Preventivo per l'anno 2001

| Str | Gruppo | |
|---------------|----------------|---|
| L.N. | .G.S. | 4 |
| Coordinatore: | Aurelio Grillo | |

COMPOSIZIONE DEI GRUPPI DI RICERCA: A)-RICERCATORI

Componenti del Gruppo e ricerche alle quali partecipano:

| | | Qualifica | | | | RICERCHE DEL GRUPPO IN % | | | | | | | | 1 | Percentuak impegno in altri Grupp | | e | - | | | |
|----|------------------------|-----------|---------|---------|--------|--------------------------|------|------|------|--|--|--|--|---|---|--|--------------|---------|------|---|----------------|
| N. | Cognome e Nome | Dipen | denti | Incar | ichi | Affer. al Gruppo | | | | | | | | | in ältri Giu | | S řůp | pi — | 2000 | | |
| | | Ruolo | Art. 23 | Ricerca | Assoc. | | FA51 | PI21 | GS11 | | | | | | | | I | I | III | V | A Itui impossi |
| 1 | Berezhiani Zurab | | | P.A. | | 4 | | 100 | | | | | | | | | | | | | _ |
| 2 | Berezinsky Veniamin | | | "VIP" | | 4 | 100 | | | | | | | | | | | | | | _ |
| | Delepine David | | | | B.P.D. | 4 | | 100 | | | | | | | | | | | | | _ |
| 4 | Di Carlo Giuseppe | Ric | | | | 4 | | | 100 | | | | | | | | | | | | _ |
| 5 | Dragani Rossana | | | | Bors. | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Francia Marco | | | | Bors. | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Galante Angelo | | | | B.P.D. | 4 | | | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Giannotti Maurizio | | | | Dott. | 4 | | 100 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Grillo Aurelio | D.R. | | | | 4 | | | 60 | | | | | | | | | 40 | | | |
| 10 | Marchesini Maria Luisa | | | | Bors. | 4 | 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Petricola Alberto | | | | Bors. | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | cerca | | 2.5 | 3.0 | 2.6 | | | | | | | | | | | | |

Note:

INSERIRE I NOMINATIVI IN ORDINE ALFABETICO (N.B. NON VANNO INSERITI I LAUREANDI)

1) PER I DIPENDENTI:

2) PER GLI INCARICHI DI RICERCA: 3) PER GLI INCARICHI DI ASSOCIAZIONE:

Indicare il profilo INFN
Indicare la Qualifica Universitaria (P.O, P.A, R.U) o Ente di appartenenza
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; Assic) Assegno di ricerca; S.Str.) Studioso straniero;
DIS) Posconta Letti uta Superiore.

DIS) Docente Istituto Superiore

4) INDICARE IL GRUPPO DI AFFERENZA

Preventivo per l'anno 2001

| Struttura | Gruppo |
|-----------|--------|
| L.N.G.S. | 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 | IMPO | RTI |
|---------------|--|---|----------|-------------------|
| | | DESCRIZIONE DELLA SPESA | Parziali | Totale Compet. |
| <u>.</u> = | Interno | | 16 | 16 |
| e Missioni | Ospiti Stranieri | inviti | 8 | 8 |
| Viaggi | Estero | | 35 | 35 |
| d | Materiale i Consumo | | 8 | 8 |
| Spes | e Seminari | | 13 | 13 |
| Traspo | orti e facch. | | | |
| Pul Sc | oblicazioni cientifiche | | | |
| Spe | se Calcolo | Consorzio Ore CPU Spazio Disco Cassette Altro | | |
| Mar | Affitti e nutenzione arecchiature (1) | | | |
| | Materiale entariabile | | 18 | 18 |
| | | 1 | OTALI | 98 |

