

# Laboratori di Ricerca - settore di Fisica della Materia

STANZA	STRUMENTAZIONE	RESP.	UTILIZZATORI
<b>piano 1</b>			
C010	laboratorio di trasferimento tecnologico	Campari	Campari, Bonetti, Levi
C013	apparato per caratterizzazione elettrica si semiconduttori IV e CV	Cavallini	Cavallini, Cavalcoli Fraboni
C015	Apparato per misure di Surface Photo Voltage - apparato per misure Scanning kelvon probe	Cavallini	Cavallini, Cavalcoli Fraboni
C021	Cannone elettronico, rivelatore Ge photon counting camera UHV	Boscherini	Boscherini Pasquini
C022	Apparato per misure DLTS - microscopi a forza atomica	Cavallini	Cavallini, Cavalcoli Fraboni
C023	apparato per spettroscopia in fotocorrente	Cavallini	Cavallini, Cavalcoli Fraboni
C024	evaporatore termico, cappa chimica, laboratorio elettronico, preparazione campioni semiconduttori,	Cavallini	Cavallini, Cavalcoli Fraboni
C025	Apparato per misure di attenuazione ultrasonora	Bonetti	Bonetti, Del Bianco, Campari, Pasquini
C026-C027	Lab.CIRI: vibrating reed analyzer - reattore per misure di assorbimento di gas in solidi- microdurometro	Bonetti	Bonetti, Campari, Pasquini, Fraboni, Levi
C028-C029	apparato per caratterizzazione elettrica di semiconduttori organici I-V-T e LCZ, spettroscopio per fotocorrente in vuoto e temperature, camera per misure elettriche in atmosfera controllata per materiali organici, spincoater	Fraboni	Fraboni, Cavallini, Cavalcoli
C031	preparazione campioni	Calienni	Calienni
<b>piano 0</b>			
B005	microscopio elettronico a trasmissione	Matteucci	Matteucci, Cavallini, Cavalcoli, Fraboni, Bonetti, delBianco, Pasquini, Boscherini
B006	Nanoindentatore	Matteucci	Matteucci, Pasquini
B007	diffrazione raggi X	Pasquini	Pasquini, Boscherini, delBianco, Cavallini, Fraboni
B008	microscopio elettronico a scansione	Pasquini	Bonetti, Pasquini
B009	analisi immagini di microscopia elettronica	Boscherini	Boscherini Matteucci

B026-B027	apparato per caratterizzazione elettrica di semiconduttori: IVT, CV e fotocorrente- Evaporatore termico,- apparato per spettroscopia termica DLTS e PICTS (10K-450K) in	Cavallini	Cavallini, Cavalcoli Fraboni
B028-B029	cappa chimica, preparazione campioni metallografici- forno per trattamenti termici, microscopio ottico.mini glove box	Bonetti	Bonetti, Del Bianco, Campari, Pasquini
B030-B031	Apparato per sintesi di nanoparticelle mediante condensazione di gas inerte - strumenti per alligazione meccanica - pressa idraulica	Bonetti	Bonetti, Del Bianco, Campari, Pasquini

## Laboratori di Ricerca - settore di Fisica Nucleare e Subnucleare

Numero stanza	Strumentazioni	Utenti
167 - I piano Sede: Irnerio, 46 (INFN)	Elettronica NIM e VME, sistemi di acquisizione veloce. Scintillatori organici e inorganici, sensori al silicio.	M. Villa, C. Sbarra, assegnisti, dottorandi, laureandi
168 - I piano Sede: Irnerio, 46 (INFN)	Banco ottico, laser a bassa potenza, sensori di luce, oscilloscopio, lampada allo xenon, monocromatore.	N. Semprini, L. Fabbri
164a - I piano Sede: Irnerio, 46	Sala server e PC Hera-B/ATLAS; magazzino	M. Villa, D. Galli
225 + 226a Sede: Irnerio (INFN)	computers, diskserver, storage	M. Bruno, M. D'Agostino, assegnisti di ricerca, dottorandi, laureandi
226 Sede: Irnerio (INFN)	elettronica NIM e VME, sistema di acquisizione multiparametrico, camera a vuoto per prove rivelatori sotto vuoto, rivelatori al silicio, scintillatori CsI, camera a guanti, banco per riparazioni elettroniche, oscilloscopi, sistemi di alimentazione	M. Bruno, R. Cavaletti, assegnisti di ricerca, dottorandi, laureandi
165a sede: Irnerio	banco per la calibrazione di sensori FBG, interrogatore per sensori FBG (laser tunable infrarossi classe 1), giuntatrice per fibre ottiche ad arco, sensore laser di spostamento, traslatore lineare motorizzato, optical power meter (misuratore di potenza ottica), fibre ottiche, pig tails, sensori FBG, termocoppie e moduli per la loro lettura. (INFN)	R. Donà

