

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno 2001

Struttura	Gruppo
BARI	4
Coordinatore: Pietro Colangelo	

COMPOSIZIONE DEI GRUPPI DI RICERCA: A) - RICERCATORI

Componenti del Gruppo e ricerche alle quali partecipano:

N.	Cognome e Nome	Qualifica				Affer. al Gruppo	RICERCHE DEL GRUPPO IN %							Percentuale impegno in altri Gruppi				Altri impegni				
		Dipendenti		Incarichi			BA21	FA51	GE41	PI12	PR12						I		II	III	V	
		Ruolo	Art. 23	Ricerca	Assoc.																	
1	Angelini Leonardo			R.U.		4								100								
2	Caroppo Dino				Dott.	4								100								
3	Cea Paolo			P.A.		4		20		80												
4	Colangelo Pietro	I Ric.				4	100															
5	Cosmai Leonardo	Ric				4				100												
6	Cufaro Petroni Nicola			R.U.		4															30	
7	De Carlo Francesco				Dott.	5	50						50									
8	Facchi Paolo				Dott.	4				100												
9	Fogli Gianluigi			P.O.		4		90									10					
10	Fortunato Dino				P.O.	4																
11	Garuccio Augusto			P.A.		4																
12	Gasperini Maurizio			P.A.		4		100														
13	Gonnella Giuseppe			R.U.		4							20								80	
14	Ladisa Massimo				Dott.	4	100															
15	Lisi Eligio	Ric				4		100														
16	Mannarelli Massimo				Dott.	4	100															
17	Mariano Angelo				Dott.	4				100												
18	Marrone Antonio				B.P.D.	4		100														
19	Massaro P. Adriano			P.A.		4																
20	Nardulli Giuseppe			P.O.		4	100															
21	Nitti Luigi			P.O.		4							100									
22	Paiano Giulio			P.A.		4																
23	Palazzo Antonio				Dott.	4		100														
24	Pascasio Saverio			R.U.		4				100												
25	Pellicoro Mario			P.A.		4							100									
26	Picca Domenico				A.O.	4											50					
27	Scrimieri Egidio			R.U.		4	100															
28	Selleri Franco			P.O.		4																
29	Stramaglia Sebastiano				Dott.	4	50						50									
30	Strumia Alberto				P.S.	4																
31	Tedesco Luigi				DIS	4		40														
32	Villani Matteo			P.O.		4							100									
Ricercatori							6.0	5.5	3.0	1.8	6.2											

Note:

INSERIRE I NOMINATIVI IN ORDINE ALFABETICO

(N.B. NON VANNO INSERITI I LAUREANDI)

- 1) PER I DIPENDENTI: Indicare il profilo INFN
- 2) PER GLI INCARICHI DI RICERCA: Indicare la Qualifica Universitaria (P.O, P.A, R.U) o Ente di appartenenza
- 3) PER GLI INCARICHI DI ASSOCIAZIONE: Indicare la Qualifica Universitaria o Ente di appartenenza per Dipendenti altri Enti; Bors.) Borsista; B.P-D) Post-Doc; B.Str.) Borsista straniero; Perf.) Perfezionando; Dott.) Dottorando; AsRic) Assegno di ricerca; S.Str.) Studioso straniero; DIS) Docente Istituto Superiore
- 4) INDICARE IL GRUPPO DI AFFERENZA

LA PERCENTUALE DI IMPEGNO NEGLI ESPERIMENTI SI RIFERISCE ALL'IMPEGNO TOTALE NELLA RICERCA, ANCHE AL DI FUORI DELL'INFN

Mod. G. 1

Struttura	Gruppo
BARI	4
Coordinatore: Pietro Colangelo	

COMPOSIZIONE DEI GRUPPI DI RICERCA: C) - TECNICI

Componenti del Gruppo e ricerche alle quali partecipano:

N.	Cognome e Nome	Qualifica				RICERCHE DEL GRUPPO IN %										Percentuale impegno in altri Gruppi				Altri impegni
		Dipendenti		Incarichi		BA21	FA51	GE41	PI12	PR12										
		Ruolo	Art.36	Collab. tecnica	Assoc. tecnica														I	
1	Cannillo Fausta			Univ.																

Note:

1) PER I DIPENDENTI:

Indicare il profilo INFN

2) PER GLI INCARICHI DI COLLABORAZIONE TECNICA:

Indicare Ente da cui dipendono

2) PER GLI INCARICHI DI ASSOCIAZIONE TECNICA:

Indicare Ente da cui dipendono

Mod. G. 3

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

 Preventivo per l'anno **2001**

Struttura	Gruppo
BARI	4

PREVISIONE DELLE SPESE DI DOTAZIONE E GENERALI DI GRUPPO

Dettaglio della previsione delle spese del Gruppo che non afferiscono ai singoli Esperimenti e per l'ampliamento della Dotazione di base del Gruppo

In ML

VOCI DI SPESA		DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI	
							Parziali	Totale Compet.
Viaggi e Missioni	Interno	Missioni di componenti del gruppo (102060)					20	20
	Ospiti Stranieri	inviti a stranieri (102061)					10	10
	Eestero						50	50
Materiale di Consumo							25	25
Spese Seminari							10	10
Trasporti e facch.								
Pubblicazioni Scientifiche							4	4
Spese Calcolo		Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro		
Affitti e Manutenzione Apparecchiature (1)		1 SUN UltraSparc 1 1 APE Quadrics 32 nodi 1 APE QH1 128 nodi 1 SUN 4 1 DEC 600/266 (estensione on site) 1 DeC 500/500 (estensione on site)					8	8
Materiale Inventariabile							30	30
TOTALI								157

(1) Indicare tutte le macchine in manutenzione

Struttura	Gruppo
BARI	4

PREVISIONE DELLE SPESE PER LE RICERCHE

RIEPILOGO DELLE SPESE PREVISTE PER LE RICERCHE DEL GRUPPO

In ML

SIGLA ESPERIMENTO	SPESA PROPOSTA										
	Miss. interno	Ospiti Stranieri	Miss. estero	Mater. di cons.	Spese Semin.	Trasp. e Facchin.	Pubbl. Scient.	Spese Calc.	Aff. e Manut. App.	Mater. Invent.	TOT. Compet.
A) Esperimenti o Iniz. Specifiche Gr. IV in Corso	BA21	6	8	24							38
	FA51	8		22							30
	GE41	3	2	9							14
	PI12	6		7							13
	PR12	11		10							21
Totali A)	34	10	72							116	
B) Esp. o Iniz. Spec. Gr. IV da Iniziare											
	Totali B)										
C) Dotazioni di Gruppo	20	10	50	25	10		4	8	30	157	
Totali (A+B+C)	54	20	122	25	10		4	8	30	273	

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

Ricercatore
responsabile locale: Nardulli Giuseppe

Rappresentante
Nazionale: G. NARDULLI

Struttura di
appartenenza: BARI

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

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Fenomenologia delle teorie di gauge
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	BA21
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Decadimenti di adroni pesanti Violazioni di CP in adroni pesanti Applicazioni di reti neurali alla fisica delle alte energie
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	BA, NA, TN, TS
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	Ecole Polytechnique (Paris), University of Capetown, SISSA, CPT-CNRS (Marsiglia), CERN, University of Ducham (UK), University of Lyon (France), University of Helsinki (SF), Techniob - Haife (Israel)
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

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	Incontri con collaboratori (102060)					6	6	
	Inviti Ospiti Stranieri	Inviti a stranieri (102061)					8	8	
	Estero	Missioni					24	24	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparat									
Totale							38		
Note:									

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

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	6	8	24							38
TOTALI	6	8	24							38

Note:

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

Nessuna annotazione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

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.	
BARI	6	8	24							38	0
NAPOLI	6		7							13	0
TRENTO	4	6	5							15	0
TRIESTE	8	6	15							29	0
TOTALI	24	20	51							95	0

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

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000
FISICA DEI QUARK PESANTI:

E' continuato lo studio dei segnali di violazione di CP nei mesoni pesanti, in particolare nei decadimenti dei B neutri a molti corpi.

E' stato sviluppato un modello a quark costituenti per descrivere le transizioni semileptoniche dei mesoni pesanti.

Sono stati studiati alcuni aspetti della fisica del Bc rilevanti per LHC.

FISICA DEL DEEP INELASTIC SCATTERING:

E' stato sviluppato un metodo semianalitico per la soluzione delle equazioni di Altarelli Parisi.

APPLICAZIONI DELLE RETI NEURALI ALLA FISICA DELLE ALTE ENERGIE:

Sono stati studiati gli effetti del caos in reti neurali con funzioni di trasferimento non monotone.

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Proseguimento attività precedente, in particolare su violazioni di CP e decadimenti rari del B , del Bs e del Bc. Si inizierà uno studio della QCD a densità finita.