⁽¹⁾ Indicare tutte le macchine in manutenzione

Preventivo per l'anno 2001

| Struttura | Gruppo |
|-----------|--------|
| L.N.G.S. | 4 |

PREVISIONE DELLE SPESE PER LE RICERCHE

RIEPILOGO DELLE SPESE PREVISTE PER LE RICERCHE DEL GRUPPO

In ML

| | SIGLA | | | | SPES | A P | ROPO | STA | | | | |
|---|--------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------------|-------------------|----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| E | SPERIMENTO | 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. |
| | FA51 | 4 | 9 | 6 | | | | | | | | 19 |
| | PI21 | 1 | | 9 | | | | | | | | 10 |
| | GS11 | 2 | 9 | 10 | | | | | | | | 21 |
| rso | | | | | | | | | | | | |
| ပြိ | | | | | | | | | | | | |
| ≟ | | | | | | | | | | | | |
| <u>ب</u> | | | | | | | | | | | | |
| ž | | | | | | | | | | | | |
| ≝ | | | | | | | | | | | | |
| Spe | | | | | | | | | | | | |
| niż. | | | | | | | | | | | | |
| Esperimenti o Iniz.Specifiche Gr. IV in Corso | | | | | | | | | | | | |
| len I | | | | | | | | | | | | |
| eri | | | | | | | | | | | | |
| Esp | | | | | | | | | | | | |
| বি | | | | | | | | | | | | |
| | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | <u> </u> | | | | | | | | | | |
| | Totali A) | 7 | 18 | 25 | | | | | | | | 50 |
| <u>₽</u> | | | | | | | | | | | | |
| Iniziare | | | | | | | | | | | | |
| la Ta | | | | | | | | | | | | |
| Ĭ≥ | | | | | | | | | | | | |
| <u>Ģ</u> | | | | | | | | | | | | |
| Sec. | | | | | | | | | | | | |
| z.S | | | | | | | | | | | | |
| <u>=</u> | | | | | | | | | | | | |
| sp.(| | | | | | | | | | | | |
| B) Esp.o Iniz.Spec. Gr. IV da I | Totali B) | | | | | | | | | | | |
| С |) Dotazioni di Gruppo | 16 | 8 | 35 | 8 | 13 | | | | | 18 | 98 |
| T | otali (A+B+C) | 23 | 26 | 60 | 8 | 13 | | | | | 18 | 148 |

Mod. G.5

Preventivo per l'anno 2001

| Struttura | |
|-----------|--|
| LN.G.S. | |

Ricercatore

responsabile locale: Berezinsky Veniamin

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 0690 | FA51 | 4 |

Rappresentante Nazionale:

A. BOTTINO

Struttura di appartenenza:

TORINO

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

| | INFORMAZIONI GENERALI |
|---|---|
| Linea di ricerca | Fisica Teorica |
| Laboratorio ove si raccolgono i dati | |
| Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio | FA51 |
| Acceleratore usato | |
| Fascio (sigla e caratteristiche) | |
| Processo fisico studiato | Fisica delle particelle: fisica di precisione nel modello standard, violazione di CP. Fisica oltre ilmodello standard. Fisica del neutrino. Materia oscura. Nuove particelle. Astrofisica e cosmologia: modelli solari, neutrini da sorgenti astrofisiche, gamma-ray bursts, nucleosintesi, dark matter e formazione di galassie, strutture cosmiche, inflazione e fisica dell'Universo primordiale, onde gravitazionali, telescopi per neutrini. Fisica nucleare: reazioni di importanza astroficia e cosmologica. |
| Apparato strumentale utilizzato | |
| Sezioni partecipanti all'esperimento | BA, CA, FE, GE, LE, LNGS, MI, NA, PG, PV, TO,TS |
| Istituzioni esterne all'Ente partecipanti | |
| Durata esperimento | pluriennale |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 0690 | FA51 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2001

