

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 08 OTTOBRE 2024

L'anno 2024 (= Duemilaventiquattro)

in questo giorno di Martedì 08 (=otto)

del mese di Ottobre alle ore 1400 (=quattordici)

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

convocato con avvisi scritti in data 30/09/2024, protocollo n. 274413, 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 la Dott.ssa Chiara ZAGATO

L'appello dà il seguente risultato:

PROFESSORI DI RUOLO - I FASCIA

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

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

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

IL SEGRETARIO
Dott.ssa Chiara ZAGATO
Firmato digitalmente

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

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

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

RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO

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

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
-----------------	---

Sono stati invitati dal Direttore a partecipare alla seduta

Dott. Davide Chiogna Referente alla didattica del Dipartimento

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

Alla riunione è presente la Dott.ssa Chiara Zagato, che svolge la funzione di segretario verbalizzante e il Sig. Mauro Vitali in qualità di coordinatore della Meta-struttura.

IL SEGRETARIO
Dott.ssa Chiara ZAGATO
Firmato digitalmente

Il Presidente, alle ore 14:05, 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

4.14) Affidamento diretto alla ditta Spectrum Logic Ltd con sede a Londra, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs. 36/2023, per la fornitura di un rivelatore per raggi-X Flat Panel tecnologia CMOS per applicazioni microCT ad alta risoluzione – referente Prof. Giovanni Di Domenico.

Il Presidente informa che è pervenuta dal Prof. Giovanni Di Domenico la richiesta di autorizzare l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 50 del D.lgs. 36/2023, alla ditta Spectrum Logic Ltd con sede a Londra, per la fornitura di un rivelatore per raggi-X Flat Panel tecnologia CMOS per applicazioni microCT ad alta risoluzione.

I requisiti tecnici richiesti per il rivelatore flat-panel per raggi-X con tecnologia CMOS:

- Pixel size < 100 micron (ottimale ~ 50 micron),
- Maximum frame rate > 10fps,
- 14-bit digitisation,
- scintillator: CsI colonnare or Gadox,
- Energy range <= 200 kV,
- Gigabit Ethernet interface,
- active area >= 10 cm x 5 cm.

Inoltre, il rivelatore deve essere fornito completo di sistema di alimentazione e cavi, librerie per lo sviluppo di software di acquisizione ed applicazione di base per interagire con il dispositivo.

I fornitori contattati sono stati i seguenti: Hamamatsu Italia, Varex Italia, iIMAGE S S.p.A (Teledyne-Dalsa), Wellman Xray Solution, SpectrumLogic. I fornitori che hanno risposto alla richiesta inviando un'offerta per la tipologia di rivelatore richiesto sono stati Teledyne-Dalsa (iIMAGE S S.p.A), la SpectrumLogic, Varex Italia. L'Hamamatsu Italia ha risposto indicando il loro modello di rivelatore CMOS C16401SK-51 dotato di pixel 100 micron non adatto all'applicazione finale, mentre la Wellman Xray solution non ha risposto.

Le quotazioni ricevute dalle tre ditte che hanno risposto alla richiesta sono le seguenti:

IL SEGRETARIO
Dott.ssa Chiara ZAGATO
Firmato digitalmente

IMAGE spa (Teledyne-dalsa)

	Teledyne Dalsa (iIMAGE S spa)
Detector	ShadoBox-3K
Pixel size	49.5
Maximum Frame rate	30 fps
Tipologia di scintillatore	GOS/CsI
Energy range utilizzo	fino a 225 kVp
Area Attiva	11.4x6.4
MTF (10%)	7.3 lp/mm CsI HR
Sensitivity	0.8 ADU/uR
Digital Output	14
Interfaccia dati	Gigabit Ethernet
Software e librerie	si
Alimentatore	si
PREZZO	19730 USD (CsI)
	con alimentatore+cavi
	Aggiungere spese di spedizione

Spectrum Logic

	Spectrum Logic
Detector	1412HR
Pixel size	50
Maximum Frame rate	29 fps
Tipologia di scintillatore	GSO/CsI
Energy range utilizzo	fino a 225 kVp
Area Attiva	14x12
MTF (10%)	8 lp/mm (290um CsI)
Sensitivity	400 ADU/uGy
Digital Output	14
Interfaccia dati	Camera Link, GigE,USB
Software e librerie	si
Alimentatore	si
PREZZO	17500 euro (CsI)
	17000 euro (Gadox)
	Aggiungere spese di spedizione e oneri doganali

Varex Italia

Detector	1512N (HR)
Pixel size	74.8
Maximum Frame rate	14
Tipologia di scintillatore	CsI/GOS

