

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

Ricercatore  
responsabile locale: R. BarbieriRappresentante  
Nazionale: R. BARBIERIStruttura di  
appartenenza: PISA

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

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	
<b>Linea di ricerca</b>	Field Theories and Model Building of Elementary Particles
<b>Laboratorio ove si raccolgono i dati</b>	
<b>Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio</b>	PI21 (ex Pisa1)
<b>Acceleratore usato</b>	
<b>Fascio (sigla e caratteristiche)</b>	
<b>Processo fisico studiato</b>	
<b>Apparato strumentale utilizzato</b>	
<b>Sezioni partecipanti all'esperimento</b>	FE, LNGS, PI, TS
<b>Istituzioni esterne all'Ente partecipanti</b>	CERN
<b>Durata esperimento</b>	

**Mod. EC. 1**

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<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						6	6	
	Inviti Ospiti Stranieri								
	Estero						26	26	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiat.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
<b>Totale</b>							<b>32</b>		
Note:									

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

**ALLEGATO MODELLO EC 2**

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<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	Inviti Ospiti Stranieri	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	20		31							<b>51</b>
2002	20		31							<b>51</b>
2003	20		31							<b>51</b>
<b>TOTALI</b>	<b>60</b>		<b>93</b>							<b>153</b>

Note:

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

Non si riscontra alcuna incompatibilita'.

**Mod. EC. 3**

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

**PREVENTIVO GLOBALE PER L'ANNO 2001**

In ML

Struttura	A CARICO DELL' I.N.F.N.										A carico di altri Enti
	Miss. interno	Ospiti Stran.	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp. e Facch.	Spese Calc.	Affitti e Manut. Appar.	Mater. inventar.	Costruz. appar.	TOTALE Compet.	
FERRARA	0		5							5	0
L.N.G.S.	1		9							10	0
PISA	6		26							32	0
TRIESTE	2		12							14	0
<b>TOTALI</b>	<b>9</b>		<b>52</b>							<b>61</b>	<b>0</b>

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

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

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

- Supersimmetria e fisica del sapore. Fisica del B e violazione di CP. Simmetria U(2) di sapore
- Dualità in teorie supersimmetriche
- QCD perturbativa. Correzioni di Sudakov. Diffusione profondamente inelastica con fasci polarizzati
- Teoria e Fenomenologia dei neutrini
- Metodi di teoria efficace per lo studio della violazione di CP nei processi  $\Delta S=1$  nel Modello Standard ed oltre
- Effetti fenomenologie delle extra-dimensioni

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

Field Theories and Model Building of Elementary Particles

1. Electroweak Symmetry Breaking. Internal consistency and observational constraints on model of ESB, in particular of supersymmetric extensions of the SM.
2. Models of compactified and/or warped extra-dimensions. Analysis of theoretical aspects and phenomenological implications.
3. Cosmology and particle physics. Study of cosmologies with low reheating temperatures.
4. General properties of supersymmetric field theories: Properties of magnetic monopoles in non Abelian gauge theories beyond the semiclassical approximation. QCD and supersymmetric gauge theories.
5. Flavour physics. Models of masses for quarks, charged leptons and neutrinos. Theory and phenomenology of CP violation and rare flavour changing processes in K and B physics in the Standard model and in its supersymmetric extensions.
6. High Energy Collisions. Development of algebraic techniques (ALPHA code) for the study of multiparticle final states in high energy collisions at the tree level and, possibly, beyond.

**C) FINANZIAMENTI GLOBALI AVUTI NEGLI ANNI PRECEDENTI**

In ML

Anno Finanziario	Missioni interno	Ospiti Stran.	Missioni estero	Mater. di consumo	Trasp. e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e Manut. Apparec.	Materiale inventar.	Costruz. apparati	TOTALE
1983-84	3		8,5							11,5
1985-86	3,5		11							14,5
1987-88	10,5		31,5							42
1989-90	15		43							58
1991-92	15		76							91
1993-94	22		90							112
1995-96	21	1	94							116
1997	18		28							46
1998	6		38							44
<b>TOTALE</b>	<b>114</b>	<b>1</b>	<b>420</b>							<b>535</b>

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

## PREVISIONE DI SPESA

### Piano finanziario globale di spesa

**In ML**

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Inviti Ospiti Stranieri	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	53		53							<b>106</b>
2002	53		53							<b>106</b>
2003	53		53							<b>106</b>
<b>TOTALI</b>	<b>159</b>		<b>159</b>							<b>318</b>

Note:





Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>PISA</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	
	<b>Denominazione</b>	<b>mesi-uomo</b>	<b>SERVIZI TECNICI</b>
			<i>Annotazioni</i>
<b>INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)</b>			
<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA</b>		

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

<b>REFEREES DEL PROGETTO</b>	
Cognome e Nome	Argomento

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

<b>COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE</b>

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

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

**Consuntivo anno 1999/2000**

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

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<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
1016	PI21	4

<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**

--

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

--

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

**Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000**

R. Barbieri, R. Contino, A. Strumia Epsilon' from supersymmetry with non universal A terms? Nucl.Phys. B578 (2000) 153-162  
 Riccardo Rattazzi, Alessandro Strumia, James D. Wells, Phenomenology of deflected anomaly-mediation, Nucl.Phys. B576 (2000) 3-28  
 Riccardo Barbieri, Paolo Creminelli, Alessandro Strumia, Nikolaos Tetradis, Baryogenesis through leptogenesis, Nucl.Phys. B575 (2000) 61-77  
 Antonio Riotto, D-branes, String Cosmology and Large Extra Dimensions, Phys.Rev. D61 (2000) 123506  
 Giuseppe Carlino, Kenichi Konishi, Hitoshi Murayama, Dynamics of Supersymmetric SU(n<sub>c</sub>) and USp(2n<sub>c</sub>) Gauge Theories, JHEP 0002 (2000) 004  
 Riccardo Barbieri, Alessandro Strumia, Relating m<sub>Higgs</sub> to m<sub>SUSY</sub> by a loop factor, hep-ph/0005203  
 Riccardo Barbieri, Paolo Creminelli, Alessandro Strumia, Neutrino oscillations and large extra dimensions, hep-ph/0002199  
 G. Munster, A. Strumia, N. Tetradis, Comparison of two methods for calculating nucleation rates, cond-mat/0002278  
 Gian F. Giudice, Riccardo Rattazzi, James D. Wells, Gravitars from higher-dimensional metrics and curvature-Higgs mixing, hep-ph/0002178  
 L. Pilo, R. Rattazzi, A. Zaffaroni, The Fate of the Radion in Models with Metastable Graviton, hep-th/0004028  
 Gian Francesco Giudice, Edward W. Kolb, Antonio Riotto, Largest temperature of the radiation era and its cosmological implications, hep-ph/0005123  
 Antonio Riotto, Igor Tkachev, What if Dark matter is Bosonic and self-interacting, astro-ph/0003388  
 Sacha Davidson, Marta Losada, Antonio Riotto, Baryogenesis at Low Reheating Temperatures, hep-ph/0001301  
 Giuseppe Carlino, Kenichi Konishi, Hitoshi Murayama, Dynamical Symmetry Breaking in Supersymmetric SU(n<sub>c</sub>) and USp(2n<sub>c</sub>), Gauge Theories hep-th/0005076  
 M. Moretti, A new approach to multijet calculation in hadron collisions, hep-ph/0006062 M. W. Grunewald and G. Passarino convenors, et al., four fermion production in electron positron collisions.  
 G. Montagna, M. Moretti, O. Nicrosini, A. Pallavicini and F. Piccinini, higher order QED corrections to single W production in electron positron collisions, hep-ph/0005121  
 S. Catani, M. Dittmar, D. Soper, W.J. Stirling, S. Tapprogge convenors, et al., QCD, hep-ph/0005025  
 F. Gangemi, G. Montagna, M. Moretti, O. Nicrosini and F. Piccinini, electroweak physics in six fermion final states at futures e+ e- colliders, hep-ph/0001065 COLLIDERS.  
 OWARDS A GRAND UNIFIED PICTURE FOR NEUTRINO AND QUARK MIXINGS. Zurab Berezhiani and Anna Rossi, Nucl.Phys. B81(Proc.Suppl.) 346-350, 2000  
 GAMMA RAY BURSTS VIA EMISSION OF AXION-LIKE PARTICLES. Zurab Berezhiani and Alessandro Drago, Phys. Lett. B473, 281-290, 2000  
 PREDICTIVE GRAND UNIFIED TEXTURES FOR QUARK AND NEUTRINO MASSES AND MIXINGS. Zurab Berezhiani and Anna Rossi, Mar 2000, 49pp. e-Print Archive: hep-ph/0003084  
 THEORY OF THE CP-VIOLATING PARAMETER EPSILON'/EPSILON. By S. Bertolini, M. Fabbrichesi (INFN, Trieste & SISSA, Trieste), J.O. Eeg (Oslo U.). 2000. Published in Rev.Mod.Phys.72:65-93,2000  
 AN UPDATED ANALYSIS OF EPSILON-PRIME / EPSILON IN THE STANDARD MODEL WITH HADRONIC MATRIX ELEMENTS FROM THE CHIRAL QUARK MODEL. By Stefano Bertolini (INFN, Trieste & SISSA, Trieste), Jan O. Eeg (Oslo U.), Marco Fabbrichesi (INFN, Trieste & SISSA, Trieste). e-Print Archive: hep-ph/0002234

