

Protocollo n. 235715 del 14/07/2025
Repertorio n. 33/2025



**Università
degli Studi
di Ferrara**

**Dipartimento
di Fisica
e Scienze della Terra**

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA
VERBALE DELLA GIUNTA DEL DIPARTIMENTO DI FISICA E SCIENZE DELLA TERRA
SEDUTA DEL 04 GIUGNO 2025

L'anno 2025 (= Duemilaventicinque)
in questo giorno di mercoledì 4 (= quattro)
del mese di giugno alle ore 08:00 (= ore otto)

convocata con avvisi scritti in data 26/05/2025, prot. n. 156605, inviati per e-mail a ciascun membro, si è adunata la Giunta del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, in modalità telematica.

Presiede il Prof. Paolo NATOLI

Ha la funzione di Segretario Patrizia FORDIANI

L'appello dà il seguente risultato:

Prof. Paolo NATOLI	Direttore del Dipartimento	P
Prof. Francesco DI BENEDETTO	Vice – Direttore del Dipartimento	P
Prof. Fabio MANTOVANI	Coordinatore Consiglio Unico dei Corsi in Fisica	P
Prof.ssa Monica GHIROTTI	Coordinatrice Consiglio Unico dei Corsi in Scienze Geologiche	P
Prof. Michele MORSILLI	PA – Area GEO	P
Prof.ssa Costanza BONADIMAN	PA – Area GEO	P
Prof.ssa Isabella GARZIA	PA – Area FIS –	P
Prof. Federico SPIZZO	PA – Area FIS	P
Patrizia FORDIANI	Segretario amministrativo con funzione verbalizzante	P

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

IL SEGRETARIO
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to digitalmente Prof. Paolo NATOLI

Il Presidente apre la seduta ricordando che è stata anticipata alle ore 08:00; poi, accertato il numero dei presenti e constatata la validità dell'adunanza, dà inizio alla trattazione degli argomenti previsti nel seguente ordine del giorno:

1 - Comunicazioni.

2 - Questioni relative alla organizzazione del Dipartimento e dell'Università

3 - Varie ed eventuali

Il Presidente passa ad illustrare gli argomenti previsti all'ordine del giorno

Sul punto 1) all'ordine del giorno

1 – Comunicazioni

Non ci sono comunicazioni da parte del Presidente.

Sul punto 2) all'ordine del giorno.

2- QUESTIONI RELATIVE ALLA ORGANIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO E DELL'UNIVERSITÀ

2.1) Richiesta conferimento borsa di studio per attività di ricerca e alta formazione post-laurea – Prof. Fabio Mantovani.

Il Presidente informa la Giunta di avere ricevuto da parte del Prof. Fabio Mantovani la richiesta di conferire una borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Sviluppo di algoritmi di deep learning per il riconoscimento automatico della flavescenza dorata in immagini aeree”**.

L'attività sarà focalizzata sullo sviluppo e sull'ottimizzazione di algoritmi di Deep Learning per il riconoscimento automatico dei sintomi della Flavescenza Dorata in immagini aree multispettrali. Le attività comprenderanno la selezione delle architetture più adatte, la progettazione di pipeline di preprocessing dei dati, la validazione delle prestazioni su dataset raccolti nell'ambito del progetto PERBACCO e l'integrazione dei moduli sviluppati nel sistema di early warning per il monitoraggio fitosanitario delle colture vinicole.

Esperienze formative o professionali:

è richiesta esperienza in sviluppo software e analisi dati, preferibilmente in ambito fisico e/o ambientale.

Valutata positivamente la partecipazione a progetti di monitoraggio ambientale.

Competenze richieste:

sono richieste competenze in programmazione, preferibilmente Python o C++, e familiarità con algoritmi di Machine Learning.

Fondamentali capacità di elaborazione di grandi dataset di immagini multispettrali.

Apprezzata esperienza pregressa nello sviluppo di modelli predittivi.

Conoscenza della lingua inglese.

IL SEGRETARIO

f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to digitalmente Prof. Paolo NATOLI

Il candidato dovrà possedere una Laurea triennale in Fisica (L-30) o equivalente titolo conseguito all'estero.

La selezione sarà per soli titoli e la durata della borsa di studio è pari a 10 mesi.

