

Seduta del 06 Novembre 2024

verbale n. 10

pag. n. 1

Protocollo n.

Repertorio n.



Università
degli Studi
di Ferrara

Dipartimento
di Fisica
e Scienze della Terra

ESTRATTO DI VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI FISICA e SCIENZE della TERRA

SEDUTA DEL 06 NOVEMBRE 2024

L'anno 2024 (=Duemilaventiquattro)

in questo giorno di Mercoledì 06 (=sei)

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

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

convocato con avvisi scritti in data 30/10/2024, protocollo n. 294979/2024, inviati per e-mail a ciascun membro, si è adunato il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

*Presiede il Prof. **Paolo NATOLI***

*Ha la funzione di Segretario **Patrizia FORDIANI***

L'appello dà il seguente risultato:

PROFESSORI DI RUOLO - I FASCIA

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

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

BIANCHINI Gianluca	P	BISERO Diego	AG	BONADIMAN Costanza	P
BRANCACCIO Rosa	P	CIULLO Giuseppe	P	DEL BIANCO Lucia	AG

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Paolo NATOLI
Firmato digitalmente

Seduta del 06 Novembre 2024

verbale n. 10

pag. n. 2

DI DOMENICO Giovanni	P	FRIJIA Gianluca	P	GARZIA Isabella	AG
GIOVANNINI Loris	P	GUIDORZI Cristiano	P	LUCIANI Valeria	AG
MALAGU' Cesare	P	MARTUCCI Annalisa	P	MASINA Isabella	AG
MONTONCELLO Federico	P	MORETTI Mauro	AG	MORSILLI Michele	P
PAGANO Luca	P	PAGLIARA Giuseppe	P	PAPPALARDO Luciano Libero	P
RICCI Barbara	AG	RIZZO Enzo	P	SACCANI Emilio	AG
SPIZZO Federico	P	TOMASSETTI Luca	P	VINCENZI Donato	P
ZAVATTINI Guido	P				

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

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

RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO

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

RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO

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

RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA

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

RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA

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

RAPPRESENTANTE degli STUDENTI

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

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Paolo NATOLI
Firmato digitalmente

Seduta del 06 Novembre 2024

verbale n. 10

pag. n. 3

Sono stati invitati dal Direttore a partecipare alla seduta

Sig.ra BALBONI Maria Santina Referente alla didattica del Dipartimento	P
Dott. CHIOGNA Davide Referente alla didattica del Dipartimento	P

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

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

Il Presidente, alle ore 11:10, preso atto delle giustificazioni presentate, accertato il numero dei presenti e constatata la validità dell'adunanza, procede ad illustrare gli argomenti previsti all'ordine del giorno:

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

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

4.15) Richiesta di acquisto di materiale per la misurazione delle birifrangenze di substrati e strati riflettenti alle lunghezze d'onda di 1550nm, 532nm e 1064nm per il progetto PRIN 2022 "2022SZP83 - Optical polarimetry for fundamental Physics" - Finanziamento UE - NextGenEU - M4C2, Inv.1.1 – CUP: F53D23001290006 – responsabile scientifico Prof. Guido Zavattini.

Il Presidente informa che è pervenuta dal Prof. Guido Zavattini la richiesta di acquistare il seguente materiale:

- 1) 2X Specchi dicroici passa corto (short pass) 1180 nm, diametro 1 pollice
- 2) 2X Specchi dicroici passa lungo (long pass) 1180 nm, diametro 1 pollice;
- 3) 2X Specchi dicroici passa corto (short pass) 650 nm, diametro 1 pollice;
- 4) 2X Lamina quarto d'onda per 1550 nm, montato;
- 5) 2X Lamina mezz'onda per 1550 nm;
- 6) 5X Base per post 1 pollice;

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Paolo NATOLI
Firmato digitalmente

Seduta del 06 Novembre 2024

verbale n. 10

pag. n. 4

7) 2X Broadband neutral beam splitter with $\approx 30\%$ riflessione, $\approx 30\%$ transmission e il rimanente 40% assorbito (almeno 400 nm – 1600 nm di banda);

8) 1X Specchio 'supermirror' cristallino (Single-Crystal GaAs/AlGaAs Coating) per 1550 nm e finesse 200'000, diametro 1 pollice, piano-concavo con raggio di curvatura $R = 1\text{m}$;

9) 2X Lamine custom 3.5 onde a 1550 nm e 11.0 onde a 532 nm con antiriflesso 1550 nm e 532 nm, non montate, di dimensioni $> 15\text{ mm}$;

10) 1X Isolatore Faraday in fibra doppio stadio 1550nm FC/APC, 300mW.

Il materiale si rende necessario per la misurazione di birifrangenze di substrati e strati riflettenti alle lunghezze d'onda di 1550nm, 532nm e 1064nm per il progetto PRIN 2022 "20222SZP83 - Optical polarimetry for fundamental Physics" - Finanziamento UE - NextGenEU - M4C2, Inv.1.1 – CUP: F53D23001290006 di cui responsabile il Prof. Zavattini.

In particolare, nel laboratorio 219 (piano rosso) del Dip. di Fisica e Scienze della Terra è in fase di allestimento un polarimetro capace di lavorare con tre diverse lunghezze d'onda: 532nm, 1064nm e 1550nm. Tale polarimetro verrà utilizzato per caratterizzare la birifrangenza di diversi materiali sotto studio per le ottiche di Einstein Telescope (interferometro futuro di terza generazione): in particolare i substrati (fused silica, zaffiro, silicio cristallino) e coatings riflettenti (amorfi e cristallini). Le misure di birifrangenza dei substrati verranno fatte in trasmissione mentre le misure di birifrangenza dei coatings verranno fatte in riflessione. Il polarimetro sarà in grado di effettuare entrambi le misure senza dover riconfigurare il polarimetro e quindi senza dover riallineare le ottiche.

Con un secondo polarimetro già esistente nella camera pulita del blocco G si vorrebbero studiare il rumore in birifrangenza di coatings. Questa è una misura che richiede l'utilizzo di una cavità Fabry-Perot ad alta finesse composta da specchi ad altissima riflettività. Il rumore su coatings amorfi 'standard' è già stato misurato ma per Einstein Telescope dobbiamo misurare tale rumore per altri coatings: in particolare ci sono i coatings cristallini che sono di grande interesse.

Infine, si specifica che i materiali richiesti si rendono necessari per le seguenti finalità:

- gli specchi diecrici permettono di montare i tre laser nel laboratorio 219 in modo da avere i tre fasci sovrapposti e passanti per il campione sotto studio. Lo stesso vale per i due laser del polarimetro nel blocco G;
- le lamine mezz'onda e quarto d'onda a 1550nm servono per ottimizzare la polarizzazione del laser a 1550nm (siamo già in possesso di tali lamine per le altre lunghezze d'onda);
- le 5 basi per post da 1 pollice servono per fissare diversi portaspecchi al banco ottico in modo stabile;
- il broadband neutro beamsplitter metallico ci permette di utilizzare il polarimetro in riflessione senza riconfigurare il polarimetro. Questo è importante in quanto l'allineamento dei fasci è particolarmente critico durante le misure in riflessione;
- lo specchio con coating cristallino farà parte della cavità Fabry-Perot (secondo polarimetro nel blocco G) per la misura del rumore in birifrangenza di questo nuovo tipo di coating riflettente. Visto il costo di questo specchio proponiamo di acquistare un solo specchio con fondi PRIN2022 dell'unità di Ferrara mentre il secondo specchio della cavità è in fase di acquisto con fondi PRIN2022 dell'unità di Siena;

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Paolo NATOLI
Firmato digitalmente

