

**VERBALE DELLA RIUNIONE DELLA  
COMMISSIONE SCIENTIFICA NAZIONALE II**  
Roma, 19-20 febbraio 2024

Pagina Indico con agenda e slides: <https://agenda.infn.it/event/39385/>

**Lunedì 19 febbraio**

Inizio della riunione e della sessione chiusa alle 14:00.

**Sessione chiusa**

Presenti in presenza:

Oliviero Cremonesi	<b>Presidente</b>
Liliana Ubaldini	<b>Segreteria</b>
Fabio Gargano	<b>Coord. sez. di Bari</b>
Gabriele Sirri	<b>Coord. sez. di Bologna</b>
Matteo Cadeddu	<b>Coord. sez. di Cagliari</b>
Emanuele Leonora	<b>Coord. sez. di Catania</b>
Nicola Mori	<b>Coord. sez. di Firenze (verbale)</b>
Sergio Di Domizio	<b>Coord. sez. di Genova</b>
Giovanni Mazzitelli	<b>Coord. lab. naz. di Frascati</b>
Marcello Messina	<b>Coord. lab. naz. del Gran Sasso</b>
Antonello Ortolan	<b>Coord. lab. naz. di Legnaro</b>
Giorgio Riccobene	<b>Coord. lab. naz. del Sud</b>
Gabriella Cataldi	<b>Coord. sez. di Lecce</b>
Lino Miramonti	<b>Coord. sez. di Milano</b>
Silvia Capelli	<b>Coord. sez. di Milano Bicocca</b>
Giuseppe Osteria	<b>Coord. sez. di Napoli</b>
Andrea Longhin	<b>Coord. sez. di Padova</b>
Massimo Rossella	<b>Coord. sez. di Pavia</b>
Matteo Duranti	<b>Coord. sez. di Perugia</b>
Carmelo Sgrò	<b>Coord. sez. di Pisa</b>
Fabio Bellini	<b>Coord. sez. di Roma 1</b>
Riccardo Cerulli	<b>Coord. sez. di Roma Tor Vergata</b>
Giuseppe Salamanna	<b>Coord. sez. di Roma 3</b>
Federico Di Pierro	<b>Coord. sez. di Torino</b>
Riccardo Munini	<b>Coord. sez. di Trieste</b>
Mario Pelliccioni	<b>Osservatore CSN1</b>
Carlo Gustavino	<b>Osservatore CSN3</b>

Assenti:

Marco Pallavicini	<b>Giunta Esecutiva</b>
Fabio Mantovani	<b>Coord. sez. di Ferrara</b>
Roberto Iuppa	<b>Coord. sez. di TIFPA</b>
Paolo Natoli	<b>Osservatore CSN4</b>
Mauro Menichelli	<b>Osservatore CSN5</b>
Lucia Morganti	<b>Osservatore CNAF</b>

## Comunicazioni del presidente:

- C'è stata una discussione tra i presidenti delle CSN e i rappresentanti CRNS riguardo agli R&D
- Stefano Dusini è il nuovo RN di EUCLID
- Sono stati firmati nuovi MoU per MAGIC/LST
- Borse: al momento dell'uscita del bando i temi devono essere pronti, e devono essere relativi alle tre settimane di attività nei laboratori. Se un partecipante vince una borsa su un tema che non è presente nella sezione del vincitore sarà compito del coordinatore organizzare le due settimane di attività propedeutica.
- Violazioni: ci sono problemi con alcune sigle affini. A parte alcune affinità esplicitamente riconosciute (ET-ARCHIMEDES, AMS-AMBER) le altre non sono state considerate. A ciascun RN verranno segnalate le violazioni della propria sigla perché vi ponga rimedio.
- KM3 e IceCUBE: Elisa Bernardini chiede di pagare i CF per IceCUBE. La commissione richiede un accordo tra KM3 e IceCUBE, e un contributo dall'Università visto che l'INFN non firmerà gli articoli di IceCUBE, ma potrà trarre vantaggio dall'accordo in termini di supporto a KM3. In ogni caso non verranno pagati arretrati. Inoltre le persone dovranno mettere percentuali su KM3. Dopo una ulteriore discussione tenutasi il 20 febbraio la commissione decide di invitare il responsabile nazionale di KM3 a chiarire i dettagli dell'accordo con IceCUBE prima di prendere una decisione sul pagamento dei CF.
- Nuova proposta: LAG (Liquid Activated Gravity). Il referaggio iniziale sarà svolto da Silvia Capelli che già referava l'iniziativa per la CSN5.
- Il calorimetro di NOMAD è disponibile per chi fosse interessato.
- Sono state aggiornate le linee guida per gli impegni del personale e il regolamento per le assegnazioni alle dotazioni.
- Sergio Di Domizio è stato confermato coordinatore di Genova e inizia il secondo mandato.

