

Struttura ROMA I	Gruppo
Gr. coll. SANITA'	3

PREVISIONE DELLE SPESE DI DOTAZIONE E GENERALI DI GRUPPO

Dettaglio della previsione delle spese del Gruppo che non afferiscono ai singoli Esperimenti e per l'ampliamento della Dotazione di base del Gruppo

In ML

VOCI DI SPESA		DESCRIZIONE DELLA SPESA	IMPORTI	
			Parziali	Totale Compet.
Viaggi e Missioni	Interno	Partecipazione a scuole e congressi Missioni osservatore	10	10
	Estero	Partecipazione a scuole e congressi Contatti Internazionali	20	20
Materiale di Consumo		Materiale elettrico ed elettronico Materiale da vuoto Materiale informatico	25 20 5	50
Spese Seminari			5	5
Trasporti e facch.				
Pubblicazioni Scientifiche			3	3
Spese Calcolo		Consorzio Ore CPU Spazio Disco Cassette Altro		
Affitti e Manutenzione Apparecchiature (1)		Alpha Stations	5	5
Materiale Inventariabile		Moduli VME Crate CAMAC Accessori per PC Moduli CAMAC/VME/NLA Pompa da vuoto Gruppo continuità	13 10 2 15 10 15	65
TOTALI				158

(1) Indicare tutte le macchine in manutenzione

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEAREPreventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0532	ALICE	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

Rappresentante Nazionale: S. SERCI

Struttura di appartenenza: CAGLIARI

Ricercatore responsabile locale: S.Diliberto (PIXEL)
F. Garibaldi (HMPID)

Posizione nell'I.N.F.N.: Incar. di Ric.

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Costruzione dell'apparato sperimentale per lo studio delle collisioni Pb-Pb a LHC
Laboratorio ove si raccolgono i dati	CERN
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	ALICE
Acceleratore usato	LHC
Fascio (sigla e caratteristiche)	Pb - Pb 6 TeV*A
Processo fisico studiato	Transizioni di fase nella materia nucleare - Formazione di QGP
Apparato strumentale utilizzato	Progetto per i rivelatori di vertice (ITS) e per l'identificazione di particelle (HMPID)
Sezioni partecipanti all'esperimento	Bari, Bologna, Catania, Cagliari, LNL, Padova, Roma1, Salerno, Trieste, Torino, ISS
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	60 istituzioni italiane e straniere (vedi ALICE Techn. Proposal)
Durata esperimento	Preparazione a partire dal 1998 - Presa dati a partire dal 2005 circa

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0532	ALICE	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'
PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2001
In ML

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale	
						Parziali	Totale Compet.		
Viaggi e missioni	Interno	Riunioni Alice Italia Contatti con ditte Contatti con Bari					8	8	
	Estero	3 plenary meetings 6 riunioni al CERN					18	18	
Materiale Consumo	Metabolismo Alice common funds CERN					13	13		
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale							39		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
0532	ALICE	3

Struttura ROMA I**Gr. coll. SANITA'****ALLEGATO MODELLO EC 2**

Sezione di ROMA1 - Gr. Sanita'

Richieste finanziarie per l'anno 2001

Il gruppo Sanita' dell'INFN è attualmente coinvolto nella collaborazione ALICE per HMPID
Collabora alla progettazione e/o costruzione e/o test di HMPID

Ricercatori partecipanti

Il totale dei ricercatori partecipanti è di 2 per un totale di 0.6
ricercatori equivalenti come di seguito riportato:

Ricercatori

Nome PERC. In ALICE

F. Garibaldi 30%
G.M. Urciuoli 30%

Totale Ricercatori 60%

Attività prevista per il 2001

Si prevede per il 2001 di operare nelle seguenti direzioni: procurement del materiale per la costruzione dei radiatori (neoceram).

Milestones:

Richieste finanziarie per il 2001

Missioni Interno

Richiesta Totale 8 ML.

Si richiede un finanziamento di 3 ML per la partecipazione alle riunioni della collaborazione ALICE ITALIA: 3 riunioni per anno per 3 giorni per 2 persone

Il gruppo di ISS lavora in collaborazione con quello di Bari. Si prevedono per il 2001 3 riunioni di gruppo, a Bari. Per questo si chiede il finanziamento di 3 viaggi per 2 persone per 3 giorni al costo totale di 3 ML)

Il gruppo ISS sarà coinvolto nella costruzione dei radiatori. Sono perciò necessari contatti con ditte per la lavorazione del neoceram e per costruzioni meccaniche: 2 MI

Missioni Estero

La richiesta totale ammonta a 18 ML dettagliata come segue.