IL SEGRETARIO
Dott.ssa Chiara ZAGATO
Firmato digitalmente

Energy range utilizzo	fino a 225 kVp
Area Attiva	14.54x11.49
MTF (10%)	6 lp/mm
Sensitivity	n.d
Digital Output	14
Interfaccia dati	Camera Link, GigE
Software e librerie	si
Alimentatore	si
PREZZO	18500 dollari USA
	400 dollari USA importazione

I tre modelli offerti presentano tutti i requisiti minimi richiesti. Le caratteristiche dichiarate dai costruttori che sono indicazione delle prestazioni del sistema di imaging in termine di risoluzione spaziale (MTF@0.1), sensibilità area attiva sono riportate nella tabella sottostante:

Modello	MTF (10%)	Area Attiva [cm²]	Sensitivity	Costruttore	Prezzo
ShadoBox-3 K	7.2 lp/mm CsI HR	11.4x6.4	0.8 ADU/uR minR	Teledyne Dalsa	19730 USD (CsI)*
1412HR	8 lp/mm CsI)	14x12	400 ADU/uGy	Spectrum Logic	17500 euro (CsI)
1512 (HR)	6 lp/mm	14.54x11.49	n.d.	Varex	18500 dollari USA

Dal confronto di queste caratteristiche, le prestazioni migliori sono offerte dal rivelatore 1412HR della ditta Spectrum Logic.

I costi di acquisizione della strumentazione in oggetto, fornita dalla ditta Spectrum Logic Ltd con sede a Londra, che ammontano ad euro 21.350,00 iva inclusa, saranno imputati ai seguenti progetti:

PROGETTO a copertura	IMPORTO
Fondo di Ateneo per Strumentazioni 2023 Codice progetto: 2023_ATTREZZATURE_RICERCA_FISICA	11.350,00
C/TERZI "SVILUPPO SISTEMA RICOSTRUZIONE TOMOGRAFICA" SEE THROUGH - DI DOMENICO Codice progetto: 2020-RICCOMPRDG_001	10.000,00
TOTALE	21.350,00

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

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

IL SEGRETARIO
Dott.ssa Chiara ZAGATO
Firmato digitalmente

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

visto l'art. 50 del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che l'affidamento di forniture e servizi di importo inferiore ai 140.000 euro, possa avvenire anche mediante affidamento diretto, senza previa consultazione di due o più operatori economici;

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

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

accertata la disponibilità del Prof. Giovanni Di Domenico, 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'affidamento diretto, nei confronti dell'operatore economico Spectrum Logic Ltd con sede a Londra, per la fornitura di un rivelatore per raggi-X Flat Panel tecnologia CMOS per applicazioni microCT ad alta risoluzione, **per un importo pari ad euro 21.350,00 iva compresa**, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs. 36/2023;
- di imputare la spesa di cui sopra alla voce CA.AT.10.20.30.010 "Attrezzature scientifiche" -del bilancio Unico di Ateneo per l'anno 2024 - UA.0.D030 - Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – con vincolo ai seguenti progetti:

PROGETTO a copertura	IMPORTO
Fondo di Ateneo per Strumentazioni 2023 Codice progetto: 2023_ATTREZZATURE_RICERCA_FISICA	11.350,00
C/TERZI "SVILUPPO SISTEMA RICOSTRUZIONE TOMOGRAFICA" SEE THROUGH - DI DOMENICO Codice progetto: 2020-RICCOMPRDG_001	10.000,00
TOTALE	21.350,00

- di nominare Patrizia Fordiani RUP della procedura;
- di nominare Luca Bernobi delegato del RUP per la gestione amministrativo/contabile della procedura;
- di nominare la dott.ssa Barbara Fabbri direttore dell'esecuzione del contratto.
- di attribuire, a seguito di consultazione con il RUP e relativamente alla suddetta procedura, 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):

	Fornitura di un rivelatore per raggi-X Flat Panel tecnologia CMOS per applicazioni microCT ad alta risoluzione.	
Nominativo	Incarico	% suddivisione incarico

IL SEGRETARIO
Dott.ssa Chiara ZAGATO
Firmato digitalmente

<i>Da liquidare con riferimento al contratto</i>		
Patrizia Fordiani	RUP	100,00%
Bernobi Luca	Gara	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore del RUP	100,00%
<i>Da liquidare con riferimento a SAL/Collauda</i>		
Patrizia Fordiani	RUP	100,00%
Giovanni Di Domenico	DEC	100,00%
Giovanni Di Domenico	Collauda	100,00%
Bernobi Luca	Collaboratore del RUP	100,00%

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

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno il Presidente, alle ore 15:45 dichiara chiusa la seduta.

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

Estratto di verbale del Consiglio di Dipartimento del giorno 8 ottobre 2024.
La presente copia di n. 7 pagine è conforme all'originale.
Ferrara, 9 ottobre 2024

IL SEGRETARIO
Dott.ssa Chiara ZAGATO
Firmato digitalmente