

Struttura PADOVA	Gruppo
Gr. coll. TRENTO	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	CAP 102060 CAP 102061					25 8	33
	Ospiti Stranieri							
	Estero						35	35
Materiale di Consumo		TONER E CARTA PER FOTOCOPIATRICE SOFTWARE					4 4	8
Spese Seminari							4	4
Trasporti e facch.								
Pubblicazioni Scientifiche								
Spese Calcolo		Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro		
Affitti e Manutenzione Apparecchiature (1)		ULTRA 1					3	3
Materiale Inventariabile		2PC PENTIUM (METABOLISMO)					6	6
TOTALI								89

(1) Indicare tutte le macchine in manutenzione

Struttura PADOVA	Gruppo
Gr. coll. TRENTO	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.	Publ. Scient.	Spese Calc.	Aff. e Manut. App.	Mater. Invent.	TOT. Compet.
A) Esperimenti o Iniz. Specifiche Gr. IV in Corso	BA21	4	6	10							20
	BO11	6	4,5	12							22,5
	PD32	3	3	14						5	25
	TN31	2	3	12							17
	PR11	2		4							6
	Totali A)	17	16,5	52						5	90,5
	B) Esp. o Iniz. Spec. Gr. IV da Iniziare										
Totali B)											
C) Dotazioni di Gruppo	33		35	8	4			3	6	89	
Totali (A+B+C)	50	16,5	87	8	4			3	11	179,5	

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	BA21	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

Rappresentante Nazionale: G. NARDULLI

Struttura di appartenenza: BARI

Posizione nell'I.N.F.N.: I RICERCATORE

Ricercatore
responsabile locale: I. LAZZIZZERA

INFORMAZIONI GENERALI	
Linea di ricerca	APPLICAZIONI DELLE TEORIE DI GAUGE
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	APPLICAZIONE DELLE TEORIE DI CHERN - SIMONS ALLA FISICA DEI POLIMERI FISICA DEGLI ACCELERATORI FISICA NUCLEARE
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	BARI, NAPOLI, TRENTO, TRIESTE
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	UNIVERSITA' DI BERLINO
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	BA21	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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	COLLABORAZIONI VARIE					4	4	
	Inviti Ospiti Stranieri	INVITO A. SLAVNOV					6	6	
	Estero	COLLABORAZIONE CON BERLINO CONGRESSI					5 5	10	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale							20		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
	BA21	4

Struttura PADOVA

Gr. coll. TRENTO

ALLEGATO MODELLO EC 2

VEDI ALLEGATO

Codice	Esperimento	Gruppo
	BA21	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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
2000	4	6	5							15
2001	4	6	10							20
TOTALI	8	12	15							35

Note:

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

 Non sono state avanzate richieste specifiche alla Sezione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	BA21	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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
	BA21	4

Struttura PADOVA

Gr. coll. TRENTO

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
F. FERRARI	A CHERN-SIMONS FIELD THEORY DESCRIPTION OF TOPOLOGICAL POLYMERS	Max Plank Inst. Mainz
F. FERRARI	TOPOLOGICAL POLYMERS: C-S FIELD THEORY	Univ. Pisa
F. FERRARI	A FILED THEORETICAL DESCRIPTION OF TOPOLOGICALLY LINKED POLYMERS	Trinity College Dublin
F. FERRARI	POLIMERI: UN'APPLICAZIONE DELLE TEORIE DI CHERN-SIMONS	Cortona
I. LAZZIZZERA	A CHERN-SIMONS FIELD THEORY APPROACH TO THE POLYMER PHYSICS	Mosca

Codice	Esperimento	Gruppo
	BA21	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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)

Rapporto attività scientifica
Periodo 01/01/1999 - 31/6/2000

La meccanica statistica di un sistema di polimeri allo stato liquido (in soluzioni diluite o in fusione) ed annodati fra loro in modo da formare configurazioni topologiche molto complesse. Come avviene realmente nei composti polimerici sia biologici (DNA) che artificiali, le relazioni topologiche fra polimeri cambiano molte delle loro caratteristiche principali. Per esempio, nei processi industriali la formazione dei nodi è controllata al fine di variare le proprietà visco-elastiche dei materiali polimerizzati.