Riunioni di collaborazione al CERN (ALICE WEEK):

3 per anno * 6giorni *1 persona : 8 ML.

6 Riunioni di lavoro al CERN per 1 persona per 4 giorni

(board off line e meccanica) : 10 MI

Materiale di Consumo

Richiesta totale 13 ML.

Oltre ai 3 ML per contributo spese comuni dell'esperimento si richiedono

10 ML per acquisti di materiale vari.:

- acquisto di lastre di neoceram per prove di taglio: 3 MI

- metabolismo ISS : 2 MI

- CERN: 5 ML (running cost)

Codice	Esperimento	Gruppo
0532	ALICE	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

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

In ML

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	8	18	13						39
2002	10	20	15	10			10		65
2003	10	20	15	10			10		65
2004	5	25	15	10			15		70
TOTALI	33	83	58	30			35		239

Note:

Osservazioni del Direttore della Struttura in merito alla disponibilità di personale e di attrezzature:
 E' in corso la verifica della disponibilità a lungo termine del personale tecnico indicato nel progetto.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEAREPreventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

Rappresentante Nazionale: Salvatore Frullani
Franco Garibaldi

Struttura di appartenenza: Gr. Coll. Sanità

Ricercatore responsabile locale: Franco Garibaldi

Posizione nell'I.N.F.N.: Incarico di Ricerca
Incarico di Ricerca**INFORMAZIONI GENERALI**

Linea di ricerca	Diffusione di elettroni
Laboratorio ove si raccolgono i dati	TJNAF (CEBAF) - USA
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	Elettro
Acceleratore usato	Acceleratore di Elettroni a Cavità superconduttrici
Fascio (sigla e caratteristiche)	CEBAF (Continuous Electron Beam Accelerator Facility). Acceleratore di Elettroni fino a 6 GeV con duty cycle 100% e 200 microamperes
Processo fisico studiato	Diffusione di elettroni
Apparato strumentale utilizzato	Spettrometri Magnetici ad alta risoluzione
Sezioni partecipanti all'esperimento	Bari, Gr. Coll. Sanità
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	Jefferson Lab., Tohoku University, varie Università americane
Durata esperimento	vari anni

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'
PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2001
In ML

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale	
						Parziali	Totale Compet.		
Viaggi e missioni	INTERNO	Riunioni a Bari e contatti con ditte					8	8	
	ESTERO	Partecipaz. alla presa ati di 6 esperimenti per 9 fisici (5.4 FTE) Montaggio apparato per esperimento sugli ipernuclei e sulla GDH					210	210	
Materiale Consumo	Materiale per target ad acqua					15	60		
	Materiale da vuoto, prodotti per evaporatore					15			
	Materiale per pad spares (CERN + meccanica)					20			
	Kapton buses					10			
	Magazzino a Jlab								
Trasp.e facch.						7	7		
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	Crate VME					13	40		
	ADC (CRAMS) spare, sequencer					17			
	1 PC linux per analisi dati					5			
	Moduli per slow control per target ad acqua					5			
Costruzione Apparati									
Totale							325		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I**Gr. coll. SANITA'****ALLEGATO MODELLO EC 2**

Allegato Mod. EC2

Materiale di consumo: si tratta di materiale necessario per la costruzione di parti del bersaglio. C'e' stata una evoluzione legata ad esigenze specifiche del laboratorio per cui e' necessario costruire un nuovo contenitore del bersaglio e piccole parti dello stesso. Si tratta di oggetti in acciaio inox da costruirsi con grande precisione e grande grado di finitura, per ovvie ragioni. In particolare si devono costruire finestre in Be, anche di diverso spessore.

E' necessario inoltre materiale da vuoto di vario genere per l'evaporazione di film sottili.

Si ritiene necessario dotarsi di pad plane spare per il RICH, il che comporta, da un lato la costruzione dei piani pad stessi al CERN (Laboratorio di Gandi) e dei relativi kapton buses che "portano" i segnali all'elettronica di front end e dall'altro dei relativi frames meccanici.