In ML

| VOCI DI SPESA | | DECORIS | UONE DE | | | | IMF | PORTI | A cura della |
|-----------------------------|----------------------------|----------------|---------|--------------|----------|-------------------|---|-------|--------------|
| | | DESCRIZ | IONE DE | ELLA SPESA | Parziali | Totale Compet. | A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale | | |
| į | Interno | | | | | | 4 | 4 | |
| Viaggi e missioni | Inviti Ospiti Stranieri | | | | | | 9 | 9 | |
| ۸ | Estero | | | | | | 6 | 6 | |
| Materiale | | | | | | | | | |
| Trasp.e | facch. | | | | | | | | |
| | Calcolo | Consorzio — | Ore CPU | Spazio Disco | Cassette | Altro | - | | |
| Affitti e | manutenz. apparecchiat. | | | | | | | | |
| Materiale Inventariabile | | | | | | | | | |
| Costruzione | Apparati | | | | | | | | |
| Note | e: | | | | | Total | е | 19 | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 0690 | FA51 | 4 |

| Struttura |
|-----------|
| L.N.G.S. |

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 | 4 | 9 | 6 | | | | | | | 19 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | 0 | • | | | | | | | 40 |
| TOTALI | 4 | 9 | 6 | | | | | | | 19 |

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

Mod. EC. 3

Preventivo per l'anno **2001**

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 0690 | FA51 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA

| | RICERCATORI | | RICERCATORI Qualifica | ıale | | TECNOLOGI | Qualifica | | | | Jale | | | |
|------|-------------------------|--------|-----------------------|-------|--------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|--------|---------|--------------------|-------------------|-----|
| N | | Dipen | denti | Inca | | | | | Dipendenti In | | Inca | richi | Percentuale | |
| N | Cognome e Nome | Ruolo | Art. 23 | | Assoc. | Gruppo | Per | N | Cognome e Nome | Ruolo | Art. 23 | Ass. 7 | Fecnol. | Per |
| | Berezinsky Veniamin | | | "VIP" | | 4 | 100 | | | | | | | |
| 2 | Marchesini Maria Luisa | | | | Bors. | 4 | 50 | | | | | | | |
| 3 | Vissani Francesco | | Ric | | | 4 | 100 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | mero totale dei Tecno | | | | | |
| | | | | | | | | Те | cnologi Full Time Equi | valent | | | | |
| | | | | | | | | Qualifica | | | | Φ | | |
| | | | | | | | | | TECNICI | | | | Percentuale | |
| | | | | | | | | ا. ا | | Dipen | | | | Gen |
| | | | | | | | | N | Cognome e Nome | Ruolo | Art. 15 | Collab. tecnica | Assoc. tecnica | Per |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | + | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Niu | mero totale dei Ricerca | atori | | | | | 3,0 | NI | mero totale dei Tecnic | i | | | | |
| | | | | • | | | | | | | | | | |
| ١Ric | ercatori Full Time Equ | ivalen | t | | | | 2,5 | Te | cnici Full Time Equival | ent | | | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 0690 | FA51 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

| LAUDEANDI | A | ola-laua | |
|-----------------------------|------|----------|---------------------------------|
| LAUREANDI Cognome e Nome | SI | NO | Titolo della Tesi |
| | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | | | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | | | |
| Relatore | OSI | O NO | |
| Denominazione | | mesi-uom | SERVIZI TECNICI |
| | _ | | Annotazioni |
| | | | - Allocation |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| INTERAZIONI CO |)N L | E INC | OUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH) |
| DENOMINAZIONE | | | DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 0690 | FA51 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

| LAUREATI | | | |
|------------------------|--|--------|---|
| Cognome e Nome | Titolo della Tesi | | Sbocco professionale |
| Maria Luisa Marchesini | Ultra High Energy Cosmic Rays | | ricercatore in fisica |
| Laurea in Fisica | | | |
| | | | |
| Laurea in | | | |
| Laurea in | | | |
| | | | |
| Laurea in | | | |
| Laurea in | | | |
| DOTTORI di | RICERCA | | |
| | | | |
| Dott in | | | |
| Dott in | | | |
| | | | |
| Dott in | | | |
| Dott in | | | |
| PRESENTAZIO | NI A CONFERENZE SU INVITO E SEI | MINARI | SIGNIFICATIVI |
| Relatore | Titolo | | Conferenza o luogo |
| V. Berezinsky | Cosmic Neutrino Oscillations | R | Oth internat. Texas Symp. on elativistic Astrophysics Paris, 1999) |
| V. Berezinsky | Ultra High Energy Cosmic Rays from Cosmological Relics | | APP 99 CERN, Geneva 999 |
| V. Berezinsky | Ultra High Energy Cosmic Rays | C | articles in Astrophysics and osmology (Valencia, Spain 999) |
| V. Berezinsky | Astroparticle Physics: Conclusions | | stroparticle Conference ebezell (Germany 1999) |
| M. Kachelriess | | EI | rom Plank Scale to lectromagnetic Scale, azimierz Conf. (Poland 1999) |
| M. Kachelriess | | Pa | articles in Astrophysics and osmology (Valencia, Spain 999) |
| M. Kachelriess | | M | oriond Conf. 1999 |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 0690 | FA51 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

| | | ZIONI DI BILANCIO | |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------|
| Capitolo | Variazione (ML) | Motivazione | |
| Missioni Interne | | | |
| Missioni Estere | | | |
| Consumo | | | |
| Traporti e Facchinaggio | | | |
| Spese Calcolo Affitti e Manutenzioni | | | |
| Materiale Inventariabile | | | |
| Costruzione Apparati | | | |
| Totale storni | | | |
| CONFERENZE, | WORKS | HOP e SCUOLE ORGANIZZATE in | ITALIA |
| Data | Titolo | | Luogo |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| SIGNIFICATIVE | COMMES | SE E RELATIVO IMPORTO | |
| ANAGRAFICA FORNITORE | | DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA | IMPORTO (ML) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Struttura | _ |
|-----------|---|
| L.N.G.S. | |

Ricercatore

responsabile locale: Berezhiani Zurab

| Codice | Esperimento | Gruppo | |
|--------|-------------|--------|--|
| 1016 | PI21 | 4 | |

Rappresentante Nazionale:

R. BARBIERI

Struttura di appartenenza:

PISA

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

| INFORMAZIONI GENERALI | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Linea di ricerca | Fisica Teorica | | | |
| Laboratorio ove si raccolgono i dati | | | | |
| Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio | PI21 | | | |
| Acceleratore usato | | | | |
| Fascio (sigla e caratteristiche) | | | | |
| Processo fisico studiato | Teorie dei campi e costruzioni di modelli di particelle elementari. Unificazione supersimmetrica. Violazione di CP e fisica del neutrino. Decadimenti rari in estensioni supersimmetriche del modello standard. Metodi e teorie di campi effettive. QCD perturbativa. Proprietà generali di teorie di campo supersimmetriche. | | | |
| Apparato strumentale utilizzato | | | | |
| Sezioni partecipanti all'esperimento | GE, PI, TS,LNGS | | | |
| Istituzioni esterne all'Ente partecipanti | | | | |
| Durata esperimento | Pluriennale | | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo | |
|--------|-------------|--------|--|
| 1016 | Pl21 | 4 | |

| Struttura |
|-----------|
| L.N.G.S. |

PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2001

In ML

| V | OCI | DESCRIZIONE DELLA SPESA | | IMPORTI A cu | | A cura della | | | |
|-------------------|----------------------------|-------------------------|---------|--------------|----------|--------------|----------|-------------------|---|
| SPI | OI ESA | DESCRIZIONE DELLA SPESA | | | | | Parziali | Totale Compet. | A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale |
| į | Interno | | | | | | 1 | 1 | |
| Viaggi e missioni | Inviti Ospiti Stranieri | | | | | | | | |
| ۸ | Estero | | | | | | 9 | 9 | |
| Materiale | | | | | | | | | |
| Trasp.e | facch. | | | | | | | | |
| | Calcolo | Consorzio | Ore CPU | Spazio Disco | Cassette | Altro | _ | | |
| Affitti e | manutenz. apparecchiat. | | | | | | | | |
| Materiale | <u>e</u> | | | | | | | | |
| Costruzione | Apparati | | | | | | | | |
| Note | e: | | | | | Total | e | 10 | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 1016 | Pl21 | 4 |

| Struttura |
|-----------|
| L.N.G.S. |

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 | 1 | | 9 | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| TOTALI | 1 | | 9 | | | | | | | 10 |

| N | oto: | |
|----|------|--|
| ıv | () | |

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

Mod. EC. 3

Preventivo per l'anno **2001**

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 1016 | Pl21 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA

| | RICERCATORI | | Qualifica | | | | | uale | TECNOLOGI | Qualifica | | | | uale |
|-------|------------------------|---------|-----------|---------|--------|--------|-------------|------|-------------------------|-----------|-----------|--------------------|-------------------|-------------|
| N | | Dipen | denti | Inca | | Affer. | Percentuale | | | Diper | denti | Inca | richi | Percentuale |
| N | Cognome e Nome | Ruolo | Art. 23 | Ricerca | Assoc. | Gruppo | Per | N | | Ruolo | Art. 23 | Ass. 7 | ГеспоI. | Pe |
| • | Berezhiani Zurab | | | P.A. | | 4 | 100 | | | | | | | |
| 2 | Delepine David | | | | B.P.D. | 4 | 100 | | | | | | | |
| 3 | Giannotti Maurizio | | | | Dott. | 4 | 100 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | mero totale dei Tecnol | | | | | |
| | | | | | | | | Te | cnologi Full Time Equi | valent | | | | |
| | | | | | | | | | | i | 0 | ::: | | \Box |
| | | | | | | | | | TECNICI | | Qualifica | | | Percentuale |
| | | | | | | | | | | Dipen | · | | richi |] ti |
| | | | | | | | | N | Cognome e Nome | Ruolo | Art. 15 | Collab. tecnica | Assoc. tecnica | Ğ |
| | | | | | | | | | | | | | | ╁ |
| | | | | | | | | | | | | | | +- |
| | | | | | | | | | | | | | | + |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> |
| | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> |
| | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> |
| | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> |
| | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> |
| NI. · | mara tatala dai Dicara | otori | 1 | 1 | ı | | 3,0 | | mara tatala del Tessisi | : | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Ric | ercatori Full Time Equ | ıivalen | t | | | | 3,0 | Te | cnici Full Time Equival | ent | | | | |
| | | | | | | | | | • | | | | | |

Preventivo per l'anno **2001**

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 1016 | Pl21 | 4 |

| Struttura |
|-----------|
| L.N.G.S. |

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

| LAUREANDI | Assoc | iazione | |
|------------------------------|-------|----------|---|
| Cognome e Nome | SI | NO | Titolo della Tesi |
| Dalatava | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | 0.01 | 0 NO | |
| Relatore | 0.51 | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | | | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Denominazione | | mesi-uom | 10 |
| | | | SERVIZI TECNICI |
| | | | Annotazioni |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| INTERAZIONI CO | ON L | E INC | OUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| INTERAZIONI CO DENOMINAZIONE | ON L | E INC | DUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH) DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 1016 | Pl21 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

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

Preventivo per l'anno **2001**

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 1016 | Pl21 | 4 |

| Struttura |
|-----------|
| L.N.G.S. |

| SIGNIFICATIV Capitolo | /E VARIAZ Variazione (ML) | ZIONI DI BILANCIO Motivazione | |
|--------------------------|------------------------------|---|------------------|
| Missioni Interne | variazione (ivil.) | IVIOUVAZIOI IE | |
| Missioni Estere | | | |
| Consumo | | | |
| Traporti e Facchinaggio | | | |
| Spese Calcolo | | | |
| Affitti e Manutenzioni | | | |
| Materiale Inventariabile | | | |
| Costruzione Apparati | | | |
| Totale storni | | | |
| CONFERENZE, | WORKSH | IOP e SCUOLE ORGANIZZAT | E in ITALIA |
| Data | Titolo | | Luogo |
| | GS Summer In ASTROPHYSO | st. "MASSIVE NEUTRINOS IN PHYSICS AND IIS" | LNGS, Sept. 1999 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| SIGNIFICATIVE | COMMESS | SE E RELATIVO IMPORTO | I |
| ANAGRAFICA FORNITORE | | DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA | IMPORTO (ML) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Struttura | |
|-----------|--|
| LN.G.S. | |

Ricercatore

responsabile locale: Grillo Aurelio

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

Rappresentante Nazionale:

Grillo Aurelio

Struttura di appartenenza:

L.N.G.S.

