

## **Verbale della riunione del Consiglio Scientifico dell'INAF - 21 aprile 2006**

Il CS dell'INAF si riunisce nell'aula Pentagono della sede centrale del CNR per discutere del seguente ordine del giorno:

- 1) Presentazione WSO
- 2) Piano a Lungo Termine
- 3) Piano Triennale
- 4) Varie ed eventuali

Sono presenti i Dott.: P. Blasi, E. Costa, F. Favata, F. Fiore, A. Fontana, L. Testi, M. Turatto, G. Valsecchi. Partecipano alla riunione il Dr. G. Di Cocco. In assenza del Presidente e del VicePresidente presiede il Segretario, che dichiara aperta la seduta alle ore 11:30.

1) Presentazione WSO. La Dr. Pagano illustra nei dettagli il progetto WSO e si sofferma in particolare sugli interessi scientifici della comunità italiana interessata. Il Dr. Strazzulla illustra le competenze e gli interessi dell'Osservatorio Astrofisica di Catania per l'astronomia ultravioletta in generale e il progetto WSO in particolare. Segue una dettagliata discussione sullo stato dell'astronomia ultravioletta in Italia e sul progetto WSO. L'audizione termina alle ore 14:30.

### 2) Piano a lungo termine

Viene confermata la disponibilità del CS a illustrare ai rappresentanti di Macro Area il Piano a Lungo Termine in una riunione da svolgersi il 17/5/2006. Viene concordato che nei giorni 15/5 e 16/5 il CS si riunirà per finalizzare i documenti e le presentazioni. In questi 2 giorni si cercherà di procedere anche alle audizioni mancanti (vedi verbale della riunione del CS del 22/3/2006) e cioè quelle riguardanti, l'astrofisica nella banda gamma, i piccoli telescopi e l'osservazione dell'Universo dalla luna. Fiore propone di aggiungere a queste l'audizione di responsabili del progetto VST. Il CS approva questa richiesta.

Costa e Turatto presentano un draft della parte 5 del PLT riguardante le Enabling Technologies. Fiore e Fontana si impegnano a preparare un draft della parte 7 che include le roadmaps entro la fine di aprile.

### 3) Piano Triennale

Viene discusso il documento inviato dal Presidente che rappresenta la parte iniziale del draft del PT e lo completa (assieme alle parti 5 e 6 inviate il 7/4). Dopo lunga e approfondita discussione, il CS esprime le seguenti considerazioni, che integrano i commenti inviati al Presidente in data 12/4/2006, che alleghiamo al presente verbale.

1) Obiettivi strategici. Nell'Executive Summary vengono esposti 5 obiettivi strategici. Si nota che mentre 4 di questi obiettivi sono estremamente generici, l'ultimo invece è molto

puntuale (riguardante un caso particolare di sviluppo tecnologico). Si nota anche che in questo spazio non compare la primissima raccomandazione del CS nel PLT e cioè l'importanza primaria della ricerca libera di base e il fatto che nuovi progetti non dovrebbero essere intrapresi alle spese del programma di sostegno delle attività scientifiche di punta dell'ente.

2) Nello scenario catastrofico non si citano SRT e VST, come se queste iniziative fossero assicurate e al riparo da ristrettezze del bilancio. Si scrive "sospendere la collaborazione con ESO", bisognerebbe specificare bene cosa significa, dato che il supporto per la collaborazione con ESO viene da un ministero diverso dal MIUR.

3) Definire un successo la costituzione di VSTCen sembra una forzatura, dato che questo centro è stato costituito anche per cercare di trovare una soluzione ai ritardi che hanno afflitto e stanno affliggendo la costruzione del telescopio.

4) Il giudizio del CIVR si riferisce a un periodo non coperto dall'attuale piano triennale e non coperto dal nuovo INAF.

5) Cosa è GIADA?

6) Nella parte Radio manca una citazione all'ALMA Regional Center di Bologna.

7) Nella parte Radio si cita un upgrade dell'antenna di Noto, ma forse si intende Medicina. Andrebbe specificato che per "alta frequenza" si intendono frequenze maggiori di 40GHz, o lunghezze d'onda "millimetriche. Certe applicazioni scientifiche di punta del VLBI a 12-22GHz, come ad esempio lo studio dei maser dell'acqua e del metanolo per moti propri e parallassi, si possono eseguire in maniera ottima solo se si ha a disposizione l'array per un tempo grande, come nel caso del VLBA americano. Poter disporre del VLBI europeo solo 2-3 mesi l'anno impedisce, di fatto, che queste applicazioni possano venir eseguite con gli strumenti Europei. Da questo punto di vista, sembra prioritario cercare di contrattare l'allocatione di maggiore tempo VLBI.

L'upgrade di infrastrutture radio per l'alta frequenza non può non seguire una completa campagna di test della capacità del sito di supportare osservazioni ad alta frequenza.

Si reitera il commento precedente (vedi verbale della riunione telematica del 12/4/2006) circa la necessità di settare priorità precise nel campo della radioastronomia. Il CS esprime perplessità sulla reale capacità della comunità radioastronomia italiana di portare avanti in maniera efficiente ed ottimale tutti i progetti Radio descritti in questa versione del PT.

8) Mancano riferimenti alla parte astroparticellare e in particolare all'attività dell'IFSI di Torino, nonché citazioni adeguate dell'osservatorio per raggi cosmici Auger.

9) I fondi assegnati ai bandi PRIN INAF, cofinanziamento PRIN MIUR, e Post Doc. INAF sono in totale 1.5 MEuro nel 2006, quando lo scorso anno per le stesse tre voci erano stati allocati 1.7MEuro, per altro in una situazione nella quale l'applicazione al PRIN MIUR era più complicata di quella del 2006. Questa sembra una riduzione di risorse inaccettabile, anche alla luce di quanto affermato in più parti del documento, sull'importanza del supporto alla ricerca di base e sul fatto che i fondi da destinare alla ricerca di base non

dovrebbero diminuire negli anni. Segnare a bilancio 2006 i fondi eventualmente acquisibili dal PRIN MIUR 2006 non sembra corretto, prima della selezione delle proposte finanziate.

10) Si suggerisce di mantenere un piccolo numero di posizioni Post Doc. svincolati da progetti, per garantire la possibilità di reclutare i giovani migliori anche per ricerca libera.

### **Allegato: Verbale della riunione telematica del Consiglio Scientifico dell'INAF - 12 aprile 2006**

Il Consiglio Scientifico dell'INAF si è riunito in forma telematica il 12 aprile 2006, alle ore 16:00. Sono presenti N. Vittorio, A. Blanco, E. Costa, F. Favata, F. Fiore, A. Fontana, L. Testi, M. Turatto.

Il CS approva l'organizzazione di una riunione dedicata alla discussione del progetto WSO, per il giorno 21 aprile p.v.

Il CS discute poi la documentazione inviata dal Presidente come bozza del piano triennale. Dopo lunga e approfondita discussione, il CS esprime le seguenti considerazioni:

1) Il CS deplora il brevissimo preavviso con cui è stato chiamato a dare un parere sui documenti relativi al PT. Il CS non ritiene che questa sia la metodologia fisiologicamente corretta per valutare il PT.

2) Vista inoltre l'incompletezza del materiale inviato, il Consiglio Scientifico non ritiene di poter ancora esprimere una valutazione definitiva del Piano Triennale, come prevista dal regolamento dell'INAF. Il CS ritiene comunque di formulare alcune considerazioni e auspica che queste possano servire alla stesura definitiva del PT. Il parere formale sul PT verrà fornito di fronte al documento finale e completo.

3) Un commento di carattere generale è che i documenti inviati contengono per lo più un rapporto sullo stato dell'INAF e non evidenziano appieno elementi di progettualità e programmazione. In particolare, la parte relativa ai progetti dovrebbe contenere una chiara indicazione degli obiettivi finali e dei prodotti della ricerca relativi ad ogni anno e presentare un piano di sviluppo organizzato nel triennio, mentre nella parte dedicata alle strutture andrebbe evidenziato il tentativo di razionalizzazione ed omogeneizzazione dei piani triennali delle singole strutture, e la giustificazione su basi scientifiche, o di turn-over, della allocazione di nuove posizioni.

4) Si suggerisca che il PT definisca meglio priorità e supporto alle attività connesse con le missioni spaziali. Ad esempio, la sezione 5.5.2.1, che discute gli obiettivi prioritari dei progetti strumentali e tecnologici, menziona unicamente progetti basati su osservazioni da terra, non discutendo quali sono le priorità dell'INAF circa i progetti basati su osservazioni dallo spazio.

Oltre a queste considerazioni di carattere generale il CS evidenzia una prima lista di incongruità, sia interne che con la bozza di Piano a Lungo Termine presentata lo scorso febbraio. Per i motivi spiegati all'inizio di questo documento questa lista non è da

considerarsi esaustiva, e viene fornita solo come contributo ad una migliore definizione del PT.

- L'investimento per lo sviluppo della strumentazione Radio, pari a circa 24 MEuro in tre anni, appare comparativamente sproporzionato, sia rispetto alle dimensioni relative della comunità radio, che all'impatto complessivo che questa strumentazione può avere sulle problematiche scientifiche di punta. Il CS ribadisce che, in un mondo a risorse finite, è necessario stabilire e poi rispettare delle priorità precise sui progetti tecnologici. Da questo punto di vista, l'upgrade dell'antenna di Medicina non sembra essere prioritario rispetto al completamento e allo sviluppo di SRT e alla partecipazione a LOFAR, per il momento tramite la riconversione della Croce del Nord. Ad esempio, da un lato si prevede solo lo sviluppo di due ricevitori per SRT, che non includono eventualmente i canali a 40 e 100 GHz, per lo sfruttamento dei quali il progetto di SRT è stato ottimizzato, e dall'altro si sostiene l'importanza di operare un upgrade della meno moderna antenna di Medicina per garantirne l'accesso alla banda dei 100 GHz. Sarebbe invece auspicabile, una volta verificata nel dettaglio l'adeguatezza del sito, che fondi fossero eventualmente allocati per lo sviluppo dei ricevitori a 40 e 100 GHz per SRT.

- VSTCen. viene finanziato su 2 voci, sia sotto VST che sotto Archivi/Calcolo. Date le incertezze nella consegna e installazione del telescopio non è chiara la ragione per la quale sia necessario investire oggi nell'analisi dati e archivio per VST quando una analoga allocazione di risorse non è prevista per LBC, che dovrebbe invece cominciare a produrre dati dal prossimo autunno, ed in generale per gli altri progetti che richiedono database e archivi (GAIA, SRT stesso, Herschel, etc). Si fa inoltre notare che il CS ha raccomandato l'istituzione di VSTCen come struttura temporanea di durata annuale, in attesa che venga presentato un dettagliato piano di sviluppo e di lavoro. Di conseguenza il finanziamento di VSTCen per gli anni 2007 e 2008 dovrebbe essere subordinato all'approvazione di questo piano di sviluppo.

- La parte relativa alla razionalizzazione dei laboratori esistenti e alla creazione di laboratori nazionali appare piuttosto generica e non sono delineati sufficientemente gli obiettivi finali per il triennio in esame. La allocazione di risorse cospicue su questa voce andrebbe giustificata in modo più dettagliato.

- Nella parte di descrizione dei progetti tecnologici sono del tutto assenti cenni a strumentazione terrestre per studi di raggi cosmici e di astronomia gamma, che invece risultano tra le priorità indicate nel PLT.

- Circa Themis la comunità solare italiana ha espresso più volte pubblicamente ed esplicitamente la necessità di svincolarsi da questo progetto. Viene invece menzionata la possibilità di un upgrade che ne migliori le capacità.

- Nel capitolo 5.1 si dice esplicitamente che "bisogna preparare la comunità ad ALMA, JWST, ottica adattiva, interferometria" senza che poi vengano previsti fondi dedicati al riguardo.

- Nella parte 6.4 manca una citazione dell'IASF-MI quando si parla di istituti con alta vocazione per attività sperimentali in campo spaziale (vedi i coinvolgimenti in SAX, INTEGRAL, XMM, AGILE etc.).

- Circa la gestione di archivi sia nella parte 6.4 che nella parte 6.6 andrebbero menzionate anche le attività in corso presso OA-PD, OA-RM, e OA-NA.

- Le parti sulla ricerca libera nei capitoli 5 e 6 non sembrano consistenti tra loro. Nel Capitolo 6 si indica che il supporto per la ricerca libera dovrebbe essere costante nel triennio, nel capitolo 5 si indica invece una crescita di 500 kEuro/anno.