Il problema è stato affrontato utilizzando le tecniche della fisica delle alte energie. La densità dei monomeri che compongono i polimeri è stata descritta in termini di campi scalari carichi rispetto alle interazioni topologiche. Queste ultime sono mediate da campi di Chern-Simons, che interagiscono sui monomeri mantenendo stabili nel tempo le relazioni topologiche fra le traiettorie dei polimeri nello spazio. Inoltre, un termine quartico di interazione tiene conto delle repulsioni steriche fra monomeri.

Sinora, era stato possibile trattare mediante le teorie di campo solamente le relazioni topologiche di un singolo polimero di test in un sottofondo di ostacoli fissi. Alternativamente, gli effetti del resto del sistema sul polimero di test venivano considerati alla stregua di rumore. Queste approssimazioni danno risultati in parte dipendenti dalla forma degli ostacoli fissi oppure dalla maniera in cui viene introdotto il rumore. Il modello di teoria di campo basato sulle teorie di Chern-Simons ha invece il vantaggio di non essere affetto da tale dipendenza, trattando in maniera esatta le fluttuazioni di un numero arbitrario di polimeri.

Come applicazione del modello è stato dimostrato mediante il metodo del potenziale effettivo che le interazioni topologiche non cambiano le proprietà critiche di un sistema di polimeri. Nonostante ciò, esse hanno un'effetto importante, che è quello di schermare le repulsioni steriche dei monomeri. Effetti di screening di questo tipo sono stati realmente osservati sia negli esperimenti che nelle simulazioni numeriche. Inoltre, in collaborazione con il Prof. Kleinert della Libera Università di Berlino, è stato calcolato il numero quadratico medio di volte in cui un dato polimero si interseca con tutti gli altri polimeri in una soluzione diluita. Il calcolo dimostra che tale numero cresce linearmente con la lunghezza del polimero e ne mette in luce la relazione rispetto ad altri parametri fisici come la massa dei monomeri e la cosiddetta lunghezza di persistenza, che esprime la rigidità della catena polimerica introdotta dalle forze repulsive e topologiche.

Pubblicazioni su riviste scientifiche

- 1) F. Ferrari and J. T. Sobczyk, *Monodromy Properties of Energy Momentum Tensor on General Algebraic Curves*, *Jour. Geom. Phys.* **29** (1-2) (1999), 161.
- 2) F. Ferrari and I. Lazzizzera, *Topological Entanglement of Polymers and Chern-Simons Field Theory*, *Jour. Phys. A: Math. Gen.* **32** (1999), 1347.
- 3) F. Ferrari and I. Lazzizzera, *Polymer Topology and Chern-Simons Field Theory*, *Nucl. Phys.* **B559** (3) (1999), 673.
- 4) F. Ferrari and J. T. Sobczyk, *Bosonic Field Propagators on Algebraic Curves*, Preprint U.T.F. 435/99, hep-th/9909173, in fase di stampa su *Jour. Math. Phys.*

Proceedings

- 5) F. Ferrari and I. Lazzizzera, *Chern-Simons Field Theories in the Coulomb Gauge*, Proceedings of the Johns Hopkins Workshop in Current Problems in Particle Theory 22, L. Brink and R. Marnelius (Eds.), World Scientific 1999, p. 349.
- 6) F. Ferrari and I. Lazzizzera, *Polymers Entanglement and Chern-Simons Field Theory*, Path Integrals from peV to TeV: 40 years after Feynman's paper, R. Casalbuoni, R. Giachetti, V. Tognetti, R. Vaia, P. Verrucchi (Eds.), World Scientific, Singapore, 1999, p. 225.

Preprints

- 7) F. Ferrari and I. Lazzizzera, *Toward a Field Theoretical Description of Topologically Linked Polymers*, hep-th 9903084.
- 8) F. Ferrari and I. Lazzizzera, *Field Theories of Topological Random Walks*, Preprint U.T.F. 433/99, hep-th/990697.
- 9) F. Ferrari, H. Kleinert and I. Lazzizzera, *Second Topological Momentum $\langle m^2 \rangle$ of Two Polymers*.
- 10) F. Ferrari, H. Kleinert and I. Lazzizzera, *Calculation of Second Topological Moment $\langle m^2 \rangle$ of Two Entangled Polymers*, cond-mat/0003355.
- 11) F. Ferrari, H. Kleinert and I. Lazzizzera, *Field Theory of N Entangled Polymers*, cond-mat/0005300.

