

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

Ricercatore  
responsabile locale: A. Scribano

Rappresentante  
Nazionale: A. MENZIONE

Struttura di  
appartenenza: PISA

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

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	
<b>Linea di ricerca</b>	Studio di sciami cosmici di alta energia.
<b>Laboratorio ove si raccolgono i dati</b>	IAC - Instituto de Astrofisica de Canarias ORM - Observatorio de Roque de los Muchachos, La Palma, Canary Islands
<b>Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio</b>	
<b>Acceleratore usato</b>	
<b>Fascio (sigla e caratteristiche)</b>	
<b>Processo fisico studiato</b>	Ricerca e studio di sorgenti localizzate di fotoni di alta energia ed uso dell'ombra della luna per distinguere protoni, antiprotoni e raggi gamma.
<b>Apparato strumentale utilizzato</b>	Array di rivelatori Cerenkov nell'UV (190-230 nm)
<b>Sezioni partecipanti all'esperimento</b>	NA, PD,PI,TS
<b>Istituzioni esterne all'Ente partecipanti</b>	Universita' di Siena CNRq (Brasile)
<b>Durata esperimento</b>	Pluriennale

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
PISA

**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	<b>5</b>	
	Estero					15	<b>15</b>	
Materiale Consumo	Smantellamento e ripristino ICTP Contributo					30 20 sj	<b>50</b> di cui 20 sj	
Trasp.e facch.	Trasporti La Palma - Italia					90 sj	<b>90</b> di cui 90 sj	
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro			
Affitti e manutenz. apparecchiati.								
Materiale Inventariabile								
Costruzione Apparati	vedi documento entro settembre.					600 sj	<b>600</b> di cui 600 sj	
<b>Totale</b>							<b>760</b> di cui 710 sj	

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

Struttura
PISA

**ALLEGATO MODELLO EC 2**

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

**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	15	50	90			600		<b>760</b>
<b>TOTALI</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>90</b>			<b>600</b>		<b>760</b>

Note:

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

Nel 2001 i ricercatori, paraltro tutti a tempo parziale, lavoreranno in gran parte sull'analisi dati, nel frattempo verranno valutate le possibilita' di una ridifinizione della tecnologia integrata ed eventualmente di un rilancio o di una chiusura del progetto.

**Mod. EC. 3**

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

Struttura
PISA

**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.	
NAPOLI		5							5	0
PADOVA	5	10							15	0
PISA	5	15	50	90				600	760	0
TRIESTE	4	20							24	0
<b>TOTALI</b>	<b>14</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>90</b>				<b>600</b>	<b>804</b>	<b>0</b>

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

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

**A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000**

Running dell'esperimento (con 8-9 unita' e trigger di triple) nelle seguenti posizioni: -allo zenith  
 (per calibrazioni e per lo spettro dei primari): 35 ore - 35.000 eventi  
 - Mkr 501: 110 ore di osservazione - 90.000 eventi  
 - Mkr 421: 75 ore di osservazione - 50.000 eventi  
 - Crab: 60 ore di osservazione - 40.000 eventi  
 - Luna: 120 ore di osservazione - 100.000 eventi

**B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001**

- Presa dati puntando alla Luna con l'obiettivo di integrare almeno 400 ore di osservazione (4 mesi)  
 - Presa dati puntando su AGN che emettono gamma allo scopo di individuare eventuali segnature  
 - Test di eventuali rivelatori fotosensibili nell'UV (a fotocatodo solido) alternativi alle attuali camere a TMAE  
 - Analisi dati e confronto con Montecarlo

**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
1991	20	40	265				85		<b>410</b>
1992	50	225	120				20		<b>415</b>
1993	50	140	165	35					<b>390</b>
1994	45	231	104	14			35		<b>429</b>
1995	70	230	69	24			45		<b>438</b>
1996	44	286	104	14			30		<b>478</b>
1997	44	366	102	15			30		<b>557</b>
1998	24	263	118	8			100		<b>513</b>
1999	20	265	188	8			100		<b>581</b>
<b>TOTALE</b>	<b>367</b>	<b>2046</b>	<b>1235</b>	<b>118</b>			<b>445</b>		<b>4211</b>

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

## 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	14	50	50	90				600	<b>804</b>
<b>TOTALI</b>	<b>14</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>90</b>				<b>600</b>	<b>804</b>

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

**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	Ciocchi M. Agnese (Siena)				Perf.	2	100						
2	Dokoutchaeva Valentina				St..Str	2	100						
3	Kartachov Dmitri				Bors.	2	100						
4	Malhakov Nail		Ric			2	100						
5	Menzione Aldo	D.R.				1	50						
6	Meucci Mario (Siena)				P.A.	2	50						
7	Piccioli Alessio (Siena)				Dott.	2	100						
8	Rigato Mario (Siena)				P.A.	2	50						
9	Scribano Angelo (Siena)			P.O.		2	60						
10	Valle Giada (Siena)				Dott.	2	100						
								Numero totale dei Tecnologi Tecnologi Full Time Equivalent					
N	TECNICI Cognome e Nome	Qualifica				Percentuale							
		Dipendenti		Incarichi									
		Ruolo	Art. 15	Collab. tecnica	Assoc. tecnica								
								Numero totale dei Tecnici Tecnici Full Time Equivalent					
Numero totale dei Ricercatori						<b>10,0</b>	Numero totale dei Tecnici						
Ricerca Full Time Equivalent						<b>8,1</b>	Tecnici Full Time Equivalent						

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

**COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)**

LAUREANDI Cognome e Nome	Associazione		Titolo della Tesi
	SI	NO	
Pegna Raffaello Relatore	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	Sviluppo di un nuovo rivelatore
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
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

<b>REFEREES DEL PROGETTO</b>	
Cognome e Nome	Argomento
Paolo Lipari	
Paolo Giubellino	

<b>MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001</b>	
Data completamento	Descrizione

<b>COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE</b>

<b>LEADERSHIPS NEL PROGETTO</b>	
Cognome e Nome	Funzioni svolte
Menzione Aldo	SPOKESPERSON

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

**Consuntivo anno 1999/2000**

<b>LAUREATI</b>		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Piccioli Alessio Laurea in FISICA	Analisi dati	
Laurea in		
<b>DOTTORI di RICERCA</b>		
Dott in		
<b>PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI</b>		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

**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
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

**Consuntivo anno 1999/2000****MILESTONES RAGGIUNTE**

Data completamento	Descrizione
<b>Commento al conseguimento delle milestones</b>	

**SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA**

Camere fotosensibili.  
Filtri di grandi dimensioni.  
HPD (Hybrid Photo-detectors) sensibili UV.

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PISA</b>

**Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000**

Codice	Esperimento	Gruppo
	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PADOVA</b>

 Ricercatore responsabile locale:  
Giorgio SARTORI
**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 Napoli, Pisa, Trieste e trasferte ai LNL per manutenzione evaporatore.	5	<b>5</b>		
	Estero	1 m/u per controllo apparato alle Canarie e per partecipazione a congressi.	10	<b>10</b>		
Materiale Consumo	Manutenzione evaporatore	5	<b>5</b>			
Trasp.e facch.						
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette		Altro
Affitti e manutenz. apparecchiati.						
Materiale Inventariabile						
Costruzione Apparati						
<b>Totale</b>				<b>20</b>		
Note:						

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PADOVA</b>

**ALLEGATO MODELLO EC 2**

Codice	Esperimento	Gruppo
	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PADOVA</b>

**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	10	5						<b>20</b>
<b>TOTALI</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>5</b>						<b>20</b>

Note:

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

Non sono state richieste prestazioni ai servizi della Sezione.

**Mod. EC. 3**

(a cura del responsabile locale)



Codice	Esperimento	Gruppo
	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PADOVA</b>

**COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)**

<b>LAUREANDI</b> 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	<b>SERVIZI TECNICI</b> Annotazioni

**INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)**

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA

Codice	Esperimento	Gruppo
	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PADOVA</b>

**Consuntivo anno 1999/2000**

<b>LAUREATI</b>		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
<b>DOTTORI di RICERCA</b>		
Dott in		
<b>PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI</b>		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
D. BASTIERI	THE CLUE EXPERIMENT RUNNING WITH 8 TELESCOPES	Gamma Ray Astrophysics Workshop

Codice	Esperimento	Gruppo
	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>PADOVA</b>

**Consuntivo anno 1999/2000**

**SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO**

Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____ -16	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____	
Costruzione Apparati	_____	
Totale storni	_____ -16	

**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
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>TRIESTE</b>

Ricercatore responsabile locale:  
**LIELLO Fernando**

**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 di collaborazione ed analisi						2	<b>2</b>	
	Estero	Presenza dati e manutenzioni						6	<b>6</b>	
Materiale Consumo	Materiali vari e running						1	<b>1</b>		
Trasp.e facch.										
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro					
Affitti e manutenz. apparecchiati.										
Materiale Inventariabile										
Costruzione Apparati										
<b>Totale</b>								<b>9</b>		
Note:										

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>TRIESTE</b>

**ALLEGATO MODELLO EC 2**

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>TRIESTE</b>

**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	2	6	1						<b>9</b>
<b>TOTALI</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>						<b>9</b>

Note:

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

Non richiede supporti di particolare rilievo da parte dei Servizi Tecnici della Sezione.

**Mod. EC. 3**

(a cura del responsabile locale)





Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>TRIESTE</b>

**Consuntivo anno 1999/2000**

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0433	CLUE2	2

<b>Struttura</b>
<b>TRIESTE</b>

**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)

CLUE2

2

A. MENZIONE

PISA

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	
PADOVA	Personale													
	Ricercatori	2,0		Tecnologi			Tecnici	1,0		Servizi mesi uomo				
	FTE	2,0		FTE			FTE	0,8						
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>1,00</b>				<b>Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>1,00</b>	
	CLUE2	5		10	5									20
	di cui sj													
	Totali	5		10	5									20
	di cui sj													
	<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>10,00</b>									
	PISA	Personale												
Ricercatori		10,0		Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
FTE		8,1		FTE			FTE							
<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>0,81</b>				<b>Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>0,81</b>		
CLUE2		5		15	50		90					600	760	
di cui sj					20		90					600	710	
Totali		5		15	50		90					600	760	
di cui sj					20		90					600	710	
<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>93,83</b>										
TRIESTE		Personale												
	Ricercatori	1,0		Tecnologi			Tecnici	1,0		Servizi mesi uomo				
	FTE	0,4		FTE			FTE	0,3						
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>0,35</b>				<b>Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>0,35</b>	
	CLUE2	2		6	1								9	
	di cui sj													
	Totali	2		6	1								9	
	di cui sj													
	<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>25,71</b>									

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res. naz

nuovo continua

**CLUE2**

2

A. MENZIONE

PISA

continua

STF.	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
<b>TOTALI</b>													
	Totali	12		31	56		90					600	789
	di cui sj				20		90					600	710
<b>Confronto con il modello EC4</b>													
	Mod. EC4 dati	14		50	50		90					600	804
	<b>Totale-Dati EC4</b>	-2,0		-19,0	6,0								-15,0
<b>Personale</b>													
	Ricercatori	<b>13,0</b>		Tecnologi			Tecnici	<b>2,0</b>				Servizi mesi uomo	
	FTE	<b>10,5</b>		FTE			FTE	<b>1,1</b>					
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>			<b>0,80 Ricercatori+Tecnologi</b>			<b>0,80</b>						
	<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>			<b>75,50</b>									