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
1991	6		12							18
1992	11.5		21							32.5
1993	11		23			2				36
1994	13		22							35
1995	16		23							39
1996	16		23							39
1997	18		26							44
1998	19		30							49
1999	12	8	42							62
2000	5	6	21							32
TOTALE	127.5	14	243			2				386.5

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

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	24	20	51							95
TOTALI	24	20	51							95

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

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	Colangelo Pietro	I Ric.				4	100						
2	De Carlo Francesco				Dott.	5	50						
3	Ladisa Massimo				Dott.	4	100						
4	Mannarelli Massimo				Dott.	4	100						
5	Nardulli Giuseppe			P.O.		4	100						
6	Scrimieri Egidio			R.U.		4	100						
7	Stramaglia Sebastiano				Dott.	4	50						
Numero totale dei Ricercatori							7,0	Numero totale dei Tecnici					
Ricercatori Full Time Equivalent							6,0	Tecnici Full Time Equivalent					

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

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	
		SERVIZI TECNICI		
1	Calcolo	2	Annotazioni	
INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)				
DENOMINAZIONE		DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA		

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

--

LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

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		
A. Polosa Dott in Fisica		Post- Doc
M. Ladisa Dott in Fisica		Post-Doc
Dott in		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
P. Colangelo	Bc Physincs at LHC	CERN
G. Nardulli	Status of the effective theory	CERN

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

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
0631	BA21	4

Struttura
BARI

Consuntivo anno 1999/2000

MILESTONES RAGGIUNTE	
Data completamento	Descrizione
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0631	BA21	4

Struttura
BARI

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

Vedere allegato

- 1- F. De Fazio, P. Colangelo, M. Ladisa, G. Nardulli, P. Santorelli, A. Tricarico, Semileptonic and rare B meson decays in a QCD relativistic potential model, Eur. Phys. J. C 8, pag.81, 1999
- 2- P.Colangelo, L. Iorio, G. Nardulli, Reducing the experimental uncertainty on the CKM angle α Mod. Phys. Lett. A, Vol. 14, No. 22, pag.1461, 1999
- 3- P. Colangelo, F. De Fazio, G. Nardulli, N. Paver, Riazuddin, Analysis of the three-body $B \rightarrow D^+ D^- \pi^0$ decay, Phys. Rev. D 60, 033002, 1999
- 4- P. Colangelo, F. De Fazio, Radiative leptonic B_c decays. Mod. Phys. Lett. A, Vol.14, No. 33, pag.2303-2312, 1999
- 5- P. Colangelo, F. De Fazio, G. Nardulli, B meson transitions into higher mass charmed resonances, Phys. Lett. B 478, 408-416, 2000.
- 6- P. Colangelo, F. De Fazio, Using Heavy Quark Spin Symmetry in Semileptonic B_c Decays, Phys. Rev. D 61, 034012, 2000.
- 7- P. Colangelo, F. De Fazio, N. Paver, B decays to excited charm mesons, Proceedings of 3rd International Conference on Hyperons, Charm and Beauty Hadrons, Genova (Italy) June 30-July 3, 1998, S. Kalman ed., Nucl. Phys. B75 - Proc. Suppl., pag.83, 1999. \par
- 8- P. Colangelo, F. Defazio, N. Paver, Universal $\tau_{1/2}(y)$ Isgur-Wise Function at the Next-to-Leading Order in QCD Sum Rules, Phys. Rev. D 58, 116005, 1998. \par
- 9- G. Buchalla, P. Colangelo, F. De Fazio, B_c physics, in B Decays at the LHC, Report of the LHC Workshop, CERN-TH/2000-101, 2000, hep-ph/0003238. \vfill\ejct
- 10-P. Santorelli, E. Scrimieri, "A semianalytical method to evolve parton distributions", Physics Letters B 459 (1999) 599-606
- 11-P. Santorelli, E. Scrimieri, "A semianalytical method to solve Altarelli-Parisi evolution Equations" in the Proceedings of the 6th Hellenic School and Workshop on Elementary particle Physics, hep-ph/9909289
- 12-M. Ladisa, G. Nardulli, P. Santorelli, "Semileptonic and rare B meson decays into a light pseudoscalar meson", Physics Letters B 455 (1999) 283-290
- 13-M. Ladisa, G. Nardulli, T.N. Pham, P. Santorelli, " $B \rightarrow \pi \pi$ lepton neutrino decays in a QCD Relativistic potential model", Physics Letters B 471 (1999) 81-88
- 14-A. Deandrea, R. Gatto, M. Ladisa, G. Nardulli, P. Santorelli, "Measuring $B \rightarrow \rho \pi$ decays and the

unitarity angle α ", Phys.Rev.D62:036001,2000

15-M. Ladisa, G. Nardulli, S. Stramaglia, COTTINGHAM FORMULA AND THE PION ELECTROMAGNETIC MASS DIFFERENCE AT FINITE TEMPERATURE, Phys.Lett.B465:241-248,1999

16-A. Deandrea, R. Gatto, G. Nardulli, A.D. Polosa, THE SEMILEPTONIC $B \rightarrow \pi$ DECAY IN A CONSTITUENT QUARK MESON MODEL, Phys.Rev.D61:017502,2000

17-A. Deandrea, R. Gatto, G. Nardulli, A.D. Polosa, COUPLINGS OF PIONS TO HIGHER POSITIVE PARITY HEAVY MESONS, JHEP 9902:021,1999

18-A. Deandrea, R. Gatto, G. Nardulli, A.D. Polosa, SEMILEPTONIC $B \rightarrow \rho$ AND $B \rightarrow A(1)$ TRANSITIONS IN A QUARK - MESON MODEL, Phys.Rev.D59:074012,1999

19-CAROPPO D., MANNARELLI M., NARDULLI G., STRAMAGLIA S., "Chaos in Neural Networks with non-Monotone Transfer Function", Phys Rev. E , Volume: 60 , pp.: 1 , (1999)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

Ricercatore
responsabile locale: Fogli Gianluigi

Rappresentante
Nazionale: G. Fogli

Struttura di
appartenenza: BARI

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

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Fisica astroparticellare
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	FA51
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Fisica del Neutrino, Astrofisica e Cosmologia Fisica nucleare e subnucleare nell'Universo primitivo Materia Oscura e strutture cosmologiche Sorgenti astrofisiche di radiazione
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	BA, CA, FE, LE, LNGS, MI, NA, PG, PI, PV, TO, TS
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	CERN DESY Princeton ed altre universita' straniere
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

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 collaborazione missioni interne					8	8	
	Inviti Ospiti Stranieri								
	Estero	Missioni estere					22	22	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale							30		
Note:									

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

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	8		22							30
TOTALI	8		22							30

Note:

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

Nessuna annotazione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

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.	
BARI	8		22							30	0
CAGLIARI	9		11							20	0
FERRARA	15		15							30	0
L.N.G.S.	5	9	7							21	0
LECCE	5	4	9							18	0
MILANO	6	3	9			10				28	0
NAPOLI	5		12							17	0
PAVIA	1		4							5	0
PERUGIA	1		3							4	0
PISA	2		4							6	0
TORINO	10	13	22							45	0
TRIESTE	10		20							30	0
TOTALI	77	29	138			10				254	0

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

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

- Fisica del neutrino e neutrini da sorgenti astrofisiche (oscillazioni e decadimenti nella materia densa, proprietà elettromagnetiche, massa del neutrino)
- Candidati di materia oscura e loro fisica
- Fisica ai telescopi neutrini
- Reazioni nucleari di rilevanza astrofisica e cosmologica
- Strutture cosmologiche
- Cosmologia inflattiva

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Continuazione dell'attività di ricerca precedente

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
1991	15		30							45
1992	45.5		55							100.5
1993	44		61							105
1994	52		72							124
1995	66		82							148
1996	76		95							171
1997	65		105							170
1998	52		91			17				160
1999	51	14	125							190
2000	67.5	33	140							240.5
TOTALE	534	47	856			17				1454

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

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	77	29	138			10				254
TOTALI	77	29	138			10				254

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

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	Cea Paolo			P.A.		4	20						
2	Fogli Gianluigi			P.O.		4	90						
3	Gasparini Maurizio			P.A.		4	100						
4	Lisi Eligio	Ric				4	100						
5	Marrone Antonio				B.P.D.	4	100						
6	Palazzo Antonio				Dott.	4	100						
7	Tedesco Luigi				DIS	4	40						
Numero totale dei Ricercatori						7,0	Numero totale dei Tecnici						
Ricerca Full Time Equivalent						5,5	Tecnici Full Time Equivalent						

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI		Associazione		Titolo della Tesi
Cognome e Nome		SI	NO	
Relatore		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Relatore		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Denominazione	mesi-uomo	SERVIZI TECNICI
		Annotazioni

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

REFEREES DEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Argomento
Zwirner Fabio	Fenomenologia delle alte energie
Marchesini Giuseppe	Fenomenologia delle alte energie

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001	
Data completamento	Descrizione
	Si veda il " progetto" di FA51 presentato alla commissione IV

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE
Il livello della ricerca svolta é molto alto, sicuramente di elevata competitività internazionale

LEADERSHIPS NEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Funzioni svolte
	Senza fare nomi, per evitare spiacevoli dimenticanze, nella iniziativa specifica FA51 sono coinvolti esperti di fama internazionale di fisica del neutrino, di cosmologia ed astrofisica di interesse astroparticellare, di fisica nucleare e subnucleare dell'universo primordiale, di sorgenti astrofisiche di radiazione