Seminari su invito

(Febbraio 1999) Presentata presso l'Istituto Max Planck per la ricerca sui Polimeri di Mainz una relazione dal titolo: *A Chern-Simons field theory description of topological polymers*.

(12/5/1999) Presentata presso il dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Pisa una relazione dal titolo: *Topological Polymers: a Chern-Simons Field Theory approach*.

(14/7/1999) Seminario su invito presso il Trinity College di Dublino, Irlanda intitolato *A Field Theoretical Description of Topologically Linked Polymers*.

(12/5/2000) Seminario su invito presso l'Università di Stettino, Polonia, intitolato *A Field Theoretical Description of Topologically Linked Polymers*.

Conferenze

Convegno informale di Fisica Teorica delle Particelle, Cortona (AR) 2-5 giugno 1999.
Presentata una relazione dal titolo: *Polimeri: Un'Applicazione Delle Teorie di Chern-Simons*.

(**)

Soggiorni brevi su invito

(13-18/7/1999) Visita presso il Centro Internazionale di Fisica Teorica di Trieste.

(10-24/10/1999) Visita presso la Libera Università di Berlino.

(19/3-1/4/2000) Visita presso la Libera Università di Berlino.

Fisica a CDF

Prosegue lo studio della fisica di produzione a CDF II al fine di mettere a punto un trigger di secondo livello basato su reti neurali. L'attività è inserita in Gruppo I per gli aspetti sperimentali.

Altre pubblicazioni

- M. Gibilisco: "Black Hole Energetics and the Production of Gamma Ray Bursts", Int. Journ. of Mod. Phys. D, 8, 23, 1999.

- M. Gibilisco; "Effects of the evaporation of Primordial Black Holes", Gravitation and Cosmology, 5, 103, 1999.

(**) International Conference on Quantum Fields and String Theories, Moscow
2-9 June

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	BO11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

Ricercatore
responsabile locale: S. ZERBINIRappresentante
Nazionale: R. BALBINOTStruttura di
appartenenza: BOLOGNA

Posizione nell'I.N.F.N.: I RICERCATORE

INFORMAZIONI GENERALI	
Linea di ricerca	TEORIE DI BUCHI NERI E TEORIE DI STRINGA
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	BO11
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	TEORIE DI CAMPO IN SPAZI CURVI E TEORIE DI STRINGA
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	PADOVA (TRENTO), BOLOGNA, MILANO (COMO), TRIESTE
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	
Durata esperimento	1 ANNO

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	BO11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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	COLLABORAZIONI E WORKSHOP DI GRUPPO					6	6	
	Inviti Ospiti Stranieri	INVITO ODINTSOV (15 gg) INVITO ELISALDE (15 gg INFN-CSICC) INVITO BYTSENKO (15 gg)					1.5 1.5 1.5	4.5	
	Estero	COLLABORAZIONI E CONGRESSI					12	12	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale							22.5		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
	BO11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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
2000	4	5	11							20
2001	6	4.5	12							22.5
TOTALI	10	9.5	23							42.5

Note:

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

Non sono state avanzate richieste specifiche alla Sezione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	BO11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI Cognome e Nome	Associazione		Titolo della Tesi
	SI	NO	
GIACOMINI Alex Relatore Vanzo Luciano	<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO	ENTROPIA DI B.H. DA SIMMETRIE CLASSICHE
BARONE-ADESI Vittorio Relatore ZERBINI Sergio	<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO	CREAZIONE DI PARTICELLE IN CAMPI ELETTRICI
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
	BO11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO
Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
PINAMONTI Nicola Laurea in FISICA	DESCRIZIONE QUANTISTICA DI UN EVENTO CON SIMMETRIA CONFORME	DOTTORATO IN FISICA
MAZZUCCHI Sonia Laurea in FISICA	SISTEMI DI RIFERIMENTO QUANTISTICI	DOTT. IN MATEMATICA
LODOVICO Romano Laurea in FISICA	LA RELATIVITA' NELLA FORMULAZIONE	CONSULENTE
CATELANI Luigi Laurea in FISICA	ENTROPIA DI P.H. DA TEORIA DELLA STRINGA	CONSULENTE DATABASE
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
CALDARELLI Marco Dott in FISICA	ASPECTS OF ANTI-DE SITTER BLACK HOLES	Borsa Post-Doc
Dott in		
Dott in		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
VANZO Luciano	ENTROPIA DEI BUCHI NERI	SIGRAV 99 Bari

