

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

Ricercatore
responsabile locale: S. Ragazzi

**Rappresentante
Nazionale:** S.Ragazzi

Struttura di
appartenenza: Milano

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

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	R &D per un esperimento su oscillazioni di neutrini atmosferici
Laboratorio ove si raccolgono i dati	L.N.G.S.
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	MONOLITH-RD
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Scomparsa di neutrini-mu atmosferici
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	LNF - LNGS - Torino - Milano - Napoli - L'Aquila
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	Universita' di Amburgo, Bonn, Berlino, Muenster (Germania) Columbia University (USA)
Durata esperimento	2 anni (2000-2001)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

 Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

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 (5 x 6 persone), attivita' al LNF e LNGS, riunioni gruppi di lavoro					65	65	
	Estero	2 meeting + seminari, contatti con gruppi esteri, etc.					30	30	
Materiale Consumo	Consulenza per struttura meccanica e sistema sicurezza. Camere, elettronica read-out					220	220		
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	Acquisizione + HV camere, sistema base slow control					30	30		
Costruzione Apparati									
Totale							345		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-R	2

Struttura
MILANO

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	65	30	220				30		345
TOTALI	65	30	220				30		345

Note:

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

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

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.	
L'AQUILA	4	8							12	0
L.N.F.	15	25	60						100	0
L.N.G.S.	20	32	325				42		419	0
MILANO	65	30	220				30		345	0
NAPOLI	10	5	95						110	0
TORINO	60	24	20				50		154	0
TOTALI	174	124	720				122		1140	0

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

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

Nel 2000 si e' svolta attivita' di R&D finalizzata a:

- risoluzione temporale e identificazione della direzione di volo
- sviluppo elettronica dedicata a GSC
- sviluppo nuove camere.

Si e' inoltre dedicata molta attivita' a studi finalizzati alla stesura di un Proposal.

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

- Proseguimento test strip lunghe read-out
- Compatibilita' materiali-gas
- Test di lunga durata
- Sviluppi DAQ, HV e SC.
- Definizione progetto apparato e procedura di montaggio.
- Sistema di sicurezza.
- S.J. alla approvazione: ingegnerizzazione elettronica, sistema gas e stampi camere.

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	96	104	133	6			9		348
TOTALE	96	104	133	6			9		348

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

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	174	124	720			122			1140
TOTALI	174	124	720			122			1140

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA

[illegible]

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI		Associazione		Titolo della Tesi
Cognome e Nome		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	
	Denominazione	mesi-uomo		SERVIZI TECNICI Annotazioni Supporto ufficio tecnico a progetto base ed a progetto finale
1	Progettazione mecc.	2		
INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)				
DENOMINAZIONE		DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA		

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento
Mario De Vincenzi	
Pier Leverre	
Alberto Marchionni	

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione
06/30/2001	Test aging con miscela ecologica
06/30/2001	Technical Design Report (s.j. ad approvazione ?)

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte
Ragazzi Stefano	Spokesman
Mannocchi Giampaolo	Responsabile del progetto
Monacelli Piero	Contact person

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

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
S. Ragazzi	Monolith: a new experiment on atmospheric neutrino	Seminario: Berkeley (USA) - luglio 2000
S. Ragazzi	Monolith: a new experiment on atmospheric neutrino	Seminario : SLAC - luglio 2000

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

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
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

Consuntivo anno 1999/2000**MILESTONES RAGGIUNTE**

Data completamento	Descrizione
05/31/2000	Dimostrazione discriminazione verso di volo.
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA**Ricadute su altri gruppi, sul sistema industriale e su altre discipline**

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
MILANO

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura L.N.G.S
Gr. coll. L'AQUILA

Ricercatore responsabile locale:

Piero Monacelli
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 di lavoro in Italia					3	3	
	Estero	Meeting + seminari di propaganda					8	8	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale								11	
Note:									

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura L.N.G.S
Gr. coll. L'AQUILA

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura L.N.G.S
Gr. coll. L'AQUILA

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	3	8							11
TOTALI	3	8							11

Note:

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

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura L.N.G.S
Gr. coll. L'AQUILA

[illegible]

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura L.N.G.S
Gr. coll. L'AQUILA

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI		Associazione		Titolo della Tesi
Cognome e Nome		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	
Denominazione		mesi-uomo		SERVIZI TECNICI Annotazioni
INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)				
DENOMINAZIONE		DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA		

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura L.N.G.S**Gr. coll. L'AQUILA****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

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura L.N.G.S**Gr. coll. L'AQUILA****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
	MONOLITH-RD	2

Struttura
L.N.F.

Ricercatore responsabile locale:
G. BENCIVENNI

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, attivita' LNGS					15	15	
	Estero	meetings, contatti con collaboratori internazionali					25	25	
Materiale Consumo		Ingegnerizzazione elettronica di readout e realizzazione prototipi Ingegnerizzazione interfaccia elettronica-strip (le due voci sopra sj all'approvazione dell'esperimento MONOLITH).					40 sj 20 sj	70	
		Consumo gas e manutenzione proto 2000 in presa dati con Nautilus					10	di cui 60 sj	
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo		Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro			
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale								110	
Note:								di cui 60 sj	

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
L.N.F.

ALLEGATO MODELLO EC 2

Nel 2000 e' stata sviluppata una carta di elettronica a 16 canali per la lettura delle strip del rivelatore GSC (RPC in vetro).

In questa carta sono integrate le seguenti funzioni :

- Un segnale di somma analogica dei 16 canali
- Un segnale di uscita digitale veloce con jitter intrinseco di 300 ps per le misure di tempo di volo
- una catena di 16 shift register leggibile a 4 MHz tramite modulo commerciale STAS (CAEN)

La carta di elettronica e' connessa con le strip, realizzate su supporto di honeycomb in plastica, in maniera tale da minimizzare lo spazio morto del sistema rivelatore + elettronica.

Attualmente sono in produzione 100 carte che verranno utilizzate per il test del prototipo del calorimetro di Monolith (Proto 2000).

Nel 2001 e' previsto un test del proto 2000 presso la sala sperimentale di Nautilus a Frascati in coincidenza con l'antenna gravitazionale Nautilus.

Lo scopo del test e' duplice:

- dimostrare la stabilita' del rivelatore per un tempo dell'ordine di un anno;
- studio e comprensione degli eventi ad elevata deposizione di energia osservati da Nautilus.

SUB-JUDICE all'approvazione dell'esperimento MONOLITH e' previsto un lavoro di ingegnerizzazione della carta di elettronica e dell'interfaccia di accoppiamento tra la carta di elettronica e le strips, sia in funzione del disegno finale dell'apparato che dei risultati del test del Proto 2000.

Per questo lavoro si richiede:

- supporto Servizio Elettronica 9 m.u. (s.j.)
- supporto Servizio Officina Meccanica 2 m.u. (s.j.)

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
L.N.F.

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	25	70						110
TOTALI	15	25	70						110

Note:

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

OK per la fase di R&D.

Paolo Laurelli

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
L.N.F.

[illegible]

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
L.N.F.

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

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

	Denominazione	mesi-uomo	SERVIZI TECNICI
1	SEA (Serv. Elettr. Autom.)	9	
2	SSCR	2	
			1 - Ingegnerizzazione schede di front-end (s.j. approvazione esperimento MONOLITH) 2- Ingegnerizzazione interfaccia di accoppiamento scheda front-end - strip (s.j. approvazione esperimento MONOLITH)

INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)	
DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA
CMT	Realizzazione prototipi e produzione schede di elettronica di front-end
AUREL	Montaggio dei componenti SMD sulle schede di elettronica di front-end

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
L.N.F.

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
L.N.F.

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
	MONOLITHRD	2

Struttura
L.N.G.S.

 Ricercatore responsabile locale:
Gustavino Carlo
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 con ditte (2 persone) Contatti LNF, NA					12 8	20	
	Estero	Viaggio in USA 3M x 2 persone Viaggio in Giappone Meeting esperimento					10 12 10	32	
Materiale Consumo	Realizzazione stampi, estrusore, calibratore					200	325		
	Sviluppo film resistivi e sviluppo flat cables					35			
	Realizz. 10 piani 1,75x1,75 mq con strips realizzati in outsourcing					50			
	Lavorazioni esterne					10			
	Studio interfaccia flat cable-elettronica frontend					15			
	Gas iperpuri, Metabolismo					15			
Trasp.e facch.						6	6		
Spese Calcolo	Consorzio		Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro			
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	Flussimetri massivi di grande portata					12	42		
	Vasca ultrasuoni 2,5x0,5x0,5mc per pulizia camicie, vetri, tappi distanziali					30			
Costruzione Apparati									
Totale								425	
Note:									

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura
L.N.G.S.

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura
L.N.G.S.

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	20	32	325	6			42		425
TOTALI	20	32	325	6			42		425

Note:

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

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura
L.N.G.S.

[illegible]

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura
L.N.G.S.

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI		Associazione		Titolo della Tesi
Cognome e Nome	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
1	Lab. Elettronica	6	
2	Off. Meccanica	0.5	
3	Serv.Chimica e Criogenia	2	

INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)	
DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA
3M Italia	Sviluppo film resistivi Sviluppo flat cable strips

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura
L.N.G.S.

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITHRD	2

Struttura
L.N.G.S.

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
	Pisa Meeting	I. D'Elba

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH	2

Struttura
NAPOLI

Ricercatore responsabile locale:
Michelangelo Ambrosio

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	
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo		Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro			
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati		Progetto sistema di distribuzione gas sviluppo sistema di lettura STAS					50 sj 30 sj	80 di cui 80 sj	
Totale								110 di cui 80 sj	
Note:									

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH	2

Struttura
NAPOLI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH	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 S&S	2

Struttura
NAPOLI

[illegible]

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH R&D	2

Struttura
NAPOLI

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI		Associazione		Titolo della Tesi
Cognome e Nome		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	

	Denominazione	mesi-uomo	SERVIZI TECNICI
1	Officina Meccanica	1.5	
2	Servizio Elettronica	1.5	
			Vedi osservazioni del Direttore sul mod.EC3

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 R&D	2

Struttura
NAPOLI

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

Codice	Esperimento	Gruppo
1315	MONOLITH E&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

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
TORINO

 Ricercatore responsabile locale:
Giancarlo TRINCHERO
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 (5 x 5 persone), attività a LNF e LNGS, Gruppi di lavoro					60	60	
	Estero	2 meeting (5 persone) + seminari conferenze ecc.					24	24	
Materiale Consumo	Studio configurazione campo magnetico e misure proprietà magnetiche del Fe presso IEN Torino					20	20		
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	DAQ - Sistema di sviluppo					50	50		
Costruzione Apparati									
Totale							154		
Note:									

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
TORINO

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-R	2

Struttura
TORINO

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	60	24	20				50		154
TOTALI	60	24	20				50		154

Note:

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

Nel contesto dei programmi di ricerca della Sezione approvati non si é vista la possibilità di dare supporto di personale tecnico all'esperimento MONOLITH-RD. LA PARTECIPAZIONE A monolith-rd é considerata esigua quasi a livello di partecipazione personale.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
TORINO

[illegible]

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
TORINO

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI		Associazione		Titolo della Tesi
Cognome e Nome		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	
Denominazione		mesi-uomo		SERVIZI TECNICI Annotazioni
INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)				
DENOMINAZIONE		DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA		

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
TORINO

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
G.C. TRINCHERO	Atmospheric Neutrino oscillations with the Monolith Detector at Gran Sasso	GIFCO Lecce
S. RAGAZZI	Monolith: a new experiment on atmospheric neutrino	Berkeley Slac

Codice	Esperimento	Gruppo
	MONOLITH-RD	2

Struttura
TORINO

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)

STR.	ESPERIM.	Missioni interno	Inviti ospiti stran.	Missioni estero	Mater. di Cons.	Spes Sem	Tras. e Fac.	Pub. Scien.	Spese Calc	Aff. e Manut. App.	Mater. invent.	Costruz. apparati	TOTALE
L'AQUILA	Personale												
	Ricercatori	1,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE	0,5	FTE			FTE							
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori						0,50	Ricercatori+Tecnologi				0,50	
	MONOLITH	3		8								11	
	di cui sj												
	Totali	3		8								11	
di cui sj													
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) 22,00													
L.N.F.	Personale												
	Ricercatori	8,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE	2,7	FTE			FTE			11,0				
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori						0,34	Ricercatori+Tecnologi				0,34	
	MONOLITH	15		25	70							110	
	di cui sj				60							60	
	Totali	15		25	70							110	
di cui sj				60							60		
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) 40,74													
L.N.G.S.	Personale												
	Ricercatori	1,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE	0,5	FTE			FTE			8,5				
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori						0,50	Ricercatori+Tecnologi				0,50	
	MONOLITH	20		32	325		6				42	425	
	di cui sj												
	Totali	20		32	325		6				42	425	
di cui sj													
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) 850,00													
MILANO	Personale												
	Ricercatori	5,0	Tecnologi			1,0	Tecnici			2,0	Servizi mesi uomo		
	FTE	3,3	FTE			0,1	FTE			0,7	2,0		
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori						0,66	Ricercatori+Tecnologi				0,57	
	MONOLITH	65		30	220						30	345	
	di cui sj												
	Totali	65		30	220						30	345	
di cui sj													
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) 101,47													

continua

STR.	ESPERIM.	Missioni interno	Inviti ospiti stran.	Missioni estero	Mater. di Cons.	Spes Sem	Tras. e Fac.	Pub. Scien.	Spese Calc	Aff. e Manut. App.	Mater. invent.	Costruz. apparati	TOTALE	
NAPOLI	Personale													
	Ricercatori	1,0	Tecnologi				Tecnici				Servizi mesi uomo			
	FTE	0,2	FTE				FTE				3,0			
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,15				Ricercatori+Tecnologi				0,15	
	MONOLITH	10		5	15							80	110	
	di cui sj											80	80	
	Totali	10		5	15							80	110	
di cui sj											80	80		
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) 733,33														
TORINO	Personale													
	Ricercatori	6,0	Tecnologi				Tecnici				Servizi mesi uomo			
	FTE	2,3	FTE				FTE							
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,38				Ricercatori+Tecnologi				0,38	
	MONOLITH	60		24	20						50		154	
	di cui sj													
	Totali	60		24	20						50		154	
di cui sj														
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) 68,44														
TOTALI														
Totali	173		124	650		6					122	80	1155	
di cui sj				60								80	140	
Confronto con il modello EC4														
Mod. EC4 dati	174		124	720							122		1140	
Totali-Dati EC4	-1,0			-70,0		6,0						80,0	15,0	
Personale														
Ricercatori	22,0	Tecnologi				1,0	Tecnici				2,0	Servizi mesi uomo		
FTE	9,4	FTE				0,1	FTE				0,7	24,5		
Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,43				Ricercatori+Tecnologi				0,41		
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) 121,58														