Materiale inventariabile: Si tratta di crates e moduli spares e 1 PC linux che in parte non si sono potuti acquistare nel 2000 per aumento di spese su materiale di consumo relativo a lavorazioni varie fatte, tra l'altro, al CERN.

Si devono inoltre acquistare moduli per lo slow control della target. Il laboratorio ha infatti richiesto di inserire il controllo del bersaglio nel sistema generale di slow control della sala. Il sistema va quindi rifatto secondo gli standard locali.

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

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

In ML

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	8	210	60	7			40		325
2002	7	210	60	5			50		332
2003	7	210	60	3			30		310
TOTALI	22	630	180	15			120		967

Note:

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

Il dott. F. Cusanno, già laureando, ha in corso la procedura di associazione all'I.N.F.N., essendo titolare di un contratto della durata di cinque mesi, a partire dal 1 luglio 2000, con il Dip. di Medicina Sperimentale e Patologia dell'Università "La Sapienza", per la seguente attività: "Tomografia SPET/TAC per lo studio del cancro della mammella".

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

 Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

PREVENTIVO GLOBALE PER L'ANNO 2001

In ML

Struttura	A CARICO DELL' I.N.F.N.									A carico di altri Enti
	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp. e Facch.	Spese Calc.	Affitti e Manut. Appar.	Mater. inventar.	Costruz. appar.	TOTALE Compet.	
BARI	8	70	32				29		139	0
SANITA	8	210	60	7			40		325	0
TOTALI	16	280	92	7			69		464	0

 NB. La colonna **A carico di altri Enti** deve essere compilata **obbligatoriamente**

Note:

Mod. EC. 4

(a cura del rappresentante nazionale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

Presi dati degli esperimenti: $4\text{He}(e,e'p)$, studi della transizione $N \rightarrow \Delta$, Studio della reazione (γ, p) , Elettrodisintegrazione di 3He e 4He ad alto momento trasferito
Costruzione del RICH. Preparazione dell'esperimento sugli ipernuclei e sulla GDH (setti magnetici e RICH)
Varie Readiness Review.

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Presi dati esperimenti: 94-104, 98-108, 99-117, 97-103, 94-107, 97-110
Montaggio, commissioning e run del RICH
Montaggio, commissioning e run della target ad acqua
Inizio analisi dati

C) FINANZIAMENTI GLOBALI AVUTI NEGLI ANNI PRECEDENTI

In ML

Anno Finanziario	Missioni interno	Missioni estero	Materiale di consumo	Trasp. e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e Manut. Apparec.	Materiale inventar.	Costruz. apparati	TOTALE
1990-1991		97	68		80		30		275
1992	15	110						360	485
1993	8	110	45	15			36	85	299
1994	10	164	59	18			26	97	374
1995	20	250	116	14			6	308	714
1996	20	325	161	18			33	632	1189
1997	21	209	105	12			25	1180	1552
1998	8	116	42	4			8	17	195
1999	6	112	46				15		179
2000	6	139	40	4			50		239
TOTALE	114	1632	682	85	80		229	2679	5501

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANTA'

PREVISIONE DI SPESA

Piano finanziario globale di spesa

In ML

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Materiale di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	16	280	92	7			69		464
2002	15	290	90	5			70		470
2003	15	290	90	3			70		468
TOTALI	46	860	272	15			209		1402

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento
Rui Rinaldo	
Bianchi Nicola	

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione
5/30/2001	Installazione del RICH
5/30/2001	Installazione setti magnetici
3/30/2001	Fine presa dati esperimento (e,e') sul protone
12/31/2001	Fine presa dati ipernuclei e GDH

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

Il laboratorio TJNAF e' l'unico in grado di fornire fasci continui ad alto duty cycle ed alta intensita', polarizzati e non, con energie fino a 6 GeV. Questo consente lo studio di nuclei e adroni e lo studio della struttura di spin del nucleone e delle regole di somma in modo complementare a quello possibile con fasci di piu' alta energia e caratteristiche diverse (per esempio Hermes).

LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte
Garibaldi Franco	Responsabile del Progetto Setti magnetici
Garibaldi Franco	Responsabile del progetto RICH
Garibaldi Franco	Spokespersonship di vari esperimenti
Frullani salvatore	Spokespersonship di vari esperimenti
Iodice Mauro	Spokesperson dell'esperimento 94-108
Urciuoli Guido Maria	Spokesperson dell'esperimento sulla violazione di parita' in (e,e') su Pb

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Iommi Riccardo Laurea in Fisica	Identificazione dei k in esperimenti di elettroproduzione di stranezza in sala A a TJNAF	
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
Iodice Mauro	"Hypernuclear Physics at TLAB"	Dafne 99, Frascati
Cisbani Evaristo	"Hadron identification at TLAB, Hall A"	Hyplab99, Hampton Dicembre 1999
Oriuoli Guido Maria	"Hypernuclear Physics at TLAB, Hall A"	Hyplab99, Hampton Dicembre 1999
Garibaldi Franco	"The GDH sum rule and the spin structure of ^3He and the neutron using nearly real photons"	GDH2000, Mainz Giugno 2000

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO

Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____+35	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____ -51	
Costruzione Apparati	_____+16	
Totale storni	_____ 0	

CONFERENZE, WORKSHOP e SCUOLE ORGANIZZATE in ITALIA

Data	Titolo	Luogo

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I**Gr. coll. SANITA'****Consuntivo anno 1999/2000****MILESTONES RAGGIUNTE**

Data completamento	Descrizione
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

--

Ricadute su altri gruppi, sul sistema industriale e su altre discipline

--

Codice	Esperimento	Gruppo
0831	ELETTRO	3

Struttura ROMA I

Gr. coll. SANITA'

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

1. K. Aniol et al.,
Measurement of the neutral weak form factors of the proton
Phys. Rev. Lett. 82-6, 1096, Feb. 1999
2. L.C.-Alexa et al.,
Measurements of the Deuteron Elastic Structure Function $A(Q^2)$ for $0.7 \leq Q^2 \leq 6.0$ (GeV/c) 2 at
Jefferson Laboratory,
Phys. Rev. Lett. 82 (1999) 13
3. P. Gueye et al, Coulomb distortion measurements by comparing electron and positron quasi-elastic scattering off ^{12}C
and ^{208}Pb
Phys. Rev. C, #60, p.044308 (1999)
4. R. Starink et al.,
Evidence for short-range correlation in ^{16}O ,
Submitted to Phys. Lett., July 1999
Accepted, December 1999
5. J. Gao et al.,
Dynamic Relativistic Effects Observed in Quasielastic
1p-Shell Proton Knockout from ^{16}O
Submitted to Phys. Rev. Lett. 27 September 1999
(Accepted, February 2000)
6. M. Jones et al., G_p/G_m ratio by polarization transfer
(Submitted to Phys. Rev. Lett.) Accepted

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEAREPreventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0833	GRAAL	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

Rappresentante Nazionale: C. SCHAERF

Struttura di appartenenza: Roma2

Posizione nell'I.N.F.N.: Incarico di Coll.

Ricercatore responsabile locale: Francesco Ghio, Bruno Girolami

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Studio della struttura nucleare mediante fotoni
Laboratorio ove si raccolgono i dati	ESFR Grenoble
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	Graal
Acceleratore usato	ESFR Grenoble
Fascio (sigla e caratteristiche)	Graal: fotoni polarizzati ed etichettati di energia compresa tra 300 e 1500 MeV
Processo fisico studiato	Reazioni fotonucleari
Apparato strumentale utilizzato	Laser + Elettroni accumulati
Sezioni partecipanti all'esperimento	Roma2, Gr. Coll. Sanità, L.N.F., Catania, Torino
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	Università di Roma2, Catania, Torino, Gr. Coll. Sanità, I.S.N., IN2P3 Grenoble
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0833	GRAAL	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'
PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2001
In ML

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale	
						Parziali	Totale Compet.		
Viaggi e missioni	Interno	Missioni presso L.N.F. Contatti scientifici e workshop					10 6	16	
	Estero	6 mesi/uomo per turni di misura + 2 mesi/uomo per messa a punto di apparati sperimentali					80	80	
Materiale Consumo	Fotomoltiplicatori di ricambio per calorimetro BGO e per scintillatori plastici (Barrel)					30	30		
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	1 Crate VME e 1 Crate H.V.					20	75		
	Moduli elettronici di ricambio (ADC, TDC, CDF)					35			
	2 Workstation per analisi dati					20			
Costruzione Apparati									
Totale							201		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
0833	GRAAL	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

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

In ML

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	16	80	30				75		201
TOTALI	16	80	30				75		201

Note:

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

I ricercatori del gruppo, quando non impegnati a Grenoble, svolgono la maggior parte del loro lavoro presso i Laboratori Nazionali di Frascati, dove sono anche ubicati i soli laboratori a disposizione per la loro attività sperimentale.