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

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		
Scioscia Gaetano Dott in Fisica	Teoria e fenomenologia degli effetti di oscillazione dei neutrini terrestri	IBM
Marrone Antonio Dott in Fisica	Muoni indotti da neutrini atmosferici, segnale di nuova fisica e modelli di oscillazione	Assegni post-doc
Dott in		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
G.L. Fogli	"Oscillazioni serches with laboratory neutrinos"	TAUP '97
E. Lisi	"Neutrino Oscillazioni"	Nobel Symp. '98
G. L. Fogli	"A phenomenological outlook ..."	WIN '99
G.L. Fogli	"Global analysis of atmospheric ..."	nu Fack '99
G.L. Fogli	"Neutrino oscillations in three ..."	S. Miniato '99
G.L. Fogli	"Neutrino oscillation analysis ..."	Ringberg '99
G.L. Fogli	"Interpretation of neutrino.."	TAUP '99

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

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
	9-16 Settembre "Now 2000"	Otranto (LE)

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

Consuntivo anno 1999/2000

MILESTONES RAGGIUNTE	
Data completamento	Descrizione
	Si veda il consuntivo presentato alla commissione IV
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0690	FA51	4

Struttura
BARI

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

Vedere allegato

Elenco delle Pubblicazioni di FA51

Sezione di BA

- B. Faid, G.L. Fogli, E. Lisi, and D. Montanino, Vacuum oscillations and variations of solar neutrino rates in SuperKamiokande and Borexino Astropart. Phys. 10, 93 (1999).
- F.L. Villante, G. Fiorentini, and E. Lisi, Solar neutrino interactions: Using charged currents at SNO to tell neutral currents at Super-Kamiokande Phys. Rev. D 59, 013006 (1999).
- G.L. Fogli, E. Lisi, D. Montanino, and A. Palazzo, Testing solar neutrino oscillations at low Δm^2 through time variations of event rates in GNO and BOREXINO Phys. Rev. D, to appear (2000).
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, Super-Kamiokande atmospheric neutrino data, zenith distributions, and three-flavor oscillations Phys. Rev. D 59, 033001 (1999).
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, Super-Kamiokande data and atmospheric neutrino decay Phys. Rev. D 59, 117303 (1999).
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, Testing violations of special and general relativity through the energy dependence of $\nu_\mu \leftrightarrow \nu_\tau$ oscillations in the Super-Kamiokande atmospheric neutrino experiment Phys. Rev. D 60, 053006 (1999).
- G.L. Fogli and E. Lisi, Le oscillazioni dei neutrini "INFN Notizie", Rivista dell'INFN, Giugno 1999, p.~5.
- E. Lisi, S. Sarkar, and F.L. Villante, The Big Bang Nucleosynthesis limit on N_ν Phys. Rev. D 59, 123520 (1999).
- G.L. Fogli, E. Lisi, D. Montanino, and A. Palazzo, Three flavor MSW solutions of the solar neutrino problem hep-ph/9912231.
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, Remarks on atmospheric neutrino oscillation scenarios with large $\nu_\mu \leftrightarrow \nu_e$ transitions hep-ph/9906450.
- E. Lisi, A. Marrone, and D. Montanino, Probing quantum gravity effects in atmospheric neutrino oscillations hep-ph/0002053.
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, D. Montanino, and G. Scioscia, Oscillation searches with laboratory neutrinos: Theoretical aspects Proceedings of TAUP'97, 5th International Workshop on Topics in Astroparticle and Underground Physics, ed. by A. Bottino, A. Di Credico, and P. Monacelli, Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) 70, 261 (1999).
- E. Lisi, Neutrino Oscillations Proceedings of the 1998 Nobel Symposium on Particle Physics and the Universe (Enköping, Sweden, 1998), ed. by L. Bergstrom, P. Carlson, and C. Fransson, Physica Scripta 60 (1999), to appear.
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, A phenomenological outlook on three-flavor neutrino oscillations Proceedings of WIN'99, XVII International Workshop on Weak Interactions and Neutrinos (Cape Town, South Africa, 1999), ed. by C.A. Dominguez and R.D. Viollier, to appear.
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, Global analysis of atmospheric neutrino data Proceedings of nu-Fact'99, 1st Workshop on Neutrino Factories based on Muon Storage Rings (Lyon, France, 1999), ed. by Y. Declais, to appear in a special issue of NIM A.
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, Neutrino oscillations in three generations: a phenomenological overview Proceedings of the 6th Topical Seminar on Neutrino and Astro-Particle Physics (San Miniato, Italy, 1999), ed. by G. Bruni, F.L. Navarra, and P.G. Pelfer to appear in NPB (Proc. Suppl.)
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, Neutrino oscillations analysis in a three generation approach Proceedings of "Beyond the Desert'99", 2nd International Conference on Physics Beyond the Standard Model (Ringberg Castle, Tegernsee, Germany, 1999), ed. by H.V. Klapdor-Kleingrothaus, to appear.
- G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, Overview of neutrino oscillations in a three generation approach Proceedings of the Meeting in honour of the 70th birthday of S. Bilenky, (Turin, Italy, 1999), ed. by W. Alberico, to appear.

G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, D. Montanino, A. Palazzo, and G. Scioscia, Interpretation of Neutrino Oscillation Experiments Proceedings of TAUP'99, VI International Workshop on Topics in Astroparticle and Underground Physics (Paris, France, 1999), to appear.

E. Lisi, Three-flavor oscillations and triangle graphs Proceedings of the Symposium: New Era in Neutrino Physics (Tokyo, 1998), ed. by H. Minakata and O. Yasuda, Universal Academy Press, Frontier Science Series 25 (1999), p. 153.

E. Lisi, Interpreting Super-Kamiokande observations Proceedings of the Workshop on Future of Neutrino Physics (Tokyo, 1999), ed. by T. Kajita and Y. Fukuda, Institute for Cosmic Ray Research, University of Tokyo, p.35.

G.L. Fogli, E. Lisi, A. Marrone, and G. Scioscia, Combined analysis of atmospheric neutrino results Proceedings of the 8th Workshop on Neutrino Telescopes, ed. by M. Baldo Ceolin, Univ. of Padova Publication (1999), Vol. II, p. 275.

M. Gasperini, On the response of gravitational antennas to dilatonic waves, Phys. Lett. B 470 (1999) pag. 67.

M. Gasperini, Looking back in time beyond the big bang, Mod. Phys. Lett. A 14 (1999) pag.1059

M. Gasperini and G. Veneziano, Constraint on pre-big bang models for seeding large-scale anisotropy by massive Kalb-Ramond axions, Phys. Rev. D 59 (1999) pag. 43503

R. Durrer, M. Gasperini, M. Sakellariadou and G. Veneziano, Seeds of large-scale anisotropy in string cosmology, Phys. Rev. D 59 (1999) pag. 43511

M. Gasperini, Testing string cosmology with gravity wave detectors, in Proc. of the "Second Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves" (CERN, July 1997), ed. by E. Coccia et al., (World Scientific, Singapore, 1999) pag. 62

M Gasperini, Weighing the string mass with the COBE data, in "Proc. of the Fifth Paris Cosmology Colloquium", (Observatoire de Paris, June 1998), ed. by H. J. De Vega and N. Sanchez (Observatoire de Paris Publications, 1999), pag. 317

Sezione di CA

M. CORADDU, G. Kaniadakis, A. Lavagno, M. LISSIA, G. MEZZORANI, P. QUARATI, "Thermal distributions in stellar plasmas, nuclear reactions and solar neutrinos", Braz. J. Phys. 29 (1999) 153.

A. Abasabadi, A. DEVOTO, D.A. Dicus, W.W. Repko, "High-energy photon neutrino interactions", Phys. Rev. D 59 (1999) 013012.

V. Berezinsky, G. Fiorentini, M. LISSIA, "Solar neutrino fluxes with arbitrary He3 mixing", Phys. Rev. D 60 (1999) 123002.

G. Fiorentini, M. LISSIA, B. Ricci, "Helioseismic tests of diffusion theory", Astron. Astrophys. 342 (1999) 492.

B. Ricci, F.L. Villante, M. LISSIA, "Helioseismology and beryllium neutrinos", Phys. Lett. B 456 (1999) 214.

W. M. Alberico, A. Lavagno, P. QUARATI, "Non-extensive statistics, fluctuations and correlations in high energy nuclear collisions", Eur.Phys.J. C12 (2000) 499-506

. Berezinsky, G. Fiorentini, M. LISSIA, "Vacuum oscillations and excess of high-energy solar neutrino events observed in Superkamiokande", Astropart.Phys.12 (2000) 299-306.

