

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

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

Rappresentante Nazionale: S. PIRRONE

Struttura di appartenenza: CATANIA

Ricercatore responsabile locale: S. PIRRONE/S. SAMBATARO

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

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Reazioni fra ioni pesanti.
Laboratorio ove si raccolgono i dati	L.N.S.
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	CICLOFUS
Acceleratore usato	Ciclotrone superconduttore
Fascio (sigla e caratteristiche)	^{32}S , ^{35}Cl 15-30 MeV/A
Processo fisico studiato	Fusione completa ed incompleta tra ioni pesanti
Apparato strumentale utilizzato	Camera a ionizzazione multianodica + rivelatori Si + T.O.F. costituito da due MCP.
Sezioni partecipanti all'esperimento	CATANIA
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	
Durata esperimento	3+2 anni (1997-99 con prolungamento per gli anni 2000-2001)

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

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 (si prevedono contatti con il G.Coll. di Messina e visite ai Laboratori Nazionali)					5	5	
	Estero	Contatti scientifici (si prevedono contatti con l'HMI di Berlino e con ricercatori di Saclay per studio di codici statistici per reazioni ad energie del ciclotrone)					6	6	
Materiale Consumo	n. 2 bombole per gasP10 per camera a ionizzazione					1	20		
	n. 2 filtri OXISORB					1			
	n. 1 microchannelplates					8			
	n. 1 riv. Si, 300µ-1000mm2					5			
	n. 1 riv. Si, 300µ-100mm2					5			
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manufenz. apparecchiati.									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale							31		
Note:									

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

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	5	6	20						31
TOTALI	5	6	20						31

Note:

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

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

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.	
CATANIA	5	6	20						31	0
TOTALI	5	6	20						31	0

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

Note: 1

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

NELL'ANNO IN CORSO E' STATA COMPLETATA L'ANALISI DELLA REAZIONE $^{32}\text{S} + ^{12}\text{C}$ a 20 MeV/A REALIZZATA AL LAB. NAZ. DEL SUD. CON FASCI PRODOTTI DAL CICLOTRONE SUPERCONDUTTORE. I RISULTATI RIGUARDANO LA MISURA DELLA SEZIONE D'URTO DI FUSIONE COMPLETA ED INCOMPLETA, DEL MOMENTO ANGOLARE CRITICO PER LA FUSIONE E DELLA SUA CORRELAZIONE CON L'ENERGIA DI ECCITAZIONE DELLA REAZIONE. I RISULTATI OTTENUTI SONO STATI PRESENTATI ALLA CONFERENZA DI BOLOGNA (BO2000) NEL GIUGNO 2000 E SONO IN FASE DI ELABORAZIONE PER LA PUBBLICAZIONE

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

NELL'ANNO 2001 SI PREVEDE DI COMPLETARE LO STUDIO DEI SISTEMI $^{35}\text{Cl} + ^{12}\text{C}$ E $^{28}\text{Si} + ^{12}\text{C}$ AD ENERGIE 15-30 MeV/A, REALIZZANDO MISURE INCLUSIVE ED ESCLUSIVE, DEI PRODOTTI DI EVAPORAZIONE. LE MISURE SARANNO REALIZZATE PRESSO I LABORATORI NAZIONALI DEL SUD, CON L'APPARATO SPERIMENTALE DI RIVELAZIONE GIA' UTILIZZATO NELLO STUDIO DELLE PRECEDENTI REAZIONI.

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
1997	6	4	22				30	5	67
1998	4	3	10				3	1	21
1999	4	4	10				5		23
2000	4	4	29				3		40
TOTALE	18	15	71				41	6	151

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

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	5	6	20						31
TOTALI	5	6	20						31

Note:

Mod. EC. 6

(a cura del rappresentante nazionale)

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento
STEFANINI Andrea	Fusione completa ed incompleta ioni pesanti

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione
2001	Studio dei processi di fusione completa ed incompleta alle energie del CS, mediante la realizzazione della misura $^{28}\text{Si}, ^{35}\text{Cl} + ^{12}\text{C}$ a 20 MeV/A

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
Laurea in		
DOTTORI di RICERCA		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
Dott in		
PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo
S.PIRRONE	COMPLETE AND INCOMPLETE FUSION IN THE REACTION $^{35}\text{Cl} + ^{12}\text{C}$ AT $E(^{31}\text{S}) = 20 \text{ MeV/A}$	ENPE SIVIGLIA
G.POLITI	STUDIO DEI PROCESSI DI FUSIONE COMPLETA ED INCOMPLETA NELLA REAZIONE $^{28}\text{Si} + ^{12}\text{C}$ alla energia 20 MeV/A	SIF PAVIA'99
S.PIRRONE	COMPLETE FUSION AND THE COMPETITIVE PROCESSE: IN THE $^{32}\text{S} + ^{32}\text{C}$ REACTION AT $E = 20 \text{ MeV/A}$	BO2000 BOLOGNA

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

Consuntivo anno 1999/2000

MILESTONES RAGGIUNTE	
Data completamento	Descrizione
2000	STUDIO DEL MECCANISMO DI FUSIONE COMPLETA E DEI PROCESSI IN COMPETIZIONE CON ESSA, PER IL SISTEMA $^{32}\text{S} + ^{12}\text{C}$ ALLA ENERGIA DEL CS DI 20 MeV/A
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

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

Codice	Esperimento	Gruppo
1092	CICLOFUS	3

Struttura
CATANIA

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

1. S.Aiello, N.Arena, Seb.Cavallaro, E.Geraci, G.Lanzalone, S.Pirrone, G.Politi, F.Porto, S.Sambataro: STUDIO DEI PROCESSI DI FUSIONE COMPLETA ED INCOMPLETA NELLA REAZIONE $^{32}\text{S} + ^{12}\text{C}$ ALLA ENERGIA DI 20 MeV/A, LXXXV Congresso S.I.F.

2. S.Aiello, N.Arena, Seb.Cavallaro, E.Geraci, G.Lanzalone, S.Pirrone, G.Politi, F.Porto, S.Sambataro: COMPLETE AND INCOMPLETE FUSION IN THE REACTION $^{32}\text{S} + ^{12}\text{C}$ AT $E(^{32}\text{S}) = 20$ MeV/A, Proceedings of the Conference ENPE99, Experimental Nuclear Physics in Europe, Sevilla, Spain, June 1999.

3. S.Pirrone, G.Politi, G.Lanzalone, N.Arena, Seb.Cavallaro, E.Geraci, F.Porto, S.Sambataro: FUSION AND COMPETITIVE PROCESSES: IN THE REACTION $^{32}\text{S} + ^{12}\text{C}$ AT $E(^{32}\text{S}) = 19.5$ MeV/A, inviato per la pubblicazione a Phys. Rev. C., 2000

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res. naz

nuovo continua

CICLOFUS

3

S. PIRRONE

CATANIA

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
CATANIA	Personale												
	Ricercatori	8,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE	3,1	FTE			FTE							
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,39				Ricercatori+Tecnologi				0,39
	CICLOFUS	5		6	20								31
	di cui sj												
	Totali	5		6	20								31
	di cui sj												
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)				10,00									
TOTALI													
Totali	5		6	20									31
di cui sj													
Confronto con il modello EC4													
Mod. EC4 dati	5		6	20									31
Totale-Dati EC4													
Personale													
Ricercatori	8,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo					
FTE	3,1	FTE			FTE								
Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,39				Ricercatori+Tecnologi				0,39	
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)				10,00									