

Dr. Paolo Valente

INFN Sezione di Roma

P.le Aldo Moro, 2

00185 Roma (Italy)

paolo.valente@roma1.infn.it

<http://web.infn.it/rnric/>

Riunione allargata dei Direttori

17 luglio 2013 ore 10:00

- Comunicazioni

I progetti bandiera costruiti nel passato sono esauriti. Il rapporto del comitato coordinato dal prof. Salamini viene recepito dal Ministero: Super-B non è un progetto perseguibile. Inoltre, il progetto Tau-charm non è considerato dal Comitato come la continuazione del progetto Super-B. Si pone quindi il problema della continuazione delle attività del Consorzio "Laboratorio Nicola Cabibbo". Il comitato ha infine raccomandato che all'INFN venga dato un anno di tempo, allo scopo di presentare un progetto alternativo.

E' arrivato anche il giudizio del comitato ministeriale sul Piano Triennale di Attività che contiene alcune raccomandazioni sulle infrastrutture da realizzare in futuro.

- Progetto Tau-charm, prof. R. Petronzio

Il DG del consorzio Cabibbo-Lab presenta lo stato degli studi per il *design* di una *tau-charm factory* di altissima luminosità. L'acceleratore, progettato sotto la guida di P. Raimondi, attualmente garantirebbe luminosità molto elevata per energie comprese tra 2 e 4.8 GeV. Per quanto riguarda la luminosità di picco alla soglia tau o energie superiori, sono stati concepiti due scenari: $1 \cdot 10^{35}$ e $2 \cdot 10^{35}$, corrispondenti a due diversi set di parametri (il primo corrisponde a una potenza di fascio di 160 kW, il secondo di 240 kW, da confrontare con i 2+4 MW di Super-B.) Il concetto è sempre quello del cosiddetto "crab-waist" che consente di avere correnti relativamente basse. A differenza di Super-B, sarebbe una macchina simmetrica, con la possibilità di raggiungere il 65%-70% di polarizzazione per un fascio. Ancora a differenza di Super-B, è necessario solo il *damping ring* per i positroni. La lunghezza della macchina con il nuovo *design*, circa 340 m, è molto inferiore a quella di Super-B. Attualmente si sta cercando di ottenere luminosità interessanti anche sotto i 2 GeV (a 2 GeV si prevede $2 \cdot 10^{34}$). La vita media dei fasci (circa 8 minuti) è dominata dall'effetto Touschek.

Ci sarebbe anche la possibilità di collisioni gamma-gamma a 1 GeV+1 GeV con una luminosità dell'ordine di 10^{32} .

Dal punto di vista della fisica, il prof. Petronzio sottolinea le potenzialità sia come "discovery" sia come "progress". Dal punto di vista della scoperta, i risultati di LHC impongono una ricerca "unbiased". Una possibilità è quella di esplorare il settore a 4 leptoni. Sarebbe possibile esplorare un nuovo tipo di nuova fisica, che proceda non attraverso la violazione del sapore, ma attraverso nuove strutture di Dirac per le interazioni di contatto ("Dirac violation"), che potrebbe interferire con la fisica "ordinaria". Negli studi dell'interferenza in produzione è essenziale la polarizzazione di uno dei fasci. La scala di nuova fisica che sarebbe esplorabile sarebbe dell'ordine di 10^4 TeV. I due *benchmark* sarebbero la violazione di CP (sia nel *mixing* sia nel decadimento) nei D e $\tau \rightarrow \mu\gamma$. Dal punto di vista del miglioramento di misure di precisione, il programma include: la sezione d'urto adronica e $g-2$, decadimento adronici dei τ , le funzioni di frammentazione, fattori di forma di mesoni e barioni, la spettroscopia del charm, la misura di precisione di $\sin(\theta_w)$, oltre al programma di collisioni $\gamma-\gamma$.

L'opzione X-FEL sarebbe possibile aggiungendo una sezione del Linac in banda C (per ragioni di compattezza) in modo da raggiungere i 6 GeV. Il costo di questa opzione sarebbe di circa 100 milioni (54 per il linac banda C, 20 milioni per gli ondulatori, 14 per gli edifici, ecc.). Senza questa opzione, le sezioni linac (in banda S) sarebbero 3, in banda S: 0.6+1+1.3 GeV.