. Lavagno, P. QUARATI, "Nonextensive statistics in stellar plasma and solar neutrinos", Proc. of TAUP99, Sept. 6-10 1999, Paris. arXiv: nucl-th/9912064 .To appear in Nucl. Phys. B,

Sezione di FE

G. Fiorentini and B. Ricci, "How long does it take for heat to flow through the sun?", Comments on Modern Physics, Part E, vol 1 (1999) 49-51

W. A. Dziembowski, G. Fiorentini, B. Ricci, R. Sienkiewicz "Helioseismology and the solar age" Astronomy and Astrophysics 343 (1999) 990-996

G. Fiorentini, M. Lissia, B. Ricci "Helioseismic tests of diffusion theory" Astronomy and Astrophysics 342 (1999) 492-495

V. Castellani, S. Degl'Innocenti, W. A. Dziembowski, G. Fiorentini, B. Ricci "Helioseismology, solar models and neutrino fluxes" Nucl.Phys. B Proc.Suppl. 70 (1999) 301-314

B. Ricci, F.L. Villante and M. Lissia, "Helioseismology and Beryllium neutrinos", Physics Letters B 456 (1999) 214-219

V. Berezhinsky, G. Fiorentini and M. Lissia "Solar neutrino fluxes with arbitrary ^3He mixing" Phys. Rev. D 60 (1999) 123002

V. Castellani, S. Degl'Innocenti, G. Fiorentini "Relativistic effects on the solar radius" Monthly Notices of the Royal Society 302 (1999) L53-L54

F.L. Villante, G. Fiorentini, E. Lisi "Solar neutrino interactions: Using charged currents at SNO to tell neutral currents at Super-Kamiokande" Phys. Rev. D 59 (1999) 013006

E. Lisi, S. Sarkar, F.L. Villante "The Big Bang Nucleosynthesis limit on N_ν " Phys.Rev. D 59 (1999) 123520

F.L. Villante "Electron capture on ^8B nuclei and Superkamiokande results" Phys.Lett. B 460 (1999) 437

F. Gangemi, G. Montagna, M. Moretti, O. Nicosini, F. Piccinini "Top quark physics in six quark final states at the next linear collider." Nuclear Physics B559 (1999) 3

G. Montagna, M. Moretti, O. Nicosini, F. Piccinini, A. Pallavicini "Light pair corrections to small angle bhabha scattering in a realistic set up at LEP". Physics Letters B459 (1999) 649

C. Broggin, I. Masina, M. Moretti "The relevance of the vertex bremsstrahlung photon detection in the electron- neutrino (anti-neutrino (electron)) scattering experiments at low-energy". Physics Letters B452 (1999) 137.

F. Gangemi, G. Montagna, M. Moretti, O. Nicosini, F. Piccinini "Six fermion production and higgs boson physics at future $e^+ e^-$ colliders." European Physics Journal C9 (1999) 31

F. Caravaglios, M.L. Mangano, M. Moretti, R. Pittau. "A new approach to multijet calculations in hadron collisions". Nuclear Physics B539 (1999) 215

G. Montagna, M. Moretti, O. Nicosini, F. Piccinini. "Single photon and multiphoton final states with missing energy at $e^+ e^-$ colliders." Nuclear Physics B541 (1999) 31

NACRE collaboration, C. Angulo et al. (G. Fiorentini, B. Ricci) "A compilation of charged-particle induced thermonuclear reaction rates", Nuclear Physics A 656 (1999) 3-183.

M. Maltoni, M.I. Vysotsky "Once more on the bound on ν_τ magnetic moment from L3 data" Journal-ref: Phys.Atom.Nucl. 62 (1999) 1203-1205; Yad.Fiz. 62 (1999) 1278-1280

I.V. Gaidenko, A.V. Novikov, V.A. Novikov, A.N. Rozanov, M.I. Vysotsky "Enhanced electroweak radiative corrections in SUSY and precision data" Phys. Rep. 320 (1999) 119

V. A. Novikov, L. B. Okun, A. N. Rozanov, M.I. Vysotsky "Theory of Z boson decays" Rept.Prog.Phys. 62 (1999) 1275-1332

M. Maltoni, M.I. Vysotsky "Diminishing "charginos nearly degenerate with the lightest neutralino" slit using precision data" Phys.Lett. B463 (1999) 230-233

Z. Berezhiani and G. Dvali, "Flavor violation in theories with TeV scale quantum gravity", Physics Letters B450 (1999) 24-33

Z. Berezhiani and A. Rossi, "Grand unified textures for neutrino and quark mixings", Journal of High Energy Physics 9903 (1999) 002

.D. Dolgov, S.H. Hansen, S. Pastor and D.V. Semikoz, "Unstable massive tau-neutrinos and primordial nucleosynthesis". Nucl. Phys. B 1999, 548, 385-407.

"Solar neutrinos: where we are and what is next?", in Proceedings of International workshop "Beyond the Standard Model: from theory to experiment", Valencia, Spain, October 13-17 1997., World

Scientific, Singapore 1999

. Fiorentini and B. Ricci, "Helioseismology, solar models and solar neutrinos", astro-ph/9905341, Proceedings of Neutrino Telescopes 99, February 1999, Venice

. Fiorentini and B. Ricci, "Helioseismology, solar models and neutrino fluxes", Proc of Workshop on Particles in Astrophysics and Cosmology: from theory to observations, Valencia, Spain, May 3-8 1999, Nuclear Physics B Proc. Suppl. 81 (2000) 95-101

A.D. Dolgov, Neutrino Oscillations in Cosmology. A lecture presented at the 7th Course: Current Topics of Astrofundamental Physics, Erice-Sicile, 5-16 December, 1999 (to be published in the Proceedings) hep-ph/0004032.

Z. Berezhiani, "Exotic mechanisms for neutrino masses", Proc. first Int. Symposium "Lepton and Baryon number violation in particle physics, astrophysics and cosmology", Eds. H.V.

Klapdor-Kleingrothaus et al., Institute of Physics Publishing, Bristol and Philadelphia, pp. 147-172, 1999

A.D. Dolgov, S.H. Hansen, G. Raffelt, D.V. Semikoz, Cosmological and astrophysical bounds on a heavy sterile neutrino and the KARMEN anomaly hep-ph/0002223, Nucl. Phys. B (to be published).

Sezione di LE

F. De Paolis, G. Ingrosso: "X-Ray Emission from Neutron Stars in Dark Clusters", Astronomy and Astrophysics 321, 696, 1997.

F. De Paolis, G. Ingrosso, Ph. Jetzer: "An Upgrade of the Microlensing Rate", Nuovo Cimento 112B, 289, 1997

F. De Paolis, G. Ingrosso, Ph. Jetzer, M. Roncadelli: "MACHOs and Molecular Clouds in Galaxies", Nuovo Cimento 112B, 295, 1997

F. De Paolis, G. Ingrosso, Ph. Jetzer, M. Roncadelli: "Halo Dark Clusters of Brown Dwarfs and Molecular Clouds", Proceedings of the 18th Texas Symp. on Relativistic Astrophysics and Cosmology (Eds. A. V. Olinto et al.), pag. 327, World Scientific, 1997.

F. De Paolis, G. Ingrosso, Ph. Jetzer, M. Roncadelli: "Baryonic Dark Matter", pag. 266 in "Dark and Visible Matter in Galaxies", Eds. M. Persic and P. Salucci, ASP Conference Series, Vol. 117, pag. 266, 1997.

F. De Paolis, G. Ingrosso, Ph. Jetzer, M. Roncadelli: "X-ray emission from dark clusters of MACHOs", Astronomy and Astrophysics 329, 74, 1998.

. De Paolis, G. Ingrosso, Ph. Jetzer, M. Roncadelli: "Halo Dark Clusters of Brown Dwarfs and Molecular Clouds", Astrophysical Journal 500, 59, 1998.

F. De Paolis, G. Ingrosso, Ph. Jetzer, M. Roncadelli: "Binary Brown Dwarfs in the Galactic Halo?", Monthly Notices Royal Astronomical Society" 294, 283, 1998

F. De Paolis, G. Ingrosso, Ph. Jetzer, M. Roncadelli, "Gamma-Ray Astronomy and Baryonic Dark Matter", Astrophysical Journal Letter, 510, L103, 1999

F. De Paolis, A. Qadir, I.H. Tarman: "The Gravitational Effect on Induced Charge Density for an Obliquely Rotating Neutron Star", Il Nuovo Cimento 114B, 1281, 1999.

F. De Paolis, G. Ingrosso et al.: "SLOTT-AGAPE Project" Proceedings of XLIII Congresso della Societa' Astronomica Italiana, Napoli, 4-8 Maggio 1999.

A. Nucita, F. De Paolis, G. Ingrosso: "Gravitational Waves and Evolution Timescales of Relativistic Clusters", Proceedings del Meeting "The Chaotic Universe: Theory, Observations, Computer Experiments", Roma-Pescara, 1999.

F. De Paolis, G. Ingrosso: "A Gamma Ray Halo Around the Milky Way", Proceedings del Meeting "The Chaotic Universe: Theory, Observations, Computer Experiments", Roma-Pescara, 1999.

M. Strassle, M. Huser, Ph. Jetzer, F. De Paolis: "Dark Matter in the Dwarf Galaxy NGC 247", Astronomy and Astrophysics 349, 1, 1999.

- L. Grenacher, Ph. Jetzer, M. Strassle, F. De Paolis: "Microlensing Towards Different Galactic Targets", *Astronomy and Astrophysics* 351 , 775, 1999.
- F. De Paolis, Ph. Jetzer, G. Ingrosso, M. Roncadelli: "Gamma Ray Emission From A Baryonic Dark Halo", in stampa su *New Journal of Physics*, 2000.
- F. De Paolis, G. Ingrosso, D. Orlando: "High-energy gamma-ray emission from GRB", in stampa su *Astronomy and Astrophysics*, 2000.
- S. De Leo, P. Rotelli, *Int. J. of Theor. Phys.* 37, 2193, 1998.