Posizione nell'I.N.F.N.: D.R.

| | INFORMAZIONI GENERALI |
|---|---|
| Linea di ricerca | Fisica Teorica |
| Laboratorio ove si raccolgono i dati | |
| Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio | |
| Acceleratore usato | |
| Fascio (sigla e caratteristiche) | |
| Processo fisico studiato | Studio di aspetti non pertubativi di teorie di Gauge su reticolo. Nuovi metodi numerici per lo studio di transizioni di fase di sistemi con fermioni dinamici. QCD a temperatura e densità diverse da 0. Struttura del vuoto e delle fasi di QED. |
| Apparato strumentale utilizzato | |
| Sezioni partecipanti all'esperimento | LNGS,LNF |
| Istituzioni esterne all'Ente partecipanti | Univ. di Zaragoza (Spagna) |
| Durata esperimento | Pluriennale |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2001

In ML

| V | OCI | | | | | | IMP | PORTI | A cura della |
|-------------------|----------------------------|-----------|---------|--------------|-------------------|---|-----|-------|--------------|
| SP | OCI DI ESA | DESCRIZ | IONE DE | Parziali | Totale Compet. | A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale | | | |
| | Interno | | | | | | 2 | 2 | |
| Viaggi e missioni | Inviti Ospiti Stranieri | | | | | | 9 | 9 | |
| Vie | Estero | | | | | | 10 | 10 | |
| Materiale | | | | | | | | | |
| Trasp.e | facch. | | | | | | | | |
| Spese | Calcolo | Consorzio | Ore CPU | Spazio Disco | Cassette | Altro | - | | |
| Affitti e | manutenz. apparecchiat. | | | | | | | | |
| Materiale | <u>ө</u> | | | | | | | | |
| Costruzione | Apparati | | | | | | | | |
| Note | e: | | | | | Total | е | 21 | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

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 | 2 | 3 | 3 | | | | | | | 8 |
| 2001 | 2 | 9 | 10 | | | | | | | 21 |
| | | | | | | | | | | |
| TOTALI | 4 | 12 | 13 | | | | | | | 29 |

| NI | Oto. | • |
|----|------|---|

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

Mod. EC. 3

Preventivo per l'anno **2001**

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura |
|-----------|
| LN.G.S. |

PREVENTIVO GLOBALE PER L'ANNO 2001

In ML

| Struttura | | | Α | CAF | RICO | DELL' | I.N.F | .N. | | | A carico |
|-----------|------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|------------------------------------|
| | Miss. interno | Ospiti Stran. | Miss. estero | Mater. di cons. | Trasp. e Facch. | Spese Calc. | Affitti e Manut. Appar. | Mater. inventar. | Costruz. appar. | TOTALE Compet. | A carico di altri Enti |
| LNGS | 2 | 9 | 12 | | | | | | | 23 | NO |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| TOTALI | 2 | 9 | 12 | | | | | | | 23 | 0 |

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

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura |
|-----------|
| L.N.G.S. |

| A) A=================================== | |
|---|------|
| A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO | 2000 |

Studio della struttura delle fasi della QCD a densita' diversa da zero. Simmetrie P e CT in teorie vettoriali.

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Studio della struttura delle fasi di QCD, a due e tre colori, a densita' barionica diversa da zero. Simmetrie P e CT in teorie vettoriali.

