

## Il Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico

### INTERVISTA A MARIAROSA SEGRETARIO

Coordinatrice dell'Area Tecnica di Laboratorio ASL CITTA' DI TORINO

di *Loredana Masseria*

Sono davvero figure “ombra”? Non si vedono, non hanno pazienti fisici con cui relazionarsi, a loro non si richiedono interviste o servizi fotografici, eppure, il Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico è stato protagonista, in prima linea, nella gestione del Covid.

Pensate all'importanza che ha assunto l'attività di analisi e di ricerca biomedica e biotecnologica nel periodo Covid e tenete presente che il Tecnico di laboratorio è responsabile esclusivo della validazione Tecnica dell'analisi effettuata.

La dott.ssa Mariarosa Segretario ci racconta di questo lavoro interessante, al passo con i tempi delle moderne tecnologie.

#### **Da un punto di vista personale com'è nata la passione e il lavoro del tecnico di laboratorio?**

*“Mi sono sempre piaciute le materie scientifiche, dalla chimica alla biologia, alla matematica, e questa professione le ingloba un po' tutte. Però l'approccio vero e proprio è stato casuale perché finite le scuole medie non avevo chiaro cosa voler fare e con un'amica abbiamo iniziato questo percorso insieme. Poi lei ha interrotto seguendo un'altra vocazione e io ho continuato.*

*Il primo approccio lavorativo è stato in un servizio di medicina trasfusionale parastatale, l'AVIS, che rappresentava una nicchia rispetto i comuni laboratori analisi, una realtà poco conosciuta. Dopo 10 anni di servizio, per avvicinarmi a casa, ho fatto domanda di trasferimento all'Ospedale San Giovanni Bosco dove ho cambiato completamente settore: sono passata così a un Laboratorio di Analisi Chimico Cliniche e Microbiologiche, dove ho acquisito nuove competenze e rispolverato alcune conoscenze. Nel mentre ho perfezionato il mio percorso professionale*

*acquisendo il Master in Coordinamento e la Laurea Magistrale. Da circa 16 anni sono in questa azienda, accorpamenti compresi.*

*Devo dire che quando ho iniziato l'attività ero una delle più giovani e lo sono rimasta per molto tempo, poiché il turn over nei laboratori analisi è pressoché inesistente e il personale viene assunto solo quando qualcuno va in pensione.*

*Il 2020 ha però cambiato un po' le regole, visto che la pandemia ci ha interessati in prima linea”.*

#### **In che cosa consiste il tuo lavoro?**

*“Il Tecnico di Laboratorio ha una gamma di colori veramente ampia e variopinta. Molti pensano che sia semplicemente un esecutore di analisi chimico cliniche, collocato dietro uno strumento o immerso nelle sue provette. Ma non è così.*

*Il D.M. 745/1994 ci individua come il professionista sanitario laureato che svolge attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche, ed in particolare di*

*biochimica, di microbiologia, parassitologia e virologia, di farmaco-tossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di ematologia, di citologia e di istopatologia. Il responsabile dell'utilizzo, della manutenzione e del controllo di qualità delle varie strumentazioni di laboratorio. Colui che effettua analisi sui campioni biologici ed è il responsabile esclusivo della validazione tecnica dell'analisi.*

*Di pancia, invece, ti direi che è colui che prende a cuore la salute del paziente fornendo al clinico un dato analitico accurato, nei diversi momenti della vita, operando sia nell'ambito della prevenzione attraverso gli esami di screening, che della diagnosi, cura e monitoraggio delle patologie tramite esami più o meno specifici e indaginosi.*

*È vero, fisicamente non abbiamo il paziente, ma lo identifichiamo nel campione biologico che ci viene inviato, sia esso una provetta di sangue, un tampone, un barattolo contenente il materiale per l'indagine diagnostica e ce ne prendiamo cura assicurandoci che: il campione biologico sia stato prelevato, trasportato, conservato in modo conforme nella fase pre-analitica. Dopo ci preoccupiamo di mettere in atto tutte le procedure che ci permettano di ottenere un dato certo, valido, che non sia inficiato da fattori che ne discriminerebbero il risultato, "fase analitica". La fase post-analitica ci vede coinvolti nella validazione strumentale e archiviazione dei risultati.*

*Come si evince dalla definizione operiamo negli ambiti più disparati e questo spesso non viene compreso da chi non è del "mestiere". Chi opera in un laboratorio acquisisce competenze specifiche per quella realtà, difficilmente applicabili in un altro laboratorio. La differenza non consta solo nella strumentazione e metodiche impiegate, ma*

*proprio nell'approfondire le conoscenze e competenze in quella disciplina come per esempio la biologia molecolare, l'anatomia patologica, le preparazioni farmaceutiche o le indagini trasfusionali. Non a caso parlo di biologia molecolare, ovvero il settore che ha visto coinvolto in prima linea il laboratorio di Microbiologia e Virologia nella pandemia, preposto alla diagnosi e identificazione del paziente Covid Positivo. Per intenderci, tutta la parte che ha riguardato l'analisi dei tamponi ha interessato noi.*