Codice	Esperimento	Gruppo
	BO11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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)

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	PD32	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

Rappresentante Nazionale: G. CATTAPAN

Struttura di appartenenza: PADOVA

Posizione nell'I.N.F.N.: INC. DI RICERCA

Ricercatore responsabile locale: G. ORLANDINI

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	INTERAZIONI ELETTROMAGNETICHE CON SISTEMI A POCHI CORPI
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	APPLICAZIONI DEL METODO DELLA TRASFORMATATA DI LORENZ A REAZIONI INCLUSIVE ED ESCLUSIVE
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	PADOVA, BOLOGNA, FERRARA, TRENTO, ROMA1, PISA
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	UNIVERSITY OF VICTORIA, MAINZ, KURCHATOV-MOSCA, UNIVERSITY OF JERUSALEM
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	PD32	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO

2001

In ML

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale	
						Parziali	Totale Compet.		
Viaggi e missioni	Interno						3	3	
	Inviti Ospiti Stranieri	COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE CON STRANIERI H. ARENHOEWEL					3	3	
	Estero	VIAGGI PER COLLABORAZIONI E CONGRESSI					14	14	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile	PC COMPAQ + VIDEO + STAMPANTE					5	5		
Costruzione Apparati									
Totale							25		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
	PD32	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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	3	14					5		25
TOTALI	3	3	14					5		25

Note:

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

 Non sono state avanzate richieste specifiche alla Sezione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	PD32	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI Cognome e Nome	Associazione		Titolo della Tesi
	SI	NO	
MOSCHINI Federica Relatore G. Orlandini	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	EMISSIONE DI DUE NUCLEONI DA FOTONI VIRTUALI
MATTIELLO Stefano Relatore G. Orlandini	<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO	STUDIO DI SISTEMI A 3 CORPI NEL MEZZO NUCLEARE
QUAGLIONI Sofia Relatore G. Orlandini	<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO	FOTODISINTEGRAZIONE A 2 CORPI DELL'ELIO 4
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
	PD32	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

Consuntivo anno 1999/2000

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	PD32	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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)

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

Rappresentante Nazionale: MARCO TRAINI

Struttura di appartenenza: TRENTO

Posizione nell'I.N.F.N.: Incarico Ricerca

Ricercatore
responsabile locale: M.TRAINI**INFORMAZIONI GENERALI**

Linea di ricerca	DIFFUSIONE PROFONDAMENTE ANELASTICA E FISICA DEL NUCLEO
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	VEDI ALLEGATO
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	PADOVA, TRENTO, ROMA3
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	UNIVERSITA' DI VALENCIA (SPAGNA) DAPNIA, SACLAY (FRANCIA) WEIZMAN (ISRAELE) ECT* (TRENTO)
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO
PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO
2001
In ML

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale	
						Parziali	Totale Compet.		
Viaggi e missioni	Interno	VIAGGI					2	2	
	Inviti Ospiti Stranieri	INVITO VENTO					3	3	
	Estero	VIAGGI/CONFERENZE					12	12	
Materiale Consumo									
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale							17		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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	2	3	12							17
TOTALI	2	3	12							17

Note:

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

Non sono state avanzate richieste specifiche alla Sezione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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.	
ROMA3	2		8							10	0
TRENTO	2	3	12							17	0
TOTALI	4	3	20							27	0

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

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

VEDI ALLEGATO

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

VEDI ALLEGATO

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
1996	3		9							12
1997	10		9							19
1998	4		4							8
1999	2	5	5							12
2000	1	2	8							11
TOTALE	20	7	35							62

Codice	Esperimento	Gruppo
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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	2	3	12							17
TOTALI	2	3	12							17

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
FACCIOLI Pietro Laurea in FISICA	MODELLO COVARIANTE DEL NUCLEONE E DIFFUSIONE PROFONDAMENTE ANELASTICA	PhD
LONGI Paolo Laurea in FISICA	MODELLO A QUARKS DEL NUCLEONE CON CINETICA RELATIVISTICA	Informatica
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
	vedi allegato	

Codice	Esperimento	Gruppo
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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
	TN31	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

Consuntivo anno 1999/2000

MILESTONES RAGGIUNTE	
Data completamento	Descrizione
giugno 1999	COULOMB DISTORTIONS IN (ee') OFF ²⁰³ Pb; LIGHT BARYON SPECTROSCOPY AND FARM FACTORS
giugno 2000	TARGET MASS CONNECTIONS; Su(6) BREAKING EFFECTS; RELATIVISTIC EFFECTS IN DRELL-YAN PROCESSES; MESON CONTRIBUTIONS TO NUCLEON POLARIZABILITIES; ORBITAL ANGULAR
	MOMENTUM IN LIGHT-FRONT DYNAMICS
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	TN31	4

Struttura PADOVA

Gr. coll. TRENTO

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

VEDI ALLEGATO

=====

>=====
>
> INIZIATIVA SPECIFICA TN 31
> *****

> Capofila: Marco TRAINI

>PARTECIPANTI:

> Trento

> Renzo LEONARDI (Prof.Ord., TRENTO)
> Marco TRAINI (Prof.Ass., TRENTO)
> Sergio SCOPETTA (ECT*, TRENTO)

> Pietro FACCIOLI (##) (PhD, Stony-Brook)

> (##) associazione richiesta

> Roma III

> Fabio CARDARELLI (associato)
> Silvano SIMULA (ric., INFN)

>COLLABORATORI:

> S. Gurvitz (Weizmann Inst. of Sci., Rehovot, Israele)
> P. Gueye (CEBAF, USA)
> J. Morgenstern (CEA-DAPNIA-SPhN, Francia)
> V. Vento (Valencia, Spagna)

> *****
> RICHIESTE FINANZIARIE 2001
> *****

>	partecipanti	Interno	Inviti	Estero	Altro	TOTALE
> ('00)						
> -----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
> Trento	3 + 2	2.0	3.0(*)	12.0	--	17.0 ML
> (11)						
> -----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
> Roma III	2	2.0		8.0	--	10.0 ML
> (12)						
> -----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
> Totali	7	4.0	3.0	10.0	--	27.0 ML
> (23)						

>

```

-----
>
>(tra parentesi, nell'ultima colonna, le assegnazioni 2000)
>Si fa presente che esistono condizioni di reciprocita` sia nelle
>collaborazioni con l'estero che con l'interno.
>
>(*) Richieste per visita di un mese di Vento come da lettera
>  allegata.
>
>          *****
>
>
>  =====
>  =====
>  =                      Trento                      =
>  =====
>
>
>          FINANZIAMENTO OTTENUTO NEL 2000:
>
>          102060 (missioni interno)   1 ML   (residui al 21.06.00: 1.0 ML)
>
>          102061 (ospiti stranieri)   2 ML   (residui al 21.06.00: 0.0 ML)
>
>          102070 (missioni estero)    8 ML   (residui al 21.06.00: 5.7 ML)
>
>
>          *****
>          PROGRAMMA FUTURO E PUBBLICAZIONI 2000
>          *****
>
>
>1)  Deep inelastic lepton scattering on free and bound nucleons
>
>Significant differences between transverse and longitudinal
>polarized parton distributions are found at low energies
>within a light-front covariant quark model of the nucleon [1,4]
>These differences are due to relativistic spin effects
>introduced by the Melosh rotations and survive evolution
>to higher Q2 scales. We show that the importance of these
>relativistic effects can be assessed by measuring double-spin
>asymmetries in lepton pair production in polarized
>hadron-hadron collisions.
>
>We study the quark angular momentum distribution in the nucleon
>within a light-front covariant quark model. Special emphasis is
>put into the orbital angular momentum: a quantity which is very
>sensitive to the relativistic treatment of the spin in a light-front
>dynamical approach. Discrepancies with the predictions of the
>low-energy traditional quark models where relativistic spin effects
>are neglected, are visible also after perturbative evolution to
>higher momentum scales. Orbital angular momentum distributions and
>their contribution to the spin sum rule are calculated for different
>phenomenological mass operators and compared with the results
>of the MIT bag model [2].
>

```

>A simple picture of the constituent quark as a composite system
>of point-like partons is used to construct the unpolarized and
>polarized parton distributions by a convolution between
>constituent quark momentum distributions and constituent
>quark structure functions [3]. We achieve good agreement with
>experiments in the unpolarized, as well as, in the polarized
>case. When our results are compared with similar calculations
>using non-composite constituent quarks, the accord with the
>experiments of the present scheme is impressive. We conclude
>that DIS data are consistent with a low energy scenario
>dominated by composite constituents of the nucleon.