Fine della sessione chiusa alle 14:35.

## Sessione aperta

Inizio della sessione aperta alle 14:40.

- **Stato e prospettive di CTA**  
Federico di Piero (Torino), Carla Aramo (Napoli, da remoto), Mose' Mariotti (Padova)  
*Viene presentato un aggiornamento sullo stato dell'esperimento CTA mostrando l'avanzamento nella realizzazione delle varie tipologie di telescopi e delle attività programmate nei due siti di realizzazione dell'Osservatorio. Viene mostrato più in dettaglio l'avanzamento di quelle attività in cui la CSN2 è più impegnata, in particolare la realizzazione, messa a punto e gestione degli LST, la messa in funzione del DataCenter italiano. Viene anche riassunto lo stato della governance di CTAO. Una parte della presentazione viene dedicata anche ai telescopi MAGIC dai quali, al momento, arriva la maggior parte della produzione scientifica: MAGIC dovrà rinnovare il MoU (per statuto al scadenza è quinquennale). Nel nuovo MoU tra le varie cose si cercherà di tutelare le istituzioni che con responsabilità dovranno gestire il fine-vita della Collaborazione non ancora chiaramente definito.*

O. Cremonesi chiede quanto le attività per CTA Sud interferiscono con quelle per li LST di CTA Nord, e cosa succederà alla fine del finanziamento PNRR. F. Di Piero risponde che i gruppi di lavoro sono abbastanza indipendenti e che alcune attività sul sito Nord che vanno in competizione con quelle sul sito sud non sono a

carico dell'INFN; non ci sono al momento ritardi sul sito Nord imputabili all'INFN. C. Aramo conferma che i gruppi su LST Sud provengono da gruppi LST Nord, ma c'è stata una recente immissione di personale PNRR che permetterà di completare le attività previste fino al 2025.

O Cremonesi chiede il significato di "completamento a fine 2025": dato lo stato di CTAO l'installazione al sito Sud non sarà completata, e il personale PNRR non sarà più disponibile. C. Aramo risponde che la responsabilità INFN è costruzione e test delle camere, e una volta completate queste operazioni i compiti dell'INFN relativi al PNRR sarebbero esauriti; si spera che a quel punto la situazione generale si sia chiarita e sia stato definito insieme a INAF come proseguire l'attività.

O. Cremonesi chiede informazioni sull'attività relativa alle pSCT. F. Di Pierro risponde che l'attività di sviluppo è stata finanziata dalla CSN2 e prosegue, e non ci sono novità riguardo all'approvazione come telescopio di CTA.

- **Stato e prospettive di SWGO**

Andrea Chiavassa (Torino)

*La collaborazione SWGO sta completando la definizione dell'apparato per la ricerca, con un osservatorio a grande campo di vista localizzato nell'emisfero Sud, di sorgenti di fotoni di alta energia. L'anno solare 2024 sarà molto importante per la collaborazione che dovrà definire sia il sito in cui realizzare l'esperimento che il layout dell'apparato. Viene presentato lo stato dei lavori e saranno illustrati i motivi per cui queste scelte non possono essere rinviate. Vengono inoltre discussi i contributi portati dai gruppi INFN: il sistema multi PMT per misurare la luce Cherenkov, gli studi relativi agli eventi di alta energia ( $E > 100$  TeV), la realizzazione di un mini apparato (3 tank) presso il Campus del Politecnico di Milano e il test di un rivelatore ibrido (WCD+RPC).*

G. Cataldi chiede cosa debba contenere la lettera per l'NSF per la fine del 2024. A. Chiavassa risponde che al momento non lo sa, e che al collaboration meeting di aprile verrà discussa questa questione.

M. Duranti chiede se i 20 milioni di NSF richiedano che ci siano intenti precisi da parte dei partners per i restanti 40. A. Chiavassa non ha una risposta precisa, la speranza è che 20 arrivino dalla Cina e 20 dal resto del mondo. O. Cremonesi precisa che la richiesta alla commissione deve arrivare entro settembre, e deve specificare fra le altre cose il manpower che deve tenere conto degli impegni delle persone in altre iniziative.