*Diverso è lavorare in un laboratorio della farmacia ospedaliera, dove nel settore di galenica il tecnico si occupa, con il farmacista, dell'allestimento di preparati galenici magistrali, sterili e non, dell'allestimento delle terapie oncologiche e antiretrovirali e, come di recente, della ricostituzione dei vaccini.*

*Attraverso l'analisi microbiologica, invece ad esempio, individuiamo il microrganismo responsabile dell'infezione o della patologia in corso e forniamo al clinico il relativo antibiogramma (ovvero la sensibilità/resistenza del batterio incriminato a diversi antibiotici), che gli consente di prescrivere la terapia vincente.*

*Ma non è tutto. La nostra figura trova collocazione nel privato a livello industriale, farmaceutico, alimentare, cosmetico. Alcuni esempi ne sono i tecnici impiegati per le analisi delle acque negli acquedotti o in particolari contesti ambientali, nelle centrali del latte, ...*

*Sono tante le sfaccettature".*



## Come si è evoluta nel tempo la tua professione?

*“Il percorso formativo del Tecnico di Laboratorio Biomedico è profondamente cambiato negli anni, tanto che siamo passati da figura “ausiliaria”, soggetta a mansionario, a professionista con titolo accademico, responsabile degli atti di sua competenza e di dotato di autonomia e finalmente nel 2018 anche di in un proprio albo, all’interno dell’ordine TSRM PTSRP.*

*Dal punto di vista pratico la mia professione è evoluta allo stesso modo e al pari della tecnologia e delle scoperte scientifiche. Siamo passati da metodiche molto manuali e operativamente complesse a tecniche di laboratorio sempre più veloci, automatizzate e semplici nell’esecuzione. Abbiamo assistito a rivoluzioni nella richiesta degli esami, tanti dei quali si sono rivelati nel tempo inappropriati a vantaggio di altri o di nuovi.*

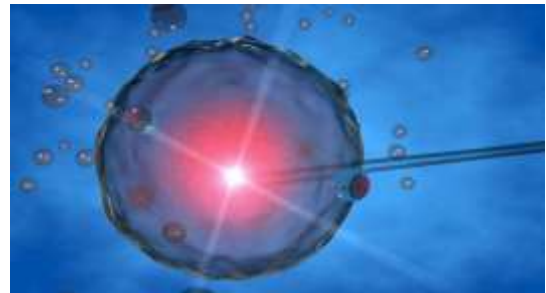
*È una professione in continuo divenire che richiede un costante aggiornamento formativo. La tecnologia sicuramente ci ha aiutati, ma allo stesso tempo ha richiesto competenze informatiche e di engineering che non possedevamo.*

*In ogni caso il tecnico acquisisce determinate skills solo con il tempo e l’esperienza, mentre per altre, prevalentemente identificabili come soft skills, se non le possiedi, difficilmente sono acquisibili”.*

## Quante sono le sedi dei laboratori Analisi nella nostra ASL?

*“Nella nostra ASL ci sono laboratori presso ogni Presidio Ospedaliero, con specializzazioni differenti: il laboratorio di analisi chimico cliniche, il laboratorio di anatomia patologica, il laboratorio di medicina trasfusionale, il laboratorio della farmacia ospedaliera. In tutti i presidi, quali Maria Vittoria, San Giovanni*

*Bosco e Martini, è presente ogni tipologia di laboratorio, ma la riorganizzazione delle reti ospedaliere e laboratori, li ha ridefiniti come Hub e Spoke. L’Hub è identificato al San Giovanni Bosco. E infine, c’è il Laboratorio di Microbiologia e Virologia presso l’Ospedale Maria Vittoria-Amedeo di Savoia, Laboratorio di riferimento regionale per le attività di virologia e microbiologia ad alta complessità e Centro Unico Regionale per determinate attività, il grande protagonista della pandemia. Ma abbiamo tecnici di laboratorio inseriti anche in contesti diversi, come l’obitorio, il Centro di fecondazione Fivet, in clinica universitaria, presso il DOMP, ovvero altre nicchie di eccellenza aziendali”.*



## Oggi si parla molto di centralizzare i laboratori analisi? Quali sono i vantaggi e gli svantaggi dell’accentramento?

*“Il vantaggio è sicuramente nel risparmio di risorse, sia umane che materiali. Ma affinché si verifichi ciò è necessaria un’attenta analisi della logistica (costo di trasporto e contenitori per l’invio, tempi di trasporto, qualità del trasporto), che potrebbe inficiare la centralizzazione. Sarebbe vincente trovare soluzioni capaci di far convogliare le analisi in punti strategici.*

*Una criticità è emersa con la pandemia: un unico laboratorio di microbiologia e virologia si sarebbe dimostrato perdente, ma nella nostra azienda a supporto è intervenuto il laboratorio analisi del Martini, che svolge ancora una parte delle analisi microbiologiche dell’ASL. Il Covid ha spostato quasi*

completamente il laboratorio di microbiologia e virologia dell'Amedeo di Savoia sulla diagnostica molecolare dei tamponi.