C040 - I piano Sede: Berti Pichat	Elettronica Crate VME ATLAS, Crate ATLAS esteso VME-VXS, CAD-CAE per progettazione di schede elettroniche, simulatori per elettronica e dispositivi programmabili, sistemi di readout per matrici di pixel al silicio. (INFN)	D. Falchieri, A. Gabrielli, E. Gandolfi
B010 - 0 piano Sede: Berti Pichat	Sistema DAQ esperimento Alice SDD, Crate VME. (INFN)	D. Falchieri, A. Gabrielli, E. Gandolfi
C067 - I piano Sede: Berti Pichat	CAD Cadence-Synopsys per progettazione microelettronica.	A. Gabrielli
C043 - I piano Sede: Berti Pichat 6/2 (INFN)	Rete di Computer da analisi (2), server(2) per esperimenti Cuore e CDF, stazioni di lavoro (3)	S.Zucchelli , assegnisti, laureandi
D041-42-43-44 - II piano Sede: Berti Pichat 6/2 (INFN)	Microscopi ottici e sistemi di acquisizione dati per emulsioni nucleari e rivelatori nucleari a tracce.	M. Sioli, L. Patrizii, G. Sirri, assegnisti, laureandi, personale INFN.
D052 - II piano Sede: B. Pichat 6/2 (INFN)	Remote control room CMS. Shift area+meeting room. Attrezzatura per videoconferenze.	C. Grandi, A. Fanfani, D. Bonacorsi, T. Rovelli, G.P. Siroli, assegnisti, laureandi
D050 - II piano Sede: B. Pichat 6/2 (INFN)	scintillatore plastico, elettronica di acquisizione custom, elettronica VME, oscilloscopi, attrezzatura per sviluppo di elettronica	A. Montanari, F. Fabbri, N. Tosi (dottorando)
A018 - piano -1 Sede: B. Pichat 6/2 (INFN)	elettronica NIM e VME, incubatrice, alimentatori HV e LV, generatori di segnale, tavoli con piano isolante per assemblaggi meccanici, attrezzatura varia per la meccanica ed elettronica, stoccaggio di ricambi per l'elettronica del rivelatore CMS	M. Dallavalle, L. Guiducci (assegnista), G.P. Siroli, A. Montanari, F. Fabbri e tecnici INFN
D39 Piano 2 Berti-Pichat	Cluster per calcolo parallelo funzionante con licenze Comsol Multiphysics e Solidworks (INFN)	G.Levi, (gruppo) Gastone Castellani, (gruppo) Rosa Brancaccio.
A19 Via Berti Pichat (INFN)	Elettronica VME e NIM , oscilloscopio, scintillatori inorganici.	G. Scioli, M. Basile, L. Cifarelli
79 Via Irnerio (INFN)	Elettronica VME e NIM, elettronica di readout e trigger.	G. Scioli, M. Basile, L. Cifarelli
A19-A21, sede B. Pichat 6/2 (INFN)	elettronica NIM, CAMAC e VME, sistemi di acquisizione, oscilloscopi, scintillatori organici, camere MRPC, PMTs, fotodiodi, fibre ottiche, GPS.	G. Sartorelli. M. Garbini, M. Selvi, E. Bressan

## Laboratori di Ricerca - settore di Astrofisica

Numero stanza	Strumentazioni	utenti
Telescopio 152cm LOIANO	Faint Object Spectrograph & Camera Copertura spettrale 330-1100 nm Risoluzione 4200	Servizio prenotazioni con schedula internazionale. Responsabile: Valentina Zitelli (INAF OABO)
	Camera CCD EEV D129915 1300x1340 pixels	“
S15 (Ranzani,1) LAB_OTTICA	Monocromatore “Cornerstone 130” da 400 a 1600 nm	Italo Foppiani (INAF OABO)
S15 (Ranzani,1) LAB_OTTICA	Interferometro GPI FLASHPHASE ZYGO tipo Fizeau per misura e analisi fronti d’onda di piccole ottiche.	Emiliano Diolaiti (INAF OABO)
S15 (Ranzani) LAB_OTTICA	Banco ottico a sospensione pneumatica con sistema laser 10mW + Camera CCD HIRES IV DTA 1055x1026 pixels	Italo Foppiani (INAF OABO) Emiliano Diolaiti (INAF OABO) Matteo Lombini (INAF OABO)