Sezione di LNGS

- V.Berezinsky and A.Mikhailov, Anisotropy of Ultra High Energy Cosmic Rays in the Dark Matter halo models. *Phys. Lett. B* 449 (1999) 237.
- V.Berezinsky, Ultra High Energy Cosmic Rays. *Nucl.Phys. B (Proc. Suppl.)* 70 (1999) 419.
- V.Berezinsky, M.Kachelriess and A.Vilenkin, Ultra High Energy Cosmic Rays from Decaying Relic Particles. *Nucl. Phys. B (Proc. Suppl)* 70 (1999) 500.
- V.Berezinsky, Ultra High Energy Cosmic Rays from Cosmological Relics. *Nucl. Phys. B (Proc. Suppl)* 75A (1999) 119.
- V.Berezinsky, Solar Neutrino Oscillations. *Proc. of 8th Int. Workshop on Neutrino Telescopes* (ed. M. Baldo Ceolin) (1999) 91.
- V.Berezinsky, G.Fiorentini and M.Lissia, Vacuum Oscillations and Excess of High Energy Neutrinos Observed in Superkamiokande. *Astrop. Phys.* 12 (2000) 299.
- V.Berezinsky, G.Fiorentini and M.Lissia, Solar Neutrino Fluxes with arbitrary He3 mixing. *Phys.Rev. D* 60 (1999) 123002.
- S.Dugad and F.Vissani, Proposal to Look for Up/Down Asymmetry in Atmospheric Neutrinos Beyond Multy-GeV Region. *Phys. Lett. B* 469 (1999) 171.

Sezione di MI

- S. Bonometto, E. Pierpaoli: *Astronomical Society of the Pacific -- Conference Series --* (1999) pg. 309--327 {CBR and LSS constraints on mixed models with $n>1$ }
- R. Valdarnini, S. Ghizzardi, S. Bonometto,: *Astronomical Society of the Pacific -- Conference Series -* (1999) pg. 163--176 {Morphological evolution of X--ray clusters}
- S. Bonometto, E. Pierpaoli: *New Astron.* 3 (1998) 391 {Mixed models with $n>1$ and LSS constraints}
- R.Valdarnini, S. Ghizzardi, S. Bonometto: *New Astron.* 4 (1999) 71 {Global cluster morphology and its evolution: X-ray data versus CDM, LCDM and CHDM models}
- Pierpaoli, S. Bonometto: *MNRAS* 305 (1999) 425 and *astr-ph/9806037* {CBR and Large Scale Structure as tests of mixed models with $n>1$ }
- Bonometto: *New Astron. Rev.* 43 (1999) 169 {Dark Matter Nature from CMB and LSS data}
- Gardini, S.A. Bonometto, G. Murante: *ApJ* 524 (1999) 510 {Cluster mass function in mixed models}
- Gardini, S.A. Bonometto, A. Maccio': *New Astron.* 4 (1999) 557 {Limber equation for luminosity dependent correlations}
- Gardini, S.A. Bonometto, G. Murante, G. Yepes: *ApJ* (1999) (submitted) {Cluster correlations in mixed models}
- Gardini, S.A. Bonometto, G. Murante, G. Yepes: Santorini 20-22/9/1999 Editors: M. Plionis & I. Georgantopoulos -- Editions Frontieres (Seguier/ Atlantica). {Cluster Mass Function & Clustering Length in Mixed and Tilted CDM models}

R.Valdarnini, S. Ghizzardi, S. Bonometto: Santorini 20-22/9/1999 Editors: M. Plionis & I. Georgantopoulos -- Editions Frontieres (Seguier/ Atlantica). {Global cluster morphology and its evolution:
X-ray data compared with CDM, LCDM and CHDM models }

Sezione di NA

S. Esposito, G. Mangano, G. Miele, O. Pisanti "PRECISION RATES FOR NUCLEON WEAK INTERACTIONS IN PRIMORDIAL NUCLEOSYNTHESIS AND HE-4 ABUNDANCE" Nucl.Phys. B540, 3 (1999)

S. Esposito "THE ACTION OF NEUTRINO PONDEROMOTIVE FORCE ON SUPERNOVA DYNAMICS" Mod.Phys.Lett. A14, 1763 (1999)

G. D'Ambrosio, P. Migliozzi, G. Miele, P. Santorelli, "A DIRECT EVALUATION OF THE LAMBDA+(C) ABSOLUTE BRANCHING RATIOS: A NEW APPROACH" Phys.Lett. B462, 217 (1999)

G. Mangano, G. Miele "UNSTABLE HEAVY MAJORANA NEUTRINOS AND LEPTOGENESIS" hep-ph/9912471, to appear in Phys. Rev. D

S. Esposito, G. Mangano, G. Miele, O. Pisanti "THE STANDARD AND DEGENERATE PRIMORDIAL NUCLEOSYNTHESIS VERSUS RECENT EXPERIMENTAL DATA" astro-ph/0005571

S. Esposito, G. Miele, S. Pastor, M. Peloso, O. Pisanti "NONEQUILIBRIUM SPECTRA OF DEGENERATE RELIC NEUTRINOS" astro-ph/0005573

S. Esposito, G. Mangano, G. Miele, O. Pisanti "PRIMORDIAL NUCLEOSYNTHESIS: ACCURATE PREDICTIONS" Proc. of the International Workshop on Particles in Astrophysics and Cosmology: From Theory to Observation, Valencia, Spain, 3-8 May 1999

S. Esposito, G. Mangano, G. Miele, O. Pisanti "NEW RESULTS IN PRIMORDIAL NUCLEOSYNTHESIS" Proc. of the 6th Topical Seminar on Neutrino and AstroParticle Physics, San Miniato, Italy, 17-21 May 1999

Sezione di PG

D.A. Dale, R. Giovanelli, M.P. Haynes, L.E. Campusano, E. Hardy, S. Borgani "Seeking the Local Convergence Depth. III: the Abell Cluster Dipole Flow to 200Mpc/h" The Astrophysical Journal 510 (1999) L11.

S. Borgani, P. Rosati, P. Tozzi, C. Norman "Cosmological Constraints from the ROSAT Deep Cluster Survey" The Astrophysical Journal 517 (1999) 40.

S. Borgani, M. Plionis, E. Kolokotronis "Cosmological Constraints from the Clustering Properties of the X-Ray Brightest Abell Cluster Sample" Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 305 (1999) 866.

E. Pierpaoli, J. Garcia-Bellido, S. Borgani "Microwave Background Anisotropies and Large Scale Structure Constraints on Isocurvature Models in a two-Field Model of Inflation" Journal of High Energy Physics 10 (1999) 15.

S. Borgani, M. Girardi, R.G. Carlberg, E. Ellingson, H.K.C. Yee "Velocity Dispersions of CNOClusters and the Evolution of their Abundance" The Astrophysical Journal 527 (1999) 561.

S. Borgani, L.N. da Costa, I. Zehavi, R. Giovanelli, M. Haynes, W. Freudling, G. Wegner, J.J. Salzer "Correlation Analysis of SFI Peculiar Velocities" The Astronomical Journal 119 (2000) 102.

M. Girardi, S. Borgani, G. Giuricin, F. Mardirossian, M. Mezzetti "Optical Luminosities and Mass-to-Light Ratios of Nearby Galaxy Clusters" The Astrophysical Journal" 530 (2000) 62.

M. Ramella, A. Biviano, W. Boschin, S. Bardelli, M. Scodreggio, S. Borgani, C. Benoist, L.N. da Costa, M. Girardi, M. Nonino, L.F. Olsen, "Spectroscopic Confirmation of Clusters from the ESO Imaging Survey" *Astronomy & Astrophysics* (2000) in press.

. Borgani, L. Guzzo "X-Ray Galaxy Clusters and the Structure of the Universe" *Nature* (2000) submitted.

S. Borgani, M. Bernardi, L.N. da Costa, G. Wegner, M.V. Alonso, C.N.A. Willmer, P.S. Pellegrini, M.A.G. Maia "ENEAR Redshift-Distance Survey: Cosmological Constraints" *The Astrophysical Journal Letters* (2000) in press.

M. Lombardi, P. Rosati, M. Nonino, M. Girardi, S. Borgani, G. Squires "Weak Lensing Mass Reconstruction of MS1008.1-1224" *Astronomy & Astrophysics* (2000) submitted.

P. Rosati, C. Lidman, R. Della Ceca, S. Borgani, M. Lombardi, S.A. Stanford, P.R. Eisenhardt, G. Squires, R. Giacconi, C. Norman "The ROSAT Deep Cluster Survey: probing the cluster galaxy population out to $z=1.3$ " *ESO Messenger* 99 (2000) 26.

