

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

Rappresentante Nazionale: E. ZAVATTINI

Struttura di appartenenza: TRIESTE

Ricercatore responsabile locale: CANTATORE Giovanni

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

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Elettrodinamica quantistica, ricerca di nuove particelle neutre interagenti con due fotoni
Laboratorio ove si raccolgono i dati	L.N.L.
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	PVLAS
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Ampiezza di diffusione coerente in avanti per il processo fotone-fotone
Apparato strumentale utilizzato	Magnete superconduttore, cavità Fabry-Perot, fascio di luce laser
Sezioni partecipanti all'esperimento	FE, LNL, PD, PI ,TS
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	
Durata esperimento	6 anni

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

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	12 mesi uomo a LNL Viaggi e riunioni in Italia					60	60	
	Estero	Contatti con CERN (switch superconduttore), Germania (Hannover per laser duplicato in frequenza) e Francia (laboratori di alti campi magnetici a Grenoble e Tolosa)					15	15	
Materiale Consumo	Componenti ottici per $\lambda = 532$ nm Componenti vuoto Componenti meccanici Elettronica					42 10 5 3	60		
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manufenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	Aggiornamento movimentazioni in vuoto					30	40		
	Amplificatori per fotodiodi					5			
	Filtri elettronici					5			
Costruzione Apparati									
Totale							175		
Note:									

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

**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	15	60				40		175
2002	30		10						40
TOTALI	90	15	70				40		215

Note:

La previsione di spesa per l'anno 2002 e' dovuta sia al ritardo accumulato nei run di misura causato dalle ritardate consegne di elio liquido dai parte dei Laboratori Nazionali di Legnaro, sia ai nuovi sviluppi possibili con il laser duplicato in frequenza

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

La richiesta di supporto tecnico presentata al Consiglio di Sezione   compatibile con le forze disponibili attraverso un'opportuna programmazione nel corso dell'anno.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

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.	
FERRARA	30	10	20				25		85	0
L.N.L.	30	16	70				10		126	0
PADOVA	12	3							15	0
PISA	15	5	10						30	0
TRIESTE	60	15	60				40		175	0
TOTALI	147	49	160				75		431	0

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

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

Dopo uno studio delle vibrazioni meccaniche introdotte nell'apparato dal vecchio motore che metteva in rotazione il criostato e' stato realizzato un nuovo sistema di movimentazione basato su un motore oleodinamico. In questa configurazione si e' ottenuto l'aggancio in frequenza continuativo della una cavit  Fabry-Perot, lunga 6.4 m e con finesse = 100000, contemporaneamente alla rotazione (alla frequenza di circa 0.4 Hz) del sistema magneti (non eccitato) e criostato. Si e' poi dimostrato che l'aggancio puo' essere mantenuto per parecchie ore. In queste condizioni e' stato eseguito il collaudo dell'apparato nella sua configurazione completa di misura (magneti alla temperatura di 4.2 K ed eccitato a 1250 A, corrispondenti ad un campo di 4.0 T, cavit  risonante da 6.4 m e finesse 100000, laser a 1064 nm) e si e' raggiunta una sensibilit  di $2.5 \times 10^{-7} \text{ (Hz)}^{-1/2}$. Successivamente e' stato messo a punto il sistema di presa dati e sono state condotte delle campagne di misura dedicate alla ricerca di scalari e pseudoscalari neutri leggeri accoppiati a due fotoni (misure di ellitticit  e rotazione). I dati ottenuti sono in corso di analisi. Nel laboratorio di ottica di Trieste si sono iniziate le prove di valutazione di un nuovo laser duplicato in frequenza in vista di un inserimento nell'apparato principale, mentre a Pisa sono state completate, con esito soddisfacente, delle prove su banco di un nuovo modulatore di ellitticit  elasto-ottico.

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Nel corso dell'anno 2001 si completeranno le campagne di misura dedicate alla ricerca di scalari e pseudoscalari neutri leggeri accoppiati a due fotoni (misure di ellitticit  e rotazione). Seguiranno misure mirate alla rivelazione della birifrangenza magnetica del vuoto (misure di ellitticit ). Entrambe queste campagne verranno condotte con un campo magnetico di 6.5 T (magneti a 4.2 K ed eccitato a 2500 A) ed una cavit  Fabry-Perot con finesse 100000 operante a 1064 nm. Si prevede poi di procedere all'installazione nell'apparato principale a L.N.L. del nuovo laser duplicato in frequenza (lunghezza d'onda 532 nm, potenza in uscita 100 mW) che, oltre a consentire il raddoppio dell'intensit  del segnale atteso, porter  anche vantaggi operativi. Si passer  quindi a campagne di misura nella nuova configurazione sempre con l'obiettivo di rivelare la birifrangenza magnetica del vuoto. Sempre nel 2001, a Trieste verranno completate le prove su banco del laser duplicato in frequenza, mentre a Ferrara si studier  un nuovo sistema digitale per realizzare l'aggancio in frequenza della cavit  Fabry-Perot.

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
1992	20	60	130	20			260	120	610
1993	76	52	225				461	240	1054
1994	56	49	151				415	400	1071
1995	96	46	195				210	277	824
1996	174	50	160	10			165	190	749
1997	100	28	155				135	90	508
1998	79	25	70				8	70	252
1999	107	39	123				56		325
2000	114	50	140				78	8	390
TOTALE	822	399	1349	30			1788	1395	5783

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

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	147	49	160				75		431
2002	30		10						40
TOTALI	177	49	170				75		471

Note: La previsione di spesa per l'anno 2002 e' dovuta sia ai ritardi nelle campagne di misura dovuti alle ritardate consegne di elio liquido da parte dei Laboratori Nazionali di Legnaro, sia ai possibili sviluppi legati all'utilizzo del laser duplicato in frequenza

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

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
		Supporto tecnico alle campagne di misura previste ai L.N.L.

INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)	
DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento
Bartoli Bruno	

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione
08/31/2001	installazione a L.N.L. del laser duplicato in frequenza
11/30/2001	completamento di 45 ore di acquisizione dati reali

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

PVLAS e' al momento l'unico esperimento al mondo in funzione che abbia accesso diretto alle interazioni fotone-fotone a bassa energia.
 Punti di eccellenza tecnologica:
 - risuonatori ottici ad altissimo fattore di merito
 - criostato rotante all'elio liquido

LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte
Zavattini Emilio	Responsabile nazionale (coadiuvato da G. Cantatore)
Cantatore Giovanni	Responsabile locale Trieste (coadiuva il Responsabile nazionale E. Zavattini)
Gastaldi Ugo	Responsabile locale L.N.L.
Polacco Erseo	Responsabile locale Pisa
Zavattini Guido	Responsabile locale Ferrara

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

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
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

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
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

Consuntivo anno 1999/2000

MILESTONES RAGGIUNTE	
Data completamento	Descrizione
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

Sistema elettro-ottico di aggancio in frequenza per cavita' ottiche risonanti ad alto fattore di merito
Criostato rotante all'elio liquido
Modulatore di ellitticita' reazionabile ad elevata sensibilita' basato sull'ellitticita' indotta da stress meccanici

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
TRIESTE

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

G. Cantatore et al., "Current status of the PVLAS experiment", Proc. of the Second International Workshop on the Identification of Dark Matter, N.J.C. Spooner and V. Kudryavtsev eds., World Scientific, Singapore, 1999
G. Bialolenker, E. Polacco, C. Rizzo, G. Ruoso, "First evidence for the linear magnetic birefringence of the reflecting surface of interferential mirrors", Applied Physics B, Vol. 68, p. 703, 1999

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
FERRARA

 Ricercatore responsabile locale:
ZAVATTINI GUIDO
PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2001
In ML

VOCI DI SPESA		DESCRIZIONE DELLA SPESA	IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale			
			Parziali	Totale Compet.				
Viaggi e missioni	Interno	Missioni LNL - Collaborazione	30	30				
	Estero	Missioni CERN - vuoto ESRF - Campi magnetici	10	10				
Materiale Consumo	- Polarimetri con antiriflesso per il verde - Mixer	20	20					
Trasp.e facch.								
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette		Altro		
Affitti e manutenz. apparecchiati.								
Materiale Inventariabile								
Costruzione Apparati	1 scheda ADC + 1 scheda DSP + 1 scheda DAC		20	25				
	Amplificatore di corrente		5					
Totale				85				
Note:								

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
FERRARA

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
FERRARA

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	10	20				25		85
2002	30	10	20				25		85
TOTALI	60	20	40				50		170

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
0297	PVLAS	2

Struttura
FERRARA

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
FERRARA

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
21/05/2000	OPTICAL PRODUCTION AND DETECTION OF DARK MATTER CANDIDATES	LA BIODOLA ELBA

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
FERRARA

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
0297	PVLAS	2

Struttura
L.N.L.

 Ricercatore responsabile locale:
GASTALDI Ugo
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	R. Pengo e G. Petrucci dal CERN Lavori e riunioni in Italia	30	30		
	Estero	Missioni di ingegneri e tecnici al CERN per switch superconduttore e vacuum getters	16	16		
Materiale Consumo		He+N2,	50	70		
		Switch superconduttore, pompe neg Interventi ditte esterne	20			
Trasp.e facch.						
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette		Altro
Affitti e manutenz. apparecchiati.						
Materiale Inventariabile		2 isolatori ottici	10	10		
Costruzione Apparati						
Totale				126		
Note:						

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
L.N.L.

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
L.N.L.

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	16	70				10		126
2002	16	8	30				10		64
TOTALI	46	24	100				20		190

Note:

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

Il supporto richiesto e' compatibile con le risorse della struttura.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
L.N.L.

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	
SERVIZI TECNICI	mesi-uomo		ANNOTAZIONI
INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)			
DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA		

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
L.N.L.

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
0297	PVLAS	2

Struttura
L.N.L.

Consuntivo anno 1999/2000

SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO

Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	+20	Trasferimento di R. Pengo al CERN.
Missioni Estere		
Consumo		
Trasporti e Facchinaggio		
Spese Calcolo		
Affitti e Manutenzioni		
Materiale Inventariabile		
Costruzione Apparati		
Totale storni	20	

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
0297		2

Struttura
PADOVA

Ricercatore responsabile locale:
Giuseppe Ruoso

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								
Trasp.e facch.								
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco		Cassette	Altro		
Affitti e manutenz. apparecchiati.								
Materiale Inventariabile								
Costruzione Apparati								
Totale								
Note:								

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0297		2

Struttura
PADOVA

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
PADOVA

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
TOTALI									

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
0297	PVLAS	2

Struttura
PADOVA

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		<p style="margin: 0;">SERVIZI TECNICI</p> <p style="margin: 0;">Annotazioni</p>
INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)				
DENOMINAZIONE		DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA		

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
PADOVA

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
0297	PVLAS	2

Struttura
PADOVA

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
0297	PVLAS	2

Struttura
PISA

Ricercatore responsabile locale:
E. Polacco

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	Viaggi a Legnaro						15	15	
	Estero	Viaggi al CERN e a Fermilab						5	5	
Materiale Consumo	Materiale ottico Lavorazioni meccaniche						5	10		
							5			
Trasp.e facch.										
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro					
Affitti e manutenz. apparecchiati.										
Materiale Inventariabile										
Costruzione Apparati										
Totale								30		
Note:										

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
PISA

ALLEGATO MODELLO EC 2

PVLAS - 30 giugno 2000

COMPONENTI

S. Carusotto, P.A. (100%)

E. Polacco, P.O. (in quiescenza dal 1/11/2000) (100%)

Il gruppo si avvale del supporto tecnico-meccanico della Sezione

Attività svolta nel II semestre 1999

Dopo uno studio delle vibrazioni meccaniche introdotte dal motore che metteva in rotazione il criostato è stato realizzato un nuovo sistema di movimentazione basato su un motore oleodinamico. In questa configurazione si è realizzato l'aggancio in risonanza della cavità ottica per parecchie ore mentre il criostato ruotava (magnete non eccitato).

Attività svolta nel I semestre 2000

Si è realizzato l'aggancio della cavità ottica a magnete eccitato (6.5 T a 4.2 K) e ruotante. In queste condizioni, con una sensibilità di 2.5×10^{-7} (Hz)^{-1/2}, è stato completato con successo un run di collaudo.

Successivamente è stato messo a punto il sistema di presa dati con il quale si sono eseguiti (maggio 2000) alcuni runs di misura nelle stesse condizioni del run di collaudo. I dati sono in fase di analisi.

A Pisa sono state fatte delle prove su banco del nuovo modulatore di ellitticità elasto-ottico: le prove hanno dato risultati soddisfacenti.

Attività previste II semestre 2000

Si eseguiranno a Trieste le prove di valutazione del nuovo laser a frequenza duplicata nel verde. Contemporaneamente verrà installato a Legnaro il sistema di protezione anti-quentch del magnete.

Successivamente il nuovo modulatore sviluppato a Pisa verrà montato nell'apparato.

Sono previsti ulteriori runs di misura a partire da ottobre.

Attività prevista per il 2001

Partecipazione ai run di misura a Legnaro.

Lavori da fare a Pisa:

- schermaggio magnetico degli elementi ottici;

- versione definitiva del modulatore di ellitticità con compensazione.

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
PISA

**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	5	10						30
TOTALI	15	5	10						30

Note:

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

PVLAS appartiene alla categoria degli esperimenti con obiettivi altamente ambiziosi. I ricercatori che vi si impegnano meritano il supporto della Sezione, paraltro non viene richiesto uno sforzo delle strutture tecnologiche.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
PISA

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0297	PVLAS	2

Struttura
PISA

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
0297	PVLAS	2

Struttura
PISA

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	
FERRARA	Personale													
	Ricercatori		2,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE		1,0	FTE			FTE							
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori			0,50			Ricercatori+Tecnologi			0,50				
	PVLAS		30		10	20							25	85
	di cui sj													
	Totali		30		10	20							25	85
di cui sj														
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)			85,00											
L.N.L.	Personale													
	Ricercatori		1,0	Tecnologi			Tecnici			1,0	Servizi mesi uomo			
	FTE		0,3	FTE			FTE			0,4				
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori			0,30			Ricercatori+Tecnologi			0,30				
	PVLAS		30		16	70						10		126
	di cui sj													
	Totali		30		16	70						10		126
di cui sj														
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)			420,00											
PADOVA	Personale													
	Ricercatori		2,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE		2,0	FTE			FTE							
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori			1,00			Ricercatori+Tecnologi			1,00				
	di cui sj													
	Totali													
	di cui sj													
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)			0,00											
PISA	Personale													
	Ricercatori		2,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE		2,0	FTE			FTE							
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori			1,00			Ricercatori+Tecnologi			1,00				
	PVLAS		15		5	10								30
	di cui sj													
	Totali		15		5	10								30
di cui sj														
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)			15,00											

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res. naz

nuovo continua

PVLAS

2

E. ZAVATTINI

TRIESTE

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
TRIESTE	Personale												
	Ricercatori	4,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE	3,0	FTE			FTE							
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,75				Ricercatori+Tecnologi				0,75
	PVLAS	60		15	60						40		175
	di cui sj												
	Totali	60		15	60						40		175
di cui sj													
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)				58,33									
TOTALI													
Totali	135		46	160						50	25	416	
di cui sj													
Confronto con il modello EC4													
Mod. EC4 dati	147		49	160						75		431	
Totale-Dati EC4	-12,0		-3,0							-25,0	25,0	-15,0	
Personale													
Ricercatori	11,0	Tecnologi			Tecnici			1,0	Servizi mesi uomo				
FTE	8,3	FTE			FTE			0,4					
Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,75				Ricercatori+Tecnologi				0,75	
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)				50,12									