sarà erogata presso corsi di altri Dipartimenti, a seconda delle necessità dell'Ateneo.

#### *Eventuale cofinanziamento*

Il 50% della posizione triennale a tempo pieno, corrispondente a circa 75 mila euro, sarà messa a disposizione dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. FIS/01 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/2011, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	02/A1
Settore Scientifico-Disciplinare:	FIS/01
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Sviluppo di fotorivelatori innovativi per la fisica delle

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

	alte energie e le scienze della vita
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 12)	25
Lingua straniera:	Inglese

PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Sviluppo di fotorivelatori innovativi per la fisica delle alte energie e le scienze della vita
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Development of innovative photodetectors for high energy physics and life sciences
Campo principale della ricerca *	Physics
Sottocampo della ricerca*	Other

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare FIS/03 “Fisica della materia”, settore concorsuale 02/B1 – Fisica sperimentale della materia.**

*Titolo*

Sviluppo di materiali e sistemi per la conversione fotovoltaica e lo stoccaggio dell'energia.

*Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTDA nel SSD FIS/03 è motivata dall'esigenza di supportare le attività del Laboratorio Fotovoltaico del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra coordinato dal Prof. Donato Vincenzi, in sinergia con gli studi sviluppati dall'UR8 del Tecnopolo Terra & Acqua Tech dedicata alla “Sensoristica ambientale”, coordinato dal Prof. Vincenzo Guidi.

Le attività in questione sono focalizzate sullo studio e la caratterizzazione (ottica, chimica, termica ed elettrica) di materiali per la conversione fotovoltaica e lo stoccaggio di energia elettrica. Si tratta di uno studio delle proprietà ottiche e strutturali di materiali foto-attivi ad elevato stokes shift, di semiconduttori con proprietà fotocatalitiche, di semiconduttori nano-strutturati per l'accumulo elettrochimico e fisico di energia elettrica. L'attività verrà complementata dallo studio di dispositivi fotovoltaici ed elettrochimici (batterie) realizzati a partire da semiconduttori organici ed inorganici e di sistemi che integrino i materiali nano-strutturati sviluppati nell'ambito della ricerca. Dal punto di vista della crescita e caratterizzazione di materiali nano-strutturati, l'attività di ricerca si avvarrà delle apparecchiature sviluppate nell'ambito del progetto Angels e Glittery (finanziati dalla Agenzia Spaziale Italiana).

Inoltre, la richiesta di una posizione RTDA nel SSD FIS/03 è motivata dalla necessità di consolidare ed estendere la collaborazione del Laboratorio Fotovoltaico con il tessuto industriale (Eni Spa, Evolvere Spa, Biosyntex Srl, Powerglax, Srl), con centri di ricerca statali (IIT sezione di Genova, CNR-IMM sezione di Bologna) e privati (Fondazione Bruno Kessler, Trento), nondimeno con la rete alta tecnologia della Regione Emilia-Romagna.

*Attività didattica*

La richiesta per un RTDA a tempo pieno è altresì motivata dalla necessità di contribuire a coprire il crescente carico didattico dell'Ateneo nel settore della Fisica di base, con particolare riguardo ai

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

corsi di studio di servizio in corsi di studio incardinati presso altri Dipartimenti. Si specifica che i docenti di questo settore concorsuale sono impegnati nella didattica di base ad alta numerosità presso vari Dipartimenti, quali FST, Ingegneria, la Facoltà di Medicina, SVEB.

#### *Trasversalità e interdipartimentalità*

Il Laboratorio Fotovoltaico del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra collabora con il Dipartimento di Architettura nell'ambito di un progetto PRIN2017 e di un progetto Horizon 2020. In particolare l'attività di ricerca in questi progetti consiste nella caratterizzazione elettrica di sistemi fotovoltaici innovativi dotati di strati foto-attivi che operano il down-shifting della radiazione luminosa e nello sviluppo di una rete di sensori fisici e chimici per il monitoraggio delle aree liminali di edifici storici. L'attività didattica sarà un altro elemento interdipartimentale.

#### *Eventuale cofinanziamento*

Il cofinanziamento del 50% del budget necessario a bandire la posizione in oggetto avverrà su fondi del progetto GLITTERY, finanziato dall'Agencia Spaziale Italiana attualmente allocati presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. FIS/03 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/2011, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	02/B1
Settore Scientifico-Disciplinare:	FIS/03
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Sviluppo di materiali e sistemi per la conversione fotovoltaica e lo stoccaggio dell'energia
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 12)	12
Lingua straniera:	Inglese

#### PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Sviluppo di materiali e sistemi per la conversione fotovoltaica e lo stoccaggio dell'energia
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Development of materials and systems for photovoltaic conversion and energy storage
Campo principale della ricerca *	Physics
Sottocampo della ricerca*	Solid state physics

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare FIS/03 “Fisica sperimentale”, settore concorsuale 02/B1 – Fisica**

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

**sperimentale della materia.***Titolo*

Realizzazione e caratterizzazione di cristalli per la manipolazione di fasci di particelle ultrarelativistiche mediante interazioni coerenti orientazionali.

*Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTDA nel SSD FIS/03 è motivata dall'esigenza di supportare le attività del Laboratorio Sensori del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra nello sviluppo di cristalli idonei ad eccitare interazioni coerenti tra cristalli e fasci di particelle. Le attività di ricerca saranno focalizzate sulla progettazione di processi realizzativi dei cristalli di interesse, che verranno seguite dalla realizzazione dei cristalli stessi e, a seconda dell'applicazione finale, dalla loro deformazione meccanica: in questo caso il ricercatore dovrà altresì progettare i dispositivi meccanici atti ad impartire una deformazione controllata del cristallo ed occuparsi della loro realizzazione e caratterizzazione. La realizzazione dei cristalli sarà basata su tecniche di micro e nano-lavorazione del silicio; la progettazione dei supporti meccanici atti a deformare i cristalli su tecniche di progettazione agli elementi finiti; le tecniche di caratterizzazione dei cristalli e degli associati dispositivi di deformazione meccanica saranno basate su interferometria ottica e diffrazione ad alta risoluzione di raggi-x: aspetto fondamentale dell'attività verrà rappresentato dalla caratterizzazione dei cristalli, sia nello stato non deformato, che deformato.