>
>

>2) Nucleon resonances and sum rules

>

>Modifications to the nucleon electric polarizability induced
>by pion and sigma exchange in the q-q potentials are studied
>by means of sum rule techniques within a non-relativistic
>quark model [5].

>Contributions from meson exchange interactions are found to be
>small and in general reduce the quark core polarizability for a
>number of hybrid and one-boson-exchange q-q models. These
>results can be explained by the constraints that the baryonic
>spectrum impose on the short range behavior of the mesonic
>interactions.

>

>

>*****

>

>

>PUBBLICAZIONI Pertinenti (anno 2000)

>

>

>1) "Probing Relativistic Spin Effects in the Nucleon by Means
> of Drell-Yan Processes"
> F. Cano, P. Faccioli, M. Traini
> (preprint UTF/99-430, ECT*/01-99) hep-ph/9902345
> Phys. Rev. D (in press).

>

>2) "Orbital Angular Momentum Parton Distributions in Light-Front
> Dynamics"
> F. Cano, P. Faccioli, S. Scopetta, M. Traini
> (preprint UTF-438,ECT*-00-002) hep-ph/0002113
> Phys. Rev. D (in press).

>

>3) "Parton distributions in a constituent quark scenario"
> S. Scopetta, V. Vento and M. Traini
> Workshop ``Nucleon '99'', Frascati; Italy 7-9 June 1999
> Nucl. Phys. A666-667 (2000) 14-17.

>

>

>4) "Transversity as a measure of relativistic spin effects in the nucleon"
> F. Cano, P. Faccioli and M. Traini
> PANIC99, Uppsala (Sweden), June 10-16, 1999
> Nucl. Phys. A663-664 (2000) 309c-312c

>

>5) "One Meson Exchange and Nucleon Polarizabilities in the Quark Model"

>
> =====
> =====
> = Roma III =
> =====

>
>
> FINANZIAMENTO OTTENUTO NEL 2000
>
> 102060 (missioni interno) 1 ML (residui al 21.06.00: 0.0 ML)
> 102070 (missioni estero) 11 ML (residui al 21.07.99: 5.0 ML)

>
> ++++++
> PROGRAMMA E PUBBLICAZIONI 2000 IN TN31
> ++++++

>1. INELASTIC LEPTON SCATTERING OFF NUCLEON AND NUCLEI

>
>
>The Bloom-Gilman duality in the inelastic structure function of the nucleon
>has been investigated, with particular emphasis on the role played by
>target-mass corrections [1].

>
>The production of slow nucleons in semi-inclusive electron scattering
>processes off the deuteron, $D(e, e'N)X$, has been investigated with the aim
>of extracting model-independent information on both the polarized and
>unpolarized structure functions of the neutron [2].

>2. LIGHT-BARYON ELECTROMAGNETIC FORM FACTORS

>
>The form factors describing the electromagnetic transitions to nucleon
>resonances with $J 3/2$, have been investigated within a relativistic
>constituent quark model formulated on the light-front [3].

>
>The $SU(6)$ breaking in the nucleon elastic form factors has been studied
>within a light-front constituent quark model. It has been shown that the
> $SU(6)$ breaking generated by the effective quark-quark interaction can
>explain the observed breaking in the nucleon elastic form factors, provided
>relativistic effects are properly taken into account and spurious effects
>related to the loss of the rotational covariance in the light-front
>formalism are avoided [4].

