

Modena, 6 aprile 2024

## AUSL-AOU Scheda di approfondimento

# Laboratorio BLU di Baggiovara e Next Generation Sequencing: un progetto all'avanguardia per gli esami di tutta la provincia di Modena

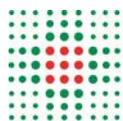
*Inaugurato oggi alla presenza del Presidente della Regione Stefano Bonaccini il laboratorio che arriverà ad eseguire 14 milioni di prestazioni all'anno. In completa autonomia gestisce oggi le necessità di tutta la provincia, per una media di 4mila pazienti giornalieri*

È stato inaugurato oggi, sabato 6 aprile, il nuovo allestimento tecnologico e strutturale del Laboratorio BLU – Baggiovara Laboratori Unificati, afferente al Dipartimento Interaziendale ad Attività Integrata di Medicina di Laboratorio ed Anatomia Patologica AUSL-AOU, che esegue gli esami di laboratorio per i cittadini di tutta la provincia di Modena.

Frutto del lavoro del Dipartimento di Medicina di Laboratorio insieme al Servizio Unico di Ingegneria Clinica interaziendale, il progetto ha previsto l'installazione di **tecnologie all'avanguardia nel campo della diagnostica di laboratorio** e il conseguente **adeguamento degli spazi** - oltre 2300 mq la superficie complessiva interessata dall'intervento -, con la creazione di aree dove sono collocate **nuove attività specialistiche** e la **revisione dei modelli organizzativi** provinciali, in sinergia tra le due Aziende sanitarie modenesi. In occasione dell'inaugurazione è stata infatti presentata la progettualità di Azienda USL e Azienda Ospedaliero – Universitaria di Modena, basata su una **progressiva e forte aggregazione in piattaforme tecnologiche uniche condivise** nel governo integrato delle attività di laboratorio, elemento di riferimento anche della più ampia attività di sviluppo delle reti clinico-organizzative interaziendali.

Il sistema alla base del BLU è il "Total Laboratory Automation - TLA", quasi unico nel panorama nazionale ed europeo e allineato agli standard e alle best practice internazionali, che vede **tutte le strumentazioni collegate e connesse fisicamente tra di loro** da un nastro trasportatore in una struttura sì **fortemente robotizzata** ma che allo stesso tempo richiede un'**altissima competenza dei professionisti** che vi lavorano, sia dirigenti che tecnici, nel governare in piena autonomia processi e attrezzature così raffinate. Attraverso importanti percorsi di formazione anche la professionalità degli operatori si è completamente modificata negli ultimi anni passando dall'esecuzione di manovre ripetitive ad attività più complesse di analisi e approfondimento, tramite le strumentazioni, di grandi volumi di dati e informazioni. Un **Laboratorio, dunque, innovativo, efficiente e altamente produttivo**, capace di rispondere a tutte le esigenze della diagnostica di laboratorio della Provincia, con l'obiettivo di **assicurare gli adeguati tempi di refertazione** per i diversi tipi di pazienti, **riducendo al minimo l'errore per un alto livello di sicurezza, grazie alla gestione del processo in completa automazione.**

A partire dal 2005 è in questa sede che sono stati spostati prima i laboratori degli ospedali di Sassuolo, del vecchio Sant'Agostino-Estense, di Vignola e di Castelfranco Emilia, e successivamente sono stati qui "unificati" i laboratori specialistici della città afferenti al Policlinico e Baggiovara e quelli territoriali, con l'obiettivo della **massima integrazione possibile tra le diverse**



**aree e la garanzia di equità**, per l'esecuzione di tutti gli esami con lo stesso livello di tecnologia e qualità, creando a servizio del territorio un vero e proprio **ecosistema della diagnostica di laboratorio**.

**Attivo 24 ore su 24 e 7 giorni su 7** per gestire tutti i bisogni dei cittadini modenesi - siano essi esterni, degenti o in carico all'emergenza-urgenza - vi confluiscono oggi tutti i prelievi effettuati nelle varie sedi, da Mirandola a Pavullo, e tutte le attività specialistiche di diagnostica di laboratorio. Completano la rete gli altri laboratori situati al Policlinico, Carpi, Mirandola e Pavullo finalizzati alle risposte in urgenza, e i POCT – Point of Care Testing, diffusi su tutto il territorio provinciale per l'esecuzione degli esami necessari a quella “medicina di prossimità” che vuole essere più vicina ai cittadini, costituendo un **“laboratorio virtualizzato” di BLU**.

Stante la grande quantità di dati raccolti giornalmente, il Laboratorio sta introducendo **nuovi metodi di analisi, di business intelligence e intelligenza artificiale**, per raccogliere e interconnettere i risultati o, ancora, effettuare valutazioni tramite sistemi di imaging sulla presenza delle patologie ricercate.

**NGS, Next Generation Sequencing** - Oggi la Genomica ha trasformato la Medicina da ‘curativa’ a ‘predittiva’ e quindi ‘preventiva’. Le nuove tecnologie di sequenziamento massivo del DNA (Next Generation Sequencing - NGS) forniscono un potente e innovativo strumento per l'analisi genomica in oncologia, oncoematologia e genetica medica. I dati ottenuti da queste tecnologie possono essere sfruttati non solo per la **diagnosi dei vari quadri patologici**, ma anche per le scelte clinico-terapeutiche. L'evoluzione delle conoscenze nel campo della genomica ha infatti permesso di mettere a punto terapie mirate alle singole alterazioni genetiche che caratterizzano le malattie e, in modo particolare, i tumori. Sono le cosiddette terapie “a bersaglio molecolare”, mirate ad una specifica alterazione molecolare in una specifica malattia e in uno specifico paziente nell'ottica di una gestione clinica personalizzata. Dato il costante incremento del numero di biomarcatori da valutare nella pratica clinica per l'impiego delle terapie a bersaglio molecolare e la contestuale necessità di competenze professionali e tecnologie in grado di rispondere alle nuove esigenze, nel corso dell'anno 2023, è stata consolidata la Piattaforma provinciale NGS di Modena, per **promuovere l'integrazione delle attività dei laboratori di biologia molecolare NGS presenti al Policlinico e a Baggiovara**, l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse tecnologiche disponibili, agevolando un **utilizzo condiviso della strumentazione complessa ad alto costo**, nonché il consolidamento della creazione di una **rete di professionisti altamente qualificati**, con elevata esperienza in ambito genetico-molecolare.

**Aree specialistiche** - Un'area di nuova realizzazione, infine, consente di effettuare analisi specialistiche sulle proteine, sulla tossicologia, sull'applicazione dei farmaci e di ormoni, mentre in un'altra area si eseguono tutti gli **esami sui quadri complessi delle patologie autoimmuni**, dove il Laboratorio può guidare il clinico nella diagnostica, con l'identificazione di nuovi biomarcatori utili a individuare con più precisione le caratteristiche dell'individuo, capire la malattia, proporre il trattamento adeguato al singolo caso.

**Il personale** – Nel Dipartimento di Medicina di Laboratorio lavorano circa **260 professionisti fra medici, biologi, chimici e tecnici di laboratorio biomedico**. Di questi, 100 presso il BLU e il resto nei laboratori dipartimentali di AOU e AUSL sia specialistici che territoriali, a comporre la rete della diagnostica modenese.