

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
CONSIGLIO DIRETTIVO
DELIBERAZIONE N. 13548

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunitosi in Roma il giorno 26 febbraio 2015 alla presenza di n 31 suoi componenti su un totale di 34,

premessi che con deliberazione della Giunta Esecutiva n. 9699 del 18 gennaio 2013 è stata approvata in via d'urgenza la partecipazione dell'INFN alla procedura negoziata per l'affidamento del servizio di consulenza scientifica ed applicazione tecnologica per la realizzazione della sorgente di raggi X da retrodiffusione Thomson (TBS) denominata STAR, nell'ambito del Progetto MATERIA PON a3_00370/2, CUP I21D11000060007, di cui all'avviso pubblicato in data 5 ottobre 2012 sul sito internet del Consorzio nazionale interuniversitario per le scienze fisiche della materia-CNISM;

premessi che con successiva deliberazione del Consiglio Direttivo n. 12659 del 29 gennaio 2013 è stata ratificata la suddetta deliberazione della Giunta Esecutiva;

visto il contratto stipulato in data 29 maggio 2013 tra il CNISM e l'Istituto, quale aggiudicatario della menzionata procedura negoziata;

visto lo schema di Accordo con il quale il CNISM, premesso che *“con Decreto Direttoriale Prot. N. 4672 del 24 dicembre e successive Note MIUR Prot. N. 1197 del 19 gennaio 2015 e Prot. 2074 del 30 gennaio 2015 il termine per la conclusione delle attività progettuali nell'ambito del sopraccitato progetto PON veniva prorogato al 30 maggio 2015 con conseguente possibilità di presentare la rendicontazione finale di spesa al 31 luglio 2015”* ha proposto la proroga al 30 maggio 2015 della scadenza del suddetto contratto;

visto lo schema di Accordo per *“Estensione Contratto CNISM-INFN su Fornitura di Consulenza tecnico-scientifica per il progetto STAR”* con il quale il CNISM, in

relazione alla suddetta richiesta di proroga, ha proposto all'Istituto, a titolo di servizi complementari, un'integrazione delle attività del contratto del 29 maggio 2013;

vista la comunicazione del 2 febbraio 2015 della Prof.ssa Speranza Falciano;

premessi per l'espletamento delle attività oggetto del suddetto Accordo Integrativo il CNISM verserà all'INFN la somma di euro 193.400,00 oltre iva, che sarà accertata nelle entrate del Bilancio dell'Istituto con successiva deliberazione di questo Consiglio Direttivo;

su proposta della Giunta Esecutiva;

con n. 31 voti a favore;

DELIBERA

1. Di approvare lo schema di Accordo di proroga del contratto stipulato in data 29 maggio 2013 tra l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e CNISM, nonché lo schema di Accordo di *"Estensione Contratto CNISM-INFN su Fornitura di Consulenza tecnico-scientifica per il progetto STAR"* tra l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e CNISM, allegati alla presente deliberazione della quale costituiscono parte integrante e sostanziale. Il Presidente o persona da lui delegata è autorizzato a sottoscriverli.



investiamo nel vostro futuro

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE RICERCA E COMPETITIVITA' PER LE REGIONI DELLA CONVERGENZA - 2007/2013 - CCI: 2007IT161P0006
ASSE I: "SOSTEGNO AI MUTAMENTI STRUTTURALI"

OBIETTIVO OPERATIVO 4.1.1.4. "POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE E DELLE DOTAZIONI SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE"

AZIONE: "RAFFORZAMENTO STRUTTURALE"

Estensione Contratto CNISM - INFN su Fornitura di Consulenza Tecnico-Scientifica per il Progetto STAR

PREMESSO CHE

In data 29 maggio 2013 in Rende (CS), ai sensi dell'art. 11 comma 13 del D.Lgs 163/2006 e s.m.i., presso la sede dell'Amministrazione Centrale dell'Università della Calabria veniva stipulato un contratto, tra INFN e CNISM, per la fornitura di servizi per un corrispettivo di € **964.000,00** (euronovecentosessantaquattromilavirgolazerozero) onnicomprensivo, oltre oneri IVA per la fornitura di servizio di consulenza e la relativa applicazione tecnologica per la realizzazione della sorgente di raggi X da retrodiffusione Thomson (TBS) denominata STAR, alle condizioni del Capitolato d'oneri con le modifiche concordate (d'ora in avanti "Proposta di modifica al Capitolato d'oneri") e dell'offerta economica allegati al contratto medesimo;

che le parti hanno concordato una proroga dei termini del contratto al 30 maggio 2015;

che il contratto prevede la fornitura di servizi ai sensi dell' Art.57, comma 2, lett. b) del d.lgs 163/2006 e s.m.i;

che ai sensi del medesimo Art. 57, comma 5, lett. a), è prevista la fornitura di lavori o servizi complementari non compresi nel contratto iniziale nella misura massima del cinquanta per cento dell'importo del contratto iniziale;

che il CNISM, con delibera consiliare del 30.01.2015, ha approvato la proposta di un'integrazione del contratto stipulato con INFN per la fornitura di servizi complementari sulla base dell'analisi tecnica di cui ai punti successivi per un ammontare pari a € **193.400,00** (eurocentonovantatremilaquattrocentovirgolazerozero) onnicomprensivo, oltre oneri IVA;