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>FERRARA</b>

Ricercatore responsabile locale:  
MORETTI MAURO

**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						6	6	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
<b>Totale</b>							<b>6</b>		
Note:									

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>FERRARA</b>

**ALLEGATO MODELLO EC 2**



Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>FERRARA</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		6							6
<b>TOTALI</b>		<b>6</b>							<b>6</b>

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
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>FERRARA</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	MORETTI MAURO			R.U.		4	100						
Numero totale dei Ricercatori						<b>1,0</b>	Numero totale dei Tecnici						
Ricercatori Full Time Equivalent						<b>1,0</b>	Tecnici Full Time Equivalent						

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>FERRARA</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
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>FERRARA</b>

**Consuntivo anno 1999/2000**

<b>LAUREATI</b>		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
<b>DOTTORI di RICERCA</b>		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
<b>PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI</b>		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
MAURO MORETTI	A NEW APPROACH TO MULTIDET CALCULATIONS IN HADRON COLLISION	LHC WORKSHOP, CERN
MAURO MORETTI	INTERFACCIAMENTO DI UN ALGORITMO PER IL CALCOLO AUTOMATICO DEGLI ELEMENTI DI MATRICE CON GENERATORI DI EVENTI MONTECARLO (ALPHA/WWG ENPV)	MILEP

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>FERRARA</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
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>L.N.G.S.</b>

Ricercatore responsabile locale:  
Berezhiani Zurab

**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						1	1	
	Estero						9	9	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
<b>Totale</b>							<b>10</b>		
Note:									

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>L.N.G.S.</b>

**ALLEGATO MODELLO EC 2**

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>L.N.G.S.</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	1	9							<b>10</b>
<b>TOTALI</b>	<b>1</b>	<b>9</b>							<b>10</b>

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
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
L.N.G.S.

**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	Berezhiani Zurab			P.A.		4	100							
2	Delepine David				B.P.D.	4	100							
3	Giannotti Maurizio				Dott.	4	100							
							Numero totale dei Tecnologi Tecnologi Full Time Equivalent							
N	TECNICI Cognome e Nome	Qualifica				Affer. al Gruppo	Percentuale							
		Dipendenti		Incarichi				Dipendenti		Incarichi				
		Ruolo	Art. 15	Collab. tecnica	Assoc. tecnica			Ruolo	Art. 15	Collab. tecnica	Assoc. tecnica			
Numero totale dei Ricercatori							<b>3,0</b>	Numero totale dei Tecnici						
Ricercatori Full Time Equivalent							<b>3,0</b>	Tecnici Full Time Equivalent						

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>L.N.G.S.</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
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>L.N.G.S.</b>

**Consuntivo anno 1999/2000**

<b>LAUREATI</b>		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
<b>DOTTORI di RICERCA</b>		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
<b>PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI</b>		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
Zurab Berezhiani	Theoretical view on neutrino masses and mixing	X Int. Baksan School "Particles and Cosmology" Russia 1999
Zurab Berezhiani	Mirror dark matter	Int. Conf. "Particle Physics and Early universe", Italy 1999
Zurab Berezhiani	The Early mirror universe: inflation, beryogenesis, nucleosynthesis and dark matter	Int. Conf. on Theor. and Math. Physicsm, Georgia 1999
Zurab Berezhiani	Flavour structure and flavour symmetry	Europhysics Conf. "Plank 2000", Italy 1999
Maurizio Giannotti		
	Heavy axion and its phenomenological and astrophysical implications	Int. Seminar "Quarks-2000", Russia 2000

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>L.N.G.S.</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
	GS Summer Inst. "MASSIVE NEUTRINOS IN PHYSICS AND ASTROPHYSICS"	LNGS, Sept. 1999

**SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO**

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

Ricercatore responsabile locale:  
**BERTOLINI Stefano**

**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	Collab. fra le sezioni					2	2	
	Estero	Missioni all'estero					12	12	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
<b>Totale</b>							<b>14</b>		
Note:									

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

**ALLEGATO MODELLO EC 2**

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<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	12							<b>14</b>
2002	2	12							<b>14</b>
2003	2	12							<b>14</b>
<b>TOTALI</b>	<b>6</b>	<b>36</b>							<b>42</b>

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
1016	PI21	4

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

**COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA**

RICERCATORI								TECNOLOGI							
N	Cognome e Nome	Qualifica				Affer. al Gruppo	Percentuale	N	Cognome e Nome	Qualifica				Percentuale	
		Dipendenti		Incarichi						Dipendenti		Incarichi			
		Ruolo	Art. 23	Ricerca	Assoc.					Ruolo	Art. 23	Ass. Tecnol.			
1	BERTOLINI Stefano	I Ric				4	100								
2	FABBRICHESI Marco	Ric				4	100								
3	PALLANTE Elisabetta				AsRic	4	100								
Numero totale dei Ricercatori								Numero totale dei Tecnologi							
Ricerca Full Time Equivalent								Tecnologi Full Time Equivalent							
RICERCATORI								TECNICI							
N	Cognome e Nome	Qualifica				Affer. al Gruppo	Percentuale	N	Cognome e Nome	Qualifica				Percentuale	
		Dipendenti		Incarichi						Dipendenti		Incarichi			
		Ruolo	Art. 15	Collab. tecnica	Assoc. tecnica					Ruolo	Art. 15	Collab. tecnica	Assoc. tecnica		
Numero totale dei Ricercatori								Numero totale dei Tecnici							
Ricerca Full Time Equivalent								Tecnici Full Time Equivalent							



Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<b>Struttura</b>
<b>TRIESTE</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	
<b>SERVIZI TECNICI</b>	<b>mesi-uomo</b>		<b>Annotazioni</b>
<b>INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)</b>			
DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA		

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

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

**Consuntivo anno 1999/2000**

<b>LAUREATI</b>		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
<b>DOTTORI di RICERCA</b>		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
<b>PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI</b>		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
S. Bertolini	Theory of eps'/eps	BCP Taipei Taiwan
S. Bertolini	Final State Interactions in eps'/eps	La Thuile Aosta
M. Fabbrichesi	Estimating eps'/eps: a Users's Manual	QCD99 Montpellier

Codice	Esperimento	Gruppo
1016	PI21	4

<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)

PI21

4

R. BARBIERI

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	
FERRARA	Personale													
	Ricercatori		1,0	Tecnologi			Tecnici				Servizi mesi uomo			
	FTE		1,0	FTE			FTE							
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>1,00 Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>1,00</b>					
	PI21			6										6
	di cui sj													
	Totali			6										6
di cui sj														
<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>6,00</b>										
L.N.G.S.	Personale													
	Ricercatori		3,0	Tecnologi			Tecnici				Servizi mesi uomo			
	FTE		3,0	FTE			FTE							
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>1,00 Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>1,00</b>					
	PI21		1	9										10
	di cui sj													
	Totali		1	9										10
di cui sj														
<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>3,33</b>										
PISA	Personale													
	Ricercatori		7,0	Tecnologi			Tecnici				Servizi mesi uomo			
	FTE		7,0	FTE			FTE							
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>1,00 Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>1,00</b>					
	PI21		6	26										32
	di cui sj													
	Totali		6	26										32
di cui sj														
<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>4,57</b>										
TRIESTE	Personale													
	Ricercatori		3,0	Tecnologi			Tecnici				Servizi mesi uomo			
	FTE		3,0	FTE			FTE							
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>1,00 Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>1,00</b>					
	PI21		2	12										14
	di cui sj													
	Totali		2	12										14
di cui sj														
<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>4,67</b>										

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res. naz

nuovo continua

**PI21**

4

R. BARBIERI

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	9		53									62
	di cui sj												
<b>Confronto con il modello EC4</b>													
	Mod. EC4 dati	9		52									61
	<b>Totale-Dati EC4</b>			<b>1,0</b>									<b>1,0</b>
<b>Personale</b>													
	Ricercatori	<b>14,0</b>		Tecnologi			Tecnici						Servizi mesi uomo
	FTE	<b>14,0</b>		FTE			FTE						
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>			<b>1,00 Ricercatori+Tecnologi</b>									<b>1,00</b>
	<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>						<b>4,43</b>						