In alcune realtà italiane sono stati creati laboratori in cui si convogliano gli esami di tutta la regione, come l'Area Vasta Romagnola. Questi laboratori sono esterni agli ospedali, situati in punti strategici alle reti autostradali e si occupano di rispondere solo alla routine; l'emergenza/urgenza è rimasta in capo agli Spoke ospedalieri. In questi casi accentrare può risultare vincente per costi e benefici”.

### **Cosa significa per voi essere inseriti in un Ordine?**

“Personalmente sono molto soddisfatta. Principalmente per una questione di tutela professionale; fino al 1990 il percorso di studio del TSLB è stato disomogeneo, c'era una giungla di professionisti con titoli molto diversificati, sia in termini di durata del percorso formativo, contenuti didattici, sia in tipologia del titolo conseguito. La mia è stata forse la professione più variegata in questo senso. Ho avuto colleghi tecnici che si erano diplomati come perito chimico o in istituti professionali con indirizzo simile, o che possedevano solo un attestato di tre anni di scuola secondaria superiore o un attestato ospedaliero, successivo a un titolo non pertinente. Da questo punto di vista l'Ordine, scusa il gioco di parole, ha messo “ordine” proprio nei titoli rilasciati e validi e quindi ha stabilito un confine certificando i professionisti e i contenuti professionali a garanzia del cittadino.

Oggi per diventare tecnico di laboratorio occorre la Laurea triennale”.

### **Il Covid come ha cambiato il vostro lavoro?**

“Il Covid ci ha messo a dura prova, ma ci ha riscoperti come professionisti solidali, pronti a

mettersi in gioco, a portare il proprio contributo laddove nascevano delle criticità.

Esempio ne è stata l'organizzazione e riorganizzazione delle attività dei laboratori per fronteggiare la carenza di personale necessaria a rendere attivo il laboratorio di biologia molecolare, quello dei tamponi, nelle 24 ore sette giorni su sette. Abbiamo visto l'inverosimile, tra cui la paura negli occhi di tante persone che frequentavano il laboratorio. Sono emerse criticità che ignoravamo ma alle quali abbiamo risposto in modo efficiente.

In questa pandemia l'Amedeo di Savoia è stato sicuramente quello più attivo nella conferma della diagnosi. Nei laboratori di chimica clinica si sono implementate o potenziate quelle analisi capaci di aiutare il clinico a completare il quadro diagnostico e prognostico del paziente Covid, come analisi a conferma del quadro di positività o della condizione di stabilità/instabilità”.



### **Il covid è un virus “nuovo”. Come avete fatto ad intercettarlo con i tamponi?**

“Il Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Amedeo di Savoia fa parte della rete di Laboratori EVD-Lab-Net, una rete di laboratori esperti in virus emergenti direttamente supportata dall'ECD e WHO.

Il Laboratorio dal 9/1/2020 è stato direttamente allertato dall'EVD-Lab della possibile diffusione dell'infezione da “Nuovo-Coronavirus-2019” ed è rimasto in stretto contatto e in continuo aggiornamento tecnico

*ed epidemiologico con la rete Europea per tutto il periodo pandemico.*

*A metà gennaio del 2020 un gruppo di ricercatori cinesi e australiani pubblica per la prima volta l'intera sequenza del nuovo virus grazie alla quale è stato possibile disegnare i test diagnostici.*

*Nel mese di gennaio il laboratorio dell'Amedeo di Savoia ha provveduto alla messa a punto dei primi protocolli diagnostici suggeriti da ECD/WHO (Charitè-Berlin protocol 15/1/2020) e progressivamente dei successivi, acquistando reagenti specifici e dispositivi per prelievi biologici consigliati (alte e basse vie respiratorie).*

*La verifica dei protocolli è stata rapida grazie al controllo positivo SARS-CoV1 (E-gene) stoccato nel nostro laboratorio dal 2002.*

*La prima diagnosi di campione positivo fatta all'Amedeo per SARS-CoV-2 è del 22/2/2020.*



**Il vostro lavoro è così dietro le quinte come sembra?**

*“Credo che sia più una questione di immagine pubblica: siamo poco conosciuti nell'immaginario generale. Ma all'interno dei laboratori collaboriamo con le figure*

*dirigenziali, quali biologi e medici, e quelle del comparto. Durante l'attività veniamo costantemente contattati dai clinici, interessati a conoscere quanto prima l'esito dell'analisi richiesta. Il personale medico e infermieristico ci consulta per avere informazioni sulla provetta, contenitore, tampone adatto all'analisi da richiedere e sull'idonea conservazione.*

*Qualche professionista talvolta ci etichetta come **schiacciabottoni**: noi lo troviamo riