



Delibera n. 93/2016, Verbale CdA n. 11/16

Oggetto: partecipazione dell'INAF alla LSST (Large Synoptic Survey Telescope) Corporation.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- VISTO** il Decreto Legislativo 4 giugno 2003, n. 138 di riordino dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, pubblicato nella G.U. del 19 giugno 2003, n. 140;
- VISTO** il Decreto Legislativo 31 dicembre 2009, n. 213 di "riordino degli enti di ricerca in attuazione dell'articolo 1 della legge 27 settembre 2007, n. 165";
- VISTO** lo Statuto dell'INAF, entrato in vigore il 1° maggio 2011 e ss.mm.ii., in particolare l'art. 24, comma 1, lett. b);
- VISTO** il Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale";
- VISTO** il Decreto Legislativo 26 agosto 2016, n. 179 "Modifiche ed integrazioni al Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, ai sensi dell'articolo 1 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche";
- VISTO** il Disciplinare di organizzazione e funzionamento dell'INAF, entrato in vigore il 22 luglio 2012, e ss.mm.ii.;
- VISTA** la propria deliberazione n. 30/2015 del 16 dicembre 2015 di approvazione del bilancio di previsione decisionale dell'INAF relativo all'esercizio finanziario 2016;
- VISTO** il Documento di Visione Strategica decennale dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 06/2015 del 18 febbraio 2015;
- VISTA** la propria deliberazione n. 60/2016 del 15 giugno u.s. "Aggiornamento del Piano Triennale di Attività per il triennio 2016-2018 ai sensi dell'art. 5, comma 1, del decreto legislativo 31 dicembre 2009, n. 213";
- VISTA** altresì la propria deliberazione n. 12/2016 del 21 marzo u.s. recante "Linee guida per la definizione di un disciplinare per l'approvazione di progetti ed iniziative oggetto della missione istituzionale dell'INAF";
- CONSIDERATO** che il progetto LSST è teso alla realizzazione sulle Ande cilene di un telescopio dotato di un riflettore di 8,4 metri e di uno speciale design a tre specchi che consentirà di osservare - e fotografare - più volte ogni settimana l'intera volta celeste e offrirà agli scienziati un punto di vista privilegiato su galassie, asteroidi, stelle e anche sull'energia oscura;



- MESSO IN RILIEVO** che LSST sarà equipaggiato con una enorme fotocamera digitale da 3 miliardi di pixel, la più grande e potente mai costruita, in grado di scattare ogni notte più di 800 fotografie del cielo e di catturare immagini anche di eventi transitori;
- SOTTOLINEATO** che LSST è uno dei progetti più importanti del panorama scientifico mondiale ed avrà un impatto scientifico che andrà oltre l'astrofisica classica, aprendo una nuova finestra sull'Universo "variabile" e che interesserà anche la fisica fondamentale e l'informatica;
- TENUTO CONTO** che il progetto è attualmente nella *construction phase* e che, in base all'attuale schedula, la *science verification* del telescopio comincerà nella metà del 2021 e l'operatività all'inizio dell'anno 2023;
- CONSIDERATO** che, a seguito di contatti intercorsi tra il Direttore di LSST, Steve Kahn, ed il Presidente uscente dell'INAF, era stata offerta all'Istituto la possibilità di acquisire una partnership nel progetto in cambio di un contributo agli *operational costs* quantificabile in USD 20,000.00 all'anno per i prossimi dieci anni per ogni *work unit* (un *senior scientist* e quattro junior);
- CONSIDERATO** altresì che, al fine di sondare l'interesse della comunità astronomica italiana per il progetto, era stata emessa, in data 25 marzo 2015, una *Call for Opportunity* per l'acquisizione di proposte scientifiche espressamente connesse a LSST;
- VISTO** il decreto del Presidente n. 55/2015 del 29 luglio 2015, di nomina della Commissione incaricata di giudicare le proposte pervenute e di selezionare le due ritenute più valide, tali da poter essere sottoposte alla LSST Corporation ed adeguatamente supportate;
- VISTA** la relazione conclusiva trasmessa al Presidente in data 3 agosto 2015, nella quale la Commissione di valutazione sottolineava, tra l'altro, l'importanza di sviluppare forme di collaborazione con LSST in grado di consentire un coinvolgimento nello sfruttamento dei dati di un ampio numero di ricercatori italiani in molte tematiche per cui l'Istituto detiene una leadership internazionale;
- VISTA** la delibera del Consiglio di Amministrazione n. 50/2015 del 5 agosto 2015, con la quale erano state approvate e selezionate due proposte pervenute in risposta alla *Call for Opportunity* del marzo 2015;
- CONSIDERATO** che, in data 14 luglio u.s., a seguito delle sollecitazioni pervenute da più parti alla Direzione Scientifica dell'Ente, si è tenuto presso la sede centrale dell'Istituto un workshop teso a valutare l'interesse specifico di ricercatori della comunità astrofisica italiana riguardo alla partecipazione al progetto LSST;
- VISTO** l'Avviso di opportunità per la presentazione di progetti di ricerca LSST emesso dal Responsabile della Divisione Nazionale Abilitante dell'Astronomia Ottica e IR della Direzione Scientifica in data 22 luglio u.s.;
- CONSIDERATO** che il termine per la presentazione delle proposte è scaduto il 31 agosto u.s. e che, in risposta alla call, sono pervenute 19 proposte contenenti un totale di 28 diversi casi scientifici, alcuni dei quali inseriti in contenitori di proposte multiple, per un totale di 45 candidati PI;



- VISTO** il parere favorevole del Consiglio Scientifico all'adesione dell'INAF alla LSST Corporation, espresso nella seduta del 7 settembre u.s.;
- CONSIDERATO** che la partecipazione alla LSST Corporation in qualità di Institutional Member consentirà all'Istituto di designare un proprio membro votante in seno al Board dell'organizzazione e che la sottoscrizione del Memorandum of Agreement (MOA) garantirà adeguati ritorni tecnico-scientifici, quali, a puro titolo esemplificativo e non esaustivo, la possibilità per i PI di accesso ai dati LSST (accesso ai dati di "Level2" appena processati, che saranno resi pubblici dopo un periodo proprietario di due anni, e ai dati di "Level3", che non saranno mai resi pubblici) e al suo potente sistema di calcolo;
- CONSIDERATO** altresì che la quota di partecipazione alla LSSTC ammonta ad € 25.000,00 (euro venticinquemila/00) annui ed è prevista la corresponsione *una tantum* di un *fee* di € 75.000,00 (euro settantacinquemila/00) all'atto dell'adesione;
- TENUTO CONTO** che l'associazione di ricercatori non americani al progetto LSST è istituzionale e che l'istituto proponente s'impegna a pagare una quota associativa per ogni *work unit* costituita da un PI e da un numero massimo di 4 giovani collaboratori (studenti, post-doc e giovani ricercatori di ruolo);
- CONSIDERATO** che la quota per ogni *work unit* è di 200.000 USD (indicizzato a partire dal 2013), divisa in dieci anni, da pagarsi a partire dall'inizio del *commissioning*, attualmente previsto al 2019 e che a tale importo vanno aggiunti 1.500 USD/anno come contributo aggiuntivo alle risorse di calcolo e rete che verranno messe a disposizione dei PI;
- VAGLIATA** la relazione del Direttore Scientifico al Presidente e al Consiglio di Amministrazione, contenente l'elencazione dettagliata dei costi e il piano di sostenibilità finanziaria per la partecipazione dell'INAF alla LSST Corporation;
- RITENUTO** pertanto che, anche alla luce dell'ampia partecipazione all'avviso di opportunità per la presentazione di progetti di ricerca LSST e dell'interesse specifico manifestato dai ricercatori della comunità astrofisica italiana in merito alla partecipazione al progetto, l'Istituto possa aderire, in qualità di Institutional Member, alla LSSTC;
- RAVVISATE** la necessità e l'opportunità di provvedere;

DELIBERA

con voto unanime dei presenti, espresso nei modi di legge:

- di avviare l'iter istruttorio finalizzato alla partecipazione dell'INAF alla LSST (Large Synoptic Survey Telescope) Corporation a partire dall'anno 2017;
- di approvare altresì l'estensione a 15 delle *work units* INAF in LSST (13 aggiuntive rispetto alle due già selezionate con la delibera del CdA n. 50/2015 citata in premessa);



- di conferire mandato al Direttore Scientifico per la quantificazione e l'apertura di un apposito fondo annuale dedicato al supporto delle attività dei gruppi e per la stesura di un programma di sviluppo e consolidamento a lungo termine per LSST, anche dal punto di vista infrastrutturale;
- di dare altresì mandato al Direttore Generale per la verifica dei conseguenti adempimenti.

Roma, 30 settembre 2016

Il Segretario

Il Presidente