

Il DBBPG si suddivide in due sezioni operative, Biochimica e Patologia generale. Le sezioni dispongono di laboratori di ricerca scientifica siti nel centro di Ricerca dell'Ateneo Sant'Andrea delle Dame prevalentemente al II ed al III piano della struttura. Si tratta di laboratori moderni di ricerca traslazionale che permettono interazioni costanti in un'atmosfera tesa all'internazionalizzazione. Infatti nell'ultimo periodo di esame, il DBBPG si è distinto per la produzione scientifica e il ruolo nell'ambito internazionale sia nell'Ateneo che sulla scena accademica nazionale.

I laboratori di Biochimica si occupano dello studio della funzione di macromolecole d'interesse biologico (e in particolare delle proteine) in ambito cellulare. In particolare l'attenzione è focalizzata allo studio di meccanismi di regolazione della proliferazione cellulare nell'ambito di patologie infiammatorie e tumorali con particolare attenzione alla definizione delle vie di trasduzione del segnale e alla loro correlazione con la determinazione di meccanismi di morte cellulare. Un importante interesse della sezione è la messa a punto di nuove strategie di veicolazione di farmaci e acidi nucleici per il trattamento di neoplasie umane attraverso l'impiego delle nanotecnologie. Tali approcci si sono tradotti in diversi brevetti alcuni dei quali sono stati sottoposti a contratti di licenza con aziende farmaceutiche nazionali. Infine un interesse specifico della sezione è l'individuazione di nuovi bio-marcatori circolanti per la determinazione della prognosi di patologie neoplastiche umane. Queste linee di ricerca sono consentite dall'esistenza di grandi attrezzature che permettono l'analisi *high-through-put* quantitativa e mutazionale di acidi nucleici.

Nei laboratori di Patologia Generale si studiano i meccanismi di patogenesi e l'identificazione molecolare e cellulare delle vie di trasduzione dei segnali cellulari in ambito fisiopatologico. Ci si concentra sullo studio dei recettori nucleari nel *signalling* cellulare, ormonale e nei tumori, sullo studio delle alterazioni genetiche ed epigenetiche nei tumori, nelle patologie neurodegenerative e cardiovascolari, sullo studio delle alterazioni genetiche nelle distrofie muscolari e nell'identificazione e caratterizzazione di modulatori epigenetici con impatto preventivo e terapeutico. Nei laboratori si lavora sia con tecnologie standard sia con approcci di *High-Troughput* grazie a strumentazioni automatizzate con applicazione nel *drug discovery*, nella proteomica, interattomica, *chromatin IP*, genomica, ed epigenomica. Si tratta di laboratori traslazionali ed applicativi dove idee accademiche cercano di essere funzionalizzate in 'prodotti'. A tale scopo, ci si adopera per la messa a punto di brevetti e la creazione di Spin-Off come Epi-C, una *biotech* una realtà di sempre maggiore visibilità nazionale ed internazionale ([www.epi-c.com](http://www.epi-c.com)).

Per una descrizione dettagliata ed un collegamento coi gruppi di ricerca si rimanda al sito del Dipartimento ed in dettaglio al link:

<http://www.dbbpg.unina2.it/attachments/article/61/laboratori.pdf>