Si suggerisce quindi alla Commissione, per un più razionale impiego delle risorse, di valutare l'opportunità di unificare il gruppo GRAAL dell'ISS con quello GRAAL dei LNF.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEAREPreventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

Rappresentante Nazionale: Salvatore Frullani

Struttura di appartenenza: Gr. Coll. Sanità

Ricercatore responsabile locale: Salvatore Frullani

Posizione nell'I.N.F.N.: Incarico di Ricerca

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Polarized Deep Inelastic Scattering
Laboratorio ove si raccolgono i dati	DESY
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	HERMES
Acceleratore usato	HERA
Fascio (sigla e caratteristiche)	Fascio interno di elettroni o positroni
Processo fisico studiato	Diffusione profondamente inelastica di elettroni/positroni polarizzati longitudinalmente su bersagli (p,d,He-3) polarizzati e non polarizzati (nuclei medio - pesanti)
Apparato strumentale utilizzato	Spettrometro magnetico non focalizzante e apparato di rivelazione
Sezioni partecipanti all'esperimento	Roma1, Gr. Coll. Sanità, Bari
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	
Durata esperimento	vari anni --> 2005

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I

Gr. coll. SANITA'

PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2001
In ML

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE DELLA SPESA	IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale			
		Parziali	Totale Compet.				
Viaggi e missioni	INTERNO	Riunioni di collaborazione	8	8			
	ESTERO	3.8 ric. eq., manutenzione apparato, riunioni analisi, coll meetings, riunioni Council, turni, presa dati: 3.5m/fe	215	215			
Materiale Consumo	Componenti, caveria, magazzino DESY		30	30			
Trasp.e facch.	Materiale di esperimento Roma-Desy-Roma		5	5			
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro		
Affitti e manutenz. apparecchiati.							
Materiale Inventariabile	Moduli di acquisizione e controllo RICH e camere proporzionali		40	40			
Costruzione Apparati	Rinnovo network analisi: DESY (contributo 6 part. gruppo)		30	30			
Totale				328			
Note:							

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I**Gr. coll. SANITA'****ALLEGATO MODELLO EC 2**

Allegato EC2

Durante la prima parte del 2001 si continuerà il lavoro di manutenzione dell'apparato con il controllo generale dell'elettronica delle camere proporzionali e del RICH e i test di funzionamento dopo il riposizionamento dei rivelatori nell'apparato.

Le spese di consumo riguardano l'allestimento della stazione di test nella HALL 2 del main site di DESY per il test delle camere (spese che ricadono sul prossimo anno 2001)

Le spese per il materiale inventariabile riguardano la sostituzione di moduli CAMAC con moduli VME nella catena di acquisizione delle camere proporzionali e del RICH.

La spesa di costruzione apparati riguarda il contributo previsto per il rinnovo dei mezzi di calcolo di HERMES a DESY.

Per le spese di viaggi e missioni si considerano 2.5 mesi f.eq. comprensivi delle spese per il lavoro dei tecnici sull'apparato (6 mesi/uomo) + 1.0 mese/f.eq. per la partecipazione alle collaboration meetings (4 settimane/anno) e riunioni Council e analisi

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

PREVISIONE DI SPESA: PIANO FINANZIARIO LOCALE

PER GLI ANNI DELLA DURATA DEL PROGETTO

In ML

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	8	215	30	5			40	30	328
2002	8	200	30	5			20	15	278
2003	8	200	30	5			20		263
2004	8	200	30	5			20		263
2005	8	200	30	5			20		263
TOTALI	40	1015	150	25			120	45	1395

Note:

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

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

 Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

PREVENTIVO GLOBALE PER L'ANNO 2001

In ML

Struttura	A CARICO DELL' I.N.F.N.									A carico di altri Enti
	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp. e Facch.	Spese Calc.	Affitti e Manut. Appar.	Mater. inventar.	Costruz. appar.	TOTALE Compet.	
BARI	3	40	12				10	15	80	0
SANITA	8	215	30	5			40	30	328	0
TOTALI	11	255	42	5			50	45	408	0

 NB. La colonna **A carico di altri Enti** deve essere compilata **obbligatoriamente**

Note:

Mod. EC. 4

(a cura del rappresentante nazionale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

Presi dati su targhetta deuterio polarizzato e targhetta non polarizzate di idrogeno e neon (alta densità) fino a settembre.
 Manutenzione apparato con smontaggio camere proporzionali e revisione elettronica (fino a fine anno e prolungamento prossimo anno)
 Studio processi Deeply Virtual Compton Scattering e finalizzazione analisi high P_T .
 Misure aereazione cromatica in aerogel Matsushita.

