



C
E
N
T
E
N
A
R
I
O
C
N
R

Perugia, 13 aprile 2023

LA RICERCA INCONTRA I GIOVANI

PROGRAMMA

Ore 8.45-9.00 Accoglienza degli studenti e professori presso le sedi degli istituti IBBR, IOM, IRPI, ISAFOM, SCITEC

Ore 9.00-9.10 Saluto dei direttori CNR

Ore 9.15-11 Visita ai laboratori

Ore 11-11.15 Trasferimento dei ragazzi presso l'Aula Convegni Florisa Melone – CNR IRPI

Ore 11.15-12.15 Sessione plenaria con interventi dei ricercatori CNR

Ore 12.15-12.45 Domande e discussione aperta con i ragazzi

Ore 12:50 Chiusura dei lavori





Perugia, 13 aprile 2023

LA RICERCA INCONTRA I GIOVANI

DESCRIZIONE DEI LABORATORI

Breve introduzione all'attività di ricerca, visita ai **laboratori di biologia molecolare, genetica e biotecnologia**. Spiegazione delle strumentazioni di uso corrente: sistema biolistico di trasformazione, sequenziatore automatico a capillari, sistemi per amplificazione quantitativa e qualitativa di acidi nucleici, sistemi di elettroforesi di acidi nucleici e proteine. **Laboratori di microscopia laser e ottica**, camera di crescita per coltura di tessuti vegetali. Visita serre e campo sperimentale annesso.



Si potranno visitare i laboratori di Spettroscopia di luce Brillouin per lo studio di materiali magnetici nanostrutturati e per la biofotonica. Avranno inoltre la possibilità di visitare il laboratorio di Fisica delle Superfici, dove vengono realizzati esperimenti con tecniche spettroscopiche e di diffrazione di elettroni, spettroscopia da emissione inversa per la caratterizzazione di sistemi di ridotta dimensionalità, e il laboratorio di microscopia a forza atomica.



Durante la visita **al laboratorio di fotointerpretazione** si potrà conoscere la fototeca composta da migliaia di fotografie aeree di anni diversi, dal primo dopoguerra alle più recenti immagini satellitari stereoscopiche ad altissima risoluzione. Si potranno osservare gli strumenti utilizzati per la visualizzazione stereoscopica, dai semplici stereoscopi di campagna ai più sofisticati stereoscopi digitali a visualizzazione passiva e attiva. L'esperienza permetterà agli studenti di avere una visione tridimensionale, stereoscopica, del territorio.



Durante la visita **al laboratorio di idrologia** verranno visionate le strumentazioni installate sul territorio e le immagini e i segnali trasmessi dai satelliti costruiti e lanciati dalle principali agenzie spaziali Europee e Americane per il monitoraggio delle principali componenti del ciclo dell'acqua: la pioggia, la neve, l'evaporazione e il deflusso dei fiumi.



Durante la visita all'istituto ISAFOM verranno illustrate le attività sull'economia circolare con i relativi laboratori e le attività per la valorizzazione di cultivar (varietà) "minori" di olivo, con particolare riferimento alla caratterizzazione biochimica di olive e oli.



Gli studenti potranno visitare il laboratorio di chimica per i beni culturali in cui potranno comprendere la metodologia analitica e vedere le strumentazioni di spettroscopia con cui viene affrontato lo studio di materiali di interesse storico artistico, sia lavorando su micro-campioni che direttamente su opere d'arte in modo non invasivo. Si potrà interagire con i ricercatori del gruppo di calcolo computazionale che illustreranno come vengono affrontati gli studi di sistemi complessi a livello teorico applicati al modeling di materiali e processi alla base di dispositivi fotovoltaici e optoelettronici.