Sezione di PI

V. Castellani, S. Degl'Innocenti, M. Marconi, Theoretical stellar models for old galactic clusters, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 303 (1999) 265

S. Cassisi, V. Castellani, S. Degl'Innocenti, M. Salaris, A. Weiss, Globular cluster stars: from theory to observation, *Astron. Astrophys. Suppl.* 134 (1999) 103

V. Castellani, S. Degl'Innocenti, G. Fiorentini, Relativistic effects on the solar radius, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 302 (1999) L53

V. Castellani, S. Degl'Innocenti, Microscopic diffusion and the calibration of globular cluster ages, *Astron. Astrophys.* 344 (1999) 97

V. Castellani, S. Degl'Innocenti, M. Marconi, Theoretical zero age main sequences revisited, *Astron. Astrophys.* 349 (1999) 834

G. Bono, F. Caputo, V. Castellani, M. Marconi, Theoretical Models for Classical Cepheids. II. Period-Luminosity, Period-Color, and Period-Luminosity-Color Relations, *Astrophysical Journal* 512 (1999) 711

E. Brocato, V. Castellani, M. Romaniello, A theoretical exploratory investigation on cluster white dwarfs, *Astronomy and Astrophysics* 345 (1999) 499

E. Brocato, V. Castellani, G. Raimondo, M. Romaniello, Predicted HST FOC and broad band colours for young and intermediate simple stellar populations, *Astronomy and Astrophysics Supplement* 136 (1999) 65

E. Brocato, V. Castellani, G. Raimondo, A.R. Walker, The Color-Magnitude Diagram of the Globular Cluster NGC 6362 and the Canonical Tilt of Horizontal Branches, *Astrophysical Journal* 527 (1999) 230

. Ripepi, E. Brocato, V. Castellani, CCD photometry of young MC clusters I: NGC 2172, *Astron. Astrophys.* 351 (1999) 526

F. Caputo, V. Castellani, M. Marconi, V. Ripepi, RR Lyrae variables in M5 as a test of pulsational theory, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 306 (1999) 815

Sezione di PV

Gamma-ray astronomy and baryonic dark matter, con F. De Paolis, G. Ingrosso e P. Jetzer, *Astrophys. J.* 510, L103 (1999).

Gamma rays from a baryonic dark halo, con F. De Paolis, G. Ingrosso e P. Jetzer, in "Dark Matter in Astrophysics and Particle Physics 1998", ed. by H. Klapdor-Kleingrothaus and L. Baudis (World Scientific, Singapore, 1999).

A gamma rays halo around the Milky Way, con F. De Paolis, G. Ingrosso e P. Jetzer, proceeding di "The Chaotic Universe" (Rona - Pescara, 1999), Pavia preprint FNT/T-99/2 (1999) (in corso di pubblicazione).

Microlensing implications for halo dark matter, con F. De Paolis, G. Ingrosso e P. Jetzer, in "Eighth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity", ed. by T. Piran and R. Ruffini (World Scientific, Singapore, 1999).

Baryonic Dark Matter, con F. De Paolis, G. Ingrosso e P. Jetzer, in "Eighth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity", ed. by T. Piran and R. Ruffini (World Scientific, Singapore, 1999).

Baryonic dark matter in galactic halos, proceeding di "Sixth International Workshop in Astroparticle and Underground Physics (TAUP)" (Paris, 1999), Pavia preprint FNT/T - 2000/09 (2000) (in corso di pubblicazione su Nucl. Phys. B Suppl.).

gamma ray emission from a baryonic dark halo, con F. De Paolis, G. Ingrosso e P. Jetzer, Pavia preprint FNT/T - 2000/10 (2000) (in corso di pubblicazione su New Journal of Physics, <http://www.iop.org>).

Baryonic dark matter 2000, Pavia preprint FNT/T - 2000/11.

Sezione di TO

. Belli, R. Bernabei, A. Bottino, F. Donato, N. Fornengo, D. Prospero, S. Scopel, "Extending the DAMA annual-modulation region by inclusion of the uncertainties in the astrophysical velocities", hep-ph/9903501, Phys.Rev. D 61, 023512 (2000).

A. Bottino, F. Donato, N. Fornengo, S. Scopel, "Implications for relic neutralinos of the theoretical uncertainties in the neutralino-nucleon cross-section", hep-ph/9909228, Astropart.Phys. 13 (2000) 215-225.

A. Bottino, F. Donato, N. Fornengo, S. Scopel, "Further investigation of a relic neutralino as a possible origin of an annual-modulation effect in WIMP direct search" hep-ph/0001309, to appear in Phys. Rev. D.

S. Cebrian, E. Garcia, D. Gonzalez, I.G. Irastorza, A. Morales, J. Morales, A. Ortiz de Solorzano, A. Peruzzi, J. Puimedon, M.L. Sarsa, S. Scopel, J.A. Villar, "Sensitivity plots for WIMP direct detection using the annual modulation signature", hep-ph/9912394 submitted to Astropart.Phys.

F. Donato, N. Fornengo, P. Salati, "Antideuterons as a Signature of Supersymmetric Dark Matter" hep-ph/9904481, to appear in Phys. Rev. D.

S. Cebrian N. Coron, G. Dambier, E. Garcia, D. Gonzalez, I.G. Irastorza, J. Leblanc, P. de Marcillac, A. Morales, J. Morales, A. Ortiz de Solorzano, A. Peruzzi, J. Puimedon, M.L. Sarsa, S.

Scopel, J.A. Villar, "First results of the ROSEBUD dark matter experiment", astro-ph/0004292, submitted to Astropart.Phys.

S. Cebrian, N. Coron, G. Dambier, E. Garcia, D. Gonzalez, I.G. Irastorza, J. Leblanc, P. de Marcillac, A. Morales, J. Morales, A. Ortiz de Solorzano, J. Puimedon, A. Salinas, M.L. Sarsa, S.

Scopel, J.A. Villar, "Performances and prospects of the ROSEBUD dark matter search experiment", Astropart.Phys.10(1999)361

A. Morales, C.E. Aalseth, F.T. Avignone, III, R.L. Brodzinski, S. Cebrian, E. Garcia, D. Gonzalez, W.K. Hensley, I.G. Irastorza, I.V. Kirpichnikov, A.A. Klimenko, H.S. Miley, J. Morales,

A.Ortiz de Solorzano, S.B. Osetrov, V.S. Pogosov, J. Puimedon, J.H. Reeves, M.L. Sarsa, S. Scopel, A.A. Smolnikov, A.G. Tamanian, A.A. Vasenko, S.I. Vasilev, J.A. Villar (IGEX

Collaboration), "New constraints on wimps from the canfranc IGEX dark matter search", hep-ex/0002053, submitted to Phys.Lett.

S.M. Bilenky, C. Giunti, W. Grimus, "Phenomenology of neutrino oscillations" Prog. Part. Nucl. Phys. 43 (1999) 1.

S.M. Bilenky, C. Giunti, C.W. Kim, "Finally neutrino has mass?", hep-ph/9902462, to be published in Int. J. Mod. Phys. A.

W. M. Alberico, S.M. Bilenky, "New developments in neutrino physics", preprint hep-ph/9905254, pubblicato nel volume: "Symmetries in Intermediate and High Energy Physics", Springer Tracts in Modern Physics 163.

C. Giunti, Is bimaximal mixing compatible with the large angle MSW solution of the solar neutrino problem?, Phys. Rev. D 59 (1999) 077301.

C. Giunti, "Neutrinoless double beta decay with three or four neutrino mixing", Phys. Rev. D61 (2000) 036002.

S.M. Bilenky, C. Giunti, W. Grimus, B. Kayser, S.T. Petcov, "Constraints from neutrino oscillation experiments on the effective Majorana mass in neutrinoless double beta decay", Phys. Lett. B465 (1999) 193.

S.M. Bilenky, C. Giunti, W. Grimus, T. Schwetz "Four neutrino mass spectra and the SuperKamiokande atmospheric up-down asymmetry", Phys. Rev. D60 (1999) 073007.

S.M. Bilenky, C. Giunti, W. Grimus, T. Schwetz, "Four neutrino mixing and big bang nucleosynthesis", Astropart. Phys. 11 (1999) 413.

C. Giunti, "Four neutrino MS^{**2} mixing", Phys. Lett. B467 (1999) 83.

D. Dooling, C. Giunti, K. Kang, C.W. Kim, "Matter effects in four neutrino mixing", Phys. Rev. D61 (2000) 073011.

C. Giunti, "Four neutrino mixing and long baseline experiments", JHEP 0001 (2000) 032.

C. Giunti, M.C. Gonzalez-Garcia, C. Pena-Garay, "Four-neutrino oscillation solutions of the solar neutrino problem", hep-ph/0001101, to be published in Phys. Rev. D.

N. Fornengo, M.C. Gonzalez-Garcia, J.W.F. Valle, "Updated global analysis of the atmospheric neutrino data in terms of neutrino oscillations", hep-ph/0002147, to appear in Nucl. Phys. B.

N. Fornengo, M.C. Gonzalez-Garcia, J.W.F. Valle, "On the Interpretation of the Atmospheric Neutrino Data in Terms of Flavor Changing Neutrino Interactions", hep-ph/9906539, submitted to JHEP.

C. Giunti, "A New ordering principle for the classical statistical analysis of Poisson processes with background", Phys. Rev. D59 (1999) 053001.

C. Giunti, "Treatment of the background error in the statistical analysis of Poisson processes", Phys. Rev. D59 (1999) 113009.

C. Giunti, M. Laveder, "The Statistical and physical significance of confidence intervals" hep-ex/0002020, submitted to Phys. Rev. D.