Al ricercatore sarà richiesto lo sviluppo di innovative tecniche di deformazione dei cristalli e la realizzazione di cristalli che ridefiniscano lo stato dell'arte in termini di efficienza di interazione fasci-cristalli: a tal fine verranno messe a disposizione la strumentazione e le conoscenze maturate presso il Laboratorio Sensori del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Inoltre, la richiesta di una posizione RTDA nel SSD FIS/03 è motivata dalla necessità di consolidare ed estendere la collaborazione del Laboratorio Sensori con laboratori internazionali di primo livello scientifico presso i quali questi cristalli già trovano applicazioni: il CERN (Ginevra, Svizzera), il sincrotrone DESY (Amburgo, Germania), SLAC (Stanford, USA), MAMI (Mainz, Germania).

*Attività didattica*

La richiesta per un RTDA a tempo pieno è altresì motivata dalla necessità di contribuire a coprire il crescente carico didattico dell'Ateneo nel settore della Fisica di base, con particolare riguardo ai corsi di studio di servizio in corsi di studio incardinati presso altri Dipartimenti. Si specifica che i docenti di questo settore concorsuale sono impegnati nella didattica di base ad alta numerosità presso vari Dipartimenti, quali FST, Ingegneria, la Facoltà di Medicina, SVEB.

*Trasversalità e interdipartimentalità*

L'attività di ricerca in tale settore è ormai da molti anni svolta in collaborazione con alcuni docenti del Dipartimento di Ingegneria riguardo le proprietà strutturali dei cristalli impiegati. Tale legame si è concretizzato in numerosi articoli e nella partecipazione congiunta a PRIN approvati. Si segnala la presenza di un progetto regionale approvato (TROPIC) attraverso il Laboratorio Terra & Acqua Tech in tale settore e l'apporto di contratti da aziende regionali. L'attività didattica sarà un altro elemento interdipartimentale.

*Eventuale cofinanziamento*

Si intende contribuire al 50% del costo con fondi presenti in Dipartimento e trasferibili dal CFR.

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. FIS/03 - ai sensi dell'art. 24,

comma 3, lett. a), della Legge 240/201, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	02/B1
Settore Scientifico-Disciplinare:	FIS/03
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Realizzazione e caratterizzazione di cristalli per la manipolazione di fasci di particelle ultrarelativistiche mediante interazioni coerenti orientazionali.
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 12)	12
Lingua straniera:	Inglese

PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Realizzazione e caratterizzazione di cristalli per la manipolazione di fasci di particelle ultrarelativistiche mediante interazioni coerenti orientazionali.
Titolo del progetto di ricerca in inglese	Realization and characterization of crystals for the manipulation of ultrarelativistic particle beams through orientational coherent interactions.
Campo principale della ricerca*	Physics
Sottocampo della ricerca*	Solid state physics

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare FIS/04 “Fisica nucleare e subnucleare”, settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali.**

*Titolo*

Ricerca e sviluppo di rivelatori a gas resistivi per esperimenti a collider elettrone-positrone

*Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTDA nel SSD FIS/04 è motivata dall'esigenza di supportare le attività di ricerca e sviluppo di rivelatori innovativi per esperimenti di fisica delle alte energie ai collider elettrone-positrone. Le attività in questione si collocano nell'ambito di upgrade di esperimenti attualmente in corso e della progettazione di esperimenti a futuri acceleratori (Higgs factories, Super tau-charm factories) a cui partecipa la dott.ssa Garzia.

Rivelatori a gas resistivi, in particolare Micro Pattern Gaseous Detector (MPGD), grazie alle ottime prestazioni e alla loro versatilità, sono allo studio sia per sistemi di tracciamento interni, sia come rivelatori di grandi aree (e.g. muoni) e grandi volumi (e.g. TPC). L'attività di ricerca sarà finalizzata allo sviluppo della tecnologia sia attraverso simulazioni (GEANT4, Garfield) sia mediante la

costruzione e la caratterizzazione di prototipi.

Il carattere innovativo della ricerca si focalizza nell'ottimizzazione dello strato resistivo, generalmente costituito da sputtering di Diamond Like Carbon (DLC), che ha l'effetto di abbassare la probabilità di scarica del rivelatore (e quindi limitarne l'invecchiamento) e di allargare il segnale indotto sul readout. A tal proposito l'accoppiamento con l'elettronica di lettura è di fondamentale importanza per la massimizzazione del rapporto segnale/rumore. Parte dell'attività coinvolgerà l'integrazione dei prototipi con diversi tipi di elettronica.

L'applicazione a futuri esperimenti verrà infine studiata attraverso analisi di dati simulati.

L'attività di ricerca è cofinanziata dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e dai progetti Europei Aidainnova, RISE-FEST e Cremlinplus. Lo sviluppo di tale tecnologia inoltre prevede un'importante attività di trasferimento tecnologico con aziende italiane: verso la Eltos SpA (Arezzo) per la produzione dei rivelatori e verso la Loson (Rescaldina, MI) per la produzione di strutture portanti in fibra di carbonio.

#### *Attività didattica*

La richiesta per un RTDA a tempo pieno è altresì motivata dalla necessità di contribuire a coprire il crescente carico didattico dell'Ateneo nel settore della Fisica, con particolare riguardo ai corsi di studio di servizio in corsi di studio incardinati presso altri Dipartimenti.

#### *Trasversalità e interdipartimentalità*

Come già dichiarato, l'attività didattica sarà erogata presso corsi di altri Dipartimenti, a seconda delle necessità dell'Ateneo.

#### *Eventuale cofinanziamento*

Il 50% della posizione triennale a tempo pieno, corrispondente a circa 75 mila euro, sarà messa a disposizione dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. FIS/04 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/2011, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	02/A1
Settore Scientifico-Disciplinare:	FIS/04
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Ricerca e sviluppo di rivelatori a gas resistivi per esperimenti a collider elettrone-positrone
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 12)	20
Lingua straniera:	Inglese

#### PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Ricerca e sviluppo di rivelatori a gas resistivi per esperimenti a collider elettrone-positrone

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Study and simulation of resistive gaseous detectors for experiments at electron-positron colliders
Campo principale della ricerca *	Physics
Sottocampo della ricerca*	Other

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare FIS/07 “Fisica Applicata (a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina)”, settore concorsuale 02/D1 – Fisica applicata, didattica e storia della fisica.**

#### *Titolo*

Sviluppo di dispositivi diagnostici innovativi (*wearable sensors*) per l’indagine non invasiva di parametri cardiovascolari.