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Manutenzione apparato e reinstallazione rivelatori nell'apparato. Test generale apparato prima e durante periodo prove funzionamento HERA. Presi dati prevista a settembre.
 Finalizzazione analisi DVCS ed altri canali esclusivi.
 Caratterizzazione ottica di aerogel di recente produzione proveniente da vari laboratori

C) FINANZIAMENTI GLOBALI AVUTI NEGLI ANNI PRECEDENTI

In ML

Anno Finanziario	Missioni interno	Missioni estero	Materiale di consumo	Trasp. e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e Manut. Apparec.	Materiale inventar.	Costruz. apparati	TOTALE
1991								30	30
1992		50						110	160
1993	2	30						570	602
1994	1	58	15	7			18	494	593
1995	5	220					180	250	655
1996	5	145	68				100	170	488
1997	5	190	25				45	110	375
1998	5	150	40	5			70	375	645
1999	3	132	47	4			138	175	499
2000	6	133	22	7			40		208
TOTALE	32	1108	217	23			591	2284	4255

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

PREVISIONE DI SPESA

Piano finanziario globale di spesa

In ML

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Materiale di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	11	255	42	5			50	45	408
2002	11	240	42	5			30	22	350
2003	11	240	42	5			30		328
2004	11	240	42	5			30		328
2005	11	240	42	5			30		328
TOTALI	55	1215	210	25			170	67	1742

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento
Staiano A.	
Taiutu Mauro	

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione
Febbraio	Test elettronica acquisizione camere proporzionali
Aprile	Test elettronica RICH
Giugno	Test generale apparato
Settembre	Finalizzazione analisi DUCS
Dicembre	Caratterizzazione aerogel Matsushita, Dubna, Argonne

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

Al momento è l'unico esperimento che può studiare processi deep inelastici semi esclusivi e/o esclusivi (in futuro competizione con Compass)

LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte
Cisbani Evaristo	Responsabile elettronica acquisizione MC + RICH
Cisbani Evaristo	Period Coordinator
Frullani Salvatore	Council
De Leo R.	Council

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I
Gr. coll. SANITA'

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
Cisbani Evaristo	"Dual radiator RICH for HERMES"	Int. Conf. ADV Technol.
Amarian Moskow	"Spin asymmetries in phot. High P_t "	DIS 99
Amarian Moskow	"Double spin asymmetries"	NUCLEON 99

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I**Gr. coll. SANITA'****Consuntivo anno 1999/2000****MILESTONES RAGGIUNTE**

Data completamento	Descrizione
Dicembre1999	Misure aberrazione cromatica aerogel Matsushita
Dicembre1999	Public. high P _t
Luglio 2000	Release dati DVCS
Settembre 2000	Fine presa dati come da programma
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

--

Ricadute su altri gruppi, sul sistema industriale e su altre discipline

--

Codice	Esperimento	Gruppo
	NUCSPIN	3

Struttura ROMA I**Gr. coll. SANITA'****Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000**

Beam-induced nuclear depolarization in a gaseous polarized hydrogen target
Phys. Rev. Lett. B2 (1999), pp. 1164-1168

Observation of a coherence length effect in exclusive π^0 electroproduction
Phys. Rev. Lett. B82 (1999), pp. 3025-3029

Flavor decomposition of the polarized quark distributions in the nucleon from inclusive and semi-inclusive Deep-inelastic scattering
Phys. Lett. B464 (1999), pp. 123-134

Measurement of the spin asymmetries in the photoproduction of pairs of high P_T hadrons at HERMES
Phys. Rev. Lett. B4 (2000), pp. 2584-2588

Observation of a single-spin azimuthal asymmetry in semi-inclusive pion electro-production
Phys. Rev. Lett. B4 (2000), pp. 4047-4051

Nuclear effects on $R = \sigma_L / \sigma_T$ in deep inelastic scattering
Phys. Lett. B475 (2000), p. 386