

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

CONSIGLIO DIRETTIVO

DELIBERAZIONE N. 13542

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma in data 26 febbraio 2015 alla presenza di n. 31 dei suoi componenti su un totale di 34;

- premesso che, in base all'articolo 2 del proprio Statuto, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, promuove, coordina ed effettua la ricerca scientifica nel campo della fisica nucleare, subnucleare, astro-particellare e delle interazioni fondamentali, nonché la ricerca e lo sviluppo tecnologico pertinenti all'attività in tali settori, prevedendo forme di sinergia con altri enti di ricerca e il mondo dell'impresa;
- premesso che, nel perseguimento della propria missione, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, promuove e partecipa a collaborazioni, stipula convenzioni e contratti in materia di studio, ricerca e servizi, con enti, società, imprese pubbliche e private, promuovendo il trasferimento al mondo produttivo e alla società delle conoscenze e delle tecnologie acquisite;
- premesso che la Fondazione Bruno Kessler (FBK), promossa con legge provinciale n.14/2005, è l'Ente che è succeduto all'Istituto Trentino di Cultura e, ai sensi dell'art.5 della stessa legge, "promuove, realizza e sviluppa la ricerca in settori d'interesse per lo sviluppo provinciale e svolge la propria attività con l'obiettivo di conseguire risultati in grado di ottenere il riconoscimento a livello nazionale e internazionale del sistema trentino della ricerca e dell'innovazione" ;
- premesso che tra l'INFN e FBK è da tempo in atto una collaborazione per lo svolgimento di attività di ricerca scientifica in vari settori di interesse comune tra cui quello dei rivelatori di radiazioni e dispositivi di tipo "MEMS";
- considerato che l'INFN e la Fondazione FBK sono attualmente coinvolti nella realizzazione del progetto LOFT, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana, avente come obiettivo l'analisi dei raggi X provenienti dal cosmo, e come finalità quella di partecipare alla selezione ESA per la missione M4;
- considerato, in particolare, che l'INFN è impegnato con i progetti di ricerca REDSOX e EUROFEL rivolti a sviluppare rivelatori dedicati alle applicazioni di sincrotrone che utilizzano le stesse tecnologie di LOFT;

- considerato, altresì, che FBK possiede una avanzata tecnologia in grado di realizzare SDD (Silicon Drift Detector) con finestra d'ingresso sottile, che può rendere accessibile all'INFN per specifici progetti con finalità di ricerca, senza tuttavia cederne la proprietà;
- visto l'interesse reciproco di INFN e FBK ad intraprendere una nuova collaborazione rivolta a perfezionare ulteriormente i rilevatori SDD (Silicon Drift Detectors) di grande area, e che potranno trovare impiego nella costruzione del Large Observatory For x-ray Timing (LOFT);
- vista la Convenzione Quadro stipulata in data 31 ottobre 2013 tra l'INFN, UNI-TN, FBK, e AtreP relativa all'istituzione e al funzionamento del Centro Nazionale Scientifico Tecnologico dell'INFN denominato Trento Institute for Fundamental Physics and Applications (TIFPA), basato sul partnerariato tra l'INFN ed altri soggetti dell'area trentina al fine di consentire l'insediamento dell'Istituto nella provincia di Trento;
- visto l'Accordo Attuativo della predetta Convenzione formalizzato in data 13 maggio 2014;
- vista la richiesta formulata dal Direttore del TIFPA con lettera prot.n.40 del 20 gennaio 2015, con la quale si richiede la formalizzazione di un Atto Aggiuntivo N.2 dell'Accordo Attuativo (AA2) della Convenzione Costitutiva del TIFPA sopra menzionata, con finalità di *“trasferire, presso il TIFPA, il coordinamento delle attività di Ricerca e Sviluppo dei così detti SDD (Silicon Drift Detectors) che troveranno impiego, nella loro versione a grande area (100 cmq), nella costruzione del Large Observatory For x-ray Timing (LOFT); sfruttando “le competenze e le infrastrutture sviluppate negli anni da INFN e FBK nel campo dei dispositivi MEMS”*;
- visto lo Schema di Atto Aggiuntivo N.2 dell'Accordo Attuativo (AA2) della Convenzione Costitutiva del TIFPA fra INFN, FBK, UniTn, AtreP (ora APSS), allegato alla presente deliberazione e di cui costituisce parte integrante e sostanziale;
- premesso che lo Schema di Atto Aggiuntivo N.2 di cui alla presente deliberazione comporta per l'Istituto un onere finanziario complessivo pari a Euro 336.000,00;
- su proposta della Giunta Esecutiva;
- con voti favorevoli n. 31;

DELIBERA

1. Di approvare lo “Schema Atto Aggiuntivo N.2 dell'Accordo Attuativo (AA2) della Convenzione Costitutiva del TIFPA fra INFN, FBK, UniTn, AtreP (ora APSS);
2. Di incaricare il Presidente, o persona da lui delegata, a sottoscrivere l'Accordo di cui al precedente punto n.1;

3. L'onere finanziario derivante dallo Schema di Atto Aggiuntivo N.2 di cui al punto n.1, valutato complessivamente in Euro 336.000,00, trova copertura quanto ad Euro 166.000,00 sul capitolo 221410 "*Trasferimenti correnti ad altri enti di ricerca*" ; quanto ad Euro 170.000,00 sul capitolo 130120 "*cancelleria e materiale di consumo informatico e tecnico per ricerca*" esperimento LOFT del Bilancio 2015 del TIFPA.

COPIA CONFORME
COPIA CONFORME
COPIA CONFORME
COPIA CONFORME
COPIA CONFORME

Atto Aggiuntivo N° 2 all'Accordo Attuativo tra FBK e
INFN

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (di seguito **INFN**), con sede in Frascati, Via Enrico Fermi n. 40, in persona del suo Presidente, a ciò autorizzato con deliberazione del Consiglio Direttivo n.del

e

La Fondazione Bruno Kessler (di seguito **FBK**) con sede legale in Trento, via Santa Croce n. 77, codice fiscale e P.I. n. 02003000227, rappresentata per la carica dal Direttore del Centro Materiali e Microsistemi, nella persona del dott. Massimo Gentili nato a Viterbo il giorno 29 marzo 1959, Direttore del Centro Materiali e Microsistemi (CMM) della Fondazione, autorizzato giusta procura autenticata dal Notaio dott. Paolo Piccoli di Trento in data 2 marzo 2012, rep. n. 36.678 / atto n. 13.165 registrata a Trento il giorno 6 marzo 2012 al n. 2897, S. 1T

L'INFN e FBK sono di seguito definite "Parti";

premesso che:

- INFN ed FBK sono partner fondatori del Centro TIFPA i cui rapporti sono regolati da apposita Convenzione e relativo Accordo Attuativo (AA2);
- INFN e FBK collaborano fattivamente da tempo nel campo dei rivelatori di radiazione e più in generale di dispositivi MEMS;
- FBK possiede una tecnologia proprietaria di realizzazione SDD (Silicon Drift Detector) con finestra d'ingresso sottile;
- FBK può rendere accessibile tale tecnologia ad INFN per esclusivi progetti con finalità di ricerca, senza cessione di alcuna proprietà;
- "LOFT (Large Observatory For x-ray Timing)" è un progetto a coordinamento italiano, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana, avente come obiettivo l'analisi

dei raggi X provenienti dal cosmo ;

- LOFT partecipa alla selezione ESA per la missione M4 ;
- INFN è partner del progetto LOFT di cui il dott. Andrea Vacchi, è co-Principal Investigator;
- FBK è coinvolta nella proposta progettuale quale partner per la realizzazione dei rivelatori SDD del grande detector (Ladder);
- FBK e INFN intendono, nell'ambito del TIFPA, collaborare per perfezionare ulteriormente il rivelatore SDD di grande area (~100 cm²), unità base del Ladder ;
- INFN, è già impegnata con i progetti di ricerca REDSOX ed EUROFEL nello sviluppo di rivelatori dedicati alle applicazioni di sincrotrone che utilizzano le stesse tecnologie di LOFT;

tutto ciò premesso si conviene quanto segue.

Articolo 1. - Oggetto

Le premesse sopra riportate costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Atto Aggiuntivo (di seguito Atto).

Oggetto del presente Atto è la costituzione di una collaborazione di ricerca, sinergica tra le Parti, al fine di spingere le prestazioni dei rivelatori SSD al limite della tecnologia attuale. Tale obiettivo è di comune interesse per i progetti LOFT, EUROFEL e REDSOX. Le attività di cui sopra includono simulazione, design, realizzazione, caratterizzazione parametrica di base e diffusa e riguarderanno 5 lotti da 20 fette di silicio di 150 mm di diametro.

Articolo 2 – Programmazione delle attività

Per lo svolgimento delle attività di cui al precedente articolo 1, INFN ed FBK partecipano congiuntamente alle fasi di simulazione, progettazione, realizzazione maschere, microlavorazione del lotto e test parametrico della tecnologia. In particolare:

- FBK mette a disposizione sino ad un massimo di 70 maschere per la realizzazione di 5 lotti, che verranno consegnati a INFN, 18 settimane dopo l'approvazione dei rispettivi layout.
- INFN si fa carico, oltre alle attività di testing parametriche diffuse su doppia faccia, dell'acquisto di substrati in numero pari a 100 fette di Si FZ di alta qualità.

Art. 3 Finanziamento delle attività

Per le attività di cui agli art. 1 e 2, l'INFN sosterrà direttamente i costi relativi all'acquisto di materiale di consumo specifico per il progetto, quale Silicio e maschere, ed al proprio personale che opererà presso la Facility (MNF) di FBK per complessivi 166.000,00 euro.

Inoltre, INFN riconosce a FBK un contributo forfettario pari a 170.000,00 euro a parziale copertura delle spese sostenute da FBK per le attività di sviluppo di SDD di grande area. Tale contributo verrà versato a FBK, previa richiesta della Fondazione stessa ed emissione di relativa nota di debito.

Art. 4 – Aspetti organizzativi

Coordinatori:

Per la FBK: dott. Pierluigi Bellutti.

Per INFN: dott. Andrea Vacchi.

Ai coordinatori è demandato il compito di organizzare la collaborazione oggetto del presente atto, definendone in dettaglio le modalità operative.

La eventuale sostituzione del coordinatore di una Parte dovrà essere tempestivamente comunicata all'altra Parte.

Responsabili scientifici

Per la FBK: ing Claudio Piemonte.

Per INFN: ing Gianluigi Zampa.

I responsabili scientifici avranno il compito di redigere la relazione finale che illustri l'attività svolta ed i risultati conseguiti.

Luogo di svolgimento dell'attività.

L'attività è svolta, secondo le fasi previste, presso:

- FBK - via Sommarive, 18 - 38123 Povo (Trento)
- INFN –Sez. di Trieste c/o Area di Ricerca Padriciano 99, 34012 Trieste
- INFN- TIFPA, via Sommarive, 14, 38123 Povo -Trento

Articolo 4 – Durata e recesso

Le Parti concordano che il presente accordo ha durata di 36 (trentasei) mesi a decorrere dalla data di sottoscrizione. Ciascuna delle Parti potrà recedere dal presente Accordo con un preavviso scritto di almeno tre mesi.

Articolo 5 - Regime di proprietà e pubblicazioni

E' espressamente inteso che conoscenze e diritti anteriori (con ciò intendendosi tutte le conoscenze e/o dati relativi ai processi e mezzi tecnici, di qualunque natura e/o supporto essi siano, di cui ciascuna Parte è proprietaria e/o di cui essa, nell'ambito dell'oggetto del presente Atto stabilito al precedente art. 1, ha la piena disponibilità al momento dell'entrata in vigore del presente Atto e che essa utilizzerà realmente per l'esecuzione di studi, delle realizzazioni e delle prove di sua competenza che sono oggetto del presente atto, nonché i relativi diritti o titoli di proprietà industriali e/o diritti d'autore in grado di proteggere completamente o parzialmente dette conoscenze anteriori), resteranno in piena ed intera proprietà della Parte alla quale appartengono e non potranno essere utilizzati dall'altra Parte che nell'ambito delle attività qui definite. Le Parti concordano che

- ogni diritto che potrà derivare dalle conoscenze e/o dati relativi a processi e tecnologie, di realizzazione dei sensori sviluppati nell'esecuzione del presente atto è di titolarità esclusiva di FBK, la quale ne concede a INFN accesso illimitato per esclusivi

scopi di ricerca interna;

- ogni diritto che potrà derivare dalle conoscenze e/o dati relativi al layout dei dispositivi, sviluppate nell'esecuzione del presente accordo è di titolarità di entrambe le parti, che potranno liberamente usarlo esclusivamente per scopi di ricerca interna, e concorderanno con atto scritto separato qualsiasi altro tipo di utilizzo.

In ogni opera, scritto o prodotto relativo al presente atto dovranno essere menzionate le Parti.

Articolo 6 - Accesso ai locali

La FBK consentirà al personale di INFN, operante nel quadro della presente convenzione, l'accesso ai propri locali. Sarà altresì consentito al personale della FBK, ai fini dello svolgimento delle attività oggetto della presente convenzione, l'accesso ai locali di INFN. In ambedue i casi valgono norme e regolamenti della Parte ospitante.

In particolare l'accesso alle strutture dei laboratori avverrà previa verifica da parte dell'Ente di appartenenza dell'idoneità sanitaria e della copertura assicurativa, e da parte dell'Ente Ospitante della formazione e informazione del personale coinvolto.

Articolo 7 - Responsabilità

In relazione all'attività prestata, la FBK e INFN restano reciprocamente sollevati da responsabilità per ogni evento dannoso che possa accadere all'altrui personale e/o beni durante la permanenza presso i rispettivi locali e lo svolgimento delle attività oggetto del presente accordo, salvo i casi di dolo o colpa grave.

Articolo 8 - Riservatezza

Ciascuna Parte è tenuta ad osservare il segreto nei confronti di qualsiasi persona o Ente non autorizzato dall'altra Parte per quanto riguarda fatti, informazioni, documenti e oggetti di proprietà dell'altra Parte che gli fossero stati comunicati in virtù del presente Accordo e che siano espressamente qualificate come riservate.

Articolo 9 – Modifiche

Qualsiasi modifica al presente accordo dovrà essere concordata per iscritto tra le Parti ed entrerà in vigore tra le medesime solo dopo la relativa congiunta sottoscrizione da parte dei rispettivi rappresentanti.

Articolo 10 - Spese contrattuali

Agli effetti fiscali il presente Accordo rientra tra gli atti per i quali non vi è obbligo di richiedere la registrazione in termine fisso ai sensi della Tariffa, Parte II, articolo 4 e della Tabella, articolo 1 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.

L'imposta di bollo relativa alla stipulazione della presente convenzione è a carico delle Parti firmatarie.

Articolo 11 - Foro competente

Per tutto quanto non previsto nel presente contratto, si applicano le disposizioni di legge. Per qualsiasi controversia è stabilito che la competenza esclusiva sia quella del Foro di Trento.

Il presente atto è redatto in due originali, aventi unico effetto.

Letto, accettato e sottoscritto.

INFN

Il Presidente

Frascati, _____

Fondazione Bruno Kessler

Il Direttore del Centro MM

Trento, _____