Il costo previsto per l'acceleratore, escluso il personale, sarebbe di 193,8 milioni di euro (IVA esclusa), ed è abbastanza evidente la correlazione tra il costo e la lunghezza della macchina. I costi di operazione, pari a 15 milioni/anno, risentono positivamente della riduzione di un fattore 15 rispetto alla potenza necessaria per Super-B. Il costo dell'acceleratore è stato anche in qualche modo controllato confrontando con la stima del progetto tau-charm a BINP.

Il personale necessario dovrebbe essere intorno a 150-160 unità.

Infine, per quanto riguarda il rivelatore, non dovrebbe essere difficile produrre una versione simmetrica del rivelatore già progettato per Super-B.

Maggiori dettagli sono reperibili consultando le pagine dell'ultimo meeting alla Biodola: <https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=6193>.

- Progetto IRIDE, dott. M. Ferrario

La presentazione del dott. Ferrario parte dallo schema già mostrato di infrastruttura multidisciplinare, basata su due linac superconduttori e laser di alta potenza. La novità rispetto al passato è stata l'intensa attività dei gruppi di lavoro, corredata da diversi workshop, anche con la partecipazione della comunità scientifica potenzialmente interessata (e anche il coinvolgimento industriale), che ha condotto a una migliore definizione dei principali aspetti del progetto. Questo lavoro si è inoltre concretizzato in un documento, un White Book, che raccoglie le motivazioni scientifiche, la descrizione e una prima stima dei costi delle varie componenti del progetto, anche se – naturalmente – non a livello di dettaglio di tutte le varie parti: [documento completo](#) in formato pdf, [executive summary](#), [lettere](#) di interesse.

Le adesioni sono per oltre il 50% di ricercatori non INFN: 20 CNR, 28 ENEA, 40 altri istituti italiani, 43 istituti stranieri (INFN 104).

Sulle caratteristiche dei fasci di elettroni, dopo aver raccolto tutte le indicazioni dei parametri di fascio (corrente massima e media, emittanza, energia, struttura temporale, ecc.) per le varie applicazioni, ci si sta orientando per una coppia di linac superconduttori da operare in regime quasi *continuous-wave* (qCW), con un *duty-cycle* dell'ordine del 50% (1 s + 1 s per esempio), ciascuno fino a 2 GeV di energia, e con un alta potenza media e alta corrente media. Un primo studio del sistema a radio-frequenza ha come principali parametri, per il caso qCW: corrente media 155 μA (260 μA all'interno dell'impulso), potenza di fascio totale 520 kW/310 kW di picco/media.

La potenza criogenica necessaria sarebbe importante, l'obiettivo è quella di mantenerla sotto quella di un'unità di LHC, pari a 18 kW a 4.5 Kelvin. Con un *duty-cycle* di RF del 60%, nel caso qCW a 2 GeV, la potenza necessaria è poco inferiore a 16 kW (da confrontare con 8/15 kW per il caso CW a 1/1.5 GeV).

Un'altra novità positiva è l'interesse di Berkley, che sta sviluppando un linac simile, a contribuire al *design* di un iniettore in CW, al momento ancora non esistente.

Per quanto riguarda le applicazioni, il FEL coniugherebbe in modo innovativo oscillatori FEL e sorgenti di radiazione di quarta generazione, permettendo di fornire radiazione dall'IR all'EUV, dal nm fino all'Angstrom. A 1.5 GeV, la brillantezza di picco a 4 nm/1.33 nm/0.8 nm (modo fondamentale/terza/quinta armonica) sarebbe di $1.56 \cdot 10^{30}/1.4 \cdot 10^{28}/1.1 \cdot 10^{27}$; a 2+2 GeV invece la brillantezza a 0.563/0.188/0.113 nm è $1.9 \cdot 10^{31}/1.8 \cdot 10^{29}/1.2 \cdot 10^{28}$. Il programma di bioscienze sarebbe molto vasto, in particolare l'analisi risolta in tempo di strutture biologiche fino all'*imaging* di proteine, spettroscopia Raman al fs, microscopia X al nm, eccetera, senza dimenticare lo sviluppo di rivelatori per raggi X.

