

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	5

Struttura
L.N.F.

Rappresentante Nazionale: Massimo Pallotta

Struttura di appartenenza: L.N.F.

Ricercatore responsabile locale: Massimo PALLOTTA

Posizione nell'I.N.F.N.: Dipendente T.

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Impiego di tecniche ottiche interferometriche per il controllo in tempo reale delle deformazioni statiche e dinamiche di rivelatori
Laboratorio ove si raccolgono i dati	Laboratori di Frascati dell'ENEA
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	ENEA Frascati ed Universita' "La Sapienza" - Roma
Durata esperimento	2 anno

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	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	3	3	
	ESTERO	5	5	
Materiale Consumo	Pannelli e strutture in materiale composito (fibra di carbonio). Sensori in fibroptica FBG per il monitoraggio di pannelli e strutture varie.	10	10	
Trasp.e facch.				
Spese Calcolo	Consorzio			
	Ore CPU			
	Spazio Disco			
	Cassette			
	Altro			
Affitti e manufenz. apparecchiati.				
Materiale Inventariabile	Sistema di interrogazione per sensori FBG (Micon Optic Microwave)	20	20	
Costruzione Apparat	"maquette" di camera a fili cilindrica (solo struttura meccanica, con fili per carico meccanico)	15	15	
Totale			53	
Note:				

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	5

Struttura
L.N.F.

ALLEGATO MODELLO EC 2

Si propone di proseguire l'attività di MiVeDe sperimentando la esecuzione di controlli metrologici in tempo reale di strutture di vertex detector del tipo camere a fili cilindriche.

Tale proposta deriva dalla possibilità di proseguire la attività finalizzata specificatamente al controllo metrologico di vertex detector del tipo a microstrip avvalendosi di risorse di FINUDA. Infatti le attività 1999-2000 hanno verificato la fattibilità del progetto e FINUDA ha richiesto finanziamento al gruppo III per la strumentazione con sensori FBG di una microstrip di vertex detector. FINUDA inoltre ha già finanziato la strumentazione della struttura di supporto "a gabbia di scoiattolo" del proprio vertex detector.

MiVeDe, considerata la tipologia delle strutture delle attuali camere a fili cilindriche di vertex, solitamente di materiale composito e comunque strutturalmente "leggere", propone di eseguire uno studio di fattibilità finalizzato alla realizzazione di una camera a fili cilindrica dotata di una rete di sensori FBG in grado di monitorare in tempo reale la geometria dei fili, fornendone il discostamento dalla posizione nominale intercorsa a causa di sollecitazioni termiche e meccaniche presenti nel corso del run.

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	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	3	5	10				20	15	53
TOTALI	3	5	10				20	15	53

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
	MiVeDe	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.	
Inf	3	5	10				20	15	53	
TOTALI	3	5	10				20	15	53	

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

Note:

Mod. EC. 4

(a cura del rappresentante nazionale)

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

Struttura
L.N.F.

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	5

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

Caratterizzazione di sensori FBG riapetto al danneggiamento indotto da neutroni gamma ed elettroni.
 Caratterizzazione di tecniche di incollaggio di sensori FBG in fibra ottica in acrilato su rivelatori micristrip e su strutture metalliche.
 Realizzazione di un sistema prototipale di interrogazione per sensori FBG basato su cavità interferometrica in fibra.
 Misure sperimentali per validazione del sistema sviluppato applicato a maquettes di microstrip FINUDA ed a struttura metallica di supporto vertex detector FINUDA.

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Realizzazione di "maquette" in fibra di carbonio di camera a fili cilindrica di tipo vertex detector (simulazione della sola struttura meccanica e dei carichi dovuti alla tensione dei fili).
 Strumentazione con sensori FBG della maquette per il controllo metrologico della stessa e della posizione dei fili.
 Esecuzione delle misure sperimentali della maquette soggetta a sollecitazioni come previste in fase di run: monitoraggio del discostamento della posizione reale dei fili rispetto alla posizione nominale.

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			3				6	10	19
TOTALE			3				6	10	19

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	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	3	5	10				20	15	53
TOTALI	3	5	10				20	15	53

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	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	CAPONERO Michele			Dip.E M.F.A.		5	70	1	PALLOTTA Massimo	Tecn			50
								2	TOMASSINI Sandro			Bors.	20
								Numero totale dei Tecnologi					2,0
								Tecnologi Full Time Equivalent					0,7
N	TECNICI Cognome e Nome	Qualifica				Percentuale							
		Dipendenti		Incarichi									
Ruolo	Art. 15	Collab. tecnica	Assoc. tecnica										
Numero totale dei Ricercatori								1,0		Numero totale dei Tecnici			
Ricerca Full Time Equivalent								0,7		Tecnici Full Time Equivalent			

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	5

Struttura
L.N.F.

REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento
Focardi	

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

--

LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	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

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	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
	MiVeDe	5

Struttura
L.N.F.

Consuntivo anno 1999/2000**MILESTONES RAGGIUNTE**

Data completamento	Descrizione
1/10/1999	Cratterizzazione sensori FBG per danneggiamento neutroni gamma elettroni
1/3/2000	Caratterizzazione incollaggi acrilato - microstrip ed acrilato metallo
1/6/2000	Misure FBG su struttura metallica di supporto vertex detector microstrip FINUDA Misure di caratterizzazione deformazione microstrip FINUDA
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

Sistema prototipale per monitoraggio in tempo reale della geometria di rivelatori di vertex.

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

Progettazione e realizzazione del controllo metrologico della struttura a "gabbia di scoiattolo" di sostegno del vertex detector di FINUDA.

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	MiVeDe	5

Struttura
L.N.F.

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

--

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res. naz

nuovo continua

MiVeDe

5

Massimo Pallotta

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		1,0	Tecnologi		2,0	Tecnici					Servizi mesi uomo		
	FTE		0,7	FTE		0,7	FTE							
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,70 Ricercatori+Tecnologi				0,47					
	MiVeDe		3		5	10						20	15	53
	di cui sj													
	Totali		3		5	10						20	15	53
	di cui sj													
	Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)				37,86									
	TOTALI													
Totali		3		5	10						20	15	53	
di cui sj														
Confronto con il modello EC4														
Mod. EC4 dati		3		5	10						20	15	53	
Totali-Dati EC4														
Personale														
Ricercatori		1,0	Tecnologi		2,0	Tecnici						Servizi mesi uomo		
FTE		0,7	FTE		0,7	FTE								
Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,70 Ricercatori+Tecnologi				0,47						
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)				37,86										