C. Giunti, "What is the usefulness of Frequentist confidence intervals?", hep-ex/0003001.

W. M. Alberico, M. B. Barbaro, S. M. Bilenky, J. A. Caballero, C. Giunti, C. Maieron, E. Moya de Guerra, J. M. Udias, "Strange form-factors of the proton: A New analysis of the neutrino (anti-neutrino) data of the BNL-734 experiment", Nucl. Phys. A651 (1999) 277.

W. M. Alberico, J. Bernabeu, S. M. Bilenky, W. Grimus, "Is it possible to determine the S-factor of the hep process from a laboratory experiment" hep-ph/0002029, Phys. Lett. B478 (2000) 208.

W. M. Alberico, S. M. Bilenky, W. Grimus, "On a possibility to determine the S-factor of the hep process in experiments with thermal (cold) neutrons", hep-ph/0001245.

K. Zioutas, C. E. Aalseth, D. Abriola, F. T. Avignone III, R.L. Brodzinski, J. I. Collar, R. Creswick, D. E. Di Gregorio, H. Farach, A. O. Gattone, C. K. Guerard, F. Hasenbalg, M. Hasinoff, H. Huck, A. Liolios, H. S. Miley, A. Morales, J. Morales, D. Nikas, S. Nussinov, A. Ortiz de Solorzano, E. Savvidis, S. Scopel, P. Sievers, J. A. Villar, L. Walckiers, "A Decommissioned LHC Model Magnet as an Axion Telescope", Nucl. Instrum. Meth. A425 (1999) 482-489.

C.E. Aalseth, D. Abriola, F.T. Avignone, III, R.L. Brodzinski, J.I. Collar, R. Creswick, D.E. DiGregorio, H.Farach, A.O. Gattone, Y. Giomataris, S.N. Gninenko, N.A. Golubev, C.K. Guerard, F. Hasenbalg, M. Hasinoff, H. Huck, A.V. Kovzelev, A. Liolios, V.A. Matveev, H.S. Miley, A. Morales, J. Morales, D. Nikas, S.Nussinov, A. Ortiz, G. Polymeris, G. Raffelt, I. Savvidis, S. Scopel, I.N. Semenyuk, J.A. Villar, K. Zioutas (The Solar Axion Telescopic Antenna Collaboration), "A solar axion search using a decommissioned lhc test magnet: proposal to the SPSC", Proposal to the CERN-SPSC committee CERN-99-21, CERN-SPSC-P-312, August 1999.

S. Cebrian, E. Garcia, D. Gonzales, I.G. Irastorza, A. Morales, "Prospects of solar axion searches with crystal detectors", J. Morales, J. Morales, A. Ortiz de Solorzano, J. Puimedon, A. Salinas, M. L. Sarsa, S. Scopel, J.A. Villar, *Astropart. Phys.* 10 (1999) 397.

V. de Alfaro e M. Cavaglia, *Grav. & Cosm.* 5 No. 3 (19) 161-165 (1999).

M. Cavaglia e C. Ungarelli, *Phys. Rev. D* 61, 064019 (2000).

M. Cavaglia, V. de Alfaro e A.T. Filippov, work in progress.

A. Bottino, N. Fornengo, "Dark matter and its particle candidates" hep-ph/9904469, Lectures given at the Fifth School on Non-Accelerator Particle Astrophysics (Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics, Trieste), School Proceedings (Eds. R.A. Carrigan, Jr., G. Giacomelli and N. Paver)

N. Fornengo, "Supersymmetric dark matter - direct searches", presented at "Particles in Astrophysics and Cosmology: From Theory to Observation (Valencia99)", Valencia, May 1999, *Nuclear Physics B (Proc. Suppl.)*, (ed. J.W.F. Valle).

N. Fornengo, "Relic neutralinos - update on neutralino-nucleon scalar cross-section", presented at TAUP99, College de France, Paris, France, September 1999 Elsevier (ed. M. Froissart, J. Dumarchez, D. Vignaud).

A. Bottino, "Combining information from direct and indirect searches for WIMPs", presented at "Sources and detection of dark matter in the Universe (DM2000)", Marina del Rey, CA, February 2000, Elsevier (ed. D.B. Cline).

N. Fornengo, "Relic neutralinos and dark matter", presented at "Sources and detection of dark matter in the Universe (DM2000)", Marina del Rey, CA, February 2000, Elsevier (ed. D.B. Cline).

F. Donato, N. Fornengo, P. Salati, "Cosmic-ray antideuterons as a signature for neutralino annihilation in the galactic halo", presented at the 26th "International Cosmic Ray Conference (ICRC 99)", Salt Lake City, Utah, August 1999, vol. 2, 289-292.

N. Fornengo, "Neutrino oscillation effect on the indirect signal of neutralino dark matter from the earth core", hep-ph/9904351, presented at "Physics Beyond The Standard Model", SISSA, Trieste, Italy, February 1999.

N. Fornengo, "Neutrino signals from wimp annihilation", presented at the International Workshop "Weak Interactions and Neutrinos (WIN99)", Cape Town, South Africa, January 1999 (ed. Dominguez, Viollier)

S. Scopel, S. Cebrian, E. Garcia, D. Gonzalez, I.G. Irastorza, A. Morales, J. Morales, A. Ortiz de Solorzano, A. Peruzzi, J. Puimedon, M.L. Sarsa, J.A. Villar, "Sensitivity plots for WIMP modulation searches", hep-ph/9912522, presented at TAUP99, College de France, Paris, France, September 1999 Elsevier (ed. M. Froissart, J. Dumarchez, D. Vignaud).

S.M. Bilenky, C. Giunti "Neutrino oscillation constraints on neutrinoless double beta decay" in "Kapstadt 1999, Weak interactions and neutrinos", p.190.

C. Giunti, "Neutrino oscillations and neutrinoless double beta decay", hep-ph/9912427, Presented at TAUP'99, 6-10 September 1999, College de France, Paris, France.

S.M. Bilenky, C. Giunti, W. Grimus, "On the neutrino mass spectrum and neutrino mixing from oscillation data" *Nucl. Phys. B, Proc. Suppl.* 77 (1999) 151.

S.M. Bilenky, C. Giunti, W. Grimus, T. Schwetz, "Four neutrino spectrum from oscillation data", in "Kapstadt 1999, Weak interactions and neutrinos", p.195.

S.M. Bilenky, C. Giunti, "Sterile neutrinos?" in "Venice 1999, Neutrino telescopes, vol. 2", p.1.

C. Giunti, "Experimental constraints on four neutrino mixing" hep-ph/9909465, Talk presented at "Neutrino Mixing", Meeting in Honour of Samoil Bilenky's 70th Birthday, Torino, 25-27 March 1999.

C. Giunti, "Four neutrino mixing", hep-ph/9907485, Talk presented at the Xth International School "Particles and Cosmology", 19-25 April 1999, Baksan Valley, Kabardino-Balkaria, Russia.

C. Giunti, "Four neutrino mixing", hep-ph/9909395, Talk presented at the 23rd Johns Hopkins Workshop on Current Problems in Particle Theory, Neutrinos in the Next Millennium, Johns Hopkins University, Baltimore MD, June 10-12, 1999.

C. Giunti, "Four neutrino oscillations", hep-ph/9910336, Talk presented at the ICFA/ECFA Workshop "Neutrino Factories based on Muon Storage Rings", nu-Fact'99, Lyon, France, 5-9 July 1999.

N. Fornengo, "Standard and exotic interpretations of the atmospheric neutrino data", hep-ph/0001111, presented at TAUP99, College de France, Paris, France, September 1999 Elsevier (ed. M. Froissart, J. Dumarchez, D. Vignaud)

C. Giunti, "Enhancing the physical significance of Frequentist confidence intervals", hep-ex/0002042, Talk presented at the Workshop on "Confidence Limits", CERN, 17-18 January 2000.

S. Scopel, "Theoretical expectations and experimental prospects for solar axions searches with crystal detectors", presented at the 2nd "International Workshop on the Identification of Dark Matter (IDM'98)", Buxton, England, September 1998, astro-ph/9810308.

I.G. Irastorza, S. Cebrian, E. Garcia, D. Gonzalez, A. Morales, J. Morales, A. Ortiz de Solorzano, A. Peruzzi, J. Puimedon, M.L. Sarsa, S. Scopel, J.A. Villar (Zaragoza U.), "Prospects for solar axions searches with crystals via Bragg scattering", astro-ph/9912491, presented at TAUP99, College de France, Paris, France, September 1999 Elsevier (ed. M. Froissart, J. Dumarchez, D. Vignaud).

