

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno 2003

Nuovo Esperimento	Gruppo
NUCL-EX_TERM0	3

Struttura
FIRENZE

Ricercatore
responsabile locale: Giovanni Casini

e-mail: casini@fi.infn.it

Rappresentante Nazionale: M. Bruno

Struttura di appartenenza: Bologna

Posizione nell'I.N.F.N.: Ass.Univ.

e-mail: bruno@bo.infn.it

PROGRAMMA DI RICERCA

A) INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Reazioni nucleari fra ioni pesanti: TERMO - Aspetti termodinamici (resp. F.Gramegna e A. Moroni); DINA - Aspetti dinamici (resp. A. Olmi)
Laboratorio ove si raccolgono i dati	Laboratori Nazionali di Legnaro Laboratori Nazionali del Sud
Acceleratore usato	ALPI (LNL) CS (LNS)
Fascio (sigla e caratteristiche)	TERMO: ioni pesanti di massa 30-70 ad energie fra 10 e 30 AMeV DINA: ioni pesanti ad energie comprese fra 15 e 50 AMeV
Processo fisico studiato	TERMO: Transizione di fase. Formazione di sistemi nucleari caldi. DINA: Meccanismi di reazione in collisioni periferiche e semiperiferiche. Emissioni a "mid-rapidity".
Apparato strumentale utilizzato	TERMO: GARFIELD con upgrading. Chimera DINA: Fiasco. Chimera
Sezioni partecipanti all'esperimento	Bologna, Firenze, LNL, Milano, Napoli, Trieste
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	LPC - Caen, GANIL -Caen, NSCL-MSU - East Lansing, iTHEMBA Labs. - Faure, WITS. - Johannesburg, Ruder Boskovic Inst. - Zagreb
Durata esperimento	4 anni

B) SCALA DEI TEMPI: piano di svolgimento

PERIODO	ATTIVITA' PREVISTA
2003	TERMO: Inizio dell'upgrading dell'apparato Garfield. Test con elettronica Digitale con fascio LNL. Misura con l'apparato Garfield presso LNL. Misura con l'apparato Chimera presso LNS. DINA: Test con apparato Chimera. Studio di misure da effettuare negli anni seguenti.
2004-2006	TERMO: proseguimento dell'upgrading dell'apparato Garfield. Misure da effettuarsi presso LNL. Eventuali misure presso LNS. DINA: da definire

Mod. EN. 1

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno 2003

Nuovo Esperimento	Gruppo
NUCL-EX_TERM0	3
Resp. loc.:	Giovanni Casini

Struttura
FIRENZE

PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2003

In kEuro

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica	
						Parziali	Totale Compet.		
V i a g g i e M i s i o n i	Int.	Lavori manutenzione e upgrading apparato GARFIELD Turno di produzione ai LNL e preparazione Turni di test elettronica ai LNL Turno di misura ai LNS					3,0 2,0 3,5 3,0	11,5	
	Est.	Contatti scientifici					2,0	2,0	
Materiale di Consumo	Spese di manutenzione dei rivelatori, costruzione prototipi, funzionamento laboratorio rivelatori Materiale per elettronica digitale					2,0 40,0	42,0		
Trasp. e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
						sj			
Affitti e Manutenz. Apparecchiature									
Materiale Inventar.	Moduli di elettronica LOGICA (2 coincidenze, 1 GDG, 2 ECL-NM-ECL) 2 CPU veloci per VME 10 dischi da 70 GBy l'uno per l'esigenze della collaborazione 1 PC industriale per sistema di digitalizzazione					15,0 4,0 7,0 4,0	30,0		
Costruzione Apparat									
Totale							85,5		

Sono previsti interventi di edilizia e/o impiantistica che ricadono sotto la disciplina della legge Merloni?

Breve descrizione dell'intervento:

[]

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno 2003

Nuovo Esperimento	Gruppo
NUCL-EX_TERM	3
Resp. loc.:	Giovanni Casini

Struttura
FIRENZE

ALLEGATO MODELLO EN 2

L'attività ai LNL prevede:

-A) turni di prova di prototipi di rivelatori (in un anno circa 4 turni della durata, fra preparazione e misura, di m5 giorni per 3-4 ricerc.+un tecnologo): si richiedono 3.5 kE.

-B) lavori di manutenzione a up-grading dell'apparato esistente in particolare delle parti di responsabilità fiorentina: 3kE

-C) turno presa dati di termodinamica nucleare e preparazione: 2kE

L'attività ai LNS prevede:

- partecipazione alle fasi del turno di presa dati con Chimera secondo quanto previsto nella proposta per il 2003 e ad eventuali test con i fasci esotici di FRIB's (3kE)

Non si richiedono su questa sottosigla fondi per le riunioni della collaborazione in quanto già considerati sotto Nucl-ex_DINA.