G. Cataldi chiede se c'è un programma per arrivare a capire quanto si riesce a fare discriminazione all'interno di una tank, e se l'upgrade RPC e tank preveda test in un sito sperimentale. A. Chiavassa risponde che per la discriminazione ci si dovrà basare su simulazioni perché ad esempio un test sul sito di HAWC non disporrebbe di un rivelatore di muoni, mentre per l'R&D si pensa di andare al sito di HAWC,

- **Stato e prospettive di XRO**

Luca Baldini (Pisa)

*La sigla XRO è un contenitore per un certo numero di attività, legate ma distinte---principalmente il supporto alle operazioni della missione IXPE (Imaging X-ray Polarimetry Explorer), e le attività di sviluppo per il PFA (Polarimeter Focusing Assembly) ed il LAD (Large Area Detector) di e-XTP (enhanced X-ray Timing and Polarimetry).*

*IXPE ha completato il secondo anno di operazioni scientifiche in orbita, concludendo la prima phase della missione. Da quest'anno l'osservatorio funziona come una General Observer (GO) facility, in cui il piano di puntamenti è definito su base competitiva dalla comunità, ed entrerà nel meccanismo delle Senior Review della NASA a partire dal prossimo anno. I rivelatori di piano focale non hanno evidenziato problemi di sorta nei primi due anni. Il successo della missione è testimoniato dal gran numero di pubblicazioni, molte delle quali su riviste di altissimo profilo.*

*La situazione programmatica di e-XTP è indubbiamente complicata a causa dei rapporti internazionali.*

*L'accordo ASI per il supporto alla missione è stato prolungato di alcuni mesi, fino a maggio, per il completamento delle attività sul LAD. Nel frattempo la Cina ha deciso di procedere indipendentemente con l'adozione finale della missione, con un descoping importante, e chiederà a valle dell'approvazione la partecipazione Europea. La proposta di Strobe-X (che parzialmente sovrappone) è in fase di valutazione, e*

potrebbe essere importante se la partecipazione a e-XTP risulterà impossibile. Ci sono anche altre cose interessanti da un punto di vista tecnologico, e.g., Theseus, per la parte silici.

Il progetto ASIX, per lo sviluppo di un rivelatore ibrido per imaging e spettroscopia di raggi X, è stato finanziato con 1.5 Meuro nel bando FISA, e le attività sono sinergiche a quelle della sigla XRO.

O. Cremonesi ricorda che il proseguimento dell'attività ha diverse condizioni: quanto interesse esterno c'è su IXPE, aspettare i cinesi per una controproposta su eXTP è rischioso, e se ci si vuole impegnare su StrobeX allora bisogna muoversi. L. Baldini ammette che sull'interesse esterno le cose non sono partite benissimo ma stanno migliorando (es. scuola ASI di analisi dati).

- **Stato e prospettive di QUAX**

Giovanni Carugno (Padova), Claudio Gatti (LNF)

*Viene presentato lo stato dell'esperimento QUAX. In particolare vengono prima mostrati i risultati preliminari del run di misura eseguito presso i Laboratori Nazionali di Frascati a dicembre 2023. Si tratta della prima fase di acquisizione eseguita con il nuovo aloscopio di LNF, operante con magneti di 9 T alla frequenza di 8.8 GHz con relativo tuning di frequenza. Analogamente viene presentata la misura più recente eseguita con l'aloscopio di Legnaro, e lo studio sulle cavità tunabili ad alta frequenza. Per concludere viene illustrato il programma futuro, anche alla luce delle tempistiche delle gare in corso.*

C. Gustavino fa presente che anche in CSN3 c'è un esperimento di ricerca di assioni. C. Gatti ritiene che la banda ideale per la ricerca sia tra 10 e 20 GHz. G. Carugno aggiunge che in alcuni scenari la massa dell'assione è molto poco vincolata, ma che tra una decina d'anni la regione di massa dell'assione della QCD sarà stata esplorata. Altri scenari ne prevedono una massa più vincolata ma con una fenomenologia molto complessa.

O. Cremonesi chiede la differenza degli esperimenti a LNL e a LNF. C. Gatti risponde che i due apparati coprono diverse bande di frequenze e sono quindi complementari.

O. Cremonesi fa notare che un problema dell'elio è la disponibilità, oltre al costo. C. Gatti risponde che c'è un lavoro in corso per minimizzare le perdite.

O. Cremonesi chiede informazioni sulle tempistiche degli step futuri. C. Gatti risponde che un run di fisica è preventivabile a LNF per fine anno.

Pausa alle 16:55. La sessione riprende alle 17:25 .

- **Stato e prospettive di CYGNO**

D. Pinci (Roma1)

*Viene presentato lo stato e i piani per le attività dell'esperimento. Dopo una sintesi delle attività di acquisizione dei dati e di funzionamento del prototipo LIME, vengono mostrati i primi risultati del confronto tra i dati analizzati e le simulazioni. I piani relativi alle future attività di acquisizione dati e soprattutto quelli relativi alle fasi finali di progettazione e costruzione del dimostratore CYGNO04 sono trattati nella seconda parte della presentazione.*

R. Cerulli chiede se il radon è presente nella simulazione mostrata. D. Pinci risponde di no perché era difficilmente quantificabile, ma ora che sembra assodato che la presenza era dovuta principalmente ai filtri questi verranno analizzati per valutare la quantità di radon.

O. Cremonesi chiede quale sia lo scopo di LIME specialmente riguardo alla misura e comprensione dei fondi.

D. Pinci risponde che gli spettri mostrati consentono di valutare le energie delle particelle alfa, e LIME consente di misurare il radon dovuto ai filtri.

- **Stato e prospettive di SABRE**

Aldo Ianni (LNGS)

*In questo intervento vengono riassunte le attività di SABRE da settembre 2023. Queste attività hanno visto un considerevole avanzamento nella purificazione a zona della polvere di NaI e la crescita di un nuovo cristallo da pezzi solidi di NaI. Entrambe le suddette attività sono cruciali per la crescita di un cristallo dopo la purificazione a zona. Vengono presentati i risultati delle misure effettuate. Viene anche discussa una richiesta economica per lo sblocco del SJ e presentato il cronoprogramma delle attività future. Si discutono infine anche*

il TDR e il documento MoU con SABRE Sud.

R. Cerulli chiede se c'è un goal definito per la zone refining relativo alle misure di ICP-MS. A. Ianni risponde che l'obiettivo è di arrivare a 0.5 dru nella regione di interesse.

A. Ianni conferma che per quanto riguarda il TDR l'obiettivo rimane di presentarlo a luglio

- **Attività a FBK**

G. Sirri (Bologna)

*L'accordo di collaborazione "Micro Nano Technologies for Advanced Physics" tra l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e la Fondazione Bruno Kessler (FBK) è il frutto di una lunga collaborazione risalente al 2004, formalizzata attraverso una serie di accordi. L'attuale accordo, approvato nel dicembre 2021, si concentra sulla realizzazione di sensori e dispositivi micro e nanoelettronici per supportare la ricerca istituzionale in fisica avanzata dell'INFN, con particolare attenzione ai rivelatori di radiazione e alle tecnologie MEMS e quantum. La durata dell'accordo è di 5 anni, prorogabile, e prevede un impegno annuale medio di 100 maschere equivalenti. L'organizzazione delle attività è affidata ad un gruppo di monitoraggio e specifiche procedure per l'accesso e la gestione dei fondi. La collaborazione si estende anche alle pubblicazioni e alla disseminazione dei risultati ottenuti.*

Fine della sessione aperta alle 19:05.

## **Sessione chiusa**

Presenti in presenza:

Oliviero Cremonesi	<b>Presidente</b>
Liliana Ubaldini	<b>Segreteria</b>
Fabio Gargano	<b>Coord. sez. di Bari</b>
Gabriele Sirri	<b>Coord. sez. di Bologna</b>
Matteo Cadeddu	<b>Coord. sez. di Cagliari</b>
Emanuele Leonora	<b>Coord. sez. di Catania</b>
Nicola Mori	<b>Coord. sez. di Firenze (verbale)</b>
Sergio Di Domizio	<b>Coord. sez. di Genova</b>
Giovanni Mazzitelli	<b>Coord. lab. naz. di Frascati</b>
Marcello Messina	<b>Coord. lab. naz. del Gran Sasso</b>
Antonello Ortolan	<b>Coord. lab. naz. di Legnaro</b>
Giorgio Riccobene	<b>Coord. lab. naz. del Sud</b>
Gabriella Cataldi	<b>Coord. sez. di Lecce</b>
Lino Miramonti	<b>Coord. sez. di Milano</b>
Silvia Capelli	<b>Coord. sez. di Milano Bicocca</b>
Giuseppe Osteria	<b>Coord. sez. di Napoli</b>
Andrea Longhin	<b>Coord. sez. di Padova</b>
Massimo Rossella	<b>Coord. sez. di Pavia</b>
Matteo Duranti	<b>Coord. sez. di Perugia</b>
Carmelo Sgrò	<b>Coord. sez. di Pisa</b>
Fabio Bellini	<b>Coord. sez. di Roma 1</b>
Riccardo Cerulli	<b>Coord. sez. di Roma Tor Vergata</b>
Giuseppe Salamanna	<b>Coord. sez. di Roma 3</b>
Roberto Iuppa	<b>Coord. sez. di TIFPA</b>
Federico Di Pierro	<b>Coord. sez. di Torino</b>
Riccardo Munini	<b>Coord. sez. di Trieste</b>
Mario Pelliccioni	<b>Osservatore CSN1</b>
Carlo Gustavino	<b>Osservatore CSN3</b>

Assenti:

Marco Pallavicini	Giunta Esecutiva
Fabio Mantovani	Coord. sez. di Ferrara
Paolo Natoli	Osservatore CSN4
Mauro Menichelli	Osservatore CSN5
Lucia Morganti	Osservatore CNAF

Inizio della sessione chiusa alle 19:10.

Richieste finanziarie:

- Restituzioni: 125k€ AMS, 76k€ CTA, 78k€ JUNO (restituzione delle assegnazioni extra 2023 per pagare i CF).
- AMS: richiesti 16k€ per un riconteggio dei CF che viene fatto ogni 3 anni, che tiene conto del cambio col franco svizzero. I referee confermano che non crea violazioni e che si può approvare. La commissione approva.
- AUGER: stessa situazione di AMS, i referee informano la commissione che in futuro verrà chiesta un'integrazione dei CF. Richiesta di sblocco di 10k€ sub-judice all'elezione della spokesperson. I referee e la commissione approvano.
- BULLKID: richiesta di sblocco di 2k€ di fondi di missione SJ per meeting internazionale di pianificazione del CDR (kick-off meeting). I referee e la commissione approvano.
- CTA: richiesta di 10k€ su trasporti per il trasferimento del LIDAR al sito sud e sblocco di fondi missione SJ. I referee e la commissione approvano.
- DARKSIDE: i referee approvano le richieste di sblocco SJ; richiesta di 35k€ da sommare al SJ per manutenzione di un gruppo frigorifero. La commissione approva solamente lo sblocco del SJ e non la richiesta aggiuntiva.
- GERDA: come da accordi presi dal presidente le richieste verranno pagate su fondi LNGS.
- JUNO: richiesta aggiuntiva di 5k€ per compensare un taglio sbagliato su una voce non frazionabile (irraggiamenti). I referee e la commissione approvano.
- LITEBIRD: sblocco SJ 6k€. I referee propongono 4k€. La commissione approva.
- MOOLIGHT: richiesta di sblocco di tutto il SJ di 54k€ per il prototype flight model 2 che va consegnato a giugno. I referee avevano chiesto una dimostrazione delle performance che però non è stata fornita in maniera completa. La decisione è rimandata alla sessione chiusa del giorno dopo.

Fine della sessione chiusa alle 19:35.

## **Martedì 20 febbraio**

### **Sessione aperta**

Inizio della sessione aperta alle 9:10.

- Nuova proposta: LAG (Liquid Actuated Gravity)  
Luciano Di Fiore (Napoli)  
*LAG (Liquid Actuated Gravity) è la proposta di una nuova sigla per una proposta di esperimento, con la finalità di verificare possibili deviazioni dalla legge di Newton (ISL: Inverse square law) e violazioni del Weak Equivalence Principle (WEP) nel range di distanza dai mm alle decine di cm. Il principio di funzionamento è*

*basato sull'utilizzo di una massa sorgente liquida (in mercurio) per modulare la coppia agente su una Test Mass sospesa ad un pendolo di torsione. La proposta, presentata al momento come lettera di intenti, è supportata da una fase di R&D finanziata dalla CSN5. Nella presentazione saranno indicate le motivazioni scientifiche, il principio di funzionamento e i risultati degli R&D. Verranno anche delineati l'esperimento proposto, i risultati attesi, e indicati la durata i costi previsti e i gruppi partecipanti.*

M. Messina chiede se le field mass sono sigillate e se i vapori creano problemi. L. Di Fiore conferma che sono sigillate e che con l'acqua hanno lavorato in equilibrio con la tensione di vapore, mentre col mercurio lavoreranno in un'atmosfera di azoto per evitare ossidazioni.

