

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

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

Rappresentante Nazionale: ROBERTO CALABRESE

Struttura di appartenenza: FERRARA

Ricercatore responsabile locale: CALABRESE ROBERTO

Posizione nell'I.N.F.N.: Incarico di ricerca

INFORMAZIONI GENERALI

| | |
|--|-------------------------------------|
| Linea di ricerca | Fisica degli acceleratori |
| Laboratorio ove si raccolgono i dati | L.N.L. |
| Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio | |
| Acceleratore usato | Tandem XTU |
| Fascio (sigla e caratteristiche) | Fascio ¹⁸ O |
| Processo fisico studiato | Intrappolamento di atomi di francio |
| Apparato strumentale utilizzato | Trappola magneto ottica |
| Sezioni partecipanti all'esperimento | LNL, FE |
| Istituzioni esterne all'Ente partecipanti | |
| Durata esperimento | 2 anni |

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

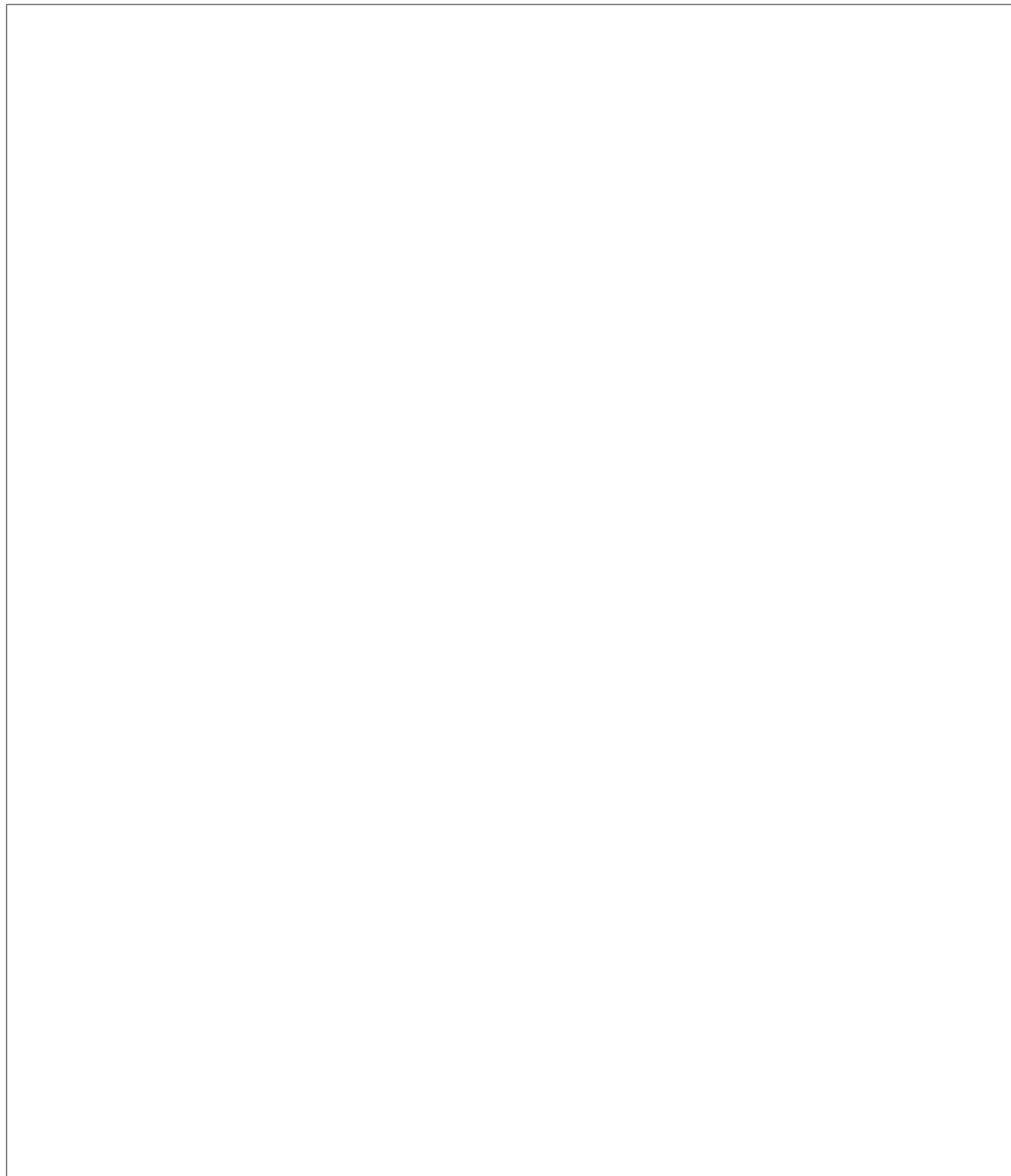
PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO
2001
In ML