La richiesta di missioni estere si riferisce a contatti scientifici per la definizione di iniziative comuni sia nel campo della tematica fisica che delle iniziative di sviluppo strumentale per apparati futuri (p.es. gruppo di studio AZ4pi, FAZIA)

Considerando 3 trasferte di 3-4 giorni per 1 ricercatore con relativi viaggi si stima una spesa di circa 2kE.

Il materiale di consumo si riferisce alla costruzione di prototipi di rivelatori ed alla realizzazione di elettronica digitale. Si rimanda all'allegato EN-2 di Nucl-ex_DINA di Firenze.

Per quanto riguarda il materiale inventariabile, si richiedono 4keuro per l'acquisto di due CPU veloci (2x2 kE) per gestire il flusso di dati.

I crate VME sono già presenti ai LNL.

Si richiedono poi circa 700Gby di spazio disco per immagazzinare i dati raccolti dalla collaborazione nel 2003 (7keuro). Tale cifra dovrebbe coprire le esigenze delle varie sezioni coinvolte.

Sarà necessario acquistare moduli di elettronica logica standard NIM e CAMAC sia per integrazione del parco esistente a Legnaro sia per riserva (un Gate e Delay Generator, 2 ECL-NIM-ECL translator e 2 unità di coincidenza). Richiesta totale 15keuro.

Infine si richiede di acquistare un PC industriale con monitor (4keuro) che ha la caratteristica di disporre di un bus PCI con molte (20) slot.

Esso è destinato a risiedere a Legnaro e gestirà il sistema di digitalizzazione dei segnali di Garfield.

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno 2003

Nuovo Esperimento	Gruppo
NUCL-EX_TERM	3
Resp. loc.:	Giovanni Casini

Struttura
FIRENZE

**PREVISIONE DI SPESA: PIANO FINANZIARIO LOCALE
PER GLI ANNI DELLA DURATA DEL PROGETTO**

In kEuro

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp. e Facchin.	Spese Calc.	Aff. e Manut. App.	Mater. Invent.	Costruz. Appar.	TOT. Compet.
2003	11,5	2,0	42,0				30,0		85,5
2004	12,5	2,0	15,0				15,0		44,5
2005	12,0	3,0	15,0				15,0		45,0
2006	12,0	3,0	15,0				15,0		45,0
TOTALI	48,0	10,0	87,0				75,0		220,0

Note:

Osservazioni del Direttore della Struttura in merito alla disponibilita' di personale e di attrezzature:

Mod. EN. 3

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno 2003

Nuovo Esperimento	Gruppo
NUCL-EX_TERM0	3
Resp. loc.:	Giovanni Casini

Struttura
FIRENZE

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA

N.	RICERCATORI Cognome e Nome	Qualifica				Affer. al Gruppo	P e r c	N.	TECNOLOGI Cognome e Nome	Qualifica			P e r c
		Dipendenti		Incarichi						Dipendenti		Incarichi	
		Ruolo	Art.23	Ricerca	Assoc.					Ruolo	Art.23	Assoc. Tecnologica	
1	Bardelli Luigi				Dott.	3	30	1	Del Carmine Piero	Tecn			30
2	Bini Maurizio				P.A.	3	30						
3	Casini Giovanni	I Ric				3	50						
4	Chiari Massimo	Ric				3	50						
5	Nannini Adriana	Ric				3	20						
6	Olmi Alessandro	D.R.				3	20						
7	Pasquali Gabriele				R.U.	3	30						
8	Piantelli Silvia				AsRic	3	20						
9	Poggi Giacomo				P.O.	3	20						
								Numero totale dei Tecnologi					1,0
								Tecnologi Full Time Equivalent					,3
N.	TECNICI Cognome e Nome	Qualifica				P e r c							
		Dipendenti		Incarichi									
		Ruolo	Art.15	Collab. tecnica	Assoc. tecnica								
1	Carcassi Umberto				Univ.						20		
2	Lolli Daniele	Cter									30		
3	Ottanelli Marco	Cter									20		
4	Velatini Franco	Cter									40		
Numero totale dei Ricercatori						9,0	Numero totale dei Tecnici						4,0
Ricercatori Full Time Equivalent						2,7	Tecnici Full Time Equivalent						1,1

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno 2003

Nuovo Esperimento	Gruppo
NUCL-EX_TERM0	3
Resp. loc.:	Giovanni Casini

Struttura
FIRENZE

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (a cura del responsabile locale)

SERVIZI TECNICI			Annotazioni
	Denominazione	mesi-uomo	
1	Officina Univ.	4	
2	Serv. Calcolo		
3	Serv. Elettronica	2	