Seduta del 06 Novembre 2024

verbale n. 10

pag. n. 5

- le due lamine mezz'onda a 1550nm custom servono per fare girare la polarizzazione del fascio laser che attraversa il campione da misurare. È necessario che abbia lo spessore indicato di 3.5, poiché con questo spessore, a 532 nm le lamine sono di onda intera e permettono l'allineamento delle lamine stesse. Queste lamine, inoltre, devono avere il coating antiriflettente sia a 532 nm che a 1550 nm;

- l'isolatore Faraday a doppio stadio serve per evitare che della luce rientri nel laser rendendolo instabile.

L'acquisto del materiale elencato verrà suddiviso in due affidamenti separati: un affidamento diretto alla ditta Bernhard Halle Nachfl. GmbH per l'acquisto delle lamine e una procedura negoziata previa indagine di mercato per il restante materiale.

L'utilizzo di procedure differenziate si rende necessario in quanto le due lamine custom 3.5 onde a 1550 nm e 11.0 onde a 532 nm con antiriflesso 1550 nm e 532 nm dovranno essere prodotte su richiesta in quanto trattasi di materiale non standard ed altamente customizzato. Infatti, per questi due prodotti, il Prof. Zavattini ha presentato due preventivi:

- Manx Precision Optics Ltd - prezzo unitario offerto € 2.020, 00 iva esclusa + 150,00 € di spese di spedizione;
- Bernhard Halle Nachfl. GmbH – Prezzo unitario offerto € 1.599,00 euro iva esclusa + 60,00 € di spese di spedizione.

I costi di acquisizione del materiale in oggetto ammontano a:

- **Euro 3.258,00 iva esclusa in riferimento all'affidamento diretto alla ditta Bernhard Halle Nachfl. GmbH per l'acquisto delle lamine imputati al seguente progetto: 2023-PRIN-ZG_001 PRIN 2022 - ZAVATTINI "2022SZP83 - Optical polarimetry for fundamental Physics" - Finanziamento UE - NextGenEU - M4C2, Inv.1.1 – CUP: F53D23001290006;**
- **Euro 9.000,00 iva esclusa posti a base d'asta per l'acquisto del restante materiale imputati al seguente progetto: 2023-PRIN-ZG_001 PRIN 2022 - ZAVATTINI "2022SZP83 - Optical polarimetry for fundamental Physics" - Finanziamento UE - NextGenEU - M4C2, Inv.1.1 CUP: F53D23001290006;**

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

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

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

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Paolo NATOLI
Firmato digitalmente

Seduta del 06 Novembre 2024

verbale n. 10

pag. n. 6

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

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

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

visto il D.D. n. 974 del 30/06/2023 con il quale il MUR ha concesso il finanziamento del progetto PRIN 2022 "2022SZP83 - Optical polarimetry for fundamental Physics" - Finanziamento UE - NextGenEU - M4C2, Inv.1.1 - CUP: F53D23001290006;

visto che, risulta opportuno effettuare due procedure distinte per acquistare il materiale citato, ovvero un affidamento diretto alla ditta Bernhard Halle Nachfl. GmbH per un importo pari ad euro 3.258,00 iva esclusa e una ricerca di mercato tramite la pubblicazione di un avviso di manifestazione di interesse. per un importo presunto posto a base di gara pari ad euro 9.000,00 iva esclusa;

verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura;

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

accertata la disponibilità del Prof. Guido Zavattini, 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 dei contratti;

il Consiglio delibera:

- di autorizzare un affidamento diretto, nei confronti dell'operatore economico Bernhard Halle Nachfl. GmbH, con sede a Berlino per un importo pari ad euro 3.258,00 iva esclusa ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs. 36/2023;
- di autorizzare la pubblicazione di un avviso di manifestazione di interesse finalizzato all'individuazione del fornitore per l'acquisto del materiale sopra indicato, per un importo presunto posto a base di gara pari a €. 9.000,00 iva esclusa;
- di autorizzare il Segretario Amministrativo del Dipartimento, nella sua qualità di RUP a pubblicare il suddetto avviso di manifestazione di interesse e a stipulare il contratto con l'operatore economico aggiudicatario in nome e per conto del Dipartimento;
- di imputare la spesa di cui sopra sulla voce CA.CO.20.25.10.010 "Materiale di consumo per laboratori" del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2024 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra con vincolo al progetto 2023-PRIN-ZG_001 PRIN 2022 - ZAVATTINI "2022SZP83 -

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Paolo NATOLI
Firmato digitalmente

Seduta del 06 Novembre 2024

verbale n. 10

pag. n. 7

Optical polarimetry for fundamental Physics" - Finanziamento UE - NextGenEU - M4C2, Inv.1.1 - CUP: F53D23001290006;

- di nominare Chiara Zagato quale collaboratore del RUP per la gestione amministrativo-contabile della procedura;
- di nominare il Prof. Zavattini direttore dell'esecuzione del contratto;
- di attribuire, a seguito di consultazione con il RUP e relativamente alle suddette procedure, le seguenti funzioni tecniche, in conformità a quanto previsto dall'Art. 45 del D.Lgs. 36/2023 e dal Regolamento per la disciplina del fondo per le funzioni tecniche (Rep. 1114/2018 – Prot. 103057 del 23/07/2018):

Affidamento diretto, nei confronti dell'operatore economico Bernhard Halle Nachfl. GmbH per l'acquisto di due lamine custom progetto PRIN 2022 "2022SZP83 - Optical polarimetry for fundamental Physics" - Finanziamento UE - NextGenEU - M4C2, Inv.1.1 – CUP: F53D23001290006		
<i>Nominativo</i>	<i>Incarico</i>	<i>% suddivisione incarico</i>
<i>Da liquidare con riferimento al contratto</i>		
Patrizia Fordiani	RUP	100,00%
Zagato Chiara	Gara	100,00%
Zagato Chiara	Collaboratore del RUP	100,00%
<i>Da liquidare con riferimento a SAL/Collauda</i>		
Patrizia Fordiani	RUP	100,00%
Guido Zavattini	DEC	100,00%
Guido Zavattini	Collauda	100,00%
Zagato Chiara	Collaboratore del RUP	100,00%

Fornitura di materiale per la misurazione di birifrangenze di substrati e strati riflettenti alle lunghezze d'onda di 1550nm, 532nm e 1064nm progetto PRIN 2022 "2022SZP83 - Optical polarimetry for fundamental Physics" - Finanziamento UE -		
--	--	--

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Paolo NATOLI
Firmato digitalmente

Seduta del 06 Novembre 2024

verbale n. 10

pag. n. 8

NextGenEU - M4C2, Inv.1.1 – CUP: F53D23001290006		
Nominativo	Incarico	% suddivisione incarico
Da liquidare con riferimento al contratto		
Patrizia Fordiani	RUP	100,00%
Zagato Chiara	Gara	100,00%
Zagato Chiara	Collaboratore del RUP	100,00%
Da liquidare con riferimento a SAL/Collaudò		
Patrizia Fordiani	RUP	100,00%
Guido Zavattini	DEC	100,00%
Guido Zavattini	Collaudò	100,00%
Zagato Chiara	Collaboratore del RUP	100,00%

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

OMISSIS

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno il Presidente, alle ore 12:40 dichiara chiusa la seduta.

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

Ferrara, 06/11/2024

Estratto di verbale del Consiglio di Dipartimento del giorno 6 novembre 2024.
La presente copia di n. pagine è conforme all'originale.
Ferrara, 6 novembre 2024

IL SEGRETARIO
Patrizia FORDIANI
Firmato digitalmente

IL DIRETTORE
Prof. Paolo NATOLI
Firmato digitalmente