

Esperimento	Struttura	Flag Resp. Naz.
STUFO	L.N.L.	1
EC4 ricalcolato		
Allegato 1		

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEAREPreventivo per l'anno **2003**

Codice	Esperimento	Gruppo
526	STUFO	5

Struttura
L.N.L.

Ricercatore
responsabile locale: LOMBARDI Mariano

e-mail: mariano.lombardi@lnl.infn.it

Rappresentante Nazionale: LOMBARDI Mariano

Struttura di appartenenza: LNL

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

e-mail: mariano.lombardi@lnl.infn.it

INFORMAZIONI GENERALI

Linea di ricerca	STUDIO E SVILUPPO DI FOTOMOLTIPLICATORI A GAS SENSIBILI ALLA POSIZIONE CON READOUT BIDIMENSIONALE BASATI SULLE CAMERE PROPORZIONALI SVILUPPATE CON L'ESPERIMENTO SVIRIPU
Laboratorio ove si raccolgono i dati	L.N.L.
Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio	
Acceleratore usato	
Fascio (sigla e caratteristiche)	
Processo fisico studiato	Rivelazione di particelle ionizzanti in gas o con fotocatodi
Apparato strumentale utilizzato	Camere di misura SVIRIPU
Sezioni partecipanti all'esperimento	
Istituzioni esterne all'Ente partecipanti	
Durata esperimento	2 anni

Codice	Esperimento	Gruppo
526	STUFO	5
Resp. loc.:		LOMBARDI Mariano

Struttura
L.N.L.

PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2003

In kEuro

VOCI DI SPESA		DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale
							Parziali	Totale Compet.	
Viaggi e missioni	Interno	Contatti con Ditta ECS-Arcugnano (Vicenza) e mobilita` interna					3,1	3,1	
	Estero	Contatti con il "Surface treatment service" del CERN Comunicazioni a congressi					3,1	3,1	
Materiale Consumo	Gas, componenti elettronici, minuterie per vuoto Materiali ed evaporazioni fotocatodi					8,0 7,6	15,6		
Trasp.e facch.									
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro				
Affitti e manutenz. apparecchiati									
Materiale Inventariabile									
Costruzione Apparati									
Totale							21,8		

Sono previsti interventi di edilizia e/o impiantistica che ricadono sotto la disciplina della legge Merloni? ☐

Breve descrizione dell'intervento:

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Preventivo per l'anno **2003**

Struttura
L.N.L.

Codice	Esperimento	Gruppo
526	STUFO	5
Resp. loc.:		LOMBARDI Mariano

ALLEGATO MODELLO EC 2

Codice	Esperimento	Gruppo
526	STUFO	5
Resp. loc.:		LOMBARDI Mariano

Struttura
L.N.L.

PREVISIONE DI SPESA: PIANO FINANZIARIO LOCALE**PER GLI ANNI DELLA DURATA DEL PROGETTO****In kEuro**

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2003	3,1	3,1	15,6						21,8
TOTALI	3,1	3,1	15,6						21,8

Note:

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

Il supporto richiesto è compatibile con le risorse della struttura

Mod. EC. 3

(a cura del responsabile locale)

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEAREPreventivo per l'anno **2003**

Codice	Esperimento	Gruppo
526	STUFO	5
Resp. Naz.:		LOMBARDI Mariano

Struttura
L.N.L.

PREVENTIVO GLOBALE PER L'ANNO 2003

In kEuro

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.	
L.N.L.	3,1	3,1	15,6						21,8	0,0
TOTALI	3,1	3,1	15,6						21,8	0,0

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

Note:

Mod. EC. 4

(a cura del rappresentante nazionale)

Codice	Esperimento	Gruppo
526	STUFO	5
Resp. Naz.:		LOMBARDI Mariano

Struttura
L.N.L.