Referente scientifico è il Prof. Fabio Mantovani e titolare del fondo la Dott.ssa Virginia Strati.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 10.000,00, viene imputato come segue:

- Fondi Progetto RER prevenzione flavescenza "PERBACCO", titolare del fondo la Dott.ssa Virginia Strati – **CUP di progetto: E47F23000030002 - Codice Progetto: 2023-REG-SV_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. Fabio MANTOVANI

Prof.ssa Barbara RICCI

Prof. Luca PAGANO

Membro supplente:

Prof. Alessandro DRAGO

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

La Giunta del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra viste le Linee Guida per il conferimento di borse di studio per attività di ricerca post-laurea dell'Università degli Studi di Ferrara;

- accertata la disponibilità dei finanziamenti dichiarati per la copertura della borsa di studio sopra indicata;

- accolto i nominativi proposti per la commissione giudicatrice;

approva la richiesta di conferire una borsa di studio per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Sviluppo di algoritmi di deep learning per il riconoscimento automatico della flavescenza dorata in immagini aeree”**, referente scientifico il Prof. Fabio Mantovani e titolare del fondo la Dott.ssa Virginia Strati.

La Giunta del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

2.2) Richiesta di rinnovo borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea, di cui è titolare il Dott. Francesco Cescato, proposta dal Dott. Andrea Mazzolari.

Il Presidente informa la Giunta di avere ricevuto da parte del Dott. Andrea Mazzolari, la richiesta di rinnovo della borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea dal titolo: **“Progettazione e caratterizzazione di materiali cristallini per lo studio di interazioni con fasci di raggi-x”**, di cui è titolare il Dott. Francesco Cescato.

Si fa presente che la borsa di studio era stata bandita in data 10/02/2025 e che il richiedente era lo stesso Dott. Andrea Mazzolari.

L'attività consiste nella progettazione e realizzazione tramite tecniche di microlavorazione del silicio di cristalli idonei ad operare con fasci di raggi-x di elevata intensità, disponibili presso le infrastrutture del sincrotrone ESRF e di XFEL.

Su queste tematiche sono incentrati vari progetti che necessitano di un maggiore studio a completamento della ricerca.

La motivazione di richiesta del rinnovo è dovuta alla necessità di approfondire ulteriormente le attività previste per garantire risultati accurati nel progetto in corso.

La borsa di studio era stata bandita in data 10/02/2025 con bando di selezione n. 03/2025/BR, per una durata di 3 mesi; con decreto del Direttore, prot. 101465 rep. 19/2025 del 06/03/2025, veniva proclamato vincitore il Dott. Francesco Cescato, con presa di servizio in data 15/03/2025. Pertanto, la scadenza della borsa è prevista per il 14/06/2025.

Il rinnovo richiesto avrà una durata di 5 mesi; la spesa relativa al rinnovo, pari a € 5.000,00, viene imputata come segue:

- € 5.000,00 contributo liberale per il cofinanziamento della borsa di studio erogato da CFR, lettera prot. n. 381/2025 del 09/05/2025 - **Codice Progetto: 2025-CFR-MA_001.**

È stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità dei progetti indicati a copertura.

Dopo approfondito dibattito, la Giunta, preso atto delle motivazioni addotte, all'unanimità esprime parere favorevole al rinnovo della borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea di cui è titolare il Dott. Francesco Cescato, per un periodo di 5 mesi, con decorrenza 15/06/2025 – 14/11/2025.

2.3) Richiesta di conferimento incarico di ricerca dal titolo: “Tecnologie digitali per la lettura dinamica di dispositivi gnomonici in contesti monumentali” – Responsabile scientifico Prof. Paolo Lenisa.

Il Presidente informa la Giunta di avere ricevuto da parte del **Prof. Paolo Lenisa**, la richiesta di conferire un incarico per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Tecnologie digitali per la lettura dinamica di dispositivi gnomonici in contesti monumentali”**.

L'incarico riguarderà:

- elaborazione e restituzione di modelli digitali tridimensionali a partire da rilievi laser scanner 3D e dati fotogrammetrici forniti, con possibilità di integrazione e completamento dei rilievi ove necessario;
- modellazione e animazione dell'architettura storica monumentale, con simulazione degli effetti luminosi prodotti dalla meridiana a camera oscura;
- produzione di videoclip animati finalizzati alla rappresentazione dinamica del comportamento della luce nello spazio architettonico, basati sui modelli 3D elaborati.

