

LABORATORIO	BREVE DESCRIZIONE DELLA STRUMENTAZIONE CARATTERIZZANTE
ASTROFISICA	Sistema di sviluppo e test software di controllo e gestione telescopi. Banco prova hardware di controllo e gestione telescopi (motori, encoder, sensoristica etc), Stazione di test e assemblaggio rivelatori per camere Cerenkov, Workstation per analisi dati. Computers per simulazioni analisi dati.
SEMICONDUTTORI E SENSORISTICA	Stazioni di test, assemblaggio ed assemblaggio per rivelatori al silicio e microelettronica, Laser e banco ottico, Cooling-Box, Camera climatica per test con RX, Board programmabili (mezzanine) per l'acquisizione dati da memorie associative.
CRIOGENIA E INTERFEROMETRIA	Interferometro per misura di dissipazione termica nei materiali; Criostato a gas e pulse-tube. Camere a vuoto ad elevata sensibilità; Forno per annealing termico; Sistemi interferometrici di elevata precisione.
SCATTERING FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA	Diffratometro theta-2theta per raggi-x; Strumentazione per fluorescenza di raggi-x; Spettrometro per misura profili Compton; Diffratometri per scattering diffuso, a lunghezza d'onda variabile con monocromatori in grafite o LiF, collimatori Soller di raccolta e campione a temperatura controllata fra 10 K e 600 K. Diffratometro a polveri orizzontale con monocromatore in grafite adattato alla diffrazione a media risoluzioni da polveri; Diffratometro 4-cerchi accoppiato a generatore con anodo di W che fornisce raggi-x duri ad alta penetrazione adatto allo studio di cristalli singoli di grandi dimensioni. Camera a vuoto per evaporazione metalli pesanti su supporto di semiconduttore, banco elettronico per test su prototipi di rivelatori per particelle e radiazione, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati.
FISICA NUCLEARE E DELLE PARTICELLE ELEMENTARI	Generatore di raggi-x di alta energia per stress da irraggiamento (il laboratorio è dotato di un generatore di raggi-x fino a 200 keV con una camera schermata per effettuare irraggiamenti di campioni), rivelatori di particelle e dosimetri, con annessa elettronica di lettura, sorgenti di elettroni di bassa energia e radiazione gamma. Speciali attrezzature per lo studio dei mesoni K: sistemi CAD per progettazione schede di elettronica. Attrezzatura per test di schede. Stazione di test per prototipi.
FOTOMETRIA	Spettrometro Dicroismo Circolare, Spettroscopia di Assorbimento UV-Vis, Calorimetro a scansione differenziale.
SPETTROSCOPIA OTTICA	Banco ottico per spettroscopia Brillouin da onde di spin convenzionale, Banco ottico per spettroscopia Brillouin da onde di spin micro focalizzata, Interferometro Fabry-Perot tandem triplo-passo con sorgenti laser e termostati, Spettroscopia di fotocorrelazione. Spettrometro dielettrico.
MAGNETO-OTTICO	Banco ottico per Effetto kerr Magnetoottico, Camera di deposizione ed analisi di film sottili in ultra-alto vuoto, completa di tecniche di caratterizzazione chimica e strutturale (diffrazione di elettroni).
AFM	Microscopio a scansione a forza atomica e magnetica. Generatore, analizzatore di spettro e stazione di misura a microonde fino a 30 GHz.
NIPS LAB	Stazione ad atmosfera controllata, Banchi vibranti per test di Energy harvesting da vibrazioni, Microbonding machine per prototipazione di microcircuiti autoalimentati, Strumenti di misura ed analisi per rivelazione fonti di energia ambientale (vibrazionale, elettromagnetica, termica, ottica...), Macchina per test strutturali sui materiali, Macchina per la produzione di H2-O2.
PETRO-VULCANOLOGIA	1 fornace ad alta temperatura con apertura frontale Nabertherm HT04/17 (Tmax 1750°C), 2 fornaci a tubo verticale ad alta temperatura Gero HTRV 70-250/18 (Tmax 1800°C), 1 reometro Anton Paar RheolabQC, 1 perlatrice ad alta temperatura per la produzione di vetri, 1 spettrometro di massa Thermo X Series, 1 spettrometro di massa Thermo iCAP q, 1 laser New Wave UP 213, 1 laser Teledyne Photon Machine G2, 2 microscopi da petrografia e 2 stereoscopi dotati di telecamere digitali ad alta risoluzione.

