

## **QUADRO C1 – Laboratori (con indicazione specifica delle apparecchiature)**

**Laboratori di area microbiologica**, suddivisi nei seguenti settori e dotati di adeguata strumentazione:

1. LABORATORIO di VIROLOGIA: attività: patogenesi virale, studio di antivirali.

Cappa biologica Bio-Hazard di Classe 2, microscopio rovesciato, centrifughe, incubatore a CO<sub>2</sub>, frigorifero, congelatori

2. LABORATORIO di MICROSCOPIA: attività: studi morfologici su microrganismi e loro interazione con cellule dell'ospite.

Microscopio a fluorescenza e contrasto interferenziale, predisposto per contrasto di fase e campo scuro

3. LABORATORIO per COLTURE CELLULARI O.G.M.: attività: studi sull'interazione patogeno-cellule epiteliali ed immunitarie.

Cappa biologica Bio-Hazard di Classe 2, microscopio rovesciato, centrifughe, incubatore a CO<sub>2</sub>, frigorifero, microscopio, computer per analisi d'immagini, 1 microcentrifuga (0-14000 rpm), 2 centrifughe di cui una a rotore fisso e una a rotore basculante (0-4000 rpm), 1 bagno-termostato, 1 incubatore a CO<sub>2</sub>, 1 blocco termostato con agitatore, 1 agitatore, 1 vortex; spazio destinato all'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati di classe II (notifica d'impianto MO/IC/IMP 2/01-002, rilasciata dal Ministero della Salute) e di miceti

4. LABORATORIO di MICROARRAY PROTEICI: attività: ricerca di nuovi marcatori di infezione mediante protein array.

Microgrid-2 per l'attestimento di vetrini microarray e lettore SCAN ARRAY-GX, agitatore, frigorifero, congelatore.

5. LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA CELLULARE: attività: isolamento di germi patogeni da materiali clinici, mantenimento e stoccaggio di isolati clinici e di ceppi da collezione (ATCC).

Cappa biologica Bio-Hazard di Classe 2, microscopio, armadio-ceppoteca, multipoint inoculator, bagno termostato a temperatura variabile, spettrofotometro, microscopio ottico binoculare, Stereomicroscopio AUS JENA, incubatore.

6. LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA MOLECOLARE: attività: ricerca e quantificazione di marker molecolari di microrganismi patogeni e OGM; strumenti per SPETTROFOTOMETRIA, PCR, PCR REAL TIME; ELETTROFORESI, ACQUISIZIONE /ELABORAZIONE DI IMMAGINI E DATI; celle elettroforetiche, alimentatori, termociclatori, macchina ABI PRISM 7000, lettore di micropiastre Tecan SunRise, lavatore per micropiastre, trans-illuminatore con sistema Kodak per acquisizione ed elaborazione di immagini, computers dedicati.

7. LABORATORIO di STERILIZZAZIONE E PREPARAZIONE DEL MATERIALE: attività: preparazione di reagenti e materiali per le attività di laboratorio (pHmetro, bilance, bilancia di precisione, trans-illuminatore con sistema Kodak per acquisizione ed elaborazione di immagini) e smaltimento di materiale infetto, sterilizzazione con vapore umido di strumentazione, materiali e terreni d'impiego (3 autoclavi, 2 lavatori, distillatori, 1 fornello a gas, 1 forno a microonde, armadi per vetreria pulita; utilizzato anche per lo stoccaggio di vetreria e materiale sterile..). Fanno parte di questo settore anche una CAMERA REFRIGERATA a temperatura variabile e CAMERA TERMOSTATATA a temperatura variabile.

**Laboratori di area anatomo-patologica**, suddivisi nei seguenti settori: 1) istopatologia (con processatori, inclusori, microtomi, coloratori), 2) citopatologia, 3) istochimica, 4) immunoistochimica (con sistemi XT Ventana-Roche), 5) microscopia elettronica, 6) biologia molecolare, suddivisa nei settori in-situ (per eseguire ibridizzazione in-situ e esami F.I.S.H.) ed

estrattiva (per sequenziamento genico con l'uso di sequenziatore Sanger, pirosequenziatore e spettrometria di massa-Sequenom).

**Laboratorio di biologia cellulare**, attrezzato con zona colture cellulari (cappe a flusso laminare, termostato, centrifughe, microscopi) e zona proteomica (western blot a temperatura ambiente e refrigerata).

**Laboratorio di -OMICS**, attrezzato per eseguire le seguenti metodiche: separazione/purificazione di proteine da liquidi biologici (HPLC, beads); elettroforesi mono/bidimensionale ed analisi di immagine gel (PDquest); identificazione di proteine con spettrometria di massa (ESI-QTOF, Maldi QToF, HPLC massa TOF, Triplo quadrupolo); esecuzione di test ELISA; analisi/validazione Western Blot; analisi PCR.

**Laboratorio di Oncologia Molecolare**, attrezzato per colture cellulari (coltura di linee cellulari, tecniche di trasfezione genica, immunocitochimica); biologia molecolare (estrazione di acidi nucleici, PCR, RT-PCR, Real-time PCR, mutagenesi sito-diretta; clonaggio e purificazione di vettori di espressione; tecnologie del DNA ricombinante; Western Blot, immunoprecipitazione; Chromatin-immunoprecipitation; produzione, induzione ed estrazione di proteine ricombinanti da batteri; citofluorimetria (analisi del ciclo cellulare per incorporazione PI e BrdU, analisi di immunostaining di Ag di superficie).

**Laboratori di area igienistica**, suddivisi nei seguenti settori e dotati di adeguata strumentazione: 1) Gas-cromatografia (Gas Cromatografo ionico / Massa e Cromatografo HPLC), 2) Laboratorio di Mineralizzazione (Mineralizzatore a microonde, mineralizzatore a umido, banco di lavoro con reagenti per l'analisi chimica dell'acqua, freezer), 3) Preparativa fine (spettrofotometro UV-Vis, pHmetro-Redoximetro, bilance, banco di lavoro con attrezzatura per preparazione di campioni biologici, Rotorgene-Qiagen per real-time PCR), 4) Spettrofotometria di Assorbimento atomico (spettrofotometri di assorbimento atomico a fornetto di grafite e a fiamma, incubatori, stufe), 5) Cromatografia (cromatografo ionico/massa e cromatografo HPLC), 6) Microbiologia ambientale (banco di lavoro attrezzato con pompa da vuoto e rampa per filtrazione, cappe).

**Laboratori di area medico-legale**, suddivisi nei seguenti settori: 1) Tossicologia forense (spettrometrie di massa, gascromatografi, immunoistochimica), 2) Genetica forense (amplificatori PCR, real-time PCR, termociclatori, sequenziatore automatico a quattro capillari, spettrofotometro per miniquantitative), 3) laboratorio di istopatologia forense (pro cessatore, inclusore, microtomi).

**Laboratori di stress ossidativo e proteomica**, (Proteo Work Lab), dotati di opportuna strumentazione (Electron Spin Resonance, HPLC, elettroforesi mono/bidimensionale e western blot, spettrometria di massa, colture cellulari).

**Laboratorio per lo studio del cancro colo-rettale ereditario e sporadico**, dotato di apparecchiature per immunoistochimica (microtomo, criostato, bagni termostatati, stufe a secco) e per biologia molecolare (termociclatore e sequenziatore Sanger).

**Laboratorio di nutrizione e stili di vita**, per la valutazione della composizione corporea e bilancio energetico (bilancia, stadiometro, bioimpedenziometro (composizione corporea), pletismografo ad aria (composizione corporea), calorimetri (dispendio energetico), Holter metabolico (dispendio energetico in free-living).

**Laboratorio di colture cellulari**. AFM. Ultracentrifugazione. WB. Confocale. Analisi di immagini.