La scelta degli strumenti software per la modellazione, l'animazione e la renderizzazione sarà definita dal coordinamento scientifico del progetto in una fase successiva, in funzione delle specifiche esigenze metodologiche e comunicative.

Il candidato dovrà possedere una Laurea Magistrale in Architettura e ingegneria edile-architettura (LM-4 c.u.).

Esperienze formative o professionali:

attività di collaborazione a progetti di modellazione digitale 3D di architetture storiche, maturata in ambito universitario.

Partecipazione a progetti di rilievo, restituzione e ricostruzione virtuale del patrimonio architettonico, con particolare riferimento a contesti storici o monumentali.

Coinvolgimento in attività di animazione digitale o storytelling visuale applicato all'architettura o al patrimonio culturale.

Attività di tirocinio, tesi di laurea o workshop inerenti alla modellazione e la ricostruzione virtuale.

Competenze richieste:

Grafica 2D e 3D, rilievo laserscanner, rilievo fotogrammetrico, software di rendering.

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

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

Il Direttore, con mandato della Giunta, predisporrà **la verifica interna** volta ad accertare la disponibilità di personale strutturato a svolgere l'incarico proposto per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Tecnologie digitali per la lettura dinamica di dispositivi gnomonici in contesti monumentali”**.

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

AUTORIZZA

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

Tipologia selezione	Titoli
Fonte di finanziamento	Contributo Ateneo finanziamento progetto Public Engagement dipartimento di Fisica e Scienze della terra - Ferrara delle Scienze: La Luce - Percepire, comprendere e comunicare attraverso la multisensorialità Codice progetto: 2025_PSTR_3.1_01_LP

Profilo richiesto	<p>Titoli di studio: Laurea Magistrale in Architettura e ingegneria edile-architettura (LM-4 c.u.).</p> <p>Esperienze formative o professionali: Attività di collaborazione a progetti di modellazione digitale 3D di architetture storiche, maturata in ambito universitario. Partecipazione a progetti di rilievo, restituzione e ricostruzione virtuale del patrimonio architettonico, con particolare riferimento a contesti storici o monumentali. Coinvolgimento in attività di animazione digitale o storytelling visuale applicato all'architettura o al patrimonio culturale. Attività di tirocinio, tesi di laurea o workshop inerenti alla modellazione e la ricostruzione virtuale.</p> <p>Competenze richieste: Competenze richieste: Grafica 2D e 3D, rilievo laserscanner, rilievo fotogrammetrico, software di rendering.</p>
Titolo del Progetto	“Tecnologie digitali per la lettura dinamica di dispositivi gnomonici in contesti monumentali”
Attività oggetto della prestazione	<p>L'incarico riguarderà: elaborazione e restituzione di modelli digitali tridimensionali a partire da rilievi laser scanner 3D e dati fotogrammetrici forniti, con possibilità di integrazione e completamento dei rilievi ove necessario; modellazione e animazione dell'architettura storica monumentale, con simulazione degli effetti luminosi prodotti dalla meridiana a camera oscura; produzione di videoclip animati finalizzati alla rappresentazione dinamica del comportamento della luce nello spazio architettonico, basati sui modelli 3D elaborati. La scelta degli strumenti software per la modellazione, l'animazione e la renderizzazione sarà definita dal coordinamento scientifico del progetto in una fase successiva, in funzione delle specifiche esigenze metodologiche e comunicative.</p>
Struttura di riferimento	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Responsabile scientifico:	Prof. Paolo Lenisa Prof.ssa Manuela Incerti - Dipartimento di Architettura
Durata del contratto	giorni 30
Compenso lordo, onnicomprensivo	Euro 1.100,00

Il costo onnicomprensivo, pari a € 1.100,00, viene imputato come segue:

- Fondo: Contributo Ateneo finanziamento progetto Public Engagement dipartimento di Fisica e Scienze della terra - Ferrara delle Scienze: La Luce - Percepire, comprendere e comunicare attraverso la multisensorialità - **Codice Progetto: 2025_PSTR_3.1_01_LP.**

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

La Giunta 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. Paolo NATOLI

2.4) Richiesta di conferimento incarico di ricerca dal titolo: “Sviluppo di un fantoccio dinamico per la quantificazione del flusso sanguigno in CT/PET” – Responsabile scientifico Prof. Angelo Taibi.