A) ATTIVITA' SVOLTA FINO A GIUGNO 2002

E' proseguita l'attivita` di acquisizione delle immagini che ha dato buoni risultati con immagini la cui risoluzione spaziale e` migliore di 100 micron. E' stato inoltre messo in evidenza il fatto che, modificando semplicemente il potenziale applicato all'elettrodo di drift si ottiene un fenomeno di "zoom" dell'immagine. E' stato acquisito il tubo a raggi X che, dopo diversi disguidi di impiantistica, e' entrato in funzione a meta` giugno fornendo, con sorgente estesa, immagini della stessa qualita` di quelle ottenute con una sorgente puntiforme di ^{55}Fe . E' stata fatta una ricognizione generale delle caratteristiche e dell'acquisibilita` di schermi di rinforzo (quelli trovati operano prevalentemente nella regione del verde - 450/500 nm). Si attende pertanto l'allestimento da parte del gruppo di G. Della Mea di una camera per la deposizione dei fotocatodi che operano in questa regione con vuoto di 10^{-9} mBar o, in alternativa, 10^{-7} mBar e getter di ossigeno.

M. Lombardi et al. Nuclear Instruments and methods A 461 (2001) 91-95 M.
 Lombardi et al. Nuclear Instruments and methods A 477 (2002) 64-71 M.
 Lombardi et al. PRAMANA (Indian Academi of sciences) Vol. 57 N.1 July 2001 115-124 M.
 Lombardi: presentazione al "IV latin american symposium on nuclear phisics" Mexico City Sept. 24-28-2001

B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2003

Realizzazione dei fotocatodi a partire da schermi di rinforzo, assemblaggio e test di fotomoltiplicatori gassosi.

C) FINANZIAMENTI GLOBALI AVUTI NEGLI ANNI PRECEDENTI

In kEuro

Anno Finanziario	Missioni interno	Missioni estero	Materiale di consumo	Trasp. e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e Manut. Apparec.	Materiale inventar.	Costruz. apparati	TOTALE
TOTALE									

Codice	Esperimento	Gruppo
526	STUFO	5
Resp. Naz.:		LOMBARDI Mariano

Struttura
L.N.L.

PREVISIONE DI SPESA**Piano finanziario globale di spesa****In kEuro**

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Materiale di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2003	3,1	3,1	15,6						21,8
TOTALI	3,1	3,1	15,6						21,8

Note:

Codice	Esperimento	Gruppo
526	STUFO	5
Resp. loc.: LOMBARDI Mariano		

Struttura
L.N.L.

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA

[illegible]

Codice	Esperimento	Gruppo
526	STUFO	5
Resp. loc.: LOMBARDI Mariano		

Struttura
L.N.L.

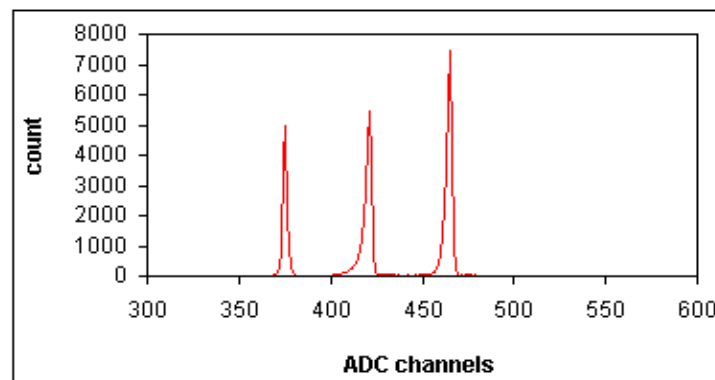
COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RICERCA (a cura del responsabile locale)

SERVIZI TECNICI			Annotazioni:
	Denominazione	mesi-uomo	
1	SCAAS	1	
2	Serv. Tecn. Mec. Mat.	1	