Sezione di TS

A. Masiero, D. Montanino, M. Peloso Can unstable relics save pure Cold Dark Matter? *Astropart. Phys.* 12 (2000) 351-365

A. Masiero, H. Murayama Can ϵ'/ϵ be supersymmetric? *Phys. Rev. Lett.* 83 (1999) 907-910

S. Khalil, T. Kobayashi, A. Masiero CP violation in supersymmetric models with non-degenerate A-terms *Phys. Rev. D* 60 (1999) 075003

A. Masiero, M. Pietroni, F. Rosati SUSY QCD and quintessence *Phys. Rev. D* 61 (2000) 023504

A. Masiero, F. Rosati Breakthroughs on the dark matter issue *proc. of the Venice99-Neutrino telescopes* vol.2, 169 (1999)

G. Eyal, A. Masiero, Y. Nir, L. Silvestrini Probing supersymmetric flavor models with ϵ'/ϵ *JHEP* 9911 (1999) 032

D. Demir, A. Masiero, O. Vives CP conserving constraints on supersymmetric CP violation in the MSSM *Phys. Rev. D* 61 (2000) 075009

D. Demir, A. Masiero, O. Vives CP violation as a probe of flavor origin in supersymmetry *Phys. Lett. B* 479 (2000) 230-234

A. Masiero, O. Vives Flavor structure and supersymmetric CP violation hep-ph/0001298, talks given by A. Masiero at the "Heavy Flavors 8", Southampton, July 1999 and Workshop on Physics and Detectors for DAFNE, Frascati, Nov.1999

A. Masiero, O. Vives New Physics behind the Standard Model's door? hep-ph/0003133, lectures given by A. Masiero at the Int. School on Subnuclear Physics, Erice, 29 aug.-7Sept. 1999

A. Masiero, M. Peloso, L. Sorbo, R. Tabbash Baryogenesis vs. proton stability in theories with extra dimensions preprint hep-ph/0003312

J. Lesgourgues, S. Pastor Cosmological implications of a relic neutrino asymmetry *Phys. Rev. D* 60 (1999) 103521

S. Pastor, J. Lesgourgues Relic neutrino asymmetry, CMB and large-scale structure *Nucl. Phys. Proc. Suppl.* 81 (2000) 47-51

J. Lesgourgues Features in the primordial power spectrum of double D-term inflation preprint hep-ph/9911447

J. Lesgourgues, S. Pastor, S. Prunet Cosmological measurement of neutrino mass in the presence of leptonic asymmetry preprint hep-ph/9912363

J. Lesgourgues, S. Pastor, M. Peloso, L. Sorbo Cosmology of the Randall-Sundrum model after dilaton stabilization preprint hep-ph/0004086

J. Lesgourgues, M. Peloso Remarks on the Boomerang results, the cosmological constant and the leptonic asymmetry preprint hep-ph/0004412

. Dolgov, S. Hansen, S. Pastor, D. Semikoz Neutrino oscillations in the early universe: how large lepton asymmetry can be generated? preprint hep-ph/9910444

S. Pastor, J. Segura, V. Semikoz, J. Valle A potential test of the CP properties and Majorana nature of neutrinos nuc. Phys. B566 (2000) 92-102

M. Maris, S. Petcov Enhancing the seasonal variational effect in the case of the vacuum oscillation solution of the solar neutrino problem Phys. Lett. B457 (1999) 319-333

M. Chizhov, S. Petcov New conditions for a total neutrino conversion in a medium Phys. Rev. Lett. 83 (1999) 1096

S. Petcov Neutrino mixing and oscillations in 1999 and beyond hep-ph/9907216, talk given at the Int. Workshop on Weak Interactions and Neutrinos, Jan. 1999, Cape Town, South Africa

S. Bilenky, C. Giunti, W. Grimus, B. Kayser, S. Petcov Constraints from neutrino oscillation experiments on the effective Majorana mass in neutrinoless double beta decay Phys. Lett. B465 (1999) 193-202

M. Freund, M. Lindner, S. Petcov, A. Romanino Testing matter effects in very long baseline neutrino oscillation experiments preprint hep-ph/9912457

M. Chizhov, S. Petcov On the new conditions for a total neutrino conversion in a medium preprint hep-ph/0003110

M. Maris, S. Petcov Day-night effect predictions for the SNO detector preprint hep-ph/0003301

M. Maris, S. Petcov The Super-Kamiokande day-night effect data and the MSW solutions of the solar neutrino problem preprint hep-ph/0004151

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0982	GE41	4

Struttura
BARI

Ricercatore
responsabile locale: Pascazio Saverio**Rappresentante Nazionale:** E. BELTRAMETTI

Struttura di appartenenza: GENOVA

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

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Problemi matematici della meccanica quantistica
Laboratorio ove si raccolgono i dati	Bari
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	GE41
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Comportamento temporale dei sistemi quantistici, ottica neutronica e caos
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	BA, GE, PV
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

 Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0982	GE41	4

Struttura
BARI

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 e missioni		3		
	Inviti Ospiti Stranieri	Invito Prof. L.S. Schulman a Bari		2		
	Eestero	Giappone - Missioni in Giappone e USA		9		
Materiale Consumo						
Trasp.e facch.						
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro	
Affitti e manutenz. apparecchiati.						
Materiale Inventariabile						
Costruzione Apparati						
Totale				14		
Note:						

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
0982	GE41	4

Struttura
BARI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
0982	GE41	4

Struttura
BARI

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	3	2	9							14
TOTALI	3	2	9							14

Note:

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

Nessuna annotazione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
0982	GE41	4

Struttura
BARI

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
0982	GE41	4

Struttura
BARI

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Mariano Angelo Laurea in Fisica Teorica	Neutroni: analisi di decoerenza ed entropia	dottorato di ricerca
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Facchi Paolo Dott in Fisica	Temporal behavior of quantum systems (tentative title)	ultimo anno di dottorato
Dott in		
Dott in		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
S. Pascazio	Invited talk on "Quantum Zeno effect and dephasing in neutron optics"	International Workshop "PECNO2000" (Bari, Italy, 2000).
S. Pascazio	Invited talk on "Quantum chaos induced by measurements"	Math. Asp. Quantum Information, Chaos (Kyoto, Japan, 1999).
S. Pascazio	Invited talk on "Modifying the lifetime of an unstable system by an intense electromagnetic field"	Eur. Workshop Quantum Optics" (Chudobin, Czech Republic, 1999).
P. Facchi	Invited talk on "Wigner function in neutron optics"	International Workshop "PECNO2000" (Bari, Italy, 2000).
P. Facchi	Invited talk on "Wigner function and coherence properties of cold and thermal neutrons"	Eur. Workshop Quantum Optics" (Chudobin, Czech Republic, 1999).
P. Facchi	Invited talk on "Van Hove's limit in relativistic quantum field theories"	Infinite dimensional analysis and quant. prob. (Levico, Italy, 1999)

Codice	Esperimento	Gruppo
0982	GE41	4

Struttura
BARI

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
05/03/2000	PECNO 2000. Workshop on Perfect Crystal Neutron Optics.	Bari (Patrocinio INFN)

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1014	PI12	4

Struttura
BARI

Ricercatore
responsabile locale: Cea Paolo

Rappresentante
Nazionale: A. DI GIACOMO

Struttura di
appartenenza: PISA

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

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Fisica teorica subnucleare
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	PI12
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	BA, PI, CS
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	ITEP Mosca, Minneapolis, Bratislava, Ankara, Granada, Vienna
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

 Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1014	PI12	4

Struttura
BARI

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 Collaborazione APEGRID	3 3	6	
	Inviti Ospiti Stranieri			
	Estero Conferenze internazionali e seminari all'estero	7	7	
Materiale Consumo				
Trasp.e facch.				
Spese Calcolo	Consorzio			
	Ore CPU			
	Spazio Disco			
	Cassette			
	Altro			
Affitti e manutenz. apparecchiati.				
Materiale Inventariabile				
Costruzione Apparati				
Totale			13	
Note:				

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1014	PI12	4

Struttura
BARI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
1014	PI12	4

Struttura
BARI

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	6		7							13
TOTALI	6		7							13

Note:

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

Nessuna annotazione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
1014	PI12	4

Struttura
BARI

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
1014	PI12	4

Struttura
BARI

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
P. Cea	"Abelian monopole condensation in lattice gauge theories"	LATTICE 99
L. Cosmai	"Probing the Non-Perturbative dynamics of Lattice Gauge Theories"	ICCP5-Kanazawa

Codice	Esperimento	Gruppo
1014	PI12	4

Struttura
BARI

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
25/9/2000	(25-27/9/2000) "Conv. di M.S. e Teoria dei Campi non Perturbativa"	Bari
29/06/2000	(29-Giu/3-Lugl. 1999) "Lattice 99"	Pisa

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1019	PR12	4

Struttura
BARI

Rappresentante Nazionale: G. CICUTA

Struttura di appartenenza: MILANO (Parma)

Ricercatore responsabile locale: Angelini Leonardo

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

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Metodi non perturbativi in teoria di campo e in meccanica statistica
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	PR12
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Modelli di spin e transizioni di fase. Matrici random. Reticoli di mappe caotiche
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	BA, MI, PR
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

 Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1019	PR12	4

Struttura
BARI

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	Convegni nazionali ed attività di collaborazione					11	11	
		Inviti Ospiti Stranieri							
	Estero	Convegni internazionali e collaborazioni estere					10	10	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparat									
Totale							21		
Note:									

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
1019	PR12	4

Struttura
BARI

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
1019	PR12	4

Struttura
BARI

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	11		10							21
TOTALI	11		10							21

Note:

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

Nessuna annotazione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
1019	PR12	4

Struttura
BARI

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

Codice	Esperimento	Gruppo
1019	PR12	4

Struttura
BARI

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
S. Stramaglia	Un algoritmo di clustering basato su mappe caotiche accoppiate	Parma 23/6/2000

Codice	Esperimento	Gruppo
1019	PR12	4

Struttura
BARI

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
25-9-2000	25-27/9/2000 X Convegno di meccanica statistica e teorica dei campi non perturbativa	Bari

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)