GEOCHIMICA DEI FLUIDI	Cromatografo, Spettrofotometro, Gascromatografo, spettrometri, Rivelatore gas portatile multiparametrico
DIFFRAZIONE DI RAGGI X	2 Diffrattometri a cristallo singolo: un diffrattometro Oxford a cristallo singolo 4 cerchi, con geometria K corredato di detector puntuale e areale; un diffrattometro Philips 4 cerchi con geometria euleriana e detector puntuale. 1 diffrattometro Philips per polveri con monocromatore. Celle ad incudini di diamante per misure di alta pressione, elettroerosore per microfori in acciai speciali per gasket, spettrometro per misura in situ della pressione. Microfornaci adattabili al diffrattometro 4 cerchi Philips per misure in situ di alta temperatura. Stage per inclusioni fluide e vetrose. Cappa a flusso laminare per preparazione di campioni.
MICROSCOPIA ELETTRONICA – SEM	Microscopio elettronico a scansione, corredato di microanalisi. Standards per taratura di microanalisi di campioni sia geologici che industriali (materiali contenenti amianti, fibre sostitutive ecc). Metallizzatore a grafite e a oro.
DATI GEOFISICI	n. 5 stazioni di lavoro, Plotter A0, software specialistici: Reflexw (Sandmeier), SHEMAT, Geosoft GM-SYS, COMSOL multiphysics, Global mapper 12, GRASS-GIS, QGIS, Move, Petrel, Strater. Strumentazione: Telemetro laser Trupulse 360B, strumento di misura del flusso di calore e della conducibilità termica, ricevitore GNSS Topcon GRS1. Collezioni e raccolte: profili sismici, carte topografiche e geologiche.
GEOLOGIA APPLICATA	Macchine di taglio, edometriche, permeametri, kit per granulometrie e limiti di Atterberg, GPS, sonda piezometrica, sonda inclinometrica, metal Detector, Georadar, programmi dedicati per analisi dati e modellistica, software per l'elaborazione ed interpretazione di dati geofisici superficiali
ANALISI DELLE ROCCE	Troncatrice, assottigliatrice e lappatrice automatica di precisione Logitech; centrifughe; cappe aspiranti per reagenti chimici. Microscopi ottici polarizzanti, Stereomicroscopi, Dinolite. Ichnodatabase con catalogo illustrativo specifico.
LABORATORI DIDATTICI	Laboratorio di Fisica 1 – Meccanica, Dinamica e Termodinamica Attrezzature per il laboratorio didattico di meccanica, termodinamica, dinamica dei fluidi e ottica, principalmente per il Corso di Laurea in Fisica. Il laboratorio è dotato di vari esperimenti dimostrativi, banchi da lavoro attrezzati e di un videoproiettore. E' in grado di ospitare fino a 40 studenti.
	Laboratorio di Fisica 2 – Elettromagnetismo e Ottica Attrezzature per condurre esperimenti di didattica dell'elettromagnetismo e dell'ottica e relativa analisi dati principalmente per il Corso di Laurea in Fisica. Il laboratorio è dotato di strumentazione per esperimenti con circuiti elettrici e test di magnetismo, oltre a banchi ottici utilizzabili per lo studio dell'ottica geometrica. Il laboratorio può ospitare fino a 30 studenti.
	Laboratorio di Fisica 3 – Elettronica e acquisizione dati Strumentazione per esperienze didattiche di elettronica del Corso di Laurea Magistrale in Fisica. Il laboratorio ha 8 banchi da lavoro per realizzare e valutare dei circuiti elettronici di base per mezzo di generatori di funzione e oscilloscopi. Strumentazione per esperienze didattiche di acquisizione dati del Corso di Laurea Magistrale in Fisica. Il laboratorio, impiegando gli stessi banchi da lavoro utilizzati per l'elettronica, può ospitare fino a 20 studenti per realizzare i sistemi di acquisizione dati. Strumentazione per realizzazione di esperimenti con piccole camere da vuoto e sistemi di sospensioni meccaniche a bassa dissipazione.
	Laboratorio di Informatica Server per controllo centrale e 28 postazioni con computer locali per gli studenti Rete di computer locale ad accesso controllato
	Laboratorio Didattico di Fisica Moderna - Laboratorio Didattico Interdisciplinare, Esperimenti per il Progetto MIUR Lauree Scientifiche ed altre attività con le scuole Attrezzature per la didattica della fisica moderna. Il laboratorio è dotato di 10 esperienze di fisica del XX secolo da usare per introdurre gli studenti delle scuole superiori alla fisica sperimentale. Il laboratorio può ospitare fino a 18 studenti ed è normalmente utilizzato per il Piano Lauree Scientifiche, progetto ministeriale operativo dal 2004