>
> *****

>PUBBLICAZIONI pertinenti (anno 2000)

>
>
>1) S. Simula:
> Target-mass corrections and the Bloom-Gilman duality of the nucleon

> structure function.
> Physics Letters B481 (2000) 14.
>
>2) S. Simula:
> Semi-inclusive electron scattering off the deuteron and the neutron
> structure functions.
> Proceedings of the International Workshop on "Exclusive & Semi-Exclusive
> Processes at High Momentum Transfer", JLAB (Newport News, USA), May
> 20-22, 1999, World Scientific Publishing (Singapore, 2000), in press,
> nucl-th/9910020.
>
>3) E. Pace, G. Salmè, F. Cardarelli and S. Simula:
> A light-front description of electromagnetic form factors for $J = 3/2$.
> Nuclear Physics A666 (2000) 33.
>
>4) F. Cardarelli and S. Simula:
> SU(6) breaking effects in the nucleon elastic electromagnetic form
> factors.
> Proceedings of the International Conference on "The Structure of Excited
> Nucleons", JLAB (Newport News, USA), February 16-19, 2000, World
> Scientific Publishing (Singapore, 2000), in press.
>

PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI

TRENTO

- 1) "Nucleon Structure Functions and Light-Front Dynamics
M. Traini, P. Faccioli and V. Vento (invited talk)
"N* Physics and Nonperturbative Quantum Chromodynamics",
Proceedings of the joint ECT*/JLAB Workshop,
Trento, Italy, May 18-28, 1998, Few-Body Systems Suppl. 11 (1999),
Edited by: S.Simula, B. Saghai, N.C. Mukhopadhyay, V.D. Burkert, p. 347.
- 2) "Nucleon Structure Functions and in a constituent quark scenario"
S. Scopetta, V. Vento and M. Traini (invited talk)
"Few Body Problems in Physics '98",
Autrans, France, June 1-6, 1998,
Few-Body Systems Suppl. 10 (1999) 411.
- 3) "Parton distributions in a constituent quark scenario"
S. Scopetta, V. Vento and M. Traini
Workshop "Nucleon '99", Frascati; Italy 7-9 June 1999
Nucl. Phys. A666-667 (2000) 14-17.
- 4) "Transversity as a measure of relativistic spin effects in the nucleon"
F. Cano, P. Faccioli and M. Traini
PANIC99, Uppsala (Sweden), June 10-16, 1999
Nucl. Phys. A663-664 (2000) 309c-312c

ROMA 3

- 1) E. Pace, G. Salme' and S. Simula:
"Investigation of N-N* electromagnetic form factors within a front-form
constituent quark model"
"Few Body Problems in Physics '98",
Autrans, France, June 1-6, 1998,
Few Body Syst. Suppl. 10 (1999) 407.
- 2) F. Cardarelli, E. Pace, G. Salme' and S. Simula:
"Light-baryon spectroscopy and the electromagnetic form factors
in the quark model"
"N* Physics and Nonperturbative Quantum Chromodynamics",
Proceedings of the joint ECT*/JLAB Workshop,
Trento, Italy, May 18-28, 1998, Few-Body Systems Suppl. 11 (1999),
Edited by: S.Simula, B. Saghai, N.C. Mukhopadhyay, V.D. Burkert, p. 6.
- 3) S. Simula:
Semi-inclusive electron scattering off the deuteron and the neutron
structure functions.
Proceedings of the International Workshop on "Exclusive & Semi-Exclusive
Processes at High Momentum Transfer", JLAB (Newport News, USA), May
20-22, 1999, World Scientific Publishing (Singapore, 2000), in press,
nucl-th/9910020.
- 4) F. Cardarelli and S. Simula:
SU(6) breaking effects in the nucleon elastic electromagnetic form
factors.
Proceedings of the International Conference on "The Structure of Excited
Nucleons", JLAB (Newport News, USA), February 16-19, 2000, World
Scientific Publishing (Singapore, 2000), in press.