| VOCI DI SPESA | DESCRIZIONE DELLA SPESA | | | | | IMPORTI | | A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale | |
|--|--|--|--------------|----------|-------|----------|-------------------|---|--|
| | | | | | | Parziali | Totale Compet. | | |
| Viaggi e missioni | Interno | Collaborazione con Legnaro e Siena | | | | | 30 | 30 | |
| | Estero | Collaborazione con Stony Brook Presentazione risultati e conferenze | | | | | 15 | 15 | |
| Materiale Consumo | Materiale da vuoto Meccanica di precisione e supporti per ottiche consumi vari | | | | | 20 | 20 | | |
| Traspe facch. | | | | | | | | | |
| Spese Calcolo | Consorzio | Ore CPU | Spazio Disco | Cassette | Altro | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Affitti e manutenz. apparecchiati. | | | | | | | | | |
| Materiale Inventariabile | Kit di conversione DYE-Ti-Supp. Lase | | | | | 60 | 153 | | |
| | Wavelength Meter | | | | | 50 | | | |
| | 2 Modulatori acusto-ottici ed 1 elettro-ottico con 3 driver | | | | | 43 | | | |
| Costruzione Apparati | | | | | | | | | |
| Totale | | | | | | | 218 | | |
| Note: | | | | | | | | | |

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

ALLEGATO MODELLO EC 2



| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

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 | 30 | 15 | 20 | | | | 153 | | 218 |
| TOTALI | 30 | 15 | 20 | | | | 153 | | 218 |

Note:

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

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

 Preventivo per l'anno **2001**

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

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. | |
| FERRARA | 30 | 15 | 20 | | | | 153 | | 218 | 0 |
| L.N.L. | 3 | 8 | 30 | | | | 70 | | 111 | 0 |
| TOTALI | 33 | 23 | 50 | | | | 223 | | 329 | 0 |

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

Note:

Mod. EC. 4

(a cura del rappresentante nazionale)

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

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

E' stata costruita c/0 il lab. di FE la trappola per atomi Rb.
E' in corso l'allestimento della linea di fascio a LNL

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Vengono eseguiti test con la MOT per il Rb.
Installazione della trappola c/o i LNL.
Prime misure di messa a punto della trappola di Fr e misure di intrappolamento.

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 | 12 | 14 | 40 | | | | 119 | 95 | 280 |
| TOTALE | 12 | 14 | 40 | | | | 119 | 95 | 280 |

Mod. EC. 5

(a cura del rappresentante nazionale)

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

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 | 33 | 23 | 50 | | | | 223 | | 329 |
| TOTALI | 33 | 23 | 50 | | | | 223 | | 329 |

Note:

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

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 |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

| REFEREES DEL PROGETTO | |
|------------------------------|-----------|
| Cognome e Nome | Argomento |
| DE MARTINIS | |
| GAMMINO | |
| | |
| | |
| | |

| MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001 | |
|--|--|
| Data completamento | Descrizione |
| 30-06-2001 | INSTALLAZIONE TRAPPOLA MAGN-OTTICA A LNL |
| 30-12-2001 | MISURE DI INTRAPPOLAMENTO DEL FRACIO A LNL |
| | |
| | |
| | |
| | |

| COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE |
|---|
| L'intrappolamento del Fr e' finora realizzato solo a Stony Brook dove si ha un numero di atomi di Fr nella MOT dell'ordine di 10^4 . Con questo esperimento s'intende migliorare l'efficienza di intrappolamento ed accumulare un numero maggiore di atomi. |

| LEADERSHIPS NEL PROGETTO | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Cognome e Nome | Funzioni svolte |
| CALABRESE ROBERTO | RESP. NAZ. E RESP. SEZIONE FE |
| CORRADI LORENZO | RESP. LNL |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

Consuntivo anno 1999/2000

| LAUREATI | | |
|--|---|------------------------|
| Cognome e Nome | Titolo della Tesi | Sbocco professionale |
| MAI BRUNO Laurea in FISICA | "Realizzazione di un lase a larga banda nella regione dell'ultravioletto" | DOTTTORANDO |
| MAZZOCCA GIUSEPPE Laurea in FISICA | "Studio della violazione di particelle di sodio metallico e della generazione di onde di vapore di tipo salitonico" | CAP. ESERCITO |
| 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 | Tiolo | Conferenza o luogo |
| CALABRESE ROBERTO | WHITE-LIGHT LASER COOLING OF ATOMS AND IONS | ALBUQUERQUE 12/2000 |
| MOI LUIGI | WHITE-LIGHT LASER COOLING | LES HOUCHEs 05/2000 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

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 | Tiolo | Luogo |
|------|-------|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO

| ANAGRAFICA FORNITORE | DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA | IMPORTO (ML) |
|----------------------|---------------------------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

Consuntivo anno 1999/2000

| MILESTONES RAGGIUNTE | |
|--|---|
| Data completamento | Descrizione |
| 30-06-2000 | COSTRUZIONE DELLA TRAPPOLA MAGNETO OTTICA |
| 30-06-2000 | ALLESTIMENTO LINE FASCIO |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Commento al conseguimento delle milestones La trappola è stata costruita. L'allestimento è ancora in atto: sarà completato entro 07-2000. | |

| SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA |
|--|
| LASER A LARGA BANDA NEL VICINO IR |

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

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| 1304 | TRAP-RAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| FERRARA |

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

S.N. Atutov, V. Biancalana, R. Calabrese, T. Diacono, V. Guidi, G.V. Lamanna, P. Lenisa, E. Mariotti, L. Moi, V. Stagno, V. Variale, SIMULATION OF A LASER DIAGNOSTICS TO DETECT THE STRING CONFIGURATION OF AN ION BEAM IN A STORAGE RING, Nucl. Instr. Meth., A 430 (1999) 10

S.N. Atutov, V. Biancalana, E. Mariotti, L. Moi, R. Calabrese, V. Guidi, P. Lenisa, DEVELOPMENT OF A BROADBAND LASER WITH A SPECIAL SPECTRUM PROFILE, in: Proceedings of the International Conference on Lasers '98, Tucson, dicembre 1998, Edited by V.J. Corcoran and T.A. Goldman, STS Press, McLean 1999, pag. 757

R. Calabrese, V. Guidi, P. Lenisa, S. N. Atutov, V. Biancalana, E. Mariotti, L. Moi, WITE-LIGHT LASER COOLING: APPLICATIONS, in: Proceedings of the International Conference on Lasers '98 Tucson, dicembre 1998, Edited by V.J. Corcoran and T.A. Goldman, STS Press, McLean 1999, pag. 752

S.N. Atutov, V. Biancalana, E. Mariotti, R. Calabrese, V. Guidi, P. Lenisa, B. Mai, E. Mariotti, L. Moi, L. Tomassetti, "Development of a broadband laser in the UV region", in: Proceedings of the APAC99: First Euroconference on Atomic Physics at Accelerators, Mainz, settembre 1999, to be published.

S.N. Atutov, V. Biancalana, E. Mariotti, R. Calabrese, V. Guidi, P. Lenisa, B. Mai, E. Mariotti, L. Moi, L. Tomassetti, "Achromatic optical device for generation of a broadband frequency spectrum with high frequency stability and sharp terminator", submitted to Journal of the Optical Society of America B.

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| | TRAPRAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| L.N.L. |

 Ricercatore responsabile locale:
CORRADI Lorenzo
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 con Ferrara | 3 | 3 | | | | |
| | Estero | 1 viaggio x 2 persone x 4 gg a Stony Brook (USA) | 8 | 8 | | | | |
| Materiale Consumo | Materiale da vuoto (minuteria, Passanti, flangie, soffietti) | | 18 | 30 | | | | |
| | 4 silici SSB D Ortec | | 8 | | | | | |
| | Consumo ordinario | | 4 | | | | | |
| Trasp.e facch. | | | | | | | | |
| Spese Calcolo | Consorzio | Ore CPU | Spazio Disco | Cassette | | Altro | | |
| | | | | | | | | |
| Affitti e manutenz. apparecchiati. | | | | | | | | |
| Materiale Inventariabile | 2 preamplificatori Canberra 2003BT | | 5 | 70 | | | | |
| | 2 amplificatori Canberra 2001 | | 7 | | | | | |
| | 2 alimentatori 4ch. CAEN mod. n. 472 | | 12 | | | | | |
| | 1 pompa turbo mod. ext501 teontro Her Boc EDW | | 20 | | | | | |
| | 1 banco ottico 1.5x3m2 | | 20 | | | | | |
| | 1cappa a flusso laminare per laser | | 6 | | | | | |
| Costruzione Apparati | | | | | | | | |
| Totale | | | | 111 | | | | |
| Note: | | | | | | | | |

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2001**

| Codice | Esperimento | Gruppo |
|--------|-------------|--------|
| | TRAPRAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| L.N.L. |

ALLEGATO MODELLO EC 2

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| | TRAPRAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| L.N.L. |

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 | 3 | 8 | 30 | | | | 70 | | 111 |
| TOTALI | 3 | 8 | 30 | | | | 70 | | 111 |

Note:

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

Il supporto richiesto e' compatibile con le risorse della struttura.

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| | TRAPRAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| L.N.L. |

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 | |
| 1 | Denominazione | mesi-uomo | SERVIZI TECNICI Annotazioni |
| | | | |
| 1 | Disegno Tecnico | 2 | Disegno tecnico: disegno di alcune componenti della linea di fascio. Officina meccanica: lavori di preparazione flangie attrezzate. |
| 2 | Officina Meccanic | 2 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH) | | | |
| DENOMINAZIONE | | DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|--------|-------------|--------|
| Codice | Esperimento | Gruppo |
| | TRAPRAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| L.N.L. |

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 |
| | TRAPRAD | 5 |

| |
|------------------|
| Struttura |
| L.N.L. |

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) |
|----------------------|---------------------------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| STR. | ESPERIM. | Missioni interno | Inviti ospiti stran. | Missioni estero | Mater. di Cons. | Spes Sem | Tras. e Fac. | Pub. Scien. | Spese Calc | Aff. e Manut. App. | Mater. invent. | Costruz. apparati | TOTALE | |
|--|--|------------------|----------------------|-----------------|-----------------|----------|--------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------|-----|
| FERRARA | Personale | | | | | | | | | | | | | |
| | Ricercatori | | 9,0 | Tecnologi | | | Tecnici | | | 1,0 | Servizi mesi uomo | | | |
| | FTE | | 5,6 | FTE | | | FTE | | | 0,1 | | | | |
| | Rapporti (FTE/numero) Ricercatori | | | | 0,62 | | | | Ricercatori+Tecnologi | | | | 0,62 | |
| | TRAP-RAD | | 30 | | 15 | | 20 | | | | | 153 | | 218 |
| | di cui sj | | | | | | | | | | | | | |
| | Totali | | 30 | | 15 | | 20 | | | | | 153 | | 218 |
| | di cui sj | | | | | | | | | | | | | |
| | Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) | | | | 38,93 | | | | | | | | | |
| | L.N.L. | Personale | | | | | | | | | | | | |
| Ricercatori | | | 1,0 | Tecnologi | | 1,0 | Tecnici | | | | Servizi mesi uomo | | | |
| FTE | | | 0,2 | FTE | | 0,2 | FTE | | | | 4,0 | | | |
| Rapporti (FTE/numero) Ricercatori | | | | 0,20 | | | | Ricercatori+Tecnologi | | | | 0,20 | | |
| TRAPRAD | | | 3 | | 8 | | 30 | | | | | 70 | | 111 |
| di cui sj | | | | | | | | | | | | | | |
| Totali | | | 3 | | 8 | | 30 | | | | | 70 | | 111 |
| di cui sj | | | | | | | | | | | | | | |
| Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) | | | | 277,50 | | | | | | | | | | |
| TOTALI | | | | | | | | | | | | | | |
| Totali | | 33 | | 23 | | 50 | | | | | | 223 | | 329 |
| di cui sj | | | | | | | | | | | | | | |
| Confronto con il modello EC4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Mod. EC4 dati | | 33 | | 23 | | 50 | | | | | | 223 | | 329 |
| Totale-Dati EC4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale | | | | | | | | | | | | | | |
| Ricercatori | | 10,0 | Tecnologi | | 1,0 | Tecnici | | | 1,0 | Servizi mesi uomo | | | | |
| FTE | | 5,8 | FTE | | 0,2 | FTE | | | 0,1 | 4,0 | | | | |
| Rapporti (FTE/numero) Ricercatori | | | | 0,58 | | | | Ricercatori+Tecnologi | | | | 0,55 | | |
| Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi) | | | | 54,83 | | | | | | | | | | |