

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

Rappresentante Nazionale: Antonio ZOCCOLI

Struttura di appartenenza: BOLOGNA

Ricercatore responsabile locale: Antonio ZOCCOLI

Posizione nell'I.N.F.N.: Inc. Ric.

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	Misura della violazione di CP nel B, studio dei decadimenti del B
Laboratorio ove si raccolgono i dati	DESY
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	HERA-B
Acceleratore usato	HERA
Fascio (sigla e caratteristiche)	Fascio di protoni da 920 GeV /c interno
Processo fisico studiato	Adroproduzione di B ₀ , misura di decadimenti vari dei mesoni B
Apparato strumentale utilizzato	Spettrometro a grande accettazione con rivelatore di vertice, sistema di tracking, RICH, calorimetro elettromagnetico e rivelatore di muoni.
Sezioni partecipanti all'esperimento	BO
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	Collaborazione internazionale
Durata esperimento	2003

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

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 e tecnici, partecipazione commissione 1	10	10			
	Estero	4 HB week x 5 ric. x 7gg (20v) + 12 Ex. Comm x 5gg (12v) 12 work. gr x 2 ric. x 5gg (24v) + 6wg coord. 5gg (6v) Presi dati (7mesi): 28 mesi/uomo Upgrade apparato e analisi dati in loco : 10 mesi/uomo	122 98 406 145	771			
Materiale Consumo	Consumi vari	60	60				
Trasp.e facch.							
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro		
Affitti e manufenz. apparecchiati.							
Materiale Inventariabile	Attrezzature per il calcolo: PC (2CPU Pentium 500) per postazione lavoro al DESY 2nda parte piano calcolo (vedi Comm1, 2/5/2000)	4 224					
	Upgrade apparato	90	318				
Costruzione Apparati	Upgrade apparato	90	90				
Totale			1249				
Note:							

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

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	10	771	60				318	90	1249
2002	10	650	200				50	50	960
2003	10	650	200				50	50	960
TOTALI	30	2071	460				418	190	3169

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
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

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.	
BOLOGNA	10	771	60				318	90	1249	0
TOTALI	10	771	60				318	90	1249	0

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

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000

- 1, E' stata completata l'installazione dell'apparato
- 2, E' stata installata l'elettronica di pretrigger dei mu
- 3, Sono proseguiti gli studi dei segnali fisici, compresi mesoni K e J/Psi dirette osservate on-line
- 4, E' in corso l'ottimizzazione del sistema di tracciamento,
- 5, Sono in corso misure di efficienza di trigger.
- 6, E' in corso il debug del FLT.
- 7, L'ultima parte della presa dati sara' destinata ad acquisizione in condizioni stabili per studi di fisica.

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001

Ultimi aggiustamenti ed upgrade durante il periodo di shutdown (fino a maggio), quindi presa dati per la fisica.

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
1995	20	87	50				105		262
1996	10	241	120				30	252	653
1997	15	359	115				260	2800	3549
1998	10	450	190				6	260	916
1999	8	481	47				35	295	866
2000	10	480	40				195	81	806
TOTALE	73	2098	562				631	3688	7052

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

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	10	771	60				318	90	1249
2002	10	650	200				50	50	960
2003	10	650	200				50	50	960
TOTALI	30	2071	460				418	190	3169

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

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	
Denominazione		mesi-uomo		SERVIZI TECNICI Annotazioni
1	Elettronica	6		
2	Servizio di Calcolo	12		
				Elettronica: 1 tecnico per 6 mesi per riparazioni upgrade apparato.
				Calcolo: 1 persona per 12 mesi per funzionamento sistema di calcolo a Bologna
INTERAZIONI CON LE INDUSTRIE (COMMESSE HIGH TECH)				
DENOMINAZIONE		DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA		
CAEN - Viareggio		Schede elettronica		
LINK - Bologna		Schede elettronica		
DIGITEK - Modena		Schede elettronica		

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

REFEREES DEL PROGETTO

Cognome e Nome	Argomento
Dosselli Umberto	
Rossi Leonardo	

MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001

Data completamento	Descrizione
1,6,2001	Installazione elettronica FLT per ITL
12,12,2001	Debugging e misura efficienza FLT
1,6,2001	Ridefinizione programma di fisica
12,12,2001	Run DAQ a 40MHz interaction rate
12,12,2001	Ricostruzione esclusiva di mesoni B

COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE

Esperimento volto allo studio di quark pesanti (b) ; in particolare violazione di CP nel settore dei quark b e oscillazione B_s.
In competizione con B-factories quali Belle, BaBar e CDF.

LEADERSHIPS NEL PROGETTO

Cognome e Nome	Funzioni svolte
Bruschi Marco	Corresponsabile calorimetro elettromagnetico
Bruschi Marco	Membro G12 Board
Zoccoli Antonio	Convener Physics Group on CP Violation

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

Consuntivo anno 1999/2000

LAUREATI		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Bargiotti Marianne Laurea in Fisica	Prime evidenze di segnali fisici nell'esperimento HERA-B	Dottorato
Faccioli Pietro Laurea in Fisica	Stato delle conoscenze sulla matrice CKM	Dottorato
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
Galli Domenico	DAQ, Pretrigger and remote Display System of the HERA-B ECAL	Calor99 - Lisbona
Giacobbe Benedetto	First Results with the Electron Pretrigger System of HERA-B	Calor99 - Lisbona
Zoccoli Antonio	The Electromagnetic Calorimeter of the HERA-B Experiment	Beauty99 - Slovenia

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

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)
CAEN	Modifiche schede elettronica	54
DESY	VME BUS Repeater	28
CAEN	Sistema test RO+PT	48
CAEN	Schede spare readout	56
CAEN	Schede spare pretrigger	106
DESY	SMARC (3) + CPU(1)	32

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

Consuntivo anno 1999/2000

MILESTONES RAGGIUNTE	
Data completamento	Descrizione
1,2	Completamento installazione camere OUTER tracker
1,4	Completamento SLT + ALT form
1,4	Completamento ed ottimizzazione VDS
Commento al conseguimento delle milestones	

SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA

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

Codice	Esperimento	Gruppo
0988	HERA-B	1

Struttura
BOLOGNA

Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000

Il Nuovo Cimento 112A, N10 (1999) 229
PLB 460 (1999) 248
PLB 461 (1999) 405
PLB 461 (1999) 413
PLB 462 (1999) 453
Nucl.Phys.A 655 (1999) 453
PLB 471 (1999) 263
La Rivista del Nuovo Cimento 23N3 (2000) 1-71

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res. naz

nuovo continua

HERA-B

1

Antonio ZOCCOLI

BOLOGNA

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
BOLOGNA	Personale												
	Ricercatori	23,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE	14,1	FTE			FTE			18,0				
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,61				Ricercatori+Tecnologi				0,61
	HERA-B	10		771	60						318	90	1249
	di cui sj												
	Totali	10		771	60						318	90	1249
di cui sj													
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)				88,58									
TOTALI													
Totali	10		771	60						318	90	1249	
di cui sj													
Confronto con il modello EC4													
Mod. EC4 dati	10		771	60						318	90	1249	
Totali-Dati EC4													
Personale													
Ricercatori	23,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo					
FTE	14,1	FTE			FTE			18,0					
Rapporti (FTE/numero) Ricercatori				0,61				Ricercatori+Tecnologi				0,61	
Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)				88,58									