C) FINANZIAMENTI GLOBALI AVUTI NEGLI ANNI PRECEDENTI In ML Ospiti Missioni Trasp. Anno Missioni Ma<u>t</u>er. Spese Affitti e Materiale Costruz. inventar. apparati TOTALE di e consumo Facch. Manut. Finanziario interno estero Calcolo Stran. Apparec. 2000 7,5 21,5 **TOTALE** 3 7,5 11 21,5

Mod. EC. 5 (a cura del rappresentante nazionale)

Preventivo per l'anno **2001**

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

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 |
|--------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| 2000 | 2 | 5 | 5 | | | | | | | 12 |
| 2001 | 2 | 9 | 12 | | | | | | | 23 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| TOTALI | 4 | 14 | 17 | | | | | | | 35 |

Note:

Preventivo per l'anno **2001**

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA

| | RICERCATORI | | Qualifi | ca | | | uale | | TECNOLOGI | | Quali | fica | | Jale |
|-----|------------------------|---------|---------|---------|--------|----------|-------------|----------------|-------------------------|---|---------|-----------|---------|-------------|
| N | | Dipen | denti | Incai | | Affer. | Percentuale | Dipendenti Inc | | Dipende | | Inca | richi | Percentuale |
| N | Cognome e Nome | Ruolo | Art. 23 | Ricerca | Assoc. | Gruppo | Per | N | Cognome e Nome | Ruolo | Art. 23 | Ass. 7 | ГеспоI. | Per |
| 1 | Di Carlo Giuseppe | Ric | | | | 4 | 100 | | | | | | | |
| 2 | Galante Angelo | | | | B.P.D. | 4 | 100 | | | | | | | |
| 3 | Grillo Aurelio | D.R. | | | | 4 | 60 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Nu | mero totale dei Tecnol | ogi | | | | |
| | | | | | | | | | cnologi Full Time Equi | | | | | 1 |
| | | | | | | | | Ь. | | i | | | | |
| | | | | | | | | | TECNICI | | Qual | Qualifica | | |
| | | | | | | | | | IECINICI | Dipendenti | | Incarichi | | Percentuale |
| | | | | | | | | N | Cognome e Nome | Ruolo Art. 15 Collab. Associ tecnica tecnica | | | Assoc. | †ÿ ei |
| | | | | | | | | | | | | tecnica | tecnica | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | ₩ |
| | | | | | | | | | | \vdash | | | | ₩ |
| | | | | | | | | | | | | | | ₩ |
| | | | | | | | | | | | | | | ₩ |
| | | | | | | | | | | | | | | ₩ |
| | | | | | | | | | | | | | | ₩ |
| | | | | | | | | | | | | | | ₩ |
| | | | | | | | | | | | | | | ₩ |
| | | | | | | | | | | | | | | ₩ |
| | | | | | | | | | | \vdash | | | | ₩ |
| | | + | | | | | | | | | | | | +- |
| | | | | | | | | | | | | | | +- |
| | | +- | | | | <u> </u> | | | | | | | | +- |
| | | + | | | | | | | | | | | | +- |
| | | - | | | | | | | | | | | | + |
| | | + | | | | | | | | | | | | \vdash |
| | | - | | | | | | | | | | | | +- |
| | | + | | | | - | | | | | | | | +- |
| | | | | | | | | | | | | | | <u> </u> |
| Nii | mero totale dei Ricerc | atori | | | | | 3,0 | Niu | mero totale dei Tecnic | i | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Kic | ercatori Full Time Equ | ııvalen | t | | | | 2,6 | Te | cnici Full Time Equival | ent | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura |
|-----------|
| L.N.G.S. |

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

| LAUREANDI | Assoc | iazione | |
|----------------|-------|----------|---------------------------------|
| Cognome e Nome | SI | NO | Titolo della Tesi |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | 0.81 | O NO | |
| Relatore | | | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | 0.01 | 0 NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Relatore | O SI | O NO | |
| Denominazione | | mesi-uom | |
| | | | SERVIZI TECNICI |
| | | | Annotazioni |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| INTERAZIONI CO | ON L | E INC | DUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH) |
| DENOMINAZIONE | | | DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura |
|-----------|
| L.N.G.S. |

| REFEREES DEL PROGETTO | | |
|---------------------------|-----------|--|
| Cognome e Nome | Argomento | |
| I referees della Comm. IV | | |
| sono anonimi. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001 | | | |
|---------------------------------|-------------|--|--|
| Data completamento | Descrizione | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

Le valutazioni dei referees del progetto sono le seguenti:
1) originalita' e impatto sul campo di attivita': A
2) obiettivi chiaramente identificati e raggiungibili in un periodo ragionevole : A
3) competenza dei membri della collaborazione e adeguatezza della metodologia: A

Le valutazioni possibili sono: A (buono) B (sufficiente) C (scarso)

| LEADERSHIPS NEL PROGETTO | | |
|--------------------------|-----------------|--|
| Cognome e Nome | Funzioni svolte | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

| LAUREATI | | | | |
|----------------|--|---|--|--|
| Cognome e Nome | Titolo della Tesi | Sbocco professionale | | |
| Laurea in | | | | |
| DOTTORI di F | RICERCA | | | |
| Dott in | | | | |
| PRESENTAZION | NI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINAR | RI SIGNIFICATIVI | | |
| Relatore | Titolo | Conferenza o luogo | | |
| | | | | |
| A. Galante | Diquark Condensation in Two-colour QCD | Int. W. Non-Pert. Meth. and Lattice QCD Guagzhou, Cina 2000 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

| | E VARIAZ Variazione (ML) | ZIONI DI BILANCIO | |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------|
| | variazione (ivil.) | Motivazione | |
| Missioni Interne Missioni Estere | | | |
| Consumo | | | |
| Traporti e Facchinaggio | | | |
| Spese Calcolo | | | |
| Affitti e Manutenzioni | | | |
| Materiale Inventariabile | | | |
| Costruzione Apparati | | | |
| Totale storni | | | |
| CONFERENZE, | WORKSH | IOP e SCUOLE ORGANIZZATE in | ITALIA |
| Data | Titolo | | Luogo |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| SIGNIFICATIVE | COMMESS | SE ERELATIVO IMPORTO | |
| ANAGRAFICA FORNITORE | | DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA | IMPORTO (ML) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

| MU ECTONES | DAGGUNTE |
|--------------------------|---|
| MILESTONES | |
| Data completamento | Descrizione |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Commento al conseguiment | o delle milestones |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| SVILUPPO DI | STRUMENTAZIONE INNOVATIVA |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Diameter - | |
| Kicadute su a | altri gruppi, sul sistema industriale e su altre discipline |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Preventivo per l'anno 2001

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | GS11 | 4 |

| Struttura | |
|-----------|--|
| L.N.G.S. | |

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

| 1) 'Rigorous arguments against current wisdoms in finite density QCD' R. Alosio, V. Azcoiti, G. Di Carlo, A. Galante, A. F. Grillo, Phis. Lett. B453 (1999) 275 2) 'Parity and CT realization in QCD' V. Azcoiti, A. Galante, Phys. Rev. Letters 83 (1999) 1518 3) 'Finite Density Fat QCD' R. Aloisio, V. Azcoiti, G. Di Carlo, A. Galante, A. F. Grillo , Phys. Rev. D 61 (2000) 111501 4) 'Three and two colours finite density QCD at strong coupling: a new look' (stessi autori) Nucl. Phys. B564 (2000) 489 |
|--|
| 2) 'Parity and CT realization in QCD' V. Azcoiti, A. Galante, Phys. Rev. Letters 83 (1999) 1518 |
| 3) 'Finite Density Fat QCD' R. Aloisio, V. Azcoiti, G. Di Carlo, A. Galante, A. F. Grillo , Phys. Rev. D 61 (2000) 111501 4) 'Three and two colours finite density OCD at strong coupling: a new look' (stessi autori) Nucl. Phys. B564 (2000) 489 |
| Three and two colours limite density Gob at strong coupling, a new look (stessi auton) Naci. 1 mys. 5504 (2000) 405 |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |