

Struttura	Gruppo
NAPOLI	2

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	Partecipazioni a convegni nazionali	30	30										
	Eestero	Meeting di gruppo	60	60										
Materiale di Consumo		Metabolismo sede	100	100										
Spese Seminari		Seminari di ospiti italiani e stranieri	5	5										
Trasporti e facch.		Trasporto materiale	5	5										
Pubblicazioni Scientifiche		Pubblicazioni di gruppo	5	5										
Spese Calcolo		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%;">Consorzio</td> <td style="width:25%;">Ore CPU</td> <td style="width:25%;">Spazio Disco</td> <td style="width:25%;">Cassette</td> <td style="width:25%;">Altro</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro							
Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro										
Affitti e Manutenzione Apparecchiature (1)		Manutenzioni macchine di gruppo	40	40										
Materiale Inventariabile		Materiale di calcolo	160	160										
TOTALI				405										

(1) Indicare tutte le macchine in manutenzione

Struttura	Gruppo
NAPOLI	2

PREVISIONE DELLE SPESE PER LE RICERCHE

RIEPILOGO DELLE SPESE PREVISTE PER LE RICERCHE DEL GRUPPO

In ML

SIGLA ESPERIMENTO	SPESA PROPOSTA										
	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Spese Semin.	Trasp. e Facchin.	Pubbl. Scient.	Spese Calc.	Aff. e Manut. App.	Mater. Invent.	Costruz. Appar.	TOT. Compet.
A) Esperimenti o Iniz. Specifiche Gr. IV in Corso	ARGO-YBJ	15	55	45					162	55	332
	CHORUS	16	133	68					38		255
	MACRO	30	5	30							65
	MONOLITH R&D	10	5	15						80	110
	MQC	5	5	5							15
	OPERA	114	302	105					260		781
	VIRGO R&D	25	35	34		1			635		730
	Totali A)	215	540	302		1			1095	135	2288
B) Esperimenti o Iniz. Spec. Gr. IV da Iniziare	AUGER	10	30	10					60		110
	HARP	4	60	28		5				168	265
	Totali B)	14	90	38		5			60	168	375
C) Dotazioni di Gruppo	30	60	100	5	5	5		40	160	405	
Totali (A+B+C)	259	690	440	5	11	5		40	1315	3068	

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

Rappresentante Nazionale: Benedetto D'Ettore Piazzoli

Struttura di appartenenza: NAPOLI

Ricercatore responsabile locale: Benedetto D'Ettore Piazzoli

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

INFORMAZIONI GENERALI	
Linea di ricerca	Fisica astroparticellare
Laboratorio ove si raccolgono i dati	Yanbajing (Cina)
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	ARGO-YBJ
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Ricerca sorgenti dei raggi cosmici, misura rapporto antip/p al TeV, fisica Gamma Ray Bursts, fisica dell'eliosfera
Apparato strumentale utilizzato	Rivelatore di RPC (6500 m ²)
Sezioni partecipanti all'esperimento	Catania, Lecce, Napoli, Roma-2, Roma-3, Pavia, Torino.
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	IHEP (Pechino), Università Cinesi
Durata esperimento	8 anni

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

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	Meetings di collaborazione					5	15	
		Calibrazione RPC alla General Tecnica					10		
Estero	Montaggio a Yangbajing (5 viaggi)					55	55		
	Materiale per DAQ (software, linea ethernet, connettori)					20	45		
Metabolismo (modulo campione)					10				
100 DLT					15				
Traspe. e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	DAQ (1 vic, 1 Storage box, 2 VME)					42	162		
	DAQ (Server, 3 PC equipaggiati)					46			
	2 DLT Drivers					14			
	535 SI95 (15 nodi 800 Mhz), 0.5 TB unita' DLT					60			
Costruzione Apparatati	Sistema rivelazione fughe gas					20	55		
	Costruzione elettronica di trigger					35			
Totale							332		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

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	15	55	45				162	55	332
2002	15	55	50				50	50	220
2003	15	55	50				40	20	180
2004	15	55	50				20	20	160
TOTALI	60	220	195				272	145	892

Note:

La previsione di spesa è riportata sino al 2004, anno in cui sarà completata l'installazione del rivelatore.
La voce materiale inventariabile per il 2001 include le richieste presentate in ARGO-GRID.

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

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.
La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

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.	
CATANIA	10	20	5				6		41	0
LECCE	18	55	30				60	334	497	0
NAPOLI	15	55	45				162	55	332	0
ROMA2	5	35	10				10	240	300	0
ROMA3	12	55	80	56			111	217	531	0
PAVIA	10	18	5						33	0
TORINO	12	30	5				30		77	0
TOTALI	82	268	180	56			379	846	1811	0

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

Note: Nella voce Materiale Inventariabile sono incluse le richieste presentate in ARGO-GRID dalle Sezioni di Lecce, Napoli, Roma 3.

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

Costruzione di 200 RPC
 Installazione a YBJ di 50 RPC, montaggio sistema gas
 Messa in funzione dei 50 RPC a YBJ
 Costruzione elettronica di CLUSTER (16 CLUSTER)

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Costruzione di 400 RPC
 Installazione a YBJ di 400 RPC
 Inizio data taking con 16 CLUSTERS

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
1999	46	35	80				100	2276	2537
2000	55	120	95	30			115	785	1200
TOTALE	101	155	175	30			215	3061	3737

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

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	82	268	180	56			379	846	1811
2002	83	270	215	70			165	1070	1873
2003	83	270	215	120			115	790	1593
2004	83	270	145	30			75	310	913
TOTALI	331	1078	755	276			734	3016	6190

Note: Nel 2004 è previsto il completamento dell'intero rivelatore con l'installazione dell'anello di guardia.

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI Cognome e Nome	Associazione		Titolo della Tesi
	SI	NO	
Mastroianni Stefano Relatore B. D'Ettorre Piazzoli	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	Progetto e sviluppo del trigger di ARGO
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	

	Denominazione	mesi-uomo	SERVIZI TECNICI Annotazioni
1	Officina Meccanica	1,5	
2	Servizio Elettronica	7	

INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

REFEREES DEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Argomento
Alessandro Bruno	
Vitale Sandro	

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001	
Data completamento	Descrizione
09/31/2001	Inizio presa dati con 16 clusters (750 m ²)
	Fine anno - Installazione di 40 clusters (1900 m ²)

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE
<p>Apparato di sciame con bassa soglia in energia (100-300 GeV per GRBs/gamma-astronomia) e alta sensibilità (1/10 flusso CRAB al TeV). L'altro apparato esistente "full coverage", Milagro (USA, 2700m), ha prestazioni inferiori ma è già operativo. Elevato potenziale di scoperta in virtù dell'ampia apertura e grande Duty Cycle F.O.V. = 2 s.r. D.C. = 90%</p>

LEADERSHIPS NEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Funzioni svolte
D'Ettorre Piazzoli B.	Spokesmen italiano
Tan Y.H.	Spokesmen cinese

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
D'Ettore Piazzoli B.	Results from the analysis of data collected with the 50 m ² RPC carpet in the YBJ Laboratory	26th ICRC (Salt Lake City, Utah), 1999
Iacovacci Michele	Results from the Argo-YBJ test experiment	6th S.Miniato Top.Seminar....., 1999
Iacovacci Michele	Study of RPC gas mixtures for the ARGO-YBJ experiment	RPC 99 - Bari

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO		
Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____	
Costruzione Apparati	_____	
Totale storni	_____	

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
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

MILESTONES RAGGIUNTE	
Data completamento	Descrizione
12/31/1999	Realizzazione ARGO memory box (DAQ)
03/31/2000	Studio risposta analogica dell' RPC e prelievo segnale analogico mediante 'BIG PAD'
05/31/2000	Sistema semi-automatico di elettroerosione degli elettrodi di lettura (strips) definizione protocollo di montaggio degli RPC in un frame meccanico compatto
<p>Commento al conseguimento delle milestones</p> <p>L'AMB, inserita nella catena VME-AUXBUS, consente la lettura rapida di tutte le informazioni del rivelatore. Nella confezione realizzata il rivelatore ha dinamica sino a 10^4 particelle/m² con rapporto area attiva/area geometrica = 95%</p>	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

Ricadute su altri gruppi, sul sistema industriale e su altre discipline
<p>Soluzioni sulla lettura sia digitale che analogica degli RPC di possibile interesse generale per esperimenti che utilizzano questo rivelatore.</p>

Codice	Esperimento	Gruppo
916	ARGO-YBJ	2

Struttura
NAPOLI

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

1. Results from the ARGO-YBJ test experiment. Submitted to Astroparticle Physics
2. High Altitude test of RPCs for the ARGO-YBJ experiment. In press in Nucl. Instr. Meth. A, (hep-ex/9909034). Study of RPC gas mixtures for the ARGO-YBJ experiment. B. Bartoli, R. Buonomo, E. Calloni, S. Catalanotti, B. D'Ettore Piazzoli, G. Di Sciascio, M. Iacovacci. In press in Nucl. Instr. Meth. A.
3. Results from the analysis of data collected with a 50 m² RPC carpet at Yangbajing. Nucl. Instr. Meth. A 443 (2000) 342.
4. Results from the ARGO-YBJ Test Experiment. Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) 85 (2000) 338, (hep-ex/9908060).
5. The use of RPC in the ARGO-YBJ Project. Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) 78 (1999) 38.
6. ARGO-YBJ Detector and High Energy GRBs. Astronomy and Astrophysics, Suppl. Series 138, (1999) 597 (astro-ph/9904373).
7. Results from the analysis of data collected with the 50 m² RPC carpet in the YBJ Laboratory. Proc. of the "26th ICRC" Salt Lake City (1999), HE.6.1.03, (astro-ph/9906183).
8. Performance of RPC operated at the YBJ Laboratory. Proc. of the "26th ICRC" Salt Lake City (1999), HE.6.1.17, (hep-ex/9906017).
9. Study of GRBs of energy > 10 GeV with the ARGO-YBJ detector. Proc. of the "26th ICRC" Salt Lake City (1999), (astro-ph/9906185).
10. Gamma-Hadron Discrimination with a Neural Network in the ARGO-YBJ Experiment. Proc. of the "26th ICRC" Salt Lake City (1999), HE.2.5.08, (astro-ph/9906201).
11. Gravitational Waves and Gamma-Ray Bursts. F. Barone, B. Bartoli, E. Calloni, S. Catalanotti, S. Cavaliere, B. D'Ettore Piazzoli, T. Di Girolamo, G. Di Sciascio, F. Garufi, M. Iacovacci, L. Milano, S. Vernetto. In press in Memorie Società Astronomica Italiana (1999).

Nuovo Esperimento	Gruppo
AUGER	2

Struttura
NAPOLI

Rappresentante Nazionale: Giorgio Matthiae

Struttura di appartenenza: Roma 2

Posizione nell'I.N.F.N.: Collaboratore

Ricercatore responsabile locale: Michelangelo Ambrosio

PROGRAMMA DI RICERCA

A) INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Fisica dei raggi cosmici
Laboratorio ove si raccolgono i dati	Osservatorio Sud: Malargue (Provincia di Mendoza, Argentina)
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Interazione dei raggi cosmici di altissima energia con l'atmosfera terrestre.
Apparato strumentale utilizzato	Array di rivelatori di luce di fluorescenza e array di rivelatori luce Cerenkov
Sezioni partecipanti all'esperimento	Catania - Milano - Napoli - Pavia - Roma 2 - Torino
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	
Durata esperimento	3 anni

B) SCALA DEI TEMPI: piano di svolgimento

PERIODO	ATTIVITA' PREVISTA

Nuovo Esperimento	Gruppo
AUGER	2

Struttura
NAPOLI

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	Meeting e riunioni gruppi di lavoro.					10	10	
	Estero	Montaggio apparato (meccanici + ric. - 2 mesi uomo)					24	30	
Riunioni di collaborazione					6				
Materiale Consumo	Caveria, filtri, consumi di laboratorio					10	10		
Traspe. facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	Acquisto di moduli elettronici e schede VME per completamento apparato di test e di calibrazione dei fotomoltiplicatori. Strumenti di misura					60	60		
Costruzione Apparati									
Totale							110		
Note:									

Nuovo Esperimento	Gruppo
AUGER	2

Struttura
NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EN 2

Nuovo Esperimento	Gruppo
AUGER	2

Struttura
NAPOLI

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	10	30	10				60		110
2002	10	30	10				50		100
2003	10	30	10				50		100
TOTALI	30	90	30				160		310

Note:

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

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.

La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

Codice	Esperimento	Gruppo
	AUGER	2

Struttura
NAPOLI

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI Cognome e Nome	Associazione		Titolo della Tesi
	SI	NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	

	Denominazione	mesi-uomo	SERVIZI TECNICI Annotazioni
1	Officina Meccanica	1,5	
2	Servizio Elettronica	0,5	

INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA

Codice	Esperimento	Gruppo
	AUGER	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo

Codice	Esperimento	Gruppo
	AUGER	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO		
Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____	
Costruzione Apparati	_____	
Totale storni	_____	

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
0296	CHORUS	2

Struttura
NAPOLI

Rappresentante Nazionale: U. DORE

Struttura di appartenenza: ROMA I

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

Ricercatore responsabile locale: Antonio Ereditato

INFORMAZIONI GENERALI	
Linea di ricerca	Fisica del neutrino
Laboratorio ove si raccolgono i dati	CERN
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	WA-95
Acceleratore usato	SPS
Fascio (sigla e caratteristiche)	WANF (fascio di neutrini)
Processo fisico studiato	Oscillazione neutrino μ e neutrino τ mediante rivelazione diretta del τ prodotto nell'interazione
Apparato strumentale utilizzato	Bersaglio emulsioni, fibre ottiche magnete, calorimetro e spettrometro
Sezioni partecipanti all'esperimento	Bari, Ferrara, Napoli, Roma, Salerno e Cagliari
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	CERN-Lovanio-Bruxelles-Ankara-Mosca-Munster-Haifa-Berlino-Amsterdam-Japan-Korea Emulsion Group coordinato dall'Università di Nagoya
Durata esperimento	4 anni

Codice	Esperimento	Gruppo
0296	CHORUS	2

Struttura
NAPOLI

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 gruppi italiani					16	16	
	Estero	Riunioni collaborazione e analisi Viaggi in Giappone (Scanning)					113 20	133	
Materiale Consumo	Common Fund (1ML/Firma)					12	68		
	Metabolismo sede					16			
	Laboratorio microscopi					40			
Traspe. facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	Obiettivi Tiyoda					20	38		
	Telecamera Giapponese					10			
	Libreria per Matrox					8			
Costruzione Apparati									
Totale							255		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
0296	CHORUS	2

Struttura
NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
0296	CHORUS	2

Struttura
NAPOLI

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	133	68				38		255
TOTALI	16	133	68				38		255

Note:

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

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.
La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0296	CHORUS	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo

Codice	Esperimento	Gruppo
0296	CHORUS	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO		
Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____	
Costruzione Apparati	_____	
Totale storni	_____	

CONFERENZE, WORKSHOP e SCUOLE ORGANIZZATE in ITALIA

Data	Titolo	Luogo

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

Nuovo Esperimento	Gruppo
HARP	2

Struttura
NAPOLI

Rappresentante Nazionale: Vittorio Palladino

Struttura di appartenenza: Napoli

Posizione nell'I.N.F.N.: Associato

Ricercatore responsabile locale: Vittorio Palladino

PROGRAMMA DI RICERCA

A) INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	R&D verso una Neutrino Factory
Laboratorio ove si raccolgono i dati	CERN
Acceleratore usato	PS
Fascio (sigla e caratteristiche)	2-15GeV (T9, East Hall)
Processo fisico studiato	$p, \pi + N \rightarrow \pi, \kappa, \dots \pi^0$
Apparato strumentale utilizzato	TPC, spettrometro in avanti (CERENKOV, TOF, drift chambers, spaghetti calorimeter)
Sezioni partecipanti all'esperimento	BA, LNL, MI, NA, PD, RM1, RM3, TS
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	CERN e molte altre
Durata esperimento	3 anni

B) SCALA DEI TEMPI: piano di svolgimento

PERIODO	ATTIVITA' PREVISTA
2000	Disegno, ingegnerizzazione, costruzione, test-run N.B. Un finanziamento preliminare è già stato richiesto e in parte già accordato nel 2000
2001	completamento costruzione, presa dati estesa su 9 mesi
2002	Analisi dati. Una breve estensione di presa dati sarà riesaminata nel 2001 dello SPSC

Nuovo Esperimento	Gruppo
HARP	2

Struttura
NAPOLI

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	Contatti e coordinamento di collaborazione	4	4									
	Estero	Assemblaggio E-Identifier al CERN Preparazione run Turni e presa dati Collaborazione meetings e attività analisi	60		60								
Materiale Consumo	Consumi, meccanica + cavi e-identifier (Napoli) Consumi riassetto e-identifier, car rentals, metabolismi vari al CERN	8 20	28										
Trasp.e facch.	Supporto meccanico e-identifier	5		5									
Spese Calcolo	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Consorzio</td> <td>Ore CPU</td> <td>Spazio Disco</td> <td>Cassette</td> <td>Altro</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro							
Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro									
Affitti e manutenz. apparecchiati.													
Materiale Inventariabile													
Costruzione Apparati	Completamento supporto meccanico e-identifier Cavi per 520 moduli ADC system (completamento)	21 21 126	168										
Totale				265									
Note:													

Nuovo Esperimento	Gruppo
HARP	2

Struttura
NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EN 2

Nuovo Esperimento	Gruppo
HARP	2

Struttura
NAPOLI

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	4	60	28	5				168	265
2002	4	30	14						48
TOTALI	8	90	42	5				168	313

Note:

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

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.

La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

Mod. EN. 3

(a cura del responsabile locale)

Nuovo Esperimento	Gruppo
HARP	2

Struttura
NAPOLI

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	25	700	100	5				659	1489
2002	25	340	50						415
TOTALI	50	1040	150	5				659	1904

Note:

Nuovo Esperimento	Gruppo
HARP	2

Struttura
NAPOLI

PROPOSTA DI NUOVO ESPERIMENTO

Nuovo Esperimento	Gruppo
HARP	2

Struttura
NAPOLI

PROPOSTA DI NUOVO ESPERIMENTO

Codice	Esperimento	Gruppo
	HARP	2

Struttura
NAPOLI

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI Cognome e Nome	Associazione		Titolo della Tesi
	SI	NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	

Denominazione	mesi-uomo	SERVIZI TECNICI Annotazioni

INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA

Codice	Esperimento	Gruppo
	HARP	2

Struttura
NAPOLI

REFEREES DEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Argomento

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001	
Data completamento	Descrizione

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

LEADERSHIPS NEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Funzioni svolte

Codice	Esperimento	Gruppo
	HARP	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo

Codice	Esperimento	Gruppo
	HARP	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO

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

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
	HARP	2

Struttura
NAPOLI

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
	HARP	2

Struttura
NAPOLI

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

Codice	Esperimento	Gruppo
0013	MACRO	2

Struttura
NAPOLI

Ricercatore
responsabile locale: Giancarlo Barbarino

Rappresentante
Nazionale: M. SPINETTI

Struttura di
appartenenza: LNF

Posizione nell'I.N.F.N.: Dir. Ric.

INFORMAZIONI GENERALI	
Linea di ricerca	Radiazione cosmica penetrante
Laboratorio ove si raccolgono i dati	L.N.G.S.
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	MACRO
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Ricerca di monopoli magnetici e fenomenologia dei raggi cosmici ad altissima energia
Apparato strumentale utilizzato	Apparato di grande area impiegante scintillatori, tubi a streamer e rivelatori Track-Etch
Sezioni partecipanti all'esperimento	Bari, Bologna, L'Aquila, Lecce, LNF, LNGS, Napoli, Pisa, Roma, Torino, Trieste
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	USA Univ.: Boston U., Caltech, Drexel, Indiana U. Texas, Virginia Tech.
Durata esperimento	1 anno

Codice	Esperimento	Gruppo
0013	MACRO	2

Struttura
NAPOLI

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	Contatti collaborazione per analisi e smontaggio apparato					30	30	
	Estero	Contatto collaborazione per analisi, working group.					5	5	
Materiale Consumo	Metabolismo gruppo per analisi e spese per smontaggio					30	30		
Traspe facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale							65		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
0013	MACRO	2

Struttura
NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
0013	MACRO	2

Struttura
NAPOLI

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	30	5	30						65
TOTALI	30	5	30						65

Note:

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

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.
La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0013	MACRO	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo

Codice	Esperimento	Gruppo
0013	MACRO	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO		
Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____	
Costruzione Apparati	_____	
Totale storni	_____	

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
1315	MONOLITH R&D	2

Struttura
NAPOLI

Rappresentante Nazionale:

Stefano Ragazzi

Struttura di appartenenza:

Milano

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

Collaboratore

Ricercatore responsabile locale:

Michelangelo Ambrosio

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	R&D per la definizione di un apparato per lo studio di oscillazione di neutrini atmosferici
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Oscillazione di neutrini
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	LNF - LNGS - Torino - Milano - Napoli - L'Aquila
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	Università di Amburgo, Bonn, Berlino, Monaco (Germania) Columbia University (USA)
Durata esperimento	

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH	2

Struttura
NAPOLI

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	5 meeting presso i LNGS 5 riunioni di gruppi di lavoro					10	10	
	Estero	2 meeting al CERN 1 meeting altrove					5	5	
Materiale Consumo	gas - meccanica - strip					15	15		
Traspe. facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati	Progetto sistema di distribuzione gas					50 sj	80		
	sviluppo sistema di lettura STAS					30 sj			
Totale							110		
Note:							di cui 80 sj		

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH	2

Struttura
NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH R&D	2

Struttura
NAPOLI

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	10	5	15					80 s.j.	110
TOTALI	10	5	15					80	110

Note:

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

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.
La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH	2

Struttura
NAPOLI

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI Cognome e Nome	Associazione		Titolo della Tesi
	SI	NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Relatore	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	

	Denominazione	mesi-uomo	SERVIZI TECNICI Annotazioni
1	Officina Meccanica	1,5	
2	Servizio Elettronica	1,5	

INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA
Ditta di elettronica di livello nazionale	Messa a punto del processore di acquisizione dati dall'elettronica di front-end.
Ditta per impianto distribuzione gas	Progetto dell'impianto di distribuzione del gas nell'apparato sotterraneo.

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO		
Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____	
Costruzione Apparati	_____	
Totale storni	_____	

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
0528	MQC	2

Struttura
NAPOLI

Rappresentante Nazionale:

G. DIAMBRINI PALAZZI

Struttura di appartenenza:

ROMA

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

Incar. di Ric.

Ricercatore responsabile locale:

Paolo Silvestrini

INFORMAZIONI GENERALI	
Linea di ricerca	Verifica dell'esistenza degli stati quantici macroscopici
Laboratorio ove si raccolgono i dati	Dip. di Fisica Università La Sapienza (ROMA) / CNR-Istituto di Cibernetica (Napoli)
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	MQC
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Meccanica quantistica in presenza di dissipazione
Apparato strumentale utilizzato	Sistemi Josephson raffreddati fino a temperature di 10mK
Sezioni partecipanti all'esperimento	Roma, Napoli
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	Università La Sapienza - Dipartimento di Fisica (ROMA) CNR - Istituto di Cibernetica, Arco Felice NAPOLI CNR - Istituto di Elettronica dello stato solido (IESS) ROMA
Durata esperimento	7 anni

Codice	Esperimento	Gruppo
0528	MQC	2

Struttura
NAPOLI

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	Incontri con i partners italiani					5	5	
	Estero	Collaborazione con Stony Brook-State Univers.-New York-USA Collaborazione con il gruppo di fisica quantistica CEA-Saclay France					3 2		
Materiale Consumo	3 dewar Elio liquido+3dewar. Azoto liquido+3 bomb.10m3 He					5	5		
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale							15		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
0528	MQC	2

Struttura
NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Per il 2001 nell'ambito del Progetto INFN-MQC del Gruppo II della Sezione di Napoli si intende ultimare il lavoro svolto nel corso di quest'anno con una serie di misure sperimentali conclusive. In particolare si intende effettuare misure sperimentali per la messa a punto dei più opportuni sistemi di filtraggio che devono assicurare un'attenuazione di circa 200 dB a frequenze di circa 20 GHz per esperimenti di coerenza quantistica macroscopica utili per le misure finali per l'esperimento MQC da svolgersi sul chip finale presso l'unità di Roma.

Codice	Esperimento	Gruppo
0528	MQC	2

Struttura
NAPOLI

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	5	5	5						15
TOTALI	5	5	5						15

Note:

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

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.
La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0528	MQC	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Valentina Corato Laurea in Fisica	Studio del decadimento dallo stato metastabile in giunzioni Josephson	
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
Paolo Silvestrini	Macroscopic Quantum Coherence in Josephson Systems	NATO Workshop Ankara Turkia Luglio 1999
Paolo Silvestrini	A new evidence of energy level quantization in Josephson junction	VI ICSSUR Workshop Napoli, Italia Maggio 1999
Paolo Silvestrini	Macroscopic Quantum Coherence	Workshop at Jyuvaskula University Finland Agosto 1999
Berardo Ruggiero	Quantum Mechanics at the Macroscopic Level: Experiments on Josephson Junctions	SIF Pavia Settembre 1999
Berardo Ruggiero	Macroscopic Quantum Coherence in Josephson Systems	SATT10 ENEA Frascati Maggio 2000
Paolo Silvestrini	Macroscopic Quantum Tunneling and Coherence	Macroscopic Quantum Phenomena International Workshop, Trieste, Italia Giugno 1999
Berardo Ruggiero	Macroscopic Quantum Phenomena in Underdamped Josephson Junctions	MQC2 workshop Napoli Giugno 2000

Codice	Esperimento	Gruppo
0528	MQC	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO		
Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____	
Costruzione Apparati	_____	
Totale storni	_____	

CONFERENZE, WORKSHOP e SCUOLE ORGANIZZATE in ITALIA		
Data	Titolo	Luogo
	Macroscopic Quantum Coherence and Computing	Napoli

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO		
ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

Rappresentante Nazionale: Antonio Ereditato

Struttura di appartenenza: Napoli

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

Ricercatore responsabile locale: Antonio Ereditato

INFORMAZIONI GENERALI	
Linea di ricerca	Ricerca di oscillazioni neutrino mu-neutrino tau per long baseline (Fascio NGS)
Laboratorio ove si raccolgono i dati	L.N.G.S.
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	OPERA
Acceleratore usato	SPS del CERN
Fascio (sigla e caratteristiche)	Fascio di neutrini muonici NGS
Processo fisico studiato	Ricerca di oscillazioni di neutrino mu-neutrino tau nella regione dei parametri indicata dal deficit dei neutrini atmosferici e dalla dipendenza zenitale.
Apparato strumentale utilizzato	Apparato ibrido: emulsione Cloud Chamber (ECC) e da tracciatori elettronici e spettrometri per muoni.
Sezioni partecipanti all'esperimento	Bari, Bologna, LNF, Napoli, Padova, Roma1, Gruppo collegato di Salerno
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	Aichi, Ankara, Annecy, Beijing, Berlin, Berna, Bruxelles, Funarashi, CERN, Hagen, Haifa, Hamburg, Kobe, Lyon, Mosca, Munster, Nagoya, Orsay, Rostock, Strasbourg, Shantung, Utsunomiya, Zagreb.
Durata esperimento	~2010

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

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	Contatti ditte (automazione, robotica)					10	114	
		Attività al Gran Sasso					80		
Riunioni in Italia					24				
Estero	Riunioni collaborazione (Europa e Giappone) + Viaggi Giappone					140	302		
	Test beam					60			
	Analisi, project meetings, fascio CNGS					90			
	Ditte estere (automazione, emulsioni)					12			
Materiale Consumo	Metabolismo sede					30	105		
	Laboratori microscopi					35			
	Elettronica RPC					20			
	Consumo CERN					20			
Traspe. e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	Stage + PC gestione microscopio piatto piccolo					70	260		
	Obiettivo spare Micos 2 + Ottica					30			
	BAM: saldatrice ultrasuoni					50			
	Automatismi					15			
	Frame grabber					50			
	CCD					15			
	Bracci traslatori ancoraggio brick					30			
Costruzione Apparatati									
Totale							781		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura

NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Nell'ambito dell'esperimento OPERA il gruppo di Napoli ha avuto un ruolo propositivo nella fase iniziale del progetto e del suo disegno concettuale. L'esperienza maturata con CHORUS ci ha condotti a proseguire nella linea di ricerca delle oscillazioni di neutrino mu - neutrino tau mediante la tecnica di rivelazione delle emulsioni nucleari.

In OPERA le emulsioni sono usate come tracciatori ad altissima risoluzione spaziale per la rilevazione diretta del leptone tau.

I campi di interesse del gruppo di Napoli riguardano la realizzazione dei moduli elementari del bersaglio (i c.d. brick ECC), la realizzazione della struttura meccanica del rivelatore, lo studio di elettronica di front-end per i tracciatori RPC e, in maniera principale, lo sviluppo di nuovi sistemi di analisi automatica delle emulsioni per soddisfare le richieste di velocità di scanning dell'esperimento.

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

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	114	302	105				260		781
TOTALI	114	302	105				260		781

Note:

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

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.
La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

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	66	131	65				78		340	0
L.N.F.	52	71	134				20		277	0
NAPOLI	114	302	105				260		781	0
ROMA1	31	23	45				8		107	0
SALERNO	57	99	70				130		356	0
BOLOGNA	54	72	10				40		176	0
PADOVA	50	62	21				15	12	160	0
TOTALI	424	760	450				551	12	2197	0

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

Note: In aggiunta si richiede il finanziamento su un fondo indiviso di 3000 milioni per costruzione apparati (magneti).
GRAN TOTALE: 2.197 + 3.000 = 5.197 milioni

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

Prove su fascio rivelatori prototipo (brick, tracciatori elettronici). Analisi dati emulsioni (scanning) e simulazioni Montecarlo. Realizzazione laboratorio al Gran Sasso per studi emulsioni sviluppo sistemi scanning automatico. Studio di RPC. Progetto magneti dipolare (realizzazione prototipo). Scritture e presentazione proposta di esperimento.

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Continuare prove su fascio di rivelatori prototipo.
 Intraprendere realizzazione magneti.
 Sistemi scanning multitraccia.
 Studi strutture supporto.
 Prototipi PPC inseriti nel magnete prototipo.
 Misure radioattività e allinamento al GS.
 Elettronica di front end RPC
 Automazione: assemblaggio brick e movimentazione.

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
2000	49	210	145				80		484
TOTALE	49	210	145				80		484

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

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	424	760	450				551	12	2197
TOTALI	424	760	450				551	12	2197

Note: Il piano globale di spesa sarà definito dopo l'approvazione dell'esperimento.

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA

N	RICERCATORI Cognome e Nome	Qualifica				Affer. a Gruppo	Percentuale	N	TECNOLOGI Cognome e Nome	Qualifica			Percentuale
		Dipendenti		Incarichi						Dipendenti		Incarichi	
		Ruolo	Att.23	Ricerca	Assoc.					Ruolo	Att.23	Ass.Tecnol.	
1	Buontempo Salvatore	Ric				5	60	1	Cocco Alfredo	Tecn			60
2	Carbonara Francesco			P.A.		5	50						
3	De Lellis Giovanni				Dott.	2	40						
4	De Rosa Gianfranca				Dott.	2	40						
5	Di Capua Francesco				Dott.	2	40						
6	Ereditato Antonio	D.R.				2	70						
7	Fiorillo Giuliana			R.U.		2	60						
8	Kawamura Takayuki				Bors.	2	60						
9	Messina Marcello				AsRic	2	40						
10	Migliozzi Pasquale	Ric				2	60						
11	Peluso Rosario				Bors.	2	80						
12	Pistillo Ciro				Bors.	2	100						
13	Strolin Paolo			P.O.		2	60						
14	Tioukov Valery		Ric			2	80						
								Numero totale dei Tecnologi			1,0		
								Tecnologi Full Time Equivalent			0,6		
N	TECNICI Cognome e Nome	Qualifica				Percentuale							
		Dipendenti		Incarichi									
		Ruolo	Att.15	Collab. tecnica	Assoc. tecnica								
Numero totale dei Ricercatori						14,0	Numero totale dei Tecnici						
Ricercatori Full Time Equivalent						8,4	Tecnici Full Time Equivalent						

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI Cognome e Nome	Associazione		Titolo della Tesi
	SI	NO	
Luigi Esposito Relatore Migliozi/Strolin	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sistemi identificazione elettronici
Giovanni Sorrentino Relatore Ereditato/Strolin	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sviluppo elettronica F.E.
Relatore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

	Denominazione	mesi-uomo	SERVIZI TECNICI Annotazioni
1	Officina Meccanica	6	
2	Servizio Elettronica	2	

INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

REFEREES DEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Argomento
Marzari Alberta	
Iacopini Enrico	
Mezzetto Mauro	

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001	
Data completamento	Descrizione
	12/2001 - Analisi dei dati delle prove su prototipi.
	12/2001 - Completamento prototipo magnete con rivelatori RPC.
	12/2001 - Disegno avanzato struttura supporto.
	12/2001 - Definizione disegno concettuale di automatismi per assemblaggio brick e movimentazione.
	12/2001 - Definizione sistema multitraccia (scanning).

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE
<p>Tra i tre progetti internazionali di ricerca di oscillazioni di neutrino su long baseline (K2K, Minos e LNGS) . Il LNGS è l'unico a prevedere al momento due esperimenti per l'apparizione del neutrino TAVI ICANOE e OPERA.</p>

LEADERSHIPS NEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Funzioni svolte
Ereditato Antonio	Contact person
Strolin Paolo	Membro del triumvirato.

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Peluso Rosario Laurea in Fisica	Sistemi scanning automatico	Borsista
De Rosa Gianfranca Laurea in Fisica	Disegno concettuale di Opera	Dottorando
Saggese Luigi Laurea in Fisica	Simulazioni prestazioni Opera	Dottorando
De Masi Rita Laurea in Fisica	Prove su fascio di prototipi	Dottorando
Laurea in		

DOTTORI di RICERCA		
Dott in		

PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo

Codice	Esperimento	Gruppo
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO

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

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
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

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
1245	OPERA	2

Struttura
NAPOLI

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

Codice	Esperimento	Gruppo
	VIRGO R&D	2

Struttura
NAPOLI

Rappresentante Nazionale: Flavio Vetrano

Struttura di appartenenza: Firenze/Urbino

Posizione nell'I.N.F.N.: Inc. di Ricerca (Prof. Ord.)

Ricercatore responsabile locale: **Fabrizio Barone**

INFORMAZIONI GENERALI	
Linea di ricerca	Rivelazione di Onde Gravitazionali
Laboratorio ove si raccolgono i dati	Napoli
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	VIRGO R&D
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Rumore termico di uno specchio sospeso (LFF) Rivelazione di Onde Gravitazionali da binarie coalescenti mediante interferometria laser a larga base (GRID/VIRGO)
Apparato strumentale utilizzato	Superattenuatore, Laser Nd:YAG, Ottica ad alta finezza (LFF) Interferometro Virgo, Sistema di calcolo sviluppato in sezione (Tier-2) e collaborazione con le altre sezioni partecipanti alla sperimentazione (GRID/VIRGO)
Sezioni partecipanti all'esperimento	Firenze/Urbino, LNF Frascati, Napoli, Perugia, Pisa, Roma I
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	ESPCI (Paris), IPN (Lyon), LAL (Orsay), LAPP (Annecy), Observatoire de la Cote d'Azur (Nice)
Durata esperimento	3 anni

Codice	Esperimento	Gruppo
	VIRGO R&D	2

Struttura
NAPOLI

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	Pisa (LFF) Virgo/Cascina, Firenze/Urbino, LNF Frascati, Perugia, Pisa, Roma I (GRID/VIRGO)					10	25	
							15		
Estero	Collaborazione con l'Observaire de la Cote d'Azur (LFF) Collaborazione R&D con Francia, Germania, Gran Bretagna, USA (GRID/VIRGO)					5	35		
						30			
Materiale Consumo	PZT, Montaggi ottici, componenti ottici ed elettronici (LFF) Costi di connessione, installazione e software (GRID/VIRGO)					9	34		
						25			
Traspe. facch.	Trasporto apparato sviluppato a Napoli presso la sezione di Pisa (LFF)					1	1		
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	Sintetizzatore High Frequency, Amplificatore driver per PZT, Modulatore laser (LFF)					35	635		
	100 GFlops per un totale di 100 nodi (1 GFlop/nodo),					400			
	1 TByte distributed disk capacity,					80			
	4 switch Fast Ethernet (36 porte) + 1 Gbit/link,					80			
Costruzione Apparat	1 Server (10 GFlop, 100 GByte) (GRID/VIRGO)					40			
Totale							730		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
	VIRGO R&D	2

Struttura
NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
	VIRGO R&D	2

Struttura
NAPOLI

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	25	35	24	1	10		635		730
2002	20	40	30		20		900		1010
2003	20	50	30		20		1200		1320
TOTALI	65	125	84	1	50		2735		3060

Note:

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

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.
La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	VIRGO R&D	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Sciarrino Fabio Laurea in Fisica	Caratterizzazione di un OPO con cristallo di KTP per la generazione di fasci gemelli	
Manzi Marcella Laurea in Fisica	Proprieta' di correlazione tra fasci gemelli generati con un cristallo di KTP	
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Fiorentino Marco Dott in Fisica	Generazione ed analisi di radiazione non-classica a dispositivi a stato solido	NFS Post-Doc Fellow
Dott in		
Dott in		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
S.Solimeno	Quantum Treatment of suspended PFP cavities in presence of mirror thermal noise	Rencontres de Moriond (France)
A.Porzio	Position measurement of a suspended cavity mirror undergoing brownian motion	VI ICSSUR
A.Porzio	Misure quantistiche non distruttive mediante fasci gemelli	SIF - Conferenza Nazionale

Codice	Esperimento	Gruppo
	VIRGO R&D	2

Struttura
NAPOLI

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO		
Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____	
Costruzione Apparati	_____	
Totale storni	_____	

CONFERENZE, WORKSHOP e SCUOLE ORGANIZZATE in ITALIA		
Data	Titolo	Luogo
	VI ICSSUR - International Conference on Squeezed State and Uncertainty Relations (24-25/5/99)	Napoli

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO		
ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)