IN CONSIDERAZIONE DELLE SEGUENTI VALUTAZIONI TECNICO-
SCIENTIFICHE



investiamo nel vostro futuro

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE RICERCA E COMPETITIVITA' PER LE REGIONI DELLA CONVERGENZA - 2007/2013 - CCI: 2007IT161P0006
ASSE I: "SOSTEGNO AI MUTAMENTI STRUTTURALI"

OBIETTIVO OPERATIVO 4.1.1.4. "POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE E DELLE DOTAZIONI SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE"

I AZIONE: "RAFFORZAMENTO STRUTTURALE"

L'estensione di Contratto si rende necessaria al fine di completare la fornitura per due sotto-sistemi che si basano su nuove tecniche sviluppate dall'INFN nell'ambito di suoi Progetti (ELI-NP-GBS, SPARC-LAB) nel periodo di tempo intercorso tra la stipula del presente contratto e la data odierna.

Infatti la progettazione della macchina STAR, concepita all'inizio del 2012, quando il precedente contratto e' stato stipulato, non ha potuto incorporare alcuni avanzamenti tecnologici significativi realizzati dall'INFN sulle tecniche di controllo della sincronizzazione Laser-RadioFrequenza e sulla stabilizzazione della collisione Laser-elettroni. Avanzamenti che sono stati frutto dell'esperienza accumulata a SPARC-LAB con la messa in funzione della Sorgente Thomson, realizzata nei primi mesi del 2014.

I due sotto-sistemi sono il "Low Level Radio-Frequency System", che regola elettronicamente il buon funzionamento, il timing, i triggers e la sincronizzazione al psec del sistema a Radio-Frequenza accoppiato al sistema Laser, e la Camera di Interazione, ove si realizza la collisione tra l'impulso laser ed il fascio di elettroni.

Il compito primario del "Low Level RF System" e' quello di generare, amplificare e distribuire elettronicamente, o otticamente, il segnale a 2856 MHz dell'oscillatore master, in modo che possa essere usato per pilotare la Sorgente di Potenza a RadioFrequenza, per fornire un segnale di riferimento ai due Sistemi Laser di STAR (quello per il fotocatodo e quello per l'interazione). La prestazione migliore ottenuta a SPARCLAB nel corso del 2014 e' stata di 50 fsec di fluttuazione nel sincronismo tra l'impulso laser ed il pacchetto di elettroni, con un miglioramento molto significativo rispetto allo stato dell'arte precedente (250 fsec).

La regione di interazione della Sorgente Thomson ha invece lo scopo primario di portare i due fasci collidenti (laser ed elettroni) al punto di collisione con la dovuta focalizzazione, stabilita' e controllo del puntamento, supportando in modo adeguato tutti gli elementi di diagnostica e controllo all'interno della camera di interazione vera e propria. Anche in questo caso sono stati apportati miglioramenti significativi nella struttura della camera di interazione nell'arco del 2013 e 2014, tali da consentire un funzionamento piu' stabile e un rapporto segnale-rumore nel fascio di raggi X prodotto dalla Sorgente Thomson molto migliore rispetto a quello ottenuto inizialmente con il precedente lay-out.

Questi significativi miglioramenti consentirebbero, se inseriti nella progettazione finale di STAR, livelli di prestazione ottimizzati e avanzati allo stato dell'arte evoluto.

investiamo nel vostro futuro

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE RICERCA E COMPETITIVITA' PER LE REGIONI DELLA CONVERGENZA - 2007/2013 - CCI: 2007IT161PO006
ASSE I: "SOSTEGNO AI MUTAMENTI STRUTTURALI"

OBBIETTIVO OPERATIVO 4.1.1.4. "POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE E DELLE DOTAZIONI SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE"

I AZIONE: "RAFFORZAMENTO STRUTTURALE"

TUTTO CIO' PREMESSO

le parti, come sopra costituite, concordano circa l'affidamento dei seguenti servizi complementari:

- 1) Progetto completo del sistema di Low Level RF Control, mutuato dall'analogo operante a SPARC-LAB e assistenza nella relativa fase di implementazione di tale sistema.
- 2) Progetto completo della Regione di Interazione, ottimizzata per la massima luminosità integrata di Sorgente, e assistenza nella relativa fase di implementazione di tale sistema.

