

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

Struttura
L.N.F.

Rappresentante Nazionale: E. BERNIERI

Struttura di appartenenza: L.N.F.

Ricercatore responsabile locale: Enrico BERNIERI

Posizione nell'I.N.F.N.: Dipendente, Ric.

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Radioattività ambientale - Glaciologia Sviluppo rivelatori
Laboratorio ove si raccolgono i dati	Gran Sasso d'Italia- Alpi. Apparati glaciali del Cho-Oyu (Tibet) (spese su fondi esterni) Catena Appenninica (spese su fondi esterni)
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	GEDI
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Presenza e concentrazione di radionuclidi in ghiacciai e nevai
Apparato strumentale utilizzato	Spettrometro gamma portatile
Sezioni partecipanti all'esperimento	LNF
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	ISPESL - Dip.to Insediamenti Produttivi e Interazione con l'Ambiente Univ. degli Studi di Milano - Dip.to Scienze della Terra INRM (Istituto Nazionale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica sulla Montagna)
Durata esperimento	2+1 anni

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

Struttura
L.N.F.

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			
	Estero			
Materiale Consumo	Celle solari portatili	1,5	6,5	
	Batterie	1		
	Cavi e connettori speciali (waterproof, basse temperature)	2		
	Elettronica varia	2		
Trasp.e facch.				
Spese Calcolo	Consorzio			
	Ore CPU			
	Spazio Disco			
	Cassette			
	Altro			
Affitti e manutenz. apparecchiati.				
Materiale Inventariabile	Motogeneratore	2	2	
Costruzione Apparati	Realizzazione acquirettore dati automatico (data logger)	2	2	
Totale			10,5	
Note:				

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

Struttura
L.N.F.

ALLEGATO MODELLO EC 2

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

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			6,5				2	2	10,5
TOTALI			6,5				2	2	10,5

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
	GEDI	5

Struttura
L.N.F.

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.N.F.			6,5				2	2	10,5	25
TOTALI			6,5				2	2	10,5	25

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

Note: Nella colonna a carico di altri Enti i 25ML sono usati per missioni su fondi INRM>

Mod. EC. 4

(a cura del rappresentante nazionale)

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

Struttura
L.N.F.

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

Realizzata l'elettronica per l'acquisizione dei dati e per il controllo in temperatura del rivelatore. Effettuata la scelta e l'acquisto del rivelatore definitivo. Progettato e realizzato il sistema di alimentazione a pannelli solari in collaborazione con la società SARED (Roma). Effettuate misure sul campo in perforazioni glaciali sul colle del Lys a 4250 m di quota (Monte Rosa) e sul ghiacciaio del Calderone al Gran Sasso d'Italia. I relativi dati sono in corso di elaborazione

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Lo strumento realizzato sarà utilizzato in una sistematica campagna di osservazione e misura su tutta la catena appenninica promossa dall'INRM. Verrà inoltre usato per misure sul versante meridionale della catena himalayana in collegamento con i programmi di ricerca del Progetto Strategico Ev-K2-Cnr.

Lo strumento verrà perfezionato soprattutto per quanto riguarda i cavi, il sistema d'inserimento nelle perforazioni glaciali e l'elettronica di acquisizione (che si renderà più compatta e leggera) al fine di renderlo più versatile e più facilmente utilizzabile sia per misure in siti remoti che nel corso di perforazioni glaciali.

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	4		7				8		19
2000	4		5				20		29
TOTALE	8		12				28		48

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

Struttura
LNF.

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			6,5				2	2	10,5
TOTALI			6,5				2	2	10,5

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

Struttura
L.N.F.

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA

N	RICERCATORI Cognome e Nome	Qualifica				Affer. al Gruppo	Percentuale	N	TECNOLOGI Cognome e Nome	Qualifica			Percentuale	
		Dipendenti		Incarichi						Dipendenti		Incarichi		
		Ruolo	Art. 23	Ricerca	Assoc.					Ruolo	Art. 23	Ass. Tecnol.		
1	BALERNA Antonella	Ric				5	30	1	ESPOSITO Adolfo				40	
2	BERNIERI Enrico	Ric				5	70							
									Numero totale dei Tecnologi		1,0			
									Tecnologi Full Time Equivalent		0,4			
N	TECNICI Cognome e Nome	Qualifica				Percentuale								
		Dipendenti		Incarichi										
		Ruolo	Art. 15	Collab. tecnica	Assoc. tecnica									
1	CHITI Maurizio	Cter					25							
							Numero totale dei Ricercatori		2,0		Numero totale dei Tecnici		1,0	
							Ricerca Full Time Equivalent		1,0		Tecnici Full Time Equivalent		0,3	

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

Struttura
L.N.F.

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	
Denominazione		mesi-uomo		SERVIZI TECNICI Annotazioni
INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)				
DENOMINAZIONE		DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA		
SARED s.r.l. Societa' Applicazioni e Ricerca Energie Dolci, via Flaminia, 56 - 00196 Roma		Sistema di alimentazione a pannelli solari portatili e sviluppo di sistemi di alimentazione portatili in generale		

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

Struttura
L.N.F.

REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento
MANDRIOLI Gianni	

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione
Giugno 2001	Completamento data-logger
Dicembre 2001	Completamento misure su nevai e ghiacciai della catena appenninica

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

--

LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte
BERNIERI Enrico	Coordinatore

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

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
Enrico Bernieri	Nuovi strumenti per il monitoraggio dell'impatto antropico sulle nevi di alta montagna	Convegno della Societa' Geografica Italiana Roma 13-14 aprile 2000

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

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
	GEDI	5

Struttura
L.N.F.

Consuntivo anno 1999/2000**MILESTONES RAGGIUNTE**

Data completamento	Descrizione
Dicembre 1999	realizzazione del sistema di acquisizione dati e di controllo in temperatura del rivelatore
Aprile 2000	realizzazione del sistema di alimentazione mediante pannelli solari
Giugno 2000	realizzazione del sistema di coibentazione e termostatazione del rivelatore definitivo
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

--

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

Lo strumento sviluppato ha suscitato l'interesse della comunità glaciologica e ci sono prospettive nel corso di perforazioni antartiche. E' stata fatta esplicita richiesta da parte del INRM per l'uso in campagne di misura su nevai e ghiacciai per studi finalizzati all'analisi delle fonti idriche.

Struttura
L.N.F.

Codice	Esperimento	Gruppo
	GEDI	5

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

1. E. Bernieri et al. "Gamma-ray spectrometer for in-situ measurements on glaciers and snowfields", to be published (2000) on "Global Change and Protected Areas", Kluwer Academic Publishers b.v.
2. E. Bernieri et al. "Cs-137 gamma peak detection in snow layers on Calderone glacier" to be published (2000) on "Global Change and Protected Areas", Kluwer Academic Publishers b.v.

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res. naz

nuovo continua

GEDI

5

E. BERNIERI

L.N.F.

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	
L.N.F.	Personale													
	Ricercatori		2,0	Tecnologi		1,0	Tecnici		1,0	Servizi mesi uomo				
	FTE		1,0	FTE		0,4	FTE		0,3					
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori					0,50					Ricercatori+Tecnologi			0,47
	GEDI				6.5						2	2	10.5	
	di cui sj													
	Totali				6.5						2	2	10.5	
	di cui sj													
	Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)					7,50								
	TOTALI													
Totali				6.5						2	2	10.5		
di cui sj														
Confronto con il modello EC4														
Mod. EC4 dati				6.5						2	2	10.5		
Totali-Dati EC4														
Personale														
Ricercatori		2,0	Tecnologi		1,0	Tecnici		1,0	Servizi mesi uomo					
FTE		1,0	FTE		0,4	FTE		0,3						
Rapporti (FTE/numero) Ricercatori					0,50					Ricercatori+Tecnologi			0,47	
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)					7,50									