Il Presidente informa la Giunta di avere ricevuto da parte del **Prof. Angelo Taibi**, la richiesta di conferire un incarico per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Sviluppo di un fantoccio dinamico per la quantificazione del flusso sanguigno in CT/PET”**.

L'attività di ricerca consiste principalmente nello sviluppo di un fantoccio dinamico per lo studio della perfusione di specifici traccianti in ambiente clinico, utile per quantificare il flusso nell'imaging multimodale CT/PET.

L'incarico riguarderà in particolare la progettazione di un oggetto test basato su protocollo clinico della diagnostica innovativa CT/PET, la costruzione presso i nostri laboratori dei vari componenti da assemblare intorno a fantocci statici che simulano specifiche parti anatomiche, e la preparazione di un circuito idraulico per eseguire i relativi tests.

Le misure in campo clinico saranno poi utili per valutare l'accuratezza dei risultati e ottimizzare la procedura di acquisizione.

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

Esperienze formative o professionali:

sviluppo di oggetti test per la simulazione della circolazione sanguigna, caratterizzazione di apparecchiature per imaging diagnostico.

Competenze richieste:

Biofisica della circolazione sanguigna, Fisica in diagnostica per immagini (medical imaging).

La durata del contratto prevista è pari a **60 giorni**.

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

Il Direttore, con mandato della Giunta, predisporrà **la verifica interna** volta ad accertare la disponibilità di personale strutturato a svolgere l'incarico proposto per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Sviluppo di un fantoccio dinamico per la quantificazione del flusso sanguigno in CT/PET”**.

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

AUTORIZZA

IL SEGRETARIO

f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to digitalmente Prof. Paolo NATOLI

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

Tipologia selezione	Titoli e colloquio
Fonte di finanziamento	CTT ASI n. 2021.1R.0 – DRAIN BRAIN 2.0 - Taibi CUP: F75F21003200005 Codice Progetto: 2022 RICCOMPB ASI TA
Profilo richiesto	Titoli di studio: Laurea Magistrale in Fisica (LM17). Esperienze formative o professionali: Sviluppo di oggetti test per la simulazione della circolazione sanguigna, caratterizzazione di apparecchiature per imaging diagnostico. Competenze richieste: Biofisica della circolazione sanguigna, Fisica in diagnostica per immagini (medical imaging).
Titolo del Progetto	“Sviluppo di un fantoccio dinamico per la quantificazione del flusso sanguigno in CT/PET”
Attività oggetto della prestazione	L'attività di ricerca consiste principalmente nello sviluppo di un fantoccio dinamico per lo studio della perfusione di specifici traccianti in ambiente clinico, utile per quantificare il flusso nell'imaging multimodale CT/PET. L'incarico riguarderà in particolare la progettazione di un oggetto test basato su protocollo clinico della diagnostica innovativa CT/PET, la costruzione presso i nostri laboratori dei vari componenti da assemblare intorno a fantocci statici che simulano specifiche parti anatomiche, e la preparazione di un circuito idraulico per eseguire i relativi tests. Le misure in campo clinico saranno poi utili per valutare l'accuratezza dei risultati e ottimizzare la procedura di acquisizione.
Struttura di riferimento	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Responsabile scientifico:	Prof. Angelo Taibi
Durata del contratto	giorni 60
Compenso lordo, onnicomprensivo	Euro 6.000,00

Il costo onnicomprensivo, pari a € 6.000,00, viene imputato come segue:

- **Fondo CTT ASI n. 2021.1R.0 – DRAIN BRAIN 2.0 – CUP: F75F21003200005 - Codice Progetto: 2022_RICCOMPB_ASI_TA.**

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

La Giunta 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. Paolo NATOLI

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

Il Presidente informa la Giunta di avere ricevuto da parte del Prof. Luca Tomassetti la richiesta di conferire una borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Calibrazione del calorimetro del near detector SAND dell'esperimento DUNE”**.