PUBBLICAZIONI 1999/2000

TRENTO

- 1) "Quark Contribution to the Nucleon Polarizabilities and the Three-body Forces"
E. Biassioli, M. Traini and R. Leonardi,
Few-Body Systems 26 (1999).
- 2) "Coulomb distortion measurements by comparing electron and positron quasielastic scattering off ^{12}C and ^{208}Pb "
P. Guèye, M. Bernheim, J. F. Danel, J. E. Ducret, L. Lakéhal-Ayat, J. M. Le Goff, A. Magnon, C. Marchand, J. Morgenstern, J. Marroncle, P. Vernin, A. Zghiche-Lakéhal-Ayat, V. Breton, S. Frullani, F. Garibaldi, F. Ghio, M. Iodice, D. B. Isabelle, Z.-E. Meziani, E. Offermann, and M. Traini
Phys. Rev. C 60 (1999) 044308.
- 3) "Nucleon Structure Functions and Light-Front Dynamics"
Few-Body Systems Suppl. 11 (1999) 347.
- 4) "Nucleon Structure Functions and in a constituent quark scenario"
S. Scopetta, V. Vento and M. Traini (invited talk)
Few-Body Systems Suppl. 10 (1999) 411.
- 5) "Probing Relativistic Spin Effects in the Nucleon by Means of Drell-Yan Processes"
F. Cano, P. Faccioli, M. Traini
(preprint UTF/99-430, ECT*/01-99) hep-ph/9902345
Phys. Rev. D (in press).
- 6) "Orbital Angular Momentum Parton Distributions in Light-Front Dynamics"
F. Cano, P. Faccioli, S. Scopetta, M. Traini
(preprint UTF-438, ECT*-00-002) hep-ph/0002113
Phys. Rev. D (in press).
- 7) "Parton distributions in a constituent quark scenario"
S. Scopetta, V. Vento and M. Traini
Workshop "Nucleon '99", Frascati; Italy 7-9 June 1999
Nucl. Phys. A666-667 (2000) 14-17.
- 8) "Transversity as a measure of relativistic spin effects in the nucleon"
F. Cano, P. Faccioli and M. Traini
Nucl. Phys. A663-664 (2000) 309c-312c
- 9) "One Meson Exchange and Nucleon Polarizabilities in the Quark Model"
F. Cano and M. Traini
Phys. Rev. C 61 (2000) 065202; nucl-th/9807085.

ROMA 3

- 1) E. Pace, G. Salme' and S. Simula:
"Investigation of $N-N^*$ electromagnetic form factors within a front-form constituent quark model"
Few Body Syst. Suppl. 10 (1999) 407.
- 2) F. Cardarelli, E. Pace, G. Salme' and S. Simula:
"Light-baryon spectroscopy and the electromagnetic form factors in the quark model"

Few Body Syst. Suppl. 11 (1999) 66.

- 3) S. Simula:
Target-mass corrections and the Bloom-Gilman duality of the nucleon structure function.
Physics Letters B481 (2000) 14.
- 4) S. Simula:
Semi-inclusive electron scattering off the deuteron and the neutron structure functions.
Proceedings of the International Workshop on "Exclusive & Semi-Exclusive Processes at High Momentum Transfer", JLAB (Newport News, USA), May 20-22, 1999, World Scientific Publishing (Singapore, 2000), in press, nucl-th/9910020.
- 5) E. Pace, G. Salmè, F. Cardarelli and S. Simula:
A light-front description of electromagnetic form factors for $J 3/2$.
Nuclear Physics A666 (2000) 33.

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	PR11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

Rappresentante Nazionale: ENRICO ONOFRI

Struttura di appartenenza: PARMA

Posizione nell'I.N.F.N.: I RICERCATORE

Ricercatore
responsabile locale: G. NARDELLI

INFORMAZIONI GENERALI	
Linea di ricerca	TEORIE DI GAUGE
Laboratorio ove si raccolgono i dati	
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	TEORIE DI GAUGE NON ABELIANE IN DUE E TRE DIMENSIONI: SOLUZIONI TOPOLOGICHE, VORTICI MAGNETICI, STATO DI VUOTO.
Apparato strumentale utilizzato	
Sezioni partecipanti all'esperimento	
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	
Durata esperimento	

Mod. EC. 1

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	PR11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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					2	2	
	Inviti Ospiti Stranieri							
	Estero					4	4	
Materiale Consumo								
Trasp.e facch.								
Spese Calcolo		Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro		
Affitti e manutenz. apparecchiati.								
Materiale Inventariabile								
Costruzione Apparati								
Totale							6	
Note:								

Codice	Esperimento	Gruppo
	PR11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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	2		4							6
TOTALI	2		4							6

Note:

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

Non sono state avanzate richieste specifiche alla Sezione

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	PR11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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
	PR11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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
G. NARDELLI	CONFORMAL SYMMETRY IN LIOUVILLE VORTICES	Adelaide Dec.99

Codice	Esperimento	Gruppo
	PR11	4

Struttura PADOVA
Gr. coll. TRENTO

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)