

## **Verbale n. 9 del Comitato Scientifico Nazionale 1**

Il giorno martedì 16 maggio 2023 alle ore 9:30 si è riunito in via telematica il Comitato Scientifico Nazionale del Raggruppamento Scientifico 1 (Galassie e Cosmologia).

Sono presenti:

*Viviana Casasola (IRA Bologna), Edvige Corbelli (OA Arcetri), Fabio Fontanot (OA Trieste), Adriana Gargiulo (IASF Milano), Roberto Gilli (OAS Bologna), Benjamin Rudolph Granett (OA Brera), Enrico Piconcelli (OA Roma), Roberto Soria (OA Torino), Crescenzo Tortora (OA Capodimonte), Valentina Vacca (OA Cagliari), Benedetta Vulcani (OA Padova).*

### **La riunione è iniziata con due comunicazioni preliminari del presidente R. Gilli:**

1. I membri del CdA (S. Borgani, G.Umana) presenti nel gruppo di lavoro sulle delibere per le modifiche dello Statuto dell'INAF hanno iniziato la bozza del documento che verrà condiviso a breve con tutti gli altri membri del gruppo, tra cui i rappresentanti di RSN1 V. Casasola e F. Fontanot;
2. Marco Landoni è stato nominato referente della Direzione Scientifica per quanto riguarda la stesura del prossimo PTA.

**Il primo argomento trattato è stata la nomina dei commissari per le Commissioni di valutazione dei Grant RF dell'INAF.** Dopo ampia e approfondita discussione, sulla base del sondaggio interno avvenuto nelle settimane precedenti, il Comitato ha raggiunto l'unanimità sui seguenti nomi per le diverse commissioni relativamente agli esperti di RSN1:

- Commissione LARGE GRANTS: Prof. A. Ferrara (SNS Pisa)
- Commissione GO/GTA/DA GRANTS: Dott.ssa P. Severgnini (INAF-OABrera)
- Commissione THEORY GRANTS: Dott. C. Giocoli (INAF-OAS)
- Commissione MINI-GRANTS RSN1:  
Dott.ssa M. Magliocchetti (INAF-IAPS)  
Dott.ssa V. Strazzullo (INAF-OATs)  
Prof. L. Moscardini (DIFA- Università di Bologna), indicato come Chair.

Si è inoltre convenuto nell'utilizzare le graduatorie risultanti dal sondaggio interno nel caso di ulteriori richieste o modifiche da parte della Direzione Scientifica.

Alle 10.30 è terminata la discussione sulle nomine dei commissari.

**E' successivamente iniziata la discussione riguardante la valutazione delle Schede.**

La Scheda GRAWITA che è stata sottomessa nella categoria "ALTRO", è stata presentata dai revisori R. Gilli e E. Piconcelli. Sulla base della presentazione, si è convenuto che la scheda non presenta elementi di particolare interesse per RSN1.

La riunione è stata sospesa dalle 10.50 alle 11.05.

Si è ripresa la valutazione delle Schede, in particolare quelle relative alla tematica COSMOLOGY.

B. Granett e V. Vacca hanno guidato la discussione. Si è convenuto nel menzionare nel PTA le attività emerse dalle Schede relative (i) allo studio teorico ed osservativo della CMB; (ii) allo studio dei vincoli sui parametri cosmologici tramite le osservazioni del satellite Euclid, prossimo al lancio.

In particolare, riguardo ad Euclid è emerso chiaramente un grande coinvolgimento della comunità di RSN1, in particolare riguardo alla legacy science e allo sviluppo di software, mock catalogs e algoritmi.

Si è inoltre deciso di considerare e prendere nota nella valutazione delle Schede AGN e GALAXIES che contengono una forte caratterizzazione di cosmologia (es. Formazione ed evoluzione delle prime strutture, quali quasar, galassie e protoclusters), degli aspetti importanti da menzionare nel PTA insieme alle attività sopra elencate.

Si è poi passato alla valutazione delle schede LSS/CLUSTERS.

E' chiaramente emersa la necessità:

- di sottolineare il forte coinvolgimento in termini di FTE, numero di progetti ed interesse della comunità italiana LSS/CLUSTERS nelle seguenti facilities: LOFAR, precursori di SKA, SRT, XMM, VST, EUCLID, LBT e VIMOS.
- di porre enfasi nel PTA sul forte interesse e sugli evidenti risultati della comunità INAF riguardo lo studio dei protocluster ad alto redshift.
- di sottolineare la leadership italiana nello studio dei cluster in banda X
- di fare emergere le attività relative ai programmi osservativi multibanda per lo studio dell'evoluzione e della struttura dinamica dei cluster, del loro censimento completo ad alto z, ed alle attività relative alle proprietà fisiche dell'ICM, con enfasi sulle proprietà dei campi magnetici;
- Il forte coinvolgimento della comunità italiana nella fase preparatoria di futuri strumenti per lo studio della LSS e di survey extragalattiche, quali 4MOST, MOSAIC, WEAVE ed Euclid

La riunione si chiude alle ore 13.

La prossima riunione è prevista per il martedì 23 maggio 2023 alle ore 10.

Il presidente - Roberto Gilli

Il segretario verbalizzante - Enrico Piconcelli

## English version

On Tue May 16 at 9:30am, the National Scientific Committee for Scientific Grouping 1 (CSN1, galaxies and cosmology) met remotely.

*In attendance:* Viviana Casasola (IRA Bologna), Edvige Corbelli (OA Arcetri), Fabio Fontanot (OA Trieste), Adriana Gargiulo (IASF Milano), Roberto Gilli (OAS Bologna), Benjamin Rudolph Granett (OA Brera), Enrico Piconcelli (OA Roma), Roberto Soria (OA Torino), Crescenzo Tortora (OA Capodimonte), Valentina Vacca (OA Cagliari), Benedetta Vulcani (OA Padova).

### **Communications from the President:**

**1:** The two CdA members who are in the working group for the revisions to INAF's Statuto (S. Borgani and G. Umana) are currently drafting a preliminary document which will shortly be shared with all the other members of that group, including the RSN1 representatives, V. Casasola and F. Fontanot.

**2:** Marco Landoni has been appointed as the contact person of the Direzione Scientifica for matters related to the drafting of the new PTA.

The first topic discussed in the meeting is the appointment of RSN1 representatives for the RF Grant panels. After a broad discussion, and on the basis of an internal poll taken in previous weeks, the CSN1 committee unanimously recommended the following names:

- LARGE GRANTS panel: Prof A. Ferrara (SNS Pisa) (M)
- GO/GTA/DA GRANTS panel: Dr P. Severgnini (INAF-OABrera) (F)
- THEORY GRANTS panel: Dr C. Giocoli (INAF-OAS) (M)

- MINI-GRANTS RSN1 panel:

Dr M. Magliocchetti (INAF-IAPS) (F)

Dr V. Strazzullo (INAF-OATs) (F)

Prof L. Moscardini (DIFA- Università di Bologna) (M), appointed as Chair.

The committee also agrees that the internal poll ranking will be used in case of replacements or additional names requested by the Direzione Scientifica.

The discussion on the grant panel appointments ends at 10.30am.

**Next, the CSN1 meeting begins to discuss the Schede.**

Reviewers R Gilli and E Piconcelli report that the Scheda 'GRAWITA' does not belong to the area of interest for RSN1 and should be diverted to another RSN.

The meeting is suspended for a coffee break from 10:50am to 11:05am

After the break, the committee discusses the Schede classified under the COSMOLOGY topic.

B. Granett and V. Vacca lead the discussion. Based on the Schede's main areas of interest, the committee agrees to highlight two lines of research in our contribution to the PTA: i) theoretical and observational studies of the CMB; ii) new constraints on cosmological parameters to be derived from Euclid observations (mission to be launched later this year). In particular, the committee noted a substantial involvement of the RSN1 community in the Euclid mission, especially for legacy science, software development, mock catalog analysis and algorithms.

Next, the committee notes the presence of overlapping cosmological interest also in some of the Schede formally classified as AGN or GALAXIES. For example: high-redshift formation and growth of quasars, galaxies and proto-clusters. Such lines of research will also be mentioned in the PTA.

The committee then moves to the assessment of the Schede classified under the LSS/CLUSTERS keyword. The committee agrees to highlight the following important topics in the PTA:

- strong involvement of the Italian community (in terms of number of FTEs, number of Schede and general interest) in the following facilities: LOFAR, SKA Pathfinders, SRT, XMM-Newton, VST, Euclid, LBT and VIMOS;
- strong interest and important results in the study of protoclusters at high redshift;
- Italian leadership in the X-ray and multiband study of galaxy clusters. Specifically: multiband studies of cluster dynamics and evolution; cluster

census at high redshift; magnetic fields and other physical properties of the ICM;

- Strong involvement of the Italian community for the development of future instruments devoted to LSS studies and extragalactic surveys. For example: 4MOST, MOSAIC, WEAVE and Euclid.

The meeting ends at 1:00pm.

The next meeting is scheduled for Tuesday 23 May 2023, at 10:00am, on Google Meet.

The President – Roberto Gilli

Minute Taker – Enrico Piconcelli

English Version – Roberto Soria