E. Leonora chiede se la proposta è pronta per la realizzazione o se c'è ancora R&D da fare. L. Di Fiore ritiene che il design sia già abbastanza robusto e che non siano necessari altri sviluppi.

A. Ortolan chiede se l'esperimento può misurare G. L. Di Fiore risponde che attualmente non sono previste indagini su G.

A. Ortolan chiede se l'esperimento è sensibile a deviazioni non parametrizzabili con un potenziale. L. Di Fiore risponde di sì.

S. Capelli chiede come verrà smaltito il mercurio. L. Di Fiore risponde che verrà approntato un piano e che i costi non sono inclusi nella stima attuale.

G. Mazzitelli chiede se ci sono effetti di viscosità che limitano lo svuotamento delle field masses. L. Di Fiore risponde che lo svuotamento è totale, come verificato con l'acqua.

G. Sirri chiede cosa ci si attende dall'esplorazione di questa parte dello spazio di parametri. L. Di Fiore risponde che nuove misure più precise generalmente portano a esclusioni di modelli.

- **Stato e prospettive di LISA**

Rita Dolesi (TIFPA)

*Con l'adozione di LISA da parte di ESA si apre la fase della sua implementazione pianificata per portare al lancio nel 2035. Questo importante passo riconosce la robustezza del caso scientifico e la credibilità della fattibilità tecnica della missione, dalla completezza dei requisiti e del disegno, alla dimostrazione del richiesto Technical Readiness Level (TRL) per i componenti critici e, infine, il controllo dei costi. Viene riassunta l'architettura con i principali ruoli e responsabilità, dove l'Italia ha un posto di rilievo con la responsabilità di uno dei tre protagonisti dell'hardware, il Gravitational Reference Sensor. Ne viene descritto il piano aggiornato del procurement dei diversi elementi che lo compongono, e della suddivisione delle responsabilità dei diversi tasks, soffermandosi su degli elementi di cui si sta ancora valutando l'assegnazione e in cui l'INFN potrebbe trovare opportunità di ulteriore coinvolgimento. Sempre a questo proposito viene riportata la firma di ASI del LISA Multilateral Agreement proposto da ESA, in cui vengono dettagliate le attività su cui ASI si è impegnato a contribuire avvalendosi anche del contributo di altri enti. Oltre ai task attinenti allo sviluppo hardware, che includono l'in-orbit commissioning e l'operazione durante la missione, sono previsti dei contributi al Science Ground Segment, e ci si sofferma in particolare al Distributed Data Processing Center nel quale sono già attivi numerosi gruppi di ricerca italiani che fanno riferimento al Gruppo di Milano Bicocca (Monica Colpi e Alberto Sesana). Per questi contributi è necessario stabilire un piano e le risorse, con i contributi di ASI, Università e Istituti come INFN e INAF.*

*A questo scopo si annunciano diverse opportunità di informazione e discussione:*

- *25 Mar 2024: PRESENTAZIONE ASI DELLA MISSIONE LISA ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA ITALIANA*
- *Feb-Mar2024(TBC): Incontro ASI-INFN-UniTN-Gruppi teorici*
- *End Mar-May 2024 (TBC): Workshop italiano di analisi dati di LISA (nel DDPC)*
- *Jun 2024: DDPC Kick-Off meeting*

O. Cremonesi stimola la comunità a partecipare a LISA data l'entità degli impegni scientifici e tecnologici che sarà necessario assumersi.

E. Leonora chiede che tipo di contributo l'esperimento si aspetta da eventuali nuovi membri del Science Team.

R. Dolesi riferisce che c'è una documentazione sul web con tutte le informazioni; i partecipanti dovranno avere un supporto istituzionale che però non costituirà una rappresentazione dell'istituto all'interno dell'esperimento (link e dettagli sulle slides).

M. Duranti chiede se ci saranno da pagare common funds, anche per formalizzare la partecipazione delle

persone alla sigla di commissione. R. Dolesi risponde affermativamente.

G. Riccobene fa presente che la commissione nel campo delle onde gravitazionali opera su VIRGO, ET e LISA, e chiede come mai le comunità ET/VIRGO e LISA non collaborino. R. Dolesi risponde che sono stati fatti tentativi di coinvolgere ET e VIRGO sulle tematiche comuni, senza successo finora. O. Cremonesi ritiene che sia opportuno iterare questi sforzi. R. Dolesi ritiene che il workshop di analisi dati di LISA previsto per la primavera sia una buona occasione. O. Cremonesi ribadisce che le onde gravitazionali sono di grande interesse per la commissione, e che è necessario mostrare ad ASI questo interesse con una partecipazione consistente per poter essere la comunità scientifica italiana di riferimento per l'esperimento.

G. Osteria fa notare che un problema fondamentale nell'aggregare una comunità INFN su LISA è che lo strumento non verrà costruito dall'INFN, e che coinvolgere ora persone su un'attività di analisi dati che arriveranno fra dieci anni è un'anomalia per l'INFN. R. Dolesi conferma che INFN non ha un ruolo nella costruzione, che è compito di ASI e dell'industria, e che il coinvolgimento dell'INFN dovrà essere deciso a seconda dell'interesse che si manifesterà nella comunità.

F. Gargano fa notare che è stato detto che c'è ancora possibilità di intervenire con contributi hardware, e chiede chiarimenti. R. Dolesi risponde che le attività abbandonate dalla Svizzera sono una possibilità, e che serve una discussione dedicata, ma serve tenere in mente che il costo sarebbe molto elevato nel caso la commissione decidesse di accollarsi questa responsabilità. M. Duranti fa notare che per fornire hardware bisognerebbe mettersi in competizione con le aziende per partecipare a un bando ASI. R. Dolesi risponde che non è necessariamente così, vedi accordo ASI-UniTn. La fornitura dell'hardware di volo andrà comunque a una ditta, a meno che l'INFN non lo paghi. O. Cremonesi fa notare che le competenze richieste (avionica, supervisione delle ditte ecc.) non sono comuni nell'INFN, e che l'impegno dell'INFN deve comunque essere mosso da un interesse scientifico che tenga conto che il modus operandi non è quello tipico delle iniziative INFN.

G. Sirri fa notare che il coinvolgimento INFN in attività ESA a lungo termine finora si è limitato a LISA pathfinder, INTEGRAL ed EUCLID, e chiede perché ASI cerca il contributo INFN per questo tipo di attività (competenze scientifiche, di analisi dati, ... ?). R. Dolesi ritiene che ci sia interesse di ASI per tutte le competenze elencate, e che la necessità di un confronto tra tutte le entità serve anche a chiarire questo punto.

- Stato e prospettive di T2K (SK e HK)

Lucio Ludovici (Roma1)

*L'intervento è stato cancellato per indisponibilità dello speaker.*

Fine della sessione aperta alle 10:45.

## Sessione chiusa

Presenti in presenza:

Oliviero Cremonesi	<b>Presidente</b>
Liliana Ubaldini	<b>Segreteria</b>
Fabio Gargano	<b>Coord. sez. di Bari</b>
Gabriele Sirri	<b>Coord. sez. di Bologna</b>
Matteo Cadeddu	<b>Coord. sez. di Cagliari</b>
Emanuele Leonora	<b>Coord. sez. di Catania</b>
Fabio Mantovani	<b>Coord. sez. di Ferrara</b>
Nicola Mori	<b>Coord. sez. di Firenze (verbale)</b>
Sergio Di Domizio	<b>Coord. sez. di Genova</b>
Giovanni Mazzitelli	<b>Coord. lab. naz. di Frascati</b>
Marcello Messina	<b>Coord. lab. naz. del Gran Sasso</b>
Antonello Ortolan	<b>Coord. lab. naz. di Legnaro</b>
Giorgio Riccobene	<b>Coord. lab. naz. del Sud</b>



Gabriella Cataldi	Coord. sez. di Lecce
Lino Miramonti	Coord. sez. di Milano
Silvia Capelli	Coord. sez. di Milano Bicocca
Giuseppe Osteria	Coord. sez. di Napoli
Andrea Longhin	Coord. sez. di Padova
Massimo Rossella	Coord. sez. di Pavia
Matteo Duranti	Coord. sez. di Perugia
Carmelo Sgrò	Coord. sez. di Pisa
Fabio Bellini	Coord. sez. di Roma 1
Riccardo Cerulli	Coord. sez. di Roma Tor Vergata
Roberto Iuppa	Coord. sez di TIFPA
Federico Di Pierro	Coord. sez. di Torino
Riccardo Munini	Coord. sez. di Trieste
Mario Pelliccioni	Osservatore CSN1
Carlo Gustavino	Osservatore CSN3

Presenti da remoto:

Giuseppe Salamanna	Coord. sez. di Roma 3
Lucia Morganti	Osservatore CNAF

Assenti:

Marco Pallavicini	Giunta Esecutiva
Paolo Natoli	Osservatore CSN4
Mauro Menichelli	Osservatore CSN5

Inizio della sessione chiusa alle 11:10.