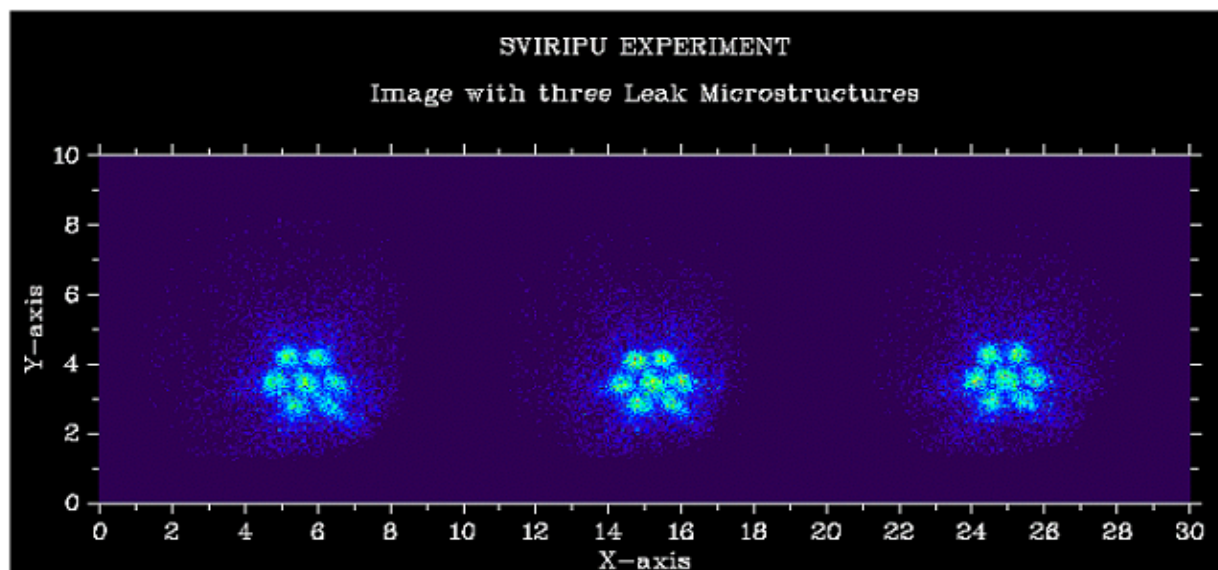
[illegible]

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
L.N.L.	Personale												
	Ricercatori		1,0	Tecnologi		1,0	Tecnici		1,0	Servizi mesi uomo			
	FTE		0,7	FTE		0,2	FTE		0,5	2,0			
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori					0,70	Ricercatori+Tecnologi					0,45	
	STUFO	3.1		3.1	15.6								21.8
	di cui sj												
	Totali	3.1		3.1	15.6								21.8
	di cui sj												
	Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)					24,22							
TOTALI													
	Totali	3.1		3.1	15.6								21.8
	di cui sj												
Confronto con il modello EC4													
	Mod. EC4 dati	3.1		3.1	15.6								21.8
	Totali-Dati EC4												
Personale													
	Ricercatori		1,0	Tecnologi		1,0	Tecnici		1,0	Servizi mesi uomo			
	FTE		0,7	FTE		0,2	FTE		0,5	2,0			
	Rapporti (FTE/numero) Ricercatori					0,70	Ricercatori+Tecnologi					0,45	
	Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)					24,22							

Matrice di 3 x 1 punte

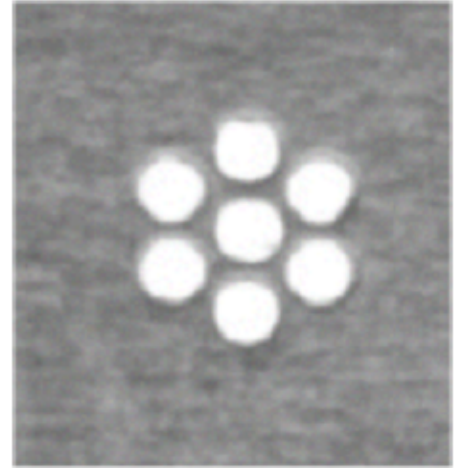


Tre spostamenti di 5mm dei forellini

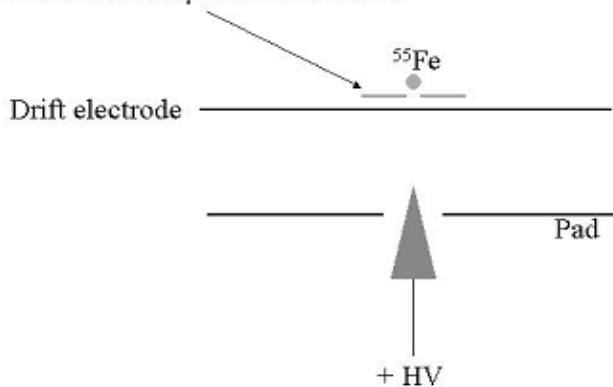


**Con più punte la
risoluzione
spaziale non
peggiora**

Fotografia della
mascherina di tantalio
con 7 fori da $300\ \mu\text{m}$
di diametro spazati
di $100\ \mu\text{m}$



Mask with seven $\Phi=300\ \mu\text{m}$ holes
drilled on a $200\ \mu\text{m}$ tantalum sheet



**SPATIAL
RESOLUTION
< $100\ \mu\text{m}$**

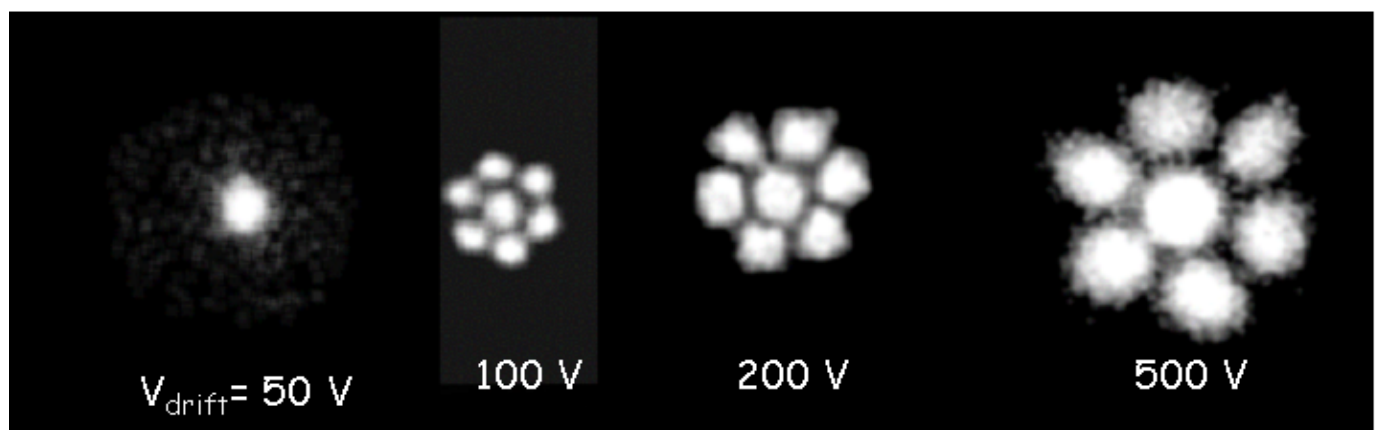
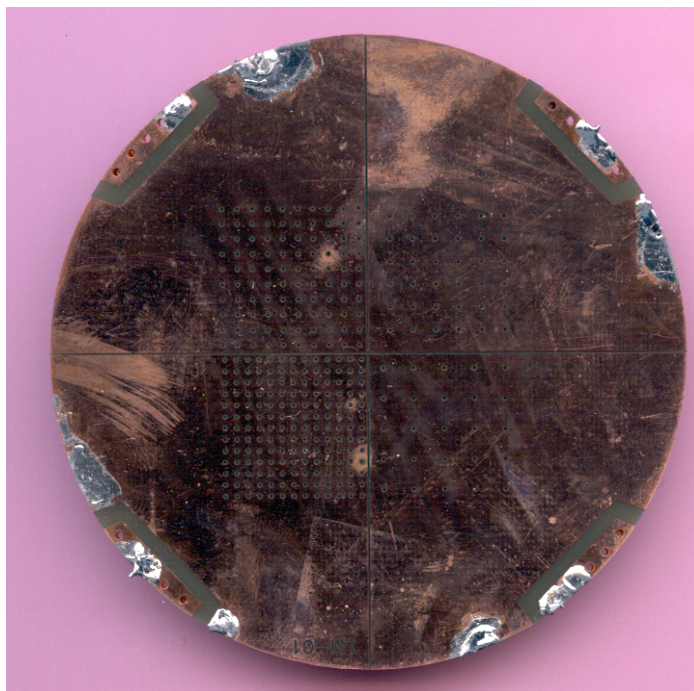


