

# ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**Rappresentante Nazionale:** R. ZECCHINA

Struttura di appartenenza: TRIESTE

Ricercatore responsabile locale: ZECCHINA Riccardo

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

## INFORMAZIONI GENERALI

<b>Linea di ricerca</b>	Complessità degli algoritmi
<b>Laboratorio ove si raccolgono i dati</b>	
<b>Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio</b>	
<b>Acceleratore usato</b>	
<b>Fascio (sigla e caratteristiche)</b>	
<b>Processo fisico studiato</b>	
<b>Apparato strumentale utilizzato</b>	
<b>Sezioni partecipanti all'esperimento</b>	TS
<b>Istituzioni esterne all'Ente partecipanti</b>	
<b>Durata esperimento</b>	2 anni

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2001**
**In ML**

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale	
						Parziali	Totale Compet.		
Viaggi e missioni	Interno	Contatti scientifici					2	2	
	Estero	Presentazione risultati a conferenze internazionali					8		
		Contatti scientifici con ENS Parigi (Remi' Monasson)					4	12	
Materiale Consumo	Licenze Code Warrior per simulazioni					1	1		
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manufenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
<b>Totale</b>							<b>15</b>		
Note:									

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno **2001**

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**ALLEGATO MODELLO EC 2**

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**PREVISIONE DI SPESA: PIANO FINANZIARIO LOCALE**

**PER GLI ANNI DELLA DURATA DEL PROGETTO**

**In ML**

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	2	12	1						<b>15</b>
<b>TOTALI</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>						<b>15</b>

Note:

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

Nessuna richiesta di rilievo sui Servizi Tecnici.

**Mod. EC. 3**

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**PREVENTIVO GLOBALE PER L'ANNO 2001**

In ML

Struttura	A CARICO DELL' I.N.F.N.									A carico di altri Enti
	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp. e Facch.	Spese Calc.	Affitti e Manut. Appar.	Mater. inventar.	Costruz. appar.	TOTALE Compet.	
TRIESTE	2	12	1						15	0
<b>TOTALI</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>						<b>15</b>	<b>0</b>

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

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

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

Nell'anno 2000 abbiamo generato un database di dati con circa 1000 eventi con  $N=100$ ,  $K = 3$  con  $3.9 \leq \alpha \leq 4.4$  completamente risolti (tutte le soluzioni, qualsiasi sia il ground state) per un totale di circa 2 GB. In questo momento stiamo analizzando i dati con particolare riguardo al backbone

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

Per il prossimo anno, ultimata l'analisi delle caratteristiche del backbone di problemi 3-SAT, ci proponiamo di studiare algoritmi per la risoluzione esatta di questi problemi che traggano vantaggio dalle caratteristiche del backbone.

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

In ML

Anno Finanziario	Missioni interno	Missioni estero	Materiale di consumo	Trasp. e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e Manut. Apparec.	Materiale inventar.	Costruz. apparati	TOTALE
2000	2	7	2				8		19
<b>TOTALE</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>2</b>				<b>8</b>		<b>19</b>

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**PREVISIONE DI SPESA**

**Piano finanziario globale di spesa**

**In ML**

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Materiale di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	2	12	1						<b>15</b>
<b>TOTALI</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>						<b>15</b>

Note:



Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

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

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

### REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento
Gaetano Salina	
Stefano Veneziano	

### MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione
6/30/2000	Caratterizzazione delle caratteristiche del backbone di problemi 3-SAT casuali
12/30/2000	Primi tests sugli algoritmi che trattano i problemi 3-SAT difficili sfruttando il backbone
12/30/2001	Caratterizzazione dettagliata degli algoritmi per il 3-SAT con il backbone

### COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

In questo momento, ed a nostra conoscenza, solo il nostro gruppo dispone di dati sufficienti per uno studio dettagliato sul backbone.

### LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**Consuntivo anno 1999/2000**

<b>LAUREATI</b>		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Crevatin Luca Laurea in Fisica	Struttura dello stato fondamentale in problemi combinatori ed in modelli di spin con disordine strutturale	Software house
Ferluga Elena Laurea in Fisica	Analisi dettagliata dello stato fondamentale nei problemi di K-soddisfabilita'	
Terpin Alessio Laurea in Fisica	Analisi dettagliata di un algoritmo neurale per la correzione adattiva di rivelatori a matrice	
Laurea in		
Laurea in		
<b>DOTTORI di RICERCA</b>		
Dott in		
<b>PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI</b>		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
Marco Budinich	Organizzazione di un workshop sulla complessita' del caso medio alla conferenza internazionale NIPS 1999	Denver, Colorado, USA, dicembre 1999

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**Consuntivo anno 1999/2000**

**SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO**

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

**CONFERENZE, WORKSHOP e SCUOLE ORGANIZZATE in ITALIA**

Data	Titolo	Luogo

**SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO**

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**Consuntivo anno 1999/2000**

<b>MILESTONES RAGGIUNTE</b>	
<b>Data completamento</b>	<b>Descrizione</b>
6/30/2000	Completamento del data base (2 GB) per lo studio del backbone
<b>Commento al conseguimento delle milestones</b>	

<b>SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA</b>

<b>Ricadute su altri gruppi, sul sistema industriale e su altre discipline</b>

Codice	Esperimento	Gruppo
	ALCOM	5

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

**Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000**

Monasson et al., Determining Computational Complexity From Characteristic Phase Transitions, Nature 400 (July 1999) p. 133

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res. naz

nuovo continua

ALCOM

5

R. ZECCHINA

TRIESTE

continua

STR.	ESPERIM.	Missioni interno	Inviti ospiti stran.	Missioni estero	Mater. di Cons.	Spes Sem	Tras. e Fac.	Pub. Scien.	Spese Calc	Aff. e Manut. App.	Mater. invent.	Costruz. apparati	TOTALE	
TRIESTE	Personale													
	Ricercatori	2,0		Tecnologi			Tecnici					Servizi mesi uomo		
	FTE	1,5		FTE			FTE							
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>0,75 Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>0,75</b>					
	ALCOM	2		12	1									15
	di cui sj													
	Totali	2		12	1									15
di cui sj														
<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>10,00</b>										
<b>TOTALI</b>														
Totali	2		12	1									15	
di cui sj														
<b>Confronto con il modello EC4</b>														
Mod. EC4 dati	2		12	1									15	
Totali-Dati EC4														
<b>Personale</b>														
Ricercatori	2,0		Tecnologi			Tecnici						Servizi mesi uomo		
FTE	1,5		FTE			FTE								
<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>0,75 Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>0,75</b>						
<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>10,00</b>										