

NETWORK TEMATICO

Le piattaforme ed infrastrutture di ricerca e innovazione del CREA

NOME DELLA PIATTAFORMA / INFRASTRUTTURA

Laboratorio di biosicurezza livello 3 (BSL3) per colture cellulari animali *in vitro*. Centro Alimenti e Nutrizione



BREVE PRESENTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA

Il **LABORATORIO DI BIOSICUREZZA DI LIVELLO 3 (BSL3)** è una struttura specializzata per il lavoro con materiale biologico. Il laboratorio ha accesso ristretto a personale autorizzato adeguatamente formato, ed è provvisto di impianti e misure di sicurezza necessari per garantire adeguate azioni di contenimento che impediscano la fuoriuscita di materiale potenzialmente contaminato. Il laboratorio è isolato dagli ambienti dell'edificio e dall'ambiente esterno, sia fisicamente sia per quanto riguarda la circolazione dell'aria, mediante un impianto di ventilazione dedicato, privo di ricircolo e in funzione continuativamente. Il laboratorio è dotato di cappe di biosicurezza a flusso laminare per la manipolazione degli agenti biologici e la protezione del personale durante il lavoro, e di tutta la strumentazione necessaria per effettuare le manipolazioni in sicurezza all'interno del laboratorio stesso.

ATTIVITA' E MODELLI SPERIMENTALI: gli studi condotti nel laboratorio riguardano la caratterizzazione delle interazioni tra dieta ed organismo. In particolare, si utilizzano:

Linee cellulari: permettono di riprodurre *in vitro* le principali caratteristiche dei tessuti differenziati. Sono utilizzati per studiare gli effetti biologici di matrici alimentari, molecole di interesse nutrizionale e xenobiotici. Gli studi riguardano principalmente la valutazione della biodisponibilità intestinale, la comprensione dei meccanismi alla base di effetti benefici di componenti della dieta e di eventuali effetti tossici e/o infiammatori causati da contaminanti.

Sistemi di co-cultura: utilizzati per studiare il cross-talk che avviene *in vivo* tra i diversi organi. Alcuni esempi sono le co-culture di cellule intestino/fegato per studiare il metabolismo epatico o intestino/macrofagi per valutare gli effetti della frazione biodisponibile su tessuti bersaglio.

Campioni ematici ottenuti da volontari umani sottoposti ad interventi nutrizionali: utilizzati per lo studio di metaboliti plasmatici.

Centro CREA	CREA-AN	Sede	Roma (RM)
Referente/i	Marianna Roselli Giulia Ranaldi	Contatti	marianna.roselli@crea.gov.it giulia.ranaldi@crea.gov.it
Modelli cellulari <i>in vitro</i> , biodisponibilità, nutrizione e salute, interazioni dieta-organismo		https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/laboratorio-biosicurezza-livello-2-livello-3	