

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

Ricercatore
responsabile locale: Emilio Petrolo**Rappresentante Nazionale:** Emilio Petrolo

Struttura di appartenenza: Roma1

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

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Progetto 5% - Elettronica spettrometro a mu di ATLAS
Laboratorio ove si raccolgono i dati	CERN
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	ATLAS
Acceleratore usato	LHC
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	
Apparato strumentale utilizzato	ATLAS
Sezioni partecipanti all'esperimento	Roma1, Napoli
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	C.A.E.N. S.p.A.
Durata esperimento	1998 - 1999 - 2000 - 2001

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

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							
	ESTERO							
Materiale Consumo	Costruzione piattaforma BERT per test link ottico Piattaforme prosecuzione test radiazi. e link ottici + componenti Riprogettaz. finale link + componenti (Napoli) Schede test radiazioni PAD e DCS. Componentistica PAD, DCS, SPLITTER, TTC e prototipi vari di test cooling system (Roma)					60 50	110	
Trasp.e facch.								
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro			
Affitti e manufenz. apparecchiati.								
Materiale Inventariabile								
Costruzione Apparati								
Totale							110	
Note:								

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

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			110						110
TOTALI			110						110

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
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

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.	
ROMA1			110						110	0
TOTALI			110						110	0

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

Note: L'esperimento viene svolto presso la Sezione di Roma1 e Napoli, ma soltanto a Roma1 è aperta la sigla FEMU5%

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

- Introduzione nel progetto di una scheda splitter per la distribuzione dei segnali tra più PAD e suo progetto
- Definizione finale delle interconnessioni e dei cablaggi
- Disegno finale della scheda PAD e inizio della costruzione
- Test finali di radiazione processo deep-submicron per realizzazione ASIC matrice di coincidenza
- Realizzazione primi prototipi sistema DCS
- Inizio studi di valutazione FPGA tollerante alle radiazioni per logica di PAD
- Inizio studi sistema di raffreddamento
- Prototipi di seconda generazione del link ottico
- Test di radiazione link ottico

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

- Versione finale di scheda splitter
- Fine progetto matrice di coincidenza in tecnologia deep-submicron
- Versione finale di scheda PAD con logica FPGA tollerante alle radiazioni
- Versione di seconda generazione sistema DCS
- Versione finale link ottico
- Prototipo di Read-out driver
- Prototipo di logica di settore
- Prototipo sistema di raffreddamento
- Test finale di radiazione link ottico

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
1998			90						90
1999			85						85
2000			65						65
TOTALE			240						240

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

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			110						110
TOTALI			110						110

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (cont.)

LAUREANDI		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	SERVIZI TECNICI
		Annotazioni
		Laboratorio di elettronica 36 mesi uomo

INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)	
DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA
CAEN S.p.A.	Ingegnerizzazione elettronica di trigger di primo livello di muoni
FUJITSU	Sviluppo ASIC per Matrice di Coincidenza

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

REFEREES DEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Argomento
	(vedi moduli esperimento ATLAS)

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001	
Data completamento	Descrizione
3/31/2001	Completamento ingegnerizzazione processore locale di trigger
9/30/2001	Prototipo finali ASIC Matrice di Coincidenza

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE
Il sistema di trigger di cui si propone la realizzazione, è una parte rilevante di uno fra i più importanti esperimenti in campo internazionale, in preparazione nella fisica delle alte energie

LEADERSHIPS NEL PROGETTO	
Cognome e Nome	Funzioni svolte
Petrolo Emilio	Responsabile trigger muoni di primo livello di ATLAS

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

Consuntivo anno 1999/2000

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

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

Consuntivo anno 1999/2000**MILESTONES RAGGIUNTE**

Data completamento	Descrizione
4/30/2000	Prototipo di seconda generazione del sistema di connessione ottica
4/30/2000	Specifiche finali sistema di trigger
6/30/2000	Qualificazione del processo tollerante alle radiazioni per lo sviluppo ASIC Matrice di Coincidenza
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

Sviluppo processori di trigger generati in ambiente ostile (radiazioni, campi magnetici, potenza limitata)

Link ottico digitale ad alta frequenza

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

Sviluppo di elettronica per sistemi complessi operante in ambienti ostili (radiazioni, campi magnetici, bassi consumi)

Codice	Esperimento	Gruppo
	FEMU5%	1

Struttura
ROMA I

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

(vedi pubblicazioni ATLAS)

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res_naz

nuovo continua

FEMU5%

1

Emilio Petrolo

Roma1

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
ROMA1	Personale												
	Ricercatori FTE	3,0		Tecnologi FTE	1,0		Tecnici FTE					Servizi mesi uomo	
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,00 Ricercatori+Tecnologi				0,00				
	FEMU5%				110								110
	di cui sj												
	Totali				110								110
	di cui sj												
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)													
TOTALI													
Totali					110								110
di cui sj													
Confronto con il modello EC4													
Mod. EC4 dati					110								110
Totali-Dati EC4													
Personale													
Ricercatori FTE	3,0		Tecnologi FTE	1,0		Tecnici FTE						Servizi mesi uomo	
Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,00 Ricercatori+Tecnologi				0,00					
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)				?									