I relativi pagamenti saranno effettuati secondo le modalità previste dal contratto iniziale sulla base del seguente cronoprogramma:

- 1° Pagamento di € 130.000,00 oltre oneri Iva, alla consegna dei progetti di cui sopra.
- 2° Pagamento di € 63.400,00 oltre oneri Iva, per l'assistenza prestata in fase di assemblaggio e integrazione con il resto dell'impianto dei sistemi di Low Level RF Control e della Regione di Interazione.

Per il CNISM
Il Presidente
Prof Ezio Puppin

Per l'INFN
Il Presidente
Prof. Fernando Ferroni



investiamo nel vostro futuro

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE RICERCA E COMPETITIVITA' PER LE REGIONI DELLA CONVERGENZA - 2007/2013 - CCI: 2007IT161P0006
ASSE I: "SOSTEGNO AI MUTAMENTI STRUTTURALI"

OGGETTIVO OPERATIVO 4.1.1.4. "POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE E DELLE DOTAZIONI SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE"

AZIONE: "RAFFORZAMENTO STRUTTURALE"

PREMESSO CHE

In data 29 maggio 2013 in Rende (CS), ai sensi dell'art. 11 comma 13 del D.Lgs 163/2006 e s.m.i., presso la sede dell'Amministrazione Centrale dell'Università della Calabria veniva stipulato, tra INFN e CNISM, un contratto per la fornitura di servizi per un corrispettivo di € 964.000,00 (euronovecentosessantaquattromilavirgolazerozero) onnicomprensivo, oltre oneri IVA per la fornitura di servizio di consulenza e la relativa applicazione tecnologica per la realizzazione della sorgente di raggi X da retrodiffusione Thomson (TBS) denominata STAR, alle condizioni del Capitolato d'oneri con le modifiche concordate (d'ora in avanti "Proposta di modifica al Capitolato d'oneri") e dell'offerta economica allegati al contratto medesimo;

che la durata del contratto decorre dalla data di stipula ed è terminata il 30/11/2014, mese antecedente alla scadenza del Progetto ProgettoMaTeRia – Materiali, Tecnologie e Ricerca Avanzata;

che in corso d'opera si è reso necessario ridefinire i termini della fornitura concordando tra le parti la momentanea sostituzione di alcuni dei deliverables previsti procrastinando a data successiva la fornitura di quanto contrattualmente previsto;

che, in seguito al verificarsi di circostanze impreviste e in ogni caso difficilmente prevedibili in considerazione della difficoltà del progetto e della forte evoluzione che le tecnologie e le competenze in questo campo hanno subito in seguito alla stipula del contratto medesimo, e comunque non ascrivibile a inadempienza o negligenza di alcuna delle parti coinvolte, non è stato possibile concludere tutte le attività entro la scadenza del progetto inizialmente fissata del 31 dicembre 2014, "MaTeRia – Materiali, Tecnologie e Ricerca Avanzata", erogato nell'ambito del Programma Operativo Nazionale PON "Ricerca Competitività" PON R&C 2007-2013;

che con Decreto Direttoriale Prot. N. 4672 del 24 dicembre e successive Note MIUR Prot. N. 1197 del 19 gennaio 2015 e Prot. 2074 del 30 gennaio 2015 il termine per la conclusione delle attività progettuali nell'ambito del sopracitato progetto PON veniva prorogato al 30 maggio 2015 con conseguente possibilità di presentare la rendicontazione finale di spesa al 31 luglio 2015;

che l'Art. 4 del contratto stipulato prevede che la data di scadenza possa essere differita nel caso in cui il termine di ultimazione del progetto venga prorogato dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca.



investiamo nel vostro futuro

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE RICERCA E COMPETITIVITA' PER LE REGIONI DELLA CONVERGENZA - 2007/2013 - CCI: 2007IT161PO006
ASSE I: "SOSTEGNO AI MUTAMENTI STRUTTURALI"

OBIETTIVO OPERATIVO 4.1.1.4. "POTENZIAMENTO DELLE STRUTTURE E DELLE DOTAZIONI SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE"

AZIONE: "RAFFORZAMENTO STRUTTURALE"

TUTTO CIO' PREMESSO

le parti, come sopra costituite, convengono che la data di scadenza del contratto debba ritenersi prorogata sino alla nuova scadenza fissata dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca al 30 maggio 2015 per quanto concerne la conclusione delle attività e la fatturazione delle medesime.

Per il CNISM
Il Presidente
Prof Ezio Puppin

Per l'INFN
Il Presidente
Prof. Fernando Ferroni