Immagine ai raggi X con il rivelatore LM

Prototipo di camera per la lettura di singoli elettroni, realizzata in collaborazione con il gruppo NEMO-RD di Genova, per lo studio e realizzazione di fotomoltiplicatori da impiegare nell'esperimento NEMO. Questa camera, rivelando singoli elettroni emessi da filamento riscaldato, ha fornito impulsi di ampiezza media di circa 70 mV a 760 torr di isobutano, impulsi medi di circa 8 mV in 20 torr di isobutano e di circa 6 mV medi in 1 torr di isobutano. La dispersione degli impulsi, ottenuta con un analizzatore multicanale, è ben distinta e separata dal rumore.



Riva del Garda, 12 Marzo 2002

Egr. Dott. Lombardi,

a seguito dei contatti avuti durante le trattative intercorse per la fornitura del generatore a raggi X, Le confermo il nostro interesse per le ricerche svolte da Lei e i suoi collaboratori nel campo della rivelazione dei raggi X.

Ritengo che con lo stesso principio si possa realizzare un detector adatto alle nostre applicazioni diffrattometriche.

La nostra azienda, che opera nel settore delle apparecchiature di analisi a raggi X da più di trentacinque anni, vorrebbe avvalersi della sua consulenza per verificare le possibilità di realizzazione di un rivelatore proporzionale per i nostri sistemi diffrattometrici.

In attesa di un suo cenno in merito ci ritenga a sua disposizione per ogni chiarimento sulla nostra proposta.

Con i più cordiali saluti

ITAL STRUCTURES s.a.s.

F.Pasti



Spett.le

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA
 NUCLEARE
 Laboratori Nazionali di Legnaro
 Via Romea, 4

Cu/02/0438

02/05/02

35020 LEGNARO (PD)

C.A. DIRETTORE

OGGETTO: RICHIESTA

Con la presente la sottofirmata Ditta ITAL STRUCTURES di Pasti Fabio & C., chiede a codesto rispettabile Istituto che il suo dipendente dott. Giovanni Balbinot possa svolgere la propria mansione lavorativa presso la Vostra sede di Legnaro.

Nell'auspicare un favorevole riscontro, cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti.

ITAL STRUCTURES s.a.s.



Banche:	CARITRO ag. Riva S. Nazzaro	c/c 1017050/9	CAB 35322	ABI 06330	BNL fil. Rovereto	c/c 13555	CAB20899	ABI 1005
	Cassa Rurale Arco fil. Riva	c/c 02300149	CAB 35320	ABI 08016	COMIT fil. Riva	c/c 39003270124	CAB 35320	ABI 02002
	Cassa Risparmio VR fil. Riva	c/c 09242531	CAB 35320	ABI 06355	BTB fil. Riva	c/c 40807-06	CAB 35320	ABI 03240
	Credito Coop. Alto Garda	c/c 5070504	CAB 35320	ABI 08168	c/c Postale	c/c 17282385		