Richieste finanziarie:

- CUPID: chiesto un cambio di destinazione di 50k€ per acquisto di cristalli dalla Cina in sostituzione dell'acquisto da parte degli USA che si accolleranno altri costi. I referee e la commissione approvano.
- MOONLIGHT: continua la discussione iniziata ieri. La commissione decide di chiedere chiarimenti alla collaborazione riguardo alla timeline attuale e agli accordi con ESA, che devono essere forniti entro la fine della settimana; altrimenti la richiesta dovrà essere ripresentata alla riunione di aprile.
- SABRE: richiesta di sblocco di 35k€ SJ, i referee sono favorevoli a fronte dei progressi mostrati sulla preparazione del TDR. La commissione approva.
- VIRGO: 2k€ di sblocco SJ missioni per il coordinatore dell'analisi per un meeting con LIGO, più 2k€ di richiesta extra per consumabili per lo studio dei coatings per O5. I referee sono favorevoli. La commissione approva.
- DOTA2/BO: richiesta di restituzione di un anticipo di 5k€ fornito dalle dotazioni per le spese di LVD. La commissione approva.
- ET\_ITALIA: richieste di sblocco di 71k€ + 35k€ SJ su inventariabile a Cagliari per laser e tavolino di misura, 26k€ SJ su consumo a LNF per attività di R&D su coating, 38.5k€ SJ su apparati a Napoli per completare una outgassing station, 20k€ SJ su altri consumi a Perugia per test sulle sospensioni, 71k€ SJ su consumo e storno su apparati per completamento

laboratorio criogenia, 3k€ SJ su missioni a Salerno per andare alla facility dove vengono fatti i test sul coating. I referee sono favorevoli. La commissione approva.

- C'è una richiesta di stornare 0.5k da DOT 2 Catania alla sezione di Catania per costituire il fondo camera pulita. La stessa richiesta, come lo scorso anno, è stata presentata anche ai presidenti di CSN 1 CSN 3 e CSN 5 per cifre analoghe ( 0.5k-1k). La commissione approva.

Comunicazioni del presidente:

- La riunione di novembre si terrà a Frascati
- Per una dimenticanza non è stata chiesta l'apertura della sigla CYGNO a LNGS. La sigla verrà aperta e i fondi verranno trasferiti dalle dotazioni.
- Referaggi: scadono a breve i secondi mandati da coordinatori di G. Cataldi e F. Mantovani. I nuovi referee interni delle sigle da loro referate sono:
  - EUCLID: C. Sgrò
  - SABRE: G. Salamanna
  - HERD\_DMP: F. Di Pierro
- Comitato paritetico INFN/ASI:
  - ASI conferma la tendenza a non concedere proroghe non onerose, che vengono percepite come mala gestione, e propenderà a stipulare nuovi contratti per la prosecuzione di attività.
  - Nuovi contratti che partiranno da qui in avanti non termineranno con il termine dell'accordo quadro ma andranno a naturale scadenza del contratto. Il cambio di accordo comporta un cambio di CUP: le conseguenze sono da valutare.
  - R. Iuppa propone al presidente e al management INFN di discutere con ASI di fare contratti piu' lunghi della durata prevista delle attività, vista la difficoltà di ottenere proroghe.
  - La situazione di HERD ed eXTP è in stallo, e in assenza di risposte da ASI e Ministero bisogna passare al phase out delle iniziative.
  - ASI supporterà SQM-ISS e POEMMA-BALLOON (PBR)
  - LSPE in questo momento non ha prospettive di produrre risultati di fisica (c'è solo un volo di un giorno in programma). Il presidente invita i referee alla prudenza nelle assegnazioni in attesa di chiarimenti sul futuro dell'iniziativa.
- Silvia Capelli è la nuova segretaria scientifica della commissione 2, e prenderà servizio effettivo alla prossima riunione di aprile.

Fine della sessione chiusa e della riunione alle 12:55.