## Laboratori di Ricerca - settore di Fisica Applicata

Numero stanza	Strumentazioni	utenti
D032-D033	Elettromagnete Jeol Per NMR variabile da 5 a 60 MHz con relative bobine rf	Paola Fantazzini Manuel Mariani Leonardo Brizi (dottorando)
	NMR-Mouse- Profile PM10, sonda portatile per misure NMR di superficie	
	Console analogica fissa per gestione esperimenti ed acquisizione dati NMR, con relativo PC	
	Console digitale portatile per gestione esperimenti ed acquisizione dati NMR, con PC incorporato	
	PC per analisi dati	
	Fornetto INCUDIGIT (Selecta) per essiccazione campioni a temperatura controllata.	
	Piccole apparecchiature standard di laboratorio (oscilloscopio, frigorifero, ecc..)	
D002	Terranova – Apparato per rilassometria, diffusometria e imaging NMR in campo	idem

	magnetico terrestre costituito da elettromagnete e console per gestione esperimenti. Utilizzato anche per didattica.	
	Due PC per analisi dati	
Sotterraneo Via Irnerio 46	Magnete permanente per misure rilassometriche su campioni di dimensioni fino a 10 cm di diametro	idem
	Due Bobine rf per campioni di dimensioni fino a 8 cm e 10 cm di diametro	
D023-D024	Postazioni con PC per elaborazione immagini	Nico Lanconelli Renato Campanini Massimiliano Grandi (dottorando) Rita Morisi (co.co.co) Simone Masetti (co.co.co) Giulia Bertacci (assegnista)
Numero stanza	Strumentazioni	utenti
D031	Microscopio Nikon Ti-E	Gastone Castellani Daniel Remondini Isabella Zironi (tecnico) Enrico Giampieri (dottorando)
	Controller temperatura CO2 (OKOlab)	
D030	Server HP Proliant ML370 G6	idem
	Frigorifero -20° per colture cellulari	
	Amplificatori, oscillografi e bobine per campi EM	
D027	Setup per Patch Clamp (Nikon – Physik Instrumente)	idem
	Puller P97 (Sutter Instrument)	
	Microforgia MF830 (Narishige)	
	Cappa a flusso laminare per colture cellulari (Steril)	
Numero stanza	Strumentazioni	utenti
Laboratorio di Tomografia con raggi X (Palazzo S.Croce, Via Guaccimanni, 42 – <b>Ravenna</b> )	Tubo a raggi X Gilardoni, MHF 200	Morigi Maria Pia, Matteo Bettuzzi, Rosa Brancaccio
	Telaio in alluminio profilato per camera CCD	
	Schermo scintillatore di CsI(Tl)	
	Asse di traslazione verticale	
	Assi di traslazione	
	PC per ricostruzioni tomografiche	
	Monitor	

	Camera Apogee Alta U32	
	Camera CCD per imaging multispettrale	
	Computer trasportabile per camera CCD	
	Controller Newport per tavola rotativa	
	Obiettivo Nikon 24 mm	
	Obiettivo Computar	
	Assi di traslazione xy	
	Flat panel Hamamatsu	
	Monitor	
	PC per acquisizione dati	
	PC per acquisizione dati	
	Tavola rotativa Newport	
	Cavalletto per camera CCD	
Numero stanza	Strumentazioni	utenti
<b>DESCRIZIONE</b>	<b>No.INV.DIFA</b>	<b>Utenti</b>
Microscopio ottico	299	Morigi, Bettuzzi, Brancaccio
Fotocamera Digitale CANON (vecchia)	8967	
Asse micrometrico manuale	-	
XCCD camera	-	
Camera CCD Sbig	-	
Monocromatore WILD MPS11	-	
Moduli NIM	658 659 660 661 662	
Rack per moduli NIM	-	

DESCRIZIONE	No.INV.DIFA	No.INV.INFN	NOTE	UTENTI
Tubo a raggi X EIS 38kV	10602			Morigi, Bettuzzi, Brancaccio
Telecamera tipo astronomico APOGEE Alta U9000	15006			
Oscilloscopio Tektronik TAS 465	-			
Fonometro e calibratore acustico RS	5794			
Camera a ionizzazione ROTEM	2727			
Asse micrometrico motorizzato PI M-413.3.PD -1 traslazione	16534			
Asse micrometrico motorizzato PI M-413.3.PD - 2 traslazione	16535		in riparazione	

Asse micrometrico motorizzato PI M-038.PG rotativo	-		
Asse micrometrico motorizzato PI M-042 tip/tilt	-		
Asse micrometrico motorizzato PI M.-041 tip/tilt	-		
Asse micrometrico motorizzato PI M-415.CG traslazione	12004		
Tubo a raggi X BOSELLO XRG.120.IT	15834		
Alimentatore da laboratorio PM701	10258		Da riparare
Alimentatore da laboratorio KERT	-		
Fotocamera digitale compatta CANON	16531		
Camera digitale JAY	8299		non funzionante
Camera digitale PCO	5895		non funzionante
Flat-Panel Detector VARIAN PS2520D	16472 16473		
Scanner Lastre ADARASCAN	7944		non funzionante
Controller PI Mercury II	11199		
Controller PI Mercury II	13035		
Controller PI Mercury II	-		
Obiettivo fotografico Micro-Nikkor 105mm	13032		
Obiettivo fotografico Micro-Nikkor 55mm f/3.5	-		
Obiettivo fotografico Nikkor 50mm f/1.2	-		
Obiettivo fotografico Nikkor 50mm f/1.4	-		
Asse PI M-415.CG traslazione	-	-	
Asse PI M-038.DG rotativo	-	-	

Asse PI M-042 tip/tilt	-	-		
Scheda PCI di controllo per 4 assi PI	-	-		
Power Supply TEC System	-	-		
Power Supply PHYWE 7532	-	-		
Lubcke VARIO Type R51-260L	-	-		

#### Stanza D020 – Laboratorio Spettrometria Alfa

DESCRIZIONE	No.INV.DIFA	No.INV.INFN	NOTE	UTENTI
Spettrometria ALFA Rack Moduli NIM	235		x didattica	Morigi, Brancaccio
Spettrometria ALFA Modulo NIM Vacuum	2599 2600		x didattica	
Spettrometria ALFA Modulo NIM Display	288		x didattica	
Multichannel Analyzer VARRO Silena	2359 2540		x didattica	
PC HP Vectra 386/25N con monitor	3778 5065		x didattica	
Pompa a vuoto GAMBETTI	-		x didattica	
RF Survey Meter (x misura campi elettromagnetici)	8324		x didattica	
National Instrument PXI (PC + scheda di acquisizione)		6737		
National Instrument PXI monitor		6346		
Lampada di Wood portatile	10255			

#### Stanza D021 – Laboratorio Spettrometria Gamma

DESCRIZIONE	No.INV.DIFA	No.INV.INFN	STATO	UTENTI
Rivelatore CdTe (vecchio)	1771		non funzionante	Morigi, Bettuzzi, Brancaccio
Rivelatore CdTe AMPTEK (nuovo)	16522		x didattica	

#### Laboratorio Microfocus (Piano -2)

DESCRIZIONE	No.INV.DIFA	No.INV.INFN	NOTE	UTENTI

Struttura Bunker	1764 7542 7662			Bettuzzi, Morigi
Braccio messa a fuoco motorizzata per Apogee U32	-			
EBCCD 80mm No.15	11765		Non funzionante	
EBCCD 25mm	8625		Non funzionante	
Essicatore	-		Non funzionante	
Tubo a raggi X SiteX D3206 (320kVp)	-		In deposito	
Camera CCD Photonic Science VHR		-		
Cooler per camera Photonic Science VHR		6836		
Asse PI M-037 rotativo	13034			
Assi PI M-042.D01 tip/tilt	13256			
Asse PI M521.DD	-			
PI controller Mercury II	-			
PI controller Mercury II	-			
Tubo microfocus Feinfocus FXE200.20	7544			
Tubo microfocus KEVEX PSX10-65W		7548		
Banco ottico CONTEK	-	-		
Tubo RX Gilardoni da 150kVp	-	-	In deposito	

Numero stanza	Strumentazioni	utenti
V. Berti 6/2 2° p. Lab. 051	Tomografo sperimentale a fasci quasi-monocromatici.	Gruppo G. Baldazzi  5

<p>V. Berti 6/2 2° p. Lab. D022</p>	<p>Laboratorio montaggi e misure di elettronica, elettronica SMD, microelettronica.</p> <p>Spettrometro gamma con rivelatore raffreddato di CdTe.</p> <p>Diversi sistemi di rivelazione in corso di sviluppo (Esp. REDSOX dell'INFN).</p> <p>Sistema di test ASIC sviluppato dalla collaborazione REDSOX-ESA.</p>	<p>Gruppo G. Baldazzi</p> <p>3</p>
---	---	------------------------------------