#### *Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTD-A nel SSD FIS/07 deriva dall’esigenza di supportare le attività del Laboratorio di Eco-fluidodinamica del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, in sinergia con il Centro Malattie Vascolari del nostro Ateneo. In questi anni, il gruppo di Fisica Medica ha sviluppato, anche in collaborazione con l’Agenzia Spaziale Italiana e con la locale sezione dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, diversi prototipi clinici per la rilevazione delle variazioni di volume sanguigno nel sistema venoso del corpo umano. Si tratta di sensori indossabili con sensibilità sufficiente per gli studi che riguardano le oscillazioni cardiache. Questa metodologia di misura è ideale per applicazioni diagnostiche in quanto non è operatore-dipendente e non è invasiva. Inoltre, basandosi su strumenti di piccole dimensioni, può facilmente essere applicata nello spazio per comprendere la modalità di drenaggio cerebrale venoso in un ambiente di microgravità. L’attività di ricerca riguarderà anche esperimenti di fluidodinamica; in dotazione al laboratorio sono presenti infatti apparecchiature ecografiche, fantocci emodinamici, fluidi e pompe per la simulazione di flussi continui e pulsati, utili ad una accurata riproduzione in vitro di un sistema fisiologico reale.

Il gruppo proponente ha infine sviluppato una solida esperienza nel campo della simulazione matematica della fisiologia cardiovascolare applicata all’analisi del sistema circolatorio e delle patologie legate al ritorno venoso cerebrale. La richiesta di una posizione RTD-A nel SSD FIS/07 è quindi ulteriormente motivata dall’esigenza di consolidare ed estendere le attuali collaborazioni internazionali con l’Istituto di Fisica Nucleare dell’Accademia delle Scienze Polacca di Cracovia (Polonia), l’Ospedale Universitario *Sant Joan de Deu* di Barcellona (Spagna), e la *VSB-Technical University* di Ostrava (Repubblica Ceca).

#### *Attività didattica*

La richiesta per un RTD-A a tempo pieno è altresì motivata dalla necessità di contribuire a coprire il crescente carico didattico dell’Ateneo nel settore della Fisica, con particolare riguardo ai corsi ad alta numerosità come attività didattica di servizio nei CdS della Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione.

#### *Trasversalità e interdipartimentalità*

Il laboratorio di eco-fluidodinamica è nato proprio grazie ad una iniziativa interdipartimentale e tutta l’attività di ricerca in questi anni si è svolta in collaborazione con vari Dipartimenti di Medicina. La ricerca in Fisica Medica è per sua natura trasversale ed interdisciplinare e lo sviluppo delle attività ha anche richiesto competenze di elettronica, ingegneria biomedica, ed informatica. Inoltre, i risultati raggiunti in questo campo hanno permesso l’attivazione di nuove collaborazioni

IL SEGRETARIO

f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI



con il locale Dipartimento di Ingegneria per la diagnostica Eco-Doppler e con il Centro di Formazione di Bologna della Croce Rossa Italiana per lo sviluppo di fantocci emodinamici. Infine, queste ricerche hanno anche ricadute sull'attività didattica nei CdS delle Professioni Sanitarie e nelle varie Scuole di Specializzazione di Area Medica.

*Eventuale cofinanziamento*

Nessuno

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. FIS/07 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/2011, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	02/D1 Fisica applicata, didattica e storia della fisica
Settore Scientifico-Disciplinare:	FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Sviluppo di dispositivi diagnostici innovativi ( <i>wearable sensors</i> ) per l'indagine non invasiva di parametri cardiovascolari.
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 12)	12
Lingua straniera:	Inglese

PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Sviluppo di dispositivi diagnostici innovativi ( <i>wearable sensors</i> ) per l'indagine non invasiva di parametri cardiovascolari.
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Developments of wearable sensors for cardiovascular function assessment
Campo principale della ricerca *	Physics
Sottocampo della ricerca*	Applied Physics

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare GEO/01 "Paleontologia e paleoecologia", settore concorsuale 04/A2 – Geologia strutturale, geologia stratigrafica, sedimentologia e paleontologia**

*Titolo*

Applicazioni micropaleontologiche nella ricostruzione del paleoclima e nel bio-monitoraggio ambientale

*Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTDA nel SSD GEO/01 è motivata dall'esigenza di supportare le attività di ricerca in ambito micropaleontologico del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Tali attività di ricerca sono focalizzate sullo studio delle variazioni nelle associazioni a foraminiferi planctonici (organismi unicellulari dotati di guscio calcitico) durante il Paleogene. Questo intervallo è caratterizzato da un riscaldamento ed alta pressione di CO<sub>2</sub> a lungo termine culminato nell'*Early Eocene Climatic Optimum* (EECO, 43-49 Ma) al quale si sovrappongono eventi 'rapidi' di riscaldamento (*Hyperthermals*, 50-200 kyr) che hanno affinità con gli attuali cambiamenti climatici. Agli studi quantitativi sulle associazioni a foraminiferi, di cui si conoscono gli indicatori paleoclimatici e dei vari parametri chimico-fisici e trofici della colonna d'acqua, vanno associate analisi geochimiche, anche attraverso l'utilizzo della strumentazione recentemente acquisita dal Laboratorio di Paleoclimatologia nell'ambito del finanziamento Dipartimenti di Eccellenza.

Inoltre, le ricerche micropaleontologiche prevedono anche lo studio dei microforaminiferi bentonici attuali che possono essere utilizzati come bio-indicatori dell'inquinamento da elementi in traccia (o metalli pesanti) in aree marine costiere e di transizione. Le concentrazioni degli elementi in traccia nei campioni corrispondenti possono essere stimate presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

#### *Attività didattica*

La richiesta per un RTD-A a tempo pieno è motivata dalla necessità di contribuire a coprire il carico didattico dell'Ateneo nel settore GEO/01, che si prevede in espansione a seguito di nuovi corsi di laurea interdipartimentali che vedranno coinvolti i ricercatori di Scienze della Terra. Il settore GEO/01 è ad esempio di fondamentale importanza nelle Scienze Naturali *s.l.* In particolare, la formazione micropaleontologica ha applicazioni anche nel campo biologico ed ambientale. Infine, le conoscenze micropaleontologiche sono utilizzate anche nella Paleoantropologia per l'individuazione delle aree di provenienza dei materiali litici utilizzati nella fabbricazione di utensili.

#### *Trasversalità e interdipartimentalità*

Il settore GEO/01 può avere connessioni interdipartimentali con il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie e Scienze Umane e Studi Umanistici.

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. GEO/01 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/2011, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	04/A2
Settore Scientifico-Disciplinare:	GEO/01
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Applicazioni micropaleontologiche nella ricostruzione del paleoclima e nel bio-monitoraggio ambientale
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 10)	10
Lingua straniera:	Inglese

#### PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in	Applicazioni micropaleontologiche nella ricostruzione

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

italiano	del paleoclima e nel bio-monitoraggio ambientale
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Paleoclimatic reconstructions and ecosystem biomonitoring: micropaleontological applications
Campo principale della ricerca *	Earth System Science
Sottocampo della ricerca*	Paleoclimatology, paleoecology

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica, settore concorsuale 04/A2 - Geologia strutturale, Geologia stratigrafica, Sedimentologia e Paleontologia.**

#### *Titolo*

Ricostruzioni paleoclimatiche e paleo ambientali da analisi sedimentologiche, stratigrafiche e isotopiche di sistemi deposizionali carbonatici e misti.

#### *Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTDA nel SSD GEO/02, supportata da tutti i componenti del SSD, è motivata dall'esigenza di potenziare le attività di ricerca e didattica del gruppo impegnato su diversi fronti con progetti nazionali e internazionali, includendo anche le attività legate al progetto CARG (Cartografia Geologica) e con la possibilità di utilizzo della nuova strumentazione del Laboratorio di Paleoclimatologia e Stratigrafia isotopica recentemente acquisito nell'ambito del finanziamento Dipartimenti di Eccellenza.

Le attività in questione sono focalizzate sullo studio e alla caratterizzazione stratigrafica, sedimentologica, stratigrafico-isotopica di sistemi deposizionali piattaforma-bacino, carbonatici, terrigeni e misti ai fini di ricostruzione paleoclimatiche, paleo ambientali e paleogeografiche di definizione del forcing climatico e della loro rappresentazione cartografica dei corpi geologici anche attraverso ricostruzioni e modellizzazioni tridimensionale. Si tratta di uno studio multidisciplinare che mette insieme tecniche stratigrafico-sedimentologiche classiche con l'applicazione di tecniche di stratigrafia isotopica e di modellizzazione 3D in un contesto di alta risoluzione bio-cronostratigrafica. Questo studio ha importanti ricadute sulla comprensione dei processi climatici nel record geologico, sulla comprensione della geologia regionale e sulla cartografia geologica. Lo studio dell'impatto di perturbazioni climatiche estreme del passato sui sistemi deposizionali e sulle comunità fossili rappresenta anche un eccellente strumento di divulgazione scientifica e di valorizzazione del patrimonio geologico oltre a produrre un avanzamento nelle conoscenze con valenza internazionale.

Inoltre, la richiesta di una posizione RTDA nel SSD GEO/02 è motivata dalla necessità di consolidare ed estendere la collaborazione del gruppo di lavoro sulla cartografia geologica CARG del Dipartimento di Fisica e Scienza della Terra con il Servizio Geologico d'Italia (ISPRA), i servizi geologici della Regione Veneto, della Regione Emilia-Romagna, della Regione Friuli Venezia Giulia, della Provincia autonoma di Bolzano e della Provincia autonoma di Trento, con centri di ricerca statali (CNR-IGG sezione di Padova), e pubblici/privati come la Fondazione Dolomiti UNESCO negli ambiti relativi alla valorizzazione del patrimonio geologico (Geoheritage).

#### *Attività didattica*

La richiesta per un RTDA a tempo pieno è altresì motivata dalla necessità di contribuire a coprire il carico didattico in capo agli strutturati del settore e alla crescente richiesta dell'Ateneo nel settore della Geologia Stratigrafica e Sedimentologia, con particolare riguardo ai corsi di studio di servizio in corsi di studio incardinati presso altri Dipartimenti.

*Trasversalità e interdipartimentalità*

Studi di stratigrafia e sedimentologia, in particolare studi di paleoclimatologia e di valorizzazione del patrimonio geologico possono essere attrattivi per i corsi afferenti ai Dipartimenti di Studi Umanistici, Architettura e di Scienze chimiche, farmaceutiche e agrarie.

*Eventuale cofinanziamento*

È previsto un cofinanziamento pari al 50% di una posizione triennale a tempo pieno su fondi del Prof. Piero Gianolla allocati presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra (fondi CARG e fondi convenzione UNIFE/Fondazione Dolomiti UNESCO) e Prof. Michele Morsilli (Fondi CARG) a questo riguardo è in corso di perfezionamento un'ulteriore convenzione con la Provincia Autonoma di Bolzano sul Foglio 044 Predazzo.

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. GEO/02 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/2011, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	04/A2
Settore Scientifico-Disciplinare:	GEO/02-Geologia stratigrafica e sedimentologica
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Ricostruzioni paleoclimatiche e paleo ambientali da analisi sedimentologiche, stratigrafiche e isotopiche di sistemi deposizionali carbonatici e misti.
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 12)	12
Lingua straniera:	Inglese

PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Ricostruzioni paleoclimatiche e paleo ambientali da analisi sedimentologiche, stratigrafiche e isotopiche di sistemi deposizionali carbonatici e misti.
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Palaeoclimatic reconstructions from sedimentological, stratigraphic and isotopic analyses of carbonate and mixed depositional systems.
Campo principale della ricerca *	Earth System Science
Sottocampo della ricerca*	Stratigraphy and Sedimentology

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo pieno nel settore scientifico disciplinare GEO/04 “Geografia Fisica e Geomorfologia”, settore concorsuale 04/A3 – Geologia Applicata, Geografia Fisica e Geomorfologia.**

*Titolo*

Stima del rischio da alluvione della costa emiliano-romagnola e quantificazione del danno sui

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

comparti economici e le infrastrutture

#### *Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTDA nel SSD GEO/04 è motivata dall'esigenza di supportare le attività della Coastal Study Unit Ferrara-COSTUF, coordinata dal Prof. Paolo Ciavola, in sinergia con gli studi sviluppati dall'UR2 del Tecnopolo Terra & Acqua Tech dedicata alla "Risorse idriche, geochimica ambientale e geomateriali".

Le attività in questione sono focalizzate sullo studio e la caratterizzazione dell'occorrenza di eventi estremi di alluvione marina e dell'impatto che questi possono avere su vari settori dell'economia della costa emiliano-romagnola. Si tratta di uno studio esteso dalla modellistica idraulica allo sviluppo di curve di danno potenziale in funzione della profondità di allagamento e della tipologia del bene esposto (ambiente costruito, infrastrutture, agricoltura, beni architettonici, ecosistemi). Dal punto di vista della caratterizzazione dello stato di fatto, le attività richiedono lo svolgimento di rilievi topografici di alta precisione dopo eventi significativi di mareggiata, attraverso l'utilizzo della strumentazione recentemente acquisita nell'ambito del finanziamento Dipartimenti di Eccellenza (Total Laser Scanner e Echoboat).

Inoltre, la richiesta di una posizione RTDA nel SSD GEO/04 è motivata dalla necessità di supportare il protocollo di intesa siglato in data 7 Maggio 2020 tra l'Autorità Di Bacino distrettuale del fiume Po (ADBPO) e l'Università di Ferrara, con lo scopo favorire la trasversalità tra le discipline caratterizzanti la conoscenza e la mitigazione, attraverso le opportune misure, del rischio da alluvione costiera, consentendo di affrontare le problematiche con un approccio integrato. Le attività permetteranno l'aggiornamento dei piani conoscitivi e delle mappe di pericolosità in ambito Direttiva Alluvioni (D.Lgs. 49/2010).

#### *Attività didattica*

La richiesta per un RTDA a tempo pieno è altresì motivata dalla necessità di contribuire a coprire il crescente carico didattico dell'Ateneo nel settore della Geografia Fisica e Geomorfologia, con particolare riguardo ai corsi di studio incardinati presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, il Dipartimento di Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche ed Agrarie ed il Dipartimento di Studi Umanistici.

#### *Trasversalità e interdipartimentalità*

L'RTDA potrà contribuire alle attività didattiche di pertinenza del SSD GEO/04 svolte all'interno del corso di Laurea in Tecnologie agrarie e Acquacoltura del Delta (L-25) e del corso di Laurea in Manager degli itinerari culturali (L-15).

Potrà inoltre contribuire all'attività scientifica sull'ambiente idrico fluviale e costiero presso il Tecnopolo Terra & Acqua Tech e alle attività del Centro per la Cooperazione allo Sviluppo Internazionale. L'attività di ricerca si inserisce inoltre all'interno del progetto UNIFE/CCIAA 2019 "Sviluppo e validazione di strumenti per la prevenzione dei danni da mareggiata alle attività turistiche balneari" (responsabile: Prof. Paolo Ciavola).

#### *Eventuale cofinanziamento*

Il cofinanziamento messo a disposizione dal dipartimento proponente sarà del 30% del costo di una posizione triennale a tempo pieno e graverà su fondi dipartimentali dell' ACCORDO ADBPO "Danno alluvionale" e ACCORDO ADBPO "Rischio costiero" (Resp. Prof. Paolo Ciavola).

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. GEO/04 - ai sensi dell'art. 24,

comma 3, lett. a), della Legge 240/201, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	04/A3 Geologia Applicata, Geografia Fisica e Geomorfologia
Settore Scientifico-Disciplinare:	Geo/04– Geografia Fisica e Geomorfologia
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Stima del rischio da alluvione della costa emiliano-romagnola e quantificazione del danno sui comparti economici e le infrastrutture
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 12)	12
Lingua straniera:	Inglese

PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Stima del rischio da alluvione della costa emiliano-romagnola e quantificazione del danno sui comparti economici e le infrastrutture
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Evaluation of flood risk along the Emilia-Romagna coast and quantification of damages to the economy and infrastructures
Campo principale della ricerca *	Earth System Science
Sottocampo della ricerca*	Environmental Science

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare Settore concorsuale: 04/A1 - Geochimica, Mineralogia, Petrologia, Vulcanologia, Georisorse ed Applicazioni. Settore scientifico-disciplinare: GEO/06 – Mineralogia**

*Titolo*

**Geomateriali per l'industria, l'ambiente ed il territorio. Struttura, proprietà, applicazioni e loro impiego sostenibile in aria/acqua/suoli**

*Attività di ricerca*

La richiesta di un RTDA nel SSD GEO/06 “Mineralogia” è motivata da necessità didattiche e dal mantenimento e sviluppo di una ricerca scientifica di elevata qualità e di rilevante impatto nella comunità scientifica internazionale. Il gruppo di ricerca afferente al SSD GEO/06 è fortemente coinvolto in tematiche che incontrano largamente le priorità e gli obiettivi di HORIZON2020 inerenti a Horizon Europe, Green Deal, Cooperazione internazionale, Innovazione, quali i) lo studio strutturale di minerali con interesse tecnologico, sia in condizioni ambientali sia in condizioni di alta (o bassa) temperatura e alta pressione; ii) lo studio delle cinetiche di reazione e delle interazioni host/guest che si realizzano tra la matrice e le specie molecolari e cationiche ospitate in cavità di

minerali microporosi, al fine di sviluppare sistemi innovativi nel campo della catalisi, delle energie rinnovabili e del risparmio delle risorse idriche (tecnologia Permeable Reactive Barriers); iii) utilizzo di materiali micro-meso e macroporosi per la realizzazione di membrane adsorbenti efficaci nel trattamento aria/acqua/suoli inquinati da “emerging pollutants” (PFAS, VOCs, farmaci, pesticidi), etc; iv) sviluppo e caratterizzazione di catalizzatori a base di ossidi per la valorizzazione del trasferimento di idrogeno della lignina nel pulping organosolv.

Le tematiche affrontate sono tutte caratterizzate da forte interdisciplinarietà, inter-dipartimentalità e trasversalità non solo tra discipline afferenti l'Area 04 (SSD GEO/07, GEO/08, GEO/09), ma anche le Aree 03 (CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/04, CHIM/12), 07 (AGR/01, AGR/13) 013 (SECS-P/02, SECS-P/08), 08 (ICAR/03, ICAR/15), 09 (ING-IND/22, ING-IND/23, ING-IND/25, ING-IND/27). Denominatore comune è “Azzerare l'inquinamento atmosferico, idrico e del suolo”, un obiettivo chiave fortemente sentito dall'EU, da raggiungere attraverso il miglioramento della qualità di: i) aria, attraverso la riduzione di inquinamento atmosferico, che minaccia la biodiversità e causa un incremento di decessi prematuri; ii) acqua, riducendo gli sprechi, i rifiuti di plastica e microplastiche, e rimuovendo gli inquinanti emergenti rilasciati nell'ambiente; iii) suolo, riducendo le perdite di nutrienti e l'uso di pesticidi chimici.

Il gruppo di ricercatori afferenti a SSD GEO 06 ha raggiunto risultati di eccellenza scientifica a livello nazionale ed internazionale nel campo della caratterizzazione strutturale, cristallografica e cristallografica dei minerali come testimoniato dalle numerose pubblicazioni con elevato indice di impatto (collocazione primo terzile nel settore di appartenenza) che hanno contribuito proficuamente alla valutazione estremamente positiva delle Scienze della Terra nella VQR sia attuale sia pregressa. Ha maturato elevate competenze analitiche in metodologie convenzionali ed avanzate, nelle applicazioni tecnologiche di minerali e loro analoghi di sintesi, grazie alle quali ha sviluppato ricerche finanziate attraverso bandi competitivi, quali Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale, in qualità di Coordinatore Nazionale e/o Responsabile di Unità. La capacità del SSD di attrarre finanziamenti è testimoniata anche da numerose Convenzioni di Ricerca stipulate con importanti enti di ricerca con i quali ha consolidato e stretto intense collaborazioni scientifiche. Si sottolinea inoltre l'attivismo nell'organizzazione di Congressi, Sessioni, Scuole Specialistiche, Workshops nazionali ed internazionali, seminari didattici, di orientamento e divulgazione, l'attività editoriale, nonché l'attività di didattica nella formazione post-laurea.

#### *Attività didattica*

Oltre che nella ricerca, il ricercatore sarà impiegato in attività didattiche, nonché a supporto dei corsi di cui i richiedenti sono titolari, e in attività seminari, funzionali per la conoscenza di strategie green utili per l'industria, l'ambiente ed il territorio. Tali tematiche si occupano principalmente di promuovere l'uso efficiente delle risorse con il fine di avviare la transizione verso un'economia pulita e circolare, nonché di ripristinare la biodiversità e ridurre l'inquinamento, in pieno accordo con gli obiettivi Green Deal europeo.

#### *Trasversalità e interdipartimentalità*

Le tematiche affrontate sono tutte caratterizzate da un carattere di forte interdisciplinarietà, inter-dipartimentalità e trasversalità non solo tra discipline afferenti l'Area 04 (SSD GEO/07, GEO/08, GEO/09), ma anche le Aree 03 (CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/04, CHIM/12), 07 (AGR/01, AGR/13) 013 (SECS-P/02, SECS-P/08), 08 (ICAR/03, ICAR/15), 09 (ING-IND/22, ING-IND/23, ING-IND/25, ING-IND/27). Questo le rende altamente utili ed integrabili con quelle

affrontate in altri Dipartimenti del nostro Ateneo predisponendo ad una scienza/didattica aperta e affidabile per condividere e riutilizzare i dati della ricerca al di là delle frontiere e delle discipline, anche presso la rete dei Tecnopoli e della Rete ad Alta Tecnologia della Regione Emilia Romagna. Altre connessioni sono già avviate e consolidate con l'Institut Charles Gerhardt - University of Montpellier II - Ecole Nationale Supérieure de Chimie, ed il Mackgraphe-Graphene and Nanomaterials Research Center- Mackenzie Presbyterian University, São Paulo, Brasile.

*Eventuale cofinanziamento*

Fondi: Dipartimento di Eccellenza, cofinanziati fino al 50% per una posizione a tempo definito o fino al 35% per una posizione a tempo pieno.

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. GEO/06 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/2011, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	04/A1
Settore Scientifico-Disciplinare:	GEO/06
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Geomateriali per l'industria, l'ambiente ed il territorio. Struttura, proprietà, applicazioni e loro impiego sostenibile in aria/acqua/suoli
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare:	12
	Inglese

PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Geomateriali per l'industria, l'ambiente ed il territorio. Struttura, proprietà, applicazioni e loro impiego sostenibile in aria/acqua/suoli
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Geomaterials for industry, environment and land. Structure, properties, applications and their sustainable use in air/water/soil
Campo principale della ricerca *	Earth System Science.
Sottocampo della ricerca*	Mineralogy

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare GEO/07 "Petrologia e Petrografia", settore concorsuale 04/A1 – Geochimica, mineralogia, petrologia, vulcanologia risorse e applicazioni-**

*Titolo*

Studio di complessi magmatici attuali e fossili

*Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTDA nel SSD GEO/07 a tempo pieno è motivata dalla

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI



consapevolezza che varie linee di ricerca in corso in ambiti petrologici, geochimici ed ambientali si intersecano in una progettualità comune su temi propri della petrologia magmatica e metamorfica, e che questa necessita di un ricercatore dedicato. In particolare lo studio di complessi magmatici (e loro sorgenti) attuali e fossili (es: ofioliti) dovrà essere affrontato combinando studi petrologici, modellistiche di geochimica isotopica (sia di isotopi stabili che radiogenici) e strumenti di indagine propri della geologia strutturale, stratigrafica e di campagna. Tale assetto della ricerca fornirà elementi conoscitivi a problematiche attuali, di cui si ricordano le possibili interazioni tra le attività magmatiche attuali e passate ed i cambiamenti climatici.

E' pertanto richiesto un ricercatore con una formazione petrologica che consenta una piena comprensione della complessità dei processi petrogenetici in contesto magmatico, metamorfico e sedimentario, e che abbia forte propensione all'attività di laboratorio e specifiche competenze per la spettrometria di massa.

#### *Attività didattica*

La richiesta per un RTDA a tempo pieno è altresì motivata dalla crescente richiesta di assistenza didattica e tutorato per corsi di ambito petrologico/geochimico. Inoltre, altrettanto sentita è l'esigenza di una didattica specialistica dedicata a studenti LM, ma soprattutto dottorandi sia di ambito petrologico, geochimico, geologico ed ambientale, ma anche per tutti i dottorandi d'Ateneo interessati alle problematiche geologico/ambientali.

#### *Trasversalità e interdipartimentalità*

Lo sviluppo di questa ricerca può svolgersi solo in un ambito interdisciplinare, che comprende discipline propriamente geologiche (petrologia/geochimica/geologia strutturale/sedimentologia) ma le implicazioni per questa ricerca sono di grande interesse per gli studi ambientali (*sensu lato*) e per la chimica analitica della spettrometria di massa.

#### *Eventuale cofinanziamento*

Il finanziamento d'Ateneo potrà essere integrato per una quota max prevista del 25% del costo con fondi di progetti (Europei, Ministeriali, Regionali), allocati sia presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra che presso il Consorzio Futuro in Ricerca (CFR).

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – s.s.d. GEO/07 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/2011, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	04/A1
Settore Scientifico-Disciplinare:	GEO/07
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Studio di complessi magmatici attuali e fossili
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare	12 (inclusa la tesi di dottorato, se disponibile)
Lingua straniera:	Inglese

#### PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
-----------	-------

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Titolo del progetto di ricerca in italiano	Studio di complessi magmatici attuali e fossili
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Actual magmatic complexes and fossil analogs
Campo principale della ricerca *	Earth System Science.
Sottocampo della ricerca*	Petrology, metamorphic petrology

- **Richiesta di bando per un posto di ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare GEO/10 “Geofisica della Terra Solida”, settore concorsuale 04/A4 – Geofisica.**

#### *Titolo*

Monitoraggio sismico e sviluppo della rete sismometrica.

#### *Attività di ricerca*

La richiesta di una posizione RTDa nel SSD GEO/10 è motivata dall'esigenza di supportare le attività della rete sismica presente presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra. La rete microsismica è stata fondata nel 1991 con l'obiettivo di controllare eventuale attività sismica connessa all'attività di sfruttamento dei serbatoi di geotermia di Casaglia, utilizzata per il teleriscaldamento della città di Ferrara. Dal 2007, la rete è gestita direttamente dal Dipartimento e dal 2020 la rete è stata ampiamente rinnovata. Proprio da tale esperienza, di concerto con la Regione Emilia-Romagna e il Comune di Ferrara, il Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) ha designato l'Università di Ferrara come Struttura Preposta al Monitoraggio (SPM) relativamente alla nuova concessione mineraria trentennale di Casaglia. L'importanza di tale ruolo, che è previsto dagli “Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche”, sta nel fatto che la SPM acquisisce compiti di organo tecnico del Ministero per la supervisione dei monitoraggi, nonché l'elaborazione, l'analisi e l'interpretazione dei dati. Nell'ambito dell'Accordo Quadro recentemente firmato oltre al nostro Dipartimento è coinvolto anche il Dipartimento di Ingegneria relativamente al monitoraggio delle deformazioni del suolo. Pertanto, con la nuova funzionalità che il Dipartimento si appresterà ad assumere si ritiene quindi strategico rafforzare il settore della Geofisica ed in particolare quello della Sismologia (GEO10) presso l'Università di Ferrara, al fine anche di consentire la completa operatività della SPM e garantire le diverse attività previste. Sarà necessario, infatti, rafforzare tale settore anche in termini scientifici per poter acquisire un importante ruolo scientifico in un ambito strategico e funzionale come lo studio di aree potenzialmente interessate da sismicità indotta. Infatti, tale peculiarità rafforzerà ed innescherà collaborazioni con le altre reti presenti sul territorio nazionale. In tale ottica, questa nuova posizione di RTDa nel SSD GEO/10 permetterebbe di consolidare ed estendere le già esistenti collaborazioni sia con il CNR, sia con l'INGV, enti con i quali sono già attive specifiche convenzioni, oltre che rappresentare un volano per altre sinergie in termini di partecipazione a reti e attività progettuali internazionali.

#### *Attività didattica*

La richiesta per un RTDa a tempo pieno è altresì motivata dalla necessità di contribuire ai corsi attualmente attivati nel settore della Geofisica (n. 3), visto che attualmente è presente un unico strutturato, Prof. Enzo Rizzo che SSD (GEO/11). Da tener presente che negli scorsi anni sono stati fatti tacere diversi corsi dell'area Geofisica (sia presso il CdL in Scienze Geologiche che in Ingegneria Civile) proprio per mancanza di strutturati ed è invece stata avanzata recentemente la richiesta di attivare corsi dedicati e/o mutuati in altri Dipartimenti, come per esempio quello di Studi Umanistici, di Ingegneria e possibilmente anche al Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche ed Agrarie (Corso di Laurea in Agraria).

IL SEGRETARIO  
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE  
f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

*Trasversalità e interdipartimentalità*

Il RTDa in GEO/10 oltre ad essere funzionale allo specifico SSD, sarà ovviamente di interesse per tutto il settore concorsuale 04/A4 (Geofisica), fortemente sottodimensionato, ma anche al settore GEO/03 (Geologia Strutturale) che si occupa di Geologia dei Terremoti con insegnamenti sia a Scienze Geologiche che a Ingegneria. Infatti, il ricercatore GEO/10 potrà contribuire ai corsi di laurea di Quaternario, Preistoria e Archeologia del Dipartimento di Studi Umanistici e di Ingegneria Civile. Infine, incardinando il ricercatore nell'ambito delle attività della SPM, si rileva l'evidente trasversalità che le sue attività avranno a livello addirittura interministeriale tra MIUR, MiSE e attualmente MiTE, a cui sono state recentemente trasferite le competenze in materia.

*Eventuale cofinanziamento*

A seguito della designazione di UniFE come SPM e sulla base di un documento tecnico già predisposto, sono in corso di definizione i protocolli operativi per quantificare esattamente il finanziamento delle attività che verranno svolte. La congruità dei costi sarà stabilita dal MiTE. Inoltre, nell'ambito del finanziamento ricevuto dal bando "Dipartimenti di Eccellenza", sono disponibili fondi dedicati al personale in quota relativa sia al settore GEO/11 che al settore GEO/03 che potranno altresì essere utilizzati per il cofinanziamento. In sintesi, nel caso venisse richiesta una parziale copertura dei costi per poter bandire il posto di RTDa nell'SSD GEO/10, potrebbe essere garantita una quota pari al 50%.

Si rende a questo punto necessario procedere con la delibera riguardante la proposta di pubblicazione del bando di Ricercatore a tempo determinato – SSD GEO/10 - ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/201, con i seguenti contenuti:

<b>Tipologia RTD</b>	<b>Tipo A</b>
Impegno (tempo pieno o definito)	Tempo pieno
Settore concorsuale:	04/A4
Settore Scientifico-Disciplinare:	GEO/10 - Geofisica della Terra Solida
Dipartimento di afferenza:	Fisica e Scienze della Terra
Titolo del progetto di ricerca:	Monitoraggio sismico e sviluppo della rete sismometrica
Durata del contratto:	36 mesi
Numero massimo di pubblicazioni da presentare: (non < 12)	12
Lingua straniera:	Inglese

PER IL SITO EUROPEO:

Posizione	RTD A
Titolo del progetto di ricerca in italiano	Monitoraggio sismico e sviluppo della rete sismometrica
Titolo del progetto di ricerca <i>in inglese</i>	Seismic monitoring and development of seismic network
Campo principale della ricerca	Earth System Science.
Sottocampo della ricerca	Physics of earth's interior, seismology, volcanology

*Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, nella composizione ristretta ai professori ordinari, associati e ricercatori, unanime approva.*

Abbandonano la seduta telematica i Ricercatori.

**6.2) Chiamata, ai sensi dell'articolo 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010, di un Ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, Settore concorsuale 02/B1 - Fisica sperimentale della materia, Settore scientifico-disciplinare FIS/01 - Fisica sperimentale.**

Il Presidente comunica al Consiglio che la Commissione giudicatrice, nominata con D.R. n. 533 del 13/04/2021 (Commissione composta dai Professori: Alberto Quaranta, Vincenzo Guidi e Donato Vincenzi), nell'ambito della procedura attivata per il reclutamento di un Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno (Settore concorsuale 02/B1 - Fisica sperimentale della materia, Settore scientifico-disciplinare FIS/01 - Fisica sperimentale), ha concluso i suoi lavori lo scorso 8 giugno; i relativi atti sono stati approvati dal Rettore con D.R. n. 932 del 22/06/2021 e sono stati resi pubblici nel sito internet dell'Ateneo. La Commissione ha individuato nella dott.ssa Barbara Fabbri la candidata qualificata da proporre al Consiglio per la chiamata come Ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno ai sensi della lettera a) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240.

Il Presidente dà lettura del giudizio formulato dalla Commissione di valutazione (*Allegati n. 12 e n. 13*).

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

- il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, dopo attenta lettura dei contenuti dei verbali della Commissione giudicatrice della procedura attivata per il reclutamento di un Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno ai sensi della lettera a) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240. (SSD FIS/01 - settore concorsuale 02/B1);

- propone agli Organi di Ateneo la chiamata della dott.ssa Barbara Fabbri, per coprire il posto di Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi della lettera a) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240. (SSD FIS/01 - settore concorsuale 02/B1), demandando alla decisione del Consiglio di Amministrazione l'individuazione della prima data utile alla presa di servizio.

*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.*

**6.3) Chiamata, ai sensi dell'articolo 24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010, di un Ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, Settore concorsuale 02/C1 - Astronomia, astrofisica, fisica della Terra e dei pianeti - Settore scientifico-disciplinare FIS/05 - Astronomia e astrofisica.**

Il Presidente comunica al Consiglio che la Commissione giudicatrice, nominata con D.R. n. 532 del 13/04/2021 (Commissione composta dai Professori: Giorgio Matt, Piero Rosati e Cristian Vignali), nell'ambito della procedura attivata per il reclutamento di un Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno (Settore concorsuale 02/C1 - Astronomia, astrofisica, fisica della Terra e dei pianeti - Settore scientifico-disciplinare FIS/05 - Astronomia e astrofisica), ha concluso i suoi lavori lo scorso 22 giugno; i relativi atti sono stati approvati dal Rettore con D.R. n. 957 del 28/06/2021 e sono stati resi pubblici nel sito internet dell'Ateneo. La Commissione ha individuato nel Dott. Martino Marisaldi il candidato qualificato da proporre al Consiglio per la chiamata come

IL SEGRETARIO

f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to digitalmente Prof. Vincenzo GUIDI

Ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno ai sensi della lettera b) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240.

Il Presidente dà lettura dei giudizi formulati dalla Commissione di valutazione (*Allegato n. 14*).

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

- il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, dopo attenta lettura dei contenuti dei verbali della Commissione giudicatrice della procedura attivata per il reclutamento di un Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno ai sensi della lettera b) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240 (SSD FIS/05 - settore concorsuale 02/C1);

- preso atto dei risultati della valutazione comparativa svolta dalla suddetta Commissione, che ha individuato nel dott. Martino Marisaldi il candidato qualificato da proporre al Consiglio per la chiamata come Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della legge 240 del 2010;

- propone agli Organi di Ateneo la chiamata del dott. Martino Marisaldi, per coprire il posto di Ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi della lettera b) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240 (SSD FIS/05 - settore concorsuale 02/C1), demandando alla decisione del Consiglio di Amministrazione l'individuazione della prima data utile alla presa di servizio.

*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.*

**6.4) 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 GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia – Nomina Nuovo Componente della Commissione a seguito delle dimissioni del Prof. Maurizio Del Monte.**

Il Presidente ricorda che nel Consiglio di Dipartimento del 10 giugno 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 GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia, settore concorsuale 04/A3 - Geologia applicata, geografia fisica e geomorfologia.

Erano stati proposti i seguenti nominativi:

- Prof. Giuseppe Mastronuzzi - Ordinario presso l'Università Aldo Moro di Bari, settore scientifico disciplinare GEO/04, settore concorsuale 04/A3.
- Prof. Maurizio Del Monte - Ordinario presso l'Università La Sapienza di Roma, settore scientifico disciplinare GEO/04, settore concorsuale 04/A3.
- Prof. Riccardo Caputo, Ordinario presso l'Università degli Studi di Ferrara, settore scientifico disciplinare GEO/03, settore concorsuale 04/A2.

Vista la comunicazione del 15 giugno 2021 (prot. 112901 del 16 giugno 2021) con la quale il prof. Del Monte Maurizio ha presentato le proprie motivate dimissioni, accolte con D.R. 921 del 18/06/2021, il Presidente propone di nominare in sostituzione il Prof. Francesco Sdao, Ordinario

presso l'Università degli Studi della Basilicata, settore scientifico disciplinare GEO/05, settore concorsuale 04/A3.

Il Presidente precisa che il Prof. Sdao 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. 15*).

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

**Sul settimo oggetto “Questioni relative ai Professori associati”.**

Non ci sono argomenti in discussione.

**Sull'ottavo oggetto “Questioni relative ai Professori di I fascia”.**

Non ci sono argomenti in discussione.

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno, il Presidente alle ore 14:00 dichiara chiusa la seduta.

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