Anche la sorgente THz ha un programma scientifico assai vasto, dalla chimica-fisica e analitica alla fisica della materia condensata (superconduttività, materiali a bassa dimensionalità, transizioni di fase coerente), dalla *imaging* di molecole complesse alle nuove tecnologie in campo medico, industriale e *homeland security*.

Per quanto riguarda la sorgente di neutroni, sebbene il meccanismo di fotoproduzione non la renda competitiva con le principali sorgenti europee presenti (ILL, reattore e ISIS, sorgente per spallazione) o future (ESS, sorgente per spallazione), tuttavia la potenza di fascio disponibile fa prevedere un flusso di neutroni tra 10^{14} n/s e 10^{15} n/s (nel caso pulsato/CW) nettamente superiore a molte delle sorgenti ancora largamente usati dagli utenti, collocandola sulla mappa delle *facility* europee e ampliando le possibilità di una vasta comunità sia scientifica sia industriale. Anche in questo caso le applicazioni sono molto numerose e vanno dalla scienza dei materiali, ai controlli non distruttivi, alla ricerca biomedica. Infine, un ruolo importante avrebbero lo sviluppo di rivelatori e le applicazioni industriali (*imaging*/tomografia e *chip irradiation*).

Un capitolo a parte sono le ricerche di fisica fondamentale, come il miglioramento del limite sulle oscillazioni neutrone-antineutrone o la ricerca di neutroni sterili o la produzione di muoni di superficie, sempre dall'interazione del fascio di elettroni su un target ottimizzato, che permetterebbe di avere un flusso dell'ordine di $10^9 \mu/s$ (in un *bin* di energia di 30 MeV, catturando con un magnete ad alto campo i muoni emessi in un cono di circa 45 gradi) competitivo per la misura di $\mu \rightarrow e\gamma$ e di $\mu \rightarrow eee$ (questi studi sono ancora a un livello preliminare).

Un'altra applicazione di IRIDE è la sorgente Compton, con caratteristiche molto avanzate per la fotonica nucleare (banda inferiore allo 0.3% e densità spettrale maggiore di 10^4 fotoni/s·eV).

Le possibilità di fisica fondamentale vengono completate da un vasto programma di esperimenti che utilizzano i fasci di elettroni di IRIDE su *target* (ricerca di U(1) *gauge boson* candidato di dark matter, stati "true-muonium" o la misura di $\sin\theta_w$ con fascio di *e* polarizzati), oppure in collisioni elettrone-gamma (ricerca di *dark bosons*, studio dell'effetto Primakoff: $e\gamma \rightarrow \pi^0 e$), fino all'opzione, aggiungendo una sorgente di positroni, per esempio per *scattering* Compton, di *linear collider* $\gamma\gamma$ e e^+e^- con energia variabile con continuità tra 0.5 e 3 GeV, con un vasto programma di fisica, dalla misura della sezione d'urto adronica, al vasto programma di fisica $\gamma\gamma$, e di nuovo alla ricerca di *dark forces*.

Il costo totale di tutte le componenti del progetto si aggira attorno ai 330 milioni di Euro. Circa 90,5 milioni sono necessari alla costruzione degli impianti di criogenia, dei sistemi elettrici e fluidi, e per la costruzione del primo Linac (incluso *building*). Il costo per aggiungere il secondo Linac (di nuovo incluso il *building*) è di 52,5 milioni. I costi della parte FEL (comprensivi della sala sperimentale) sono stimati in 61 milioni, 3 per la sorgente THz, 24 milioni invece per la realizzazione del *final focus* per il collider e^+e^- . Il complesso della sorgente di neutroni ha un costo complessivo attorno ai 19 milioni mentre la parte Compton attorno ai 30, infine il programma laser-plasma richiede 11,4 milioni.

E' seguita una lunga e articolata discussione dalla quale emerge chiaramente che mancano alcuni elementi necessari a prendere una decisione in merito alla questione progetto bandiera. In particolare, poiché il Piano Nazionale della Ricerca 2011-2013 termina il 31 dicembre di quest'anno, innanzi tutto occorre che il Ministero stabilisca come intende gestire la pianificazione pluriennale, in particolare delle infrastrutture di ricerca di carattere nazionale. Il meccanismo utilizzato in questo triennio, ovvero un fondo alimentato interamente dall'8% del FOE, chiaramente non può garantire un livello di spesa per la realizzazione di diversi grandi progetti (ciascuno della taglia di diverse centinaia di milioni di Euro).

Prima, quindi, di portare un nuovo progetto all'approvazione del Ministero, stante la cancellazione definitiva di Super-B, occorre avere chiare le condizioni al contorno, sia rispetto alla sinergia con gli altri Enti, sia rispetto al livello di finanziamento ipotizzabile, sia in merito al recupero delle risorse appostate in questi anni. I due progetti presentati rappresentano due valide possibilità, ci sarà

tempo durante l'estate per approfondirli e riflettere, in vista di una nuova riunione convocata per il 6 settembre.

Consiglio Direttivo

18 luglio 2013 ore 10:00

- Ordine del giorno

L'ordine del Giorno è approvato.

1) Approvazione verbali precedenti sedute.

Il verbale è approvato con le modifiche proposte.

2) Comunicazioni del Presidente

Come è noto, il 16 luglio sono stati presentati alla presenza del Ministro Carrozza i risultati della Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) 2004-2010: l'INFN ha ottenuto un ottimo risultato. Occorrerà ora verificare come sarà ripartita la quota premiale, auspicabilmente in tempi brevi. Il Presidente ringrazia la squadra che ha lavorato alla VQR, a partire dal precedente responsabile dei GLV, Valerio Vercesi, all'attuale Giorgio Chiarelli, e a tutti i componenti dei GLV. Naturalmente il ringraziamento va anche a tutti i ricercatori e tecnologi dipendenti ed associati che hanno collaborato. La nostra quota di "inadempienti" è particolarmente bassa e anche il risultato complessivo ci colloca al primo posto tra i grandi Enti di ricerca. L'analisi richiederà un po' di tempo e occorrerà comunque fare una riflessione sulla base del risultato dettagliato per i futuri esercizi di valutazione. In particolare, attenzione va prestata al risultato negativo sugli indicatori di terza missione, anche alla luce del peso accresciuto che potranno avere nel futuro.

Sarà naturalmente il Ministero a dettare le regole della prossima valutazione, auspicabilmente anche dopo una discussione aperta con la stessa ANVUR, le Università e gli Enti di Ricerca. Allo scopo di contribuire a questo dibattito, si darà mandato ai GLV di predisporre un documento dettagliato di analisi e di proposta.

A complemento della discussione della giornata di ieri, in merito al nuovo Piano Nazionale della Ricerca, in elaborazione al MIUR, l'Istituto deve predisporre la bozza nuovo Piano Triennale di Attività entro novembre, bozza che andrà poi armonizzata con il PNR. Il direttore LNF auspica che l'Istituto venga coinvolto nella stesura del PNR, allo scopo di poter da subito avere una buona integrazione.

Il 18-20 settembre ci sarà a Pisa un seminario su Pontecorvo (centenario della nascita), dal 23 al 27 settembre si terrà a Trieste la riunione annuale della SIF e tra i vari contributi ci sarà una sessione dedicata all'LHC e trasferimento tecnologico.

Missione in Russia della delegazione INFN. La ricerca in Russia è in profonda ristrutturazione. Kurchatov sta accorpando una serie di istituti russi (Protvino, Gatchina), in quanto da qualche anno è diventato il National Research Center "Kurchatov Institute" e risponde direttamente al Governo della Federazione Russa. L'Accademia delle Scienze sembra sarà invece sciolta (da una legge) anche se la comunità scientifica si è mobilitata per scongiurare questa ipotesi. La delegazione INFN ha incontrato il direttore del Kurchatov Institute, prof. Mikhail V. Kovalchuk, e ha visitato alcuni laboratori.

A. Zoccoli. Con la CNF, abbiamo deciso di finanziare un corso per dirigenti dell'Amministrazione Centrale. Come parte iniziale del corso è previsto un questionario di valutazione che verrà inviato ai Direttori. E' in corso la gara per la commercializzazione di oggettistica marchiata INFN.

S. Falciano. Verrà distribuito al Consiglio Direttivo il documento predisposto dal gruppo di lavoro sul ruolo dei Tecnologi, per una lettura approfondita (non verrà discusso domani). Oltre a indagini informali tra i ricercatori e tecnologi, è stata fatta un'analisi storica e tecnica e sono avanzate alcune proposte di modifica a Statuto e disciplinari. Si tratta, naturalmente, di un contributo parziale alla questione più ampia del ruolo dei tecnologi, che andrà necessariamente completato, per esempio rispetto anche a reclutamento e carriera, e quindi modalità concorsuali.

La scuola di dottorato del Gran Sasso Science Institute ha avuto un numero straordinario di domande (bando scaduto il 15 luglio): 552 domande totali sulle 4 discipline: Urban Studies, Astroparticle, Mathematics, Computer Science. I candidati sono di 63 nazionalità e sono rappresentanti tutti i continenti. I colloqui per la selezione finale saranno completati entro il 9 settembre.

3) Variazioni di Bilancio 2013

Bilancio: viene accertato tra le entrate il finanziamento dedicato al GSSI e relative al progetto SOX; si ricorda che tutti i fondi esterni vanno categorizzati correttamente perché occorre tenere conto dei vari finanziamenti nelle valutazioni e sugli indicatori.

4) Disciplinare Organizzativo della Sezione di Bologna, Disciplinare Organizzativo del CNAF, Disciplinare Organizzativo della Sezione di Catania, Disciplinare Organizzativo dei LNS, Disciplinare Organizzativo della Sezione di Roma, Disciplinare Organizzativo della Sezione di Roma Tre.

A. Zoccoli riassume le linee guida che hanno prodotto i disciplinari e precisa che comunque dopo 6 mesi c'è l'impegno a verificare la bontà del processo al fine di verificare se ci sono modifiche da apportare.

Nel corso della discussione viene richiesto in particolare di porre attenzione al personale coinvolto. Il rappresentante del personale TTA ringrazia in particolare i direttori delle sezioni romane in questo senso. Il prof. Zoccoli precisa che questa attenzione verrà posta anche in fase di attuazione e ringrazia il personale per la grande disponibilità offerta in questa operazione che comporta comunque

importanti modifiche e dunque capacità di adattamento che va apprezzata e valorizzata.

Su sollecitazione del direttore della sezione di Catania, in merito al razionale e alla tempistica, il prof. Zoccoli sottolinea che questa è una fase di sperimentazione di un processo di ottimizzazione dell'azione amministrativa che andrà ampliato, coinvolgendo anche altre strutture, che è partito necessariamente da realtà in cui sembravano esserci delle condizioni che favorivano il processo (particolarmente, ma non solo, la vicinanza geografica delle strutture).

Il direttore della sezione di Roma sottolinea che questa è l'occasione di armonizzare i flussi autorizzativi e questo potrebbe essere un passo per il miglioramento del sistema informativo. Riconosce che il personale ha mostrato una grande disponibilità al cambiamento e ritiene che questo sia un segno di grande professionalità. Inoltre sottolinea che, con il coinvolgimento delle organizzazioni sindacali, andranno anche riviste le indennità.

Nel corso della discussione vengono toccati diversi altri punti: l'irreversibilità del processo, la necessità dettata non solo dalla norma specifica di riorganizzazione su base regionale, ma anche dalla riduzione di personale tecnico-amministrativo in virtù del taglio della dotazione organica (sempre a seguito della "spending review"). In generale si sottolinea l'opportunità di verificare sul campo la possibilità di fare autentiche sinergie tra le varie strutture, non solo in campo amministrativo, ma anche per quanto riguarda i servizi tecnici.

Infine, si auspica che i dettagli implementativi possano essere inseriti in un "manuale operativo", dal momento che non tutte le informazioni possono essere dettagliate nel Disciplinare Organizzativo.

I disciplinari vengono approvati con un voto contrario.

5) Approvazione delibere di ordinaria amministrazione

Si segnala in particolare:

17-7/9: *assegnazione contratto ex art. 23 al Dott. R. Liberali presso gli Uffici di Presidenza con inquadramento nel profilo di Dirigente Tecnologo I liv.*

Dopo lunga e articolata discussione, la delibera viene approvata con 19 voti favorevoli, 11 astensioni (tra cui il rappresentante del Personale TTA) e 3 contrari (tra cui il sottoscritto rappresentante dei ricercatori).

Ancora una volta va notato l'utilizzo distorto dello strumento del contratto a tempo determinato per figure di ricerca, quale l'art. 23, comma 1, in effetti riservato ai profili di ricercatore e di tecnologo al fine di compiere specifici programmi di ricerca o per la gestione di strutture tecnico-scientifiche dell'Ente.

Pur riconoscendo il profilo di assoluta eccellenza del *curriculum* del dott. Liberali, esperto di politiche europee e di ricerca (proviene da un lunghissimo periodo presso la Commissione Europea e da un anno circa nell'importante ruolo

di Capo Dipartimento al MIUR), P. Valente sottolinea che più in generale i ruoli di “diretta collaborazione con il vertice” richiederebbero nell’INFN una strutturazione più chiara, e un utilizzo più coerente delle forme contrattuali. In questo senso, anche se – differentemente per esempio dal caso dell’Ufficio Comunicazione (dello scorso Consiglio Direttivo) nel qual caso si è utilizzato (a parere del sottoscritto) un profilo totalmente inappropriato – il profilo del Dirigente Tecnologo potrebbe essere compatibile con una figura di elevata professionalità dedicata alla gestione di politiche della ricerca, anche a livello europeo, la perplessità *rimane*.

6) *Relazione: dott. L. Giunti su Agenzia di Viaggio*

7) *Varie ed eventuali*

Il rappresentante dei ricercatori comunica che la prestazione “conto terzi” per la Fabbrica d’Armi Pietro Beretta (FDAPB) S.p.A., approvato dalla Giunta Esecutiva con la propria deliberazione [n. 9880/2013](#), ha destato non poche perplessità tra i ricercatori, in merito alla compatibilità di tale contratto, con una società privata costruttrice di armi, con la missione dell’Ente. Pur comprendendo le ragioni di ottimizzazione di uso delle strutture dell’INFN e il fatto che il regolamento delle prestazioni “conto terzi” richiede soltanto che le prestazioni non siano in conflitto o di detrimento dell’attività di ricerca, P. Valente *chiede* che la Giunta o il direttore della struttura coinvolta (i LNL), *illustrino il contenuto e le finalità del contratto, rassicurando così in merito ai dubbi di compatibilità e opportunità*.

Risponde il prof. Masiero, riferendo che, in occasione dell’incontro con le organizzazioni sindacali, è stata data assicurazione che il personale coinvolto potrà avvalersi dell’obiezione di coscienza.

Parlatore

Atti CD n. Proposta di delibera

- 123/2013** Variazioni di Bilancio 2013
- 124/2013** Disciplinare Organizzativo della Sezione di Bologna
- 125/2013** Disciplinare Organizzativo del CNAF
- 126/2013** Disciplinare Organizzativo della Sezione di Catania
- 127/2013** Disciplinare Organizzativo dei Laboratori Nazionale del Sud
- 128/2013** Disciplinare Organizzativo della Sezione di Roma
- 129/2013** Disciplinare Organizzativo della Sezione di Roma Tre
- 130/2013** approvazione pagamento quota INFN per l'anno 2013 a favore di *Fusion for Energy*
- 131/2013** nomina Comitato Scientifico del Gran Sasso
- 132/2013** approvazione partecipazione dell'Istituto al Progetto "EMSO-MedIT"
- 133/2013** approvazione schema di Addendum al contratto di ricerca tra INFN e la Sensichips srl
- 134/2013** approvazione Schema di "Protocollo di intesa e disciplinare attuativo" relativo al Progetto Speciale Multiasse "Sistema Sapere e Crescita" (fondi PO FSE Abruzzo 2007-2013)
- 135/2013** approvazione schema di "Accordo di Programma tra INFN e INGV per realizzazione di una stazione di monitoraggio geofisica e ambientale presso il test site sottomarino dei LNS"
- 136/2013** approvazione schema di "Agreement of Collaboration F4E-INFN for the Joint Implementation of the INFN part of the Procurement Arrangement for the Execution of Transverse Activities of the Accelerator Prototype for the IFMIF/EVEDA project (AF01)"
- 137/2013** approvazione integrazione all'Elenco Annuale dei lavori 2013 per la Sez. Catania
- 138/2013** modifica Appendice 3 (requisiti di ammissione) del disciplinare per il conferimento degli assegni per la collaborazione ad attività di ricerca dell'INFN e per la partecipazione al finanziamento di assegni conferiti dalle Università approvato con delibera CD n.12758 del 28-3-2013
- 139/2013** istituzione n. 12 borse di studio post-doc per fisici teorici all'estero da usufruire presso le Strutture INFN
- 140/2013** istituzione n. 16 borse di studio post-doc per fisici sperimentali stranieri da usufruire presso le Strutture INFN
- 141/2013** emissione bando concorso per una borsa di studio per neolaureati da usufruire presso i LNS
- 142/2013** emissione bando concorso per una borsa di studio per neolaureati da usufruire presso la Sez. Padova (Fondi Progetto Premiale MUNES)
- 143/2013** emissione bando concorso per due borse di studio per giovani diplomati da usufruire presso i LNL (Fondi Progetto Premiale 2011 SPES-MIUR)
- 144/2013** indizione concorso per attribuzione Premio Nazionale "Marcello Conversi" per l'anno 2013
- 145/2013** indizione concorso per attribuzione Premio Nazionale "Bruno Rossi" per l'anno 2013
- 146/2013** indizione concorso per attribuzione Premio Nazionale "Claudio Villi" per l'anno 2013
- 147/2013** indizione concorso per attribuzione Premio Nazionale "Sergio Fubini" per l'anno 2013
- 148/2013** indizione concorso per attribuzione Premio Nazionale "Francesco Resmini" per l'anno 2013
- 149/2013** assegnazione terzo contingente ore lavoro straordinario anno 2013, per il periodo settembre-dicembre
- 150/2013** comando del Dott. S. Lami della Sez. Pisa presso il MAE come Addetto Scientifico presso l'Ambasciata d'Italia in Washington
- 151/2013** autorizzazione congedo straordinario al Dott. F. Arneodo dei LNGS presso la New York University di Abu Dhabi (Emirati Arabi Uniti)

- 152/2013** autorizzazione congedo straordinario al Dott. R. Cimino dei LNF presso il CERN
- 153/2013** autorizzazione proroga congedo straordinario all'Ing. F. Marcellini dei LNF presso il Paul Scherrer Institut (PSI)
- 154/2013** autorizzazione proroga congedo straordinario alla Dott.ssa O. Palamara dei LNGS presso il Physics Department della Yale University
- 155/2013** autorizzazione congedo straordinario al Dott. F. Palla della Sez. Pisa presso il CERN
- 156/2013** autorizzazione congedo straordinario al Dott. W.M. Bonivento della Sez. Cagliari presso il CERN
- 157/2013** autorizzazione proroga congedo straordinario al Dott. F. Murtas dei LNF presso il CERN
- 158/2013** assegnazione contratti ex art. 2222
- 159/2013** proroga contratti a tempo determinato ai sensi del relativo Accordo Decentrato di Ente sottoscritto in data 10.6.2013
- 160/2013** assegnazione contratti ex art. 23 e 15
- 17-7/6** approvazione Accordo tra INFN e ASI per "Fermi: attività scientifiche di calibrazione e supporto in orbita allo strumento LAT" (Accordo n.2013-022-R.0)
- 17-7/7** approvazione versamento rata contributo 2013 in favore di RFX
- 17-7/8** approvazione schema di "Convenzione tra INFN e il Comune di Teramo per la gestione del Museo della Fisica e dell'Astrofisica"
- 17-7/9** assegnazione contratto ex art. 23 al Dott. R. Liberali presso gli Uffici di Presidenza con inquadramento nel profilo di Dirigente Tecnologo I liv.