Il progetto di ricerca ha l'obiettivo di progettare e realizzare l'infrastruttura software che verrà utilizzata per la calibrazione periodica del calorimetro elettromagnetico del near detector SAND dell'esperimento DUNE.

Esperienze formative o professionali:

almeno due anni di attività nel campo delle simulazioni e analisi dati per ricostruzione e tracciamento eventi con sviluppo software in C++.

Competenze richieste:

analisi dati, programmazione a oggetti, caratterizzazione di rivelatori, in particolare calorimetri elettromagnetici, simulazione di eventi di fisica delle particelle elementari.

Conoscenza della lingua inglese.

Il candidato dovrà possedere una Laurea Magistrale in Fisica (LM-17) o titoli equivalenti.

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

Referente scientifico è il Prof. Luca Tomassetti.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 21.600,00, viene imputato come segue:

- € 3.600,00 sulle spese generali del progetto PRIN 2017 – LUPPI, responsabile scientifico Prof.ssa Eleonora Luppi – **CUP: F74I19000590001 – Codice progetto: 2019-PRIN-LE_001;**

- € 7.200,00 Fondi CTT PROTEX ITALIA 2022, responsabile scientifico Dott.ssa Virginia Strati – **CUP: F73C22001620005 - Codice progetto: 2022-PRN-PR.A-SV_002;**

- € 10.800,00 Fondi **Contributo da INFN per Cofinanziamento borsa di ricerca** - titolare del fondo il Prof. Luca Tomassetti – **Codice Progetto: 2025-EPR-TL_001.**

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

Prof. Luca TOMASSETTI

Prof.ssa Eleonora LUPPI

Prof. Roberto CALABRESE

Membro supplente:

Prof. Massimiliano FIORINI

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

La Giunta 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 **“Calibrazione del calorimetro del near detector SAND dell'esperimento DUNE”**, referente scientifico il Prof. Il Prof. Luca Tomassetti.

La Giunta del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

2.6) Richiesta conferimento borsa di studio per attività di ricerca e alta formazione post-laurea – Prof.ssa Eleonora Luppi.

Il Presidente informa la Giunta di avere ricevuto da parte della Prof.ssa Eleonora la richiesta di conferire una borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Produzione di common analysis files (CAF) per SAND e analisi combinata all'interno del near detector framework analysis”**.

Il progetto di ricerca si propone di progettare e realizzare la struttura dei file (common analysis files, CAF) e i tool di analisi combinata dei dati prodotti dalle simulazioni del near detector dell'esperimento DUNE (Deep Underground Neutrino Experiment), con particolare riferimento al rivelatore SAND (System for On-Axis Neutrino Detection).

Esperienze formative o professionali:

almeno due anni di attività nel campo delle simulazioni e analisi di dati con sviluppo di codice in C++.

Competenze richieste:

analisi statistica dei dati, programmazione a oggetti, simulazione di eventi di fisica delle particelle elementari.

Conoscenza della lingua inglese.

Il candidato dovrà possedere una Laurea Magistrale in Fisica (LM-17) o titoli equivalenti.

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

Referente scientifico è la Prof.ssa Eleonora Luppi.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 21.600,00, viene imputato come segue:

- € 3.600,00 sulle spese generali del progetto PRIN 2017 – LUPPI, responsabile scientifico Prof.ssa Eleonora Luppi – **CUP: F74I19000590001 – Codice progetto: 2019-PRIN-LE_001;**

- € 4.832,00 Fondi CTT PROTEX ITALIA 2022, responsabile scientifico Dott.ssa Virginia Strati – **CUP: F73C22001620005 - Codice progetto: 2022-PRN-PR.A-SV_002;**

- € 2.368,00 Fondi CAEN SpA "Sviluppo algoritmi da implementare a bordo di droni", responsabile scientifico Prof. Fabio Mantovani – **Codice progetto: 2021-PRN-PR.A-MF_004;**

- € 10.800,00 Fondi **Contributo da INFN per Cofinanziamento borsa di ricerca** - titolare del fondo il Prof. Luca Tomassetti – **Codice Progetto: 2025-EPR-LE_001**.

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

Prof.ssa Eleonora LUPPI

Prof. Luca TOMASSETTI

Prof. Roberto CALABRESE

Membro supplente:

Dott. Marco GUARISE

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

La Giunta 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 **“Produzione di common analysis files (CAF) per SAND e analisi combinata all'interno del near detector framework analysis”**, referente scientifico la Prof.ssa Eleonora Luppi.

La Giunta del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

2.7) Richiesta conferimento borsa di studio per attività di ricerca e alta formazione post-laurea – Prof. Massimiliano Fiorini.

Il Presidente informa la Giunta di avere ricevuto da parte del Prof. Massimiliano Fiorini la richiesta di conferire una borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea, per l'esecuzione di una ricerca dal titolo **“Ricerca e sviluppo di software per acquisizione e analisi dati finalizzato all'upgrade dell'esperimento LHCb”**.

Il progetto di ricerca ha l'obiettivo di progettare e realizzare il software che verrà utilizzato per il futuro upgrade del Ring Imaging Cherenkov detector dell'esperimento LHCb al CERN.

Esperienze formative o professionali:

almeno due anni di esperienza nello sviluppo di software di acquisizione dati.

Competenze richieste:

competenza nell'utilizzo dei linguaggi di programmazione C, C++ e Python, e di metodi di intelligenza artificiale.

Conoscenza della lingua inglese.

Il candidato dovrà possedere una Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione

(LM-32 - Classe delle lauree magistrali in Ingegneria informatica).

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

Referente scientifico è il Prof. Massimiliano Fiorini.

Il costo onnicomprensivo, pari a € 21.600,00, viene imputato come segue:

- € 10.800,00 Fondi Progetto H2020 – 4DPHOTON GA n. 819627, responsabile scientifico Prof. Massimiliano Fiorini – **CUP: F78D19001180006 - Codice progetto: 2019-UEH2020-FM_001;**

- € 10.800,00 Fondi **Contributo da INFN per Cofinanziamento borsa di ricerca** - titolare del fondo il Prof. Massimiliano Fiorini – **Codice Progetto: 2025-EPR-FM_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. Massimiliano FIORINI

Prof.ssa Eleonora LUPPI

Dott. Lorenzo CAPRIOTTI

Membro supplente:

Prof. Luca TOMASSETTI

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

La Giunta 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 **“Ricerca e sviluppo di software per acquisizione e analisi dati finalizzato all'upgrade dell'esperimento LHCb”**, referente scientifico il Prof. Il Prof. Massimiliano Fiorini.

La Giunta del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

2.8) Fondi per il rinnovo assegni di ricerca, per nuovi contratti di ricerca e nuove figure preruolo Anno 2025.

Il Direttore informa che, per quanto riguarda il finanziamento di Ateneo per il rinnovo di assegni di ricerca, nuovi contratti di ricerca e nuove figure preruolo per l'anno 2025, al dipartimento è stata assegnata la somma di 54.000 euro. Il finanziamento è da utilizzare entro il 31 dicembre 2025; pertanto le richieste di rinnovo potranno essere sottoposte ad approvazione fino al CDA di dicembre 2025. Le richieste pervenute al Direttore del Dipartimento sono le seguenti:

Richiesta di RINNOVO assegni	Importo annuale AR	Scadenza AR	COFIN richiesto
Paolo Ciavola – 8 mensilità (2.000 euro mensili) per il rinnovo dell’assegno di cui è titolare il dott. Riccardo Brunetta: <i>Studio degli ambienti geomorfologici costieri tramite svolgimento di campagne a terra per la calibrazione di dati telerilevati da piattaforme aeree e satellitari, multi ed iperspettrali (progetto ASIOVERSEE)</i>	24.000	31/12/2025	16.000
Paolo Lenisa – 6 mensilità (2.000 euro mensili) per il rinnovo dell’assegno di cui è titolare la dott.ssa Anna Maragno: <i>Luoghi storici della meteorologia ferrarese</i>	24.000	31/08/2025	12.000
Annalisa Martucci – 2 mensilità (2.500 euro mensili) per il rinnovo dell’assegno di cui è titolare la dott.ssa Maura Mancinelli: <i>Caratterizzazione strutturale di sistemi nanocompositi ossido di grafene/zeoliti per l’immobilizzazione di metalli pesanti ad alta volatilità e composti anionici</i>	30.000,00	31/01/2026	5.000
Barbara Fabbri – 6 mensilità (2.000 euro mensili) per il rinnovo dell’assegno di cui è titolare la dott.ssa Arianna Rossi: <i>Sintesi e caratterizzazione di materiali nanostrutturati innovativi per la fabbricazione di sensori digas da impiegare nel monitoraggio lungo linee ferroviarie</i>	24.000	31/10/2025	12.000
Mario Ballardini – 3 mensilità (2.400 euro mensili) per il rinnovo dell’assegno di cui è titolare il dott. Dionysios Karagiannis: <i>Analisi combinate dello spettro di potenza e bispettro per studi di fisica fondamentale con Euclid</i>	28.800,00	31/08/2025	7.200
Piero Rosati - 3 mensilità (2.300 euro mensili) per il rinnovo dell’assegno di cui è titolare il dott. Lorenzo Bazzanini: <i>Applicazioni di tecniche di deep learning a dati astrofisici</i>	27.600,00	31/10/2025	6.900
Luca Pagano – 6 mensilità (2.400 euro mensili) per il rinnovo dell’assegno di cui è titolare il dott. Giacomo Galloni: <i>Likelihood methods for future CMB experiment (Metodi di likelihood per futuri esperimenti di CMB)</i>	28.800,00	31/01/2026	14.400
Giuseppe Cruciani – 6 mensilità (3.364,00 euro mensili) per il rinnovo dell’assegno di cui è titolare il dott. Andrea Bisciotti: <i>Mineralogia quantitativa, sorting e recycling di Construction & Demolition Waste (CDW)</i>	40.368,00	31/10/2025	20.184
TOTALE RICHIESTE			93.684

L’importo complessivo delle richieste di cofinanziamento ammonta ad euro 93.684,00.

Al termine della discussione la Giunta, all’unanimità, formula la seguente proposta di ripartizione, da sottoporre al Consiglio di Dipartimento:

RICHIEDENTE	QUOTA COFIN RICHIESTA	Fondo di Ateneo 2025	Fondi Convenzione INFN	Residui Progetto DIP.ECC.	TOTALE QUOTE COFIN proposte dalla giunta
CIAVOLA Paolo	16.000,00	12.000,00			12.000,00
LENISA Paolo	12.000,00	10.000,00	2.000,00		12.000,00

IL SEGRETARIO
f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE
f.to digitalmente Prof. Paolo NATOLI

MARTUCCI Annalisa	5.000,00	5.000,00			5.000,00
FABBRI Barbara	12.000,00	10.000,00	2.000,00		12.000,00
BALLARDINI Mario	7.200,00		7.200,00		7.200,00
ROSATI Piero	6.900,00	6.900,00			6.900,00
PAGANO Luca	14.400,00		14.400,00		14.400,00
CRUCIANI Giuseppe	20.184,00	10.092,00		3.364,00	13.456,00
TOTALI	93.684,00	53.992,00	25.600,00	3.364,00	82.956,00

2.9) Risultati Commissione di Valutazione Bando 5x1000 anno 2025 finanziato con il 5x1000 - anno finanziario 2023.

Il Presidente informa la Giunta che la Commissione per la Valutazione del Bando 5x1000 anno 2025 finanziato con il 5x1000 - anno finanziario 202, ha terminato i lavori.

Il Presidente ricorda che la Commissione è stata nominata nella Giunta dello scorso 6 maggio ed era così composta:

1. Prof. Francesco Di BENEDETTO
2. Prof.ssa Valeria LUCIANI
3. Prof.ssa Isabella GARZIA
4. Prof. Federico SPIZZO
5. Prof.ssa Costanza BONADIMAN

Il Presidente ricorda inoltre che il Bando era destinato al finanziamento di progetti presentati individualmente da assegnisti, dottorandi, borsisti, afferenti al DFST, in servizio con contratto di durata non inferiore a 12 mesi e non aver compiuto 40 anni alla data di scadenza del Bando. Il finanziamento richiesto per ogni progetto non doveva essere inferiore a 1500 euro.

L'ammontare complessivo delle risorse destinate al DFST per il bando in oggetto è di 8.443,00 euro, comunicati dall'Ufficio Bilancio. Le domande pervenute entro la scadenza sono state 10.

La Commissione ha preso atto dell'avvenuta presentazione, entro i termini fissati dal Bando, emanato con repertorio n. 23/2025 – protocollo 124284 del 04/04/2025 (ammontare euro 8.443,00), di n. 10 richieste di finanziamento.

Al termine dei lavori la Commissione ha predisposto la seguente graduatoria:

#	Richiedente	Titolo	Punteggio
1	TAVAGLIONE Emanuela	DELICATE - studio di sistemi olfattivi per il patrimonio Culturale: verso un monitoraggio continuo, sicuro ed Efficace	95
2	BISCIOTTI Andrea	New LIB2S: Nuove Librerie Spettrali per l'analisi in-situ di rifiuti da demolizione e costruzione mediante Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)	94
3	FEDELI Pierluigi	Polarimetria A Cristalli per raggi gamma ad alta energia in future missioni spaziali	93
4	GALLONI Giacomo	Verso un Nuovo Standard di Verosimiglianza per la CMB: Applicazione ai Dati BICEP/Keck	92

5	MORABITO Claudia	Geositi delle Dolomiti UNESCO WHS: catalogazione, tutela e sviluppo territoriale sostenibile.	90
6	COSTANZO Francesco Zeno	Realizzazione di un apparato per svolgere analisi magnetiche, tramite effetto Kerr magneto-ottico, su campioni ibridi mantenuti in atmosfera controllata.	89
7	TAFTSOGLOU Maria	Earthquake environmental surficial effects (EEEs) in Greece	86
8	MACCARY Romain	Nuove caratteristiche di un evento elettromagnetico associato all'emissione di onde gravitazionali.	85
9	IMPAVIDO Riccardo	Quantum versus Classical Loops in Inflation	84
10	DIOLAITI Valentina	Quantum Dots di Germanio per celle solari di Nuova generazione (QD-GeN)	0

I componenti della commissione hanno concordato le seguenti assegnazioni, avendo avuto indicazione della disponibilità del Dipartimento ad integrare la cifra messa a bando dall'Ateneo fino alla concorrenza di € 9000:

	Richiedente	Titolo	Finanziamento richiesto in €	Finanziamento accordato in €
1	BISCIOTTI Andrea	New LIB2S: Nuove Librerie Spettrali per l'analisi in-situ di rifiuti da demolizione e costruzione mediante Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)	2.995,00	1500,00
2	COSTANZO Francesco Zeno	Realizzazione di un apparato per svolgere analisi magnetiche, tramite effetto Kerr magneto-ottico, su campioni ibridi mantenuti in atmosfera controllata.	2.000,00	1500,00
3	DIOLAITI Valentina	Quantum Dots di Germanio per celle solari di Nuova generazione (QD-GeN)	1.900,00	
4	FEDELI Pierluigi	Polarimetria A Cristalli per raggi gamma ad alta energia in future missioni spaziali	2.900,00	1500,00
5	GALLONI Giacomo	Verso un Nuovo Standard di Verosimiglianza per la CMB: Applicazione ai Dati BICEP/Keck	3.000,00	1500,00
6	IMPAVIDO Riccardo	Quantum versus Classical Loops in Inflation	3.000,00	
7	MACCARY Romain	Nuove caratteristiche di un evento elettromagnetico associato all'emissione di onde gravitazionali.	2.000,00	

IL SEGRETARIO

f.to digitalmente Patrizia FORDIANI

IL DIRETTORE

f.to digitalmente Prof. Paolo NATOLI

8	MORABITO Claudia	Geositi delle Dolomiti UNESCO WHS: catalogazione, tutela e sviluppo territoriale sostenibile.	3.000,00	1500,00
9	TAFTSOGLOU Maria	Earthquake environmental surficial effects (EEEs) in Greece	2.500,00	
10	TAVAGLIONE Emanuela	DELICATE - studio di sistemi effettivi per il patrimonio Culturale: verso un monitoraggio continuo, sicuro ed efficace	2.000,00	1500,00

La Giunta prende atto.

Sul punto 3) all'ordine del giorno

3- VARIE ED EVENTUALI

Non ci sono argomenti in discussione.

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno, il Presidente alle ore 08:50 dichiara chiusa la seduta.

Il presente verbale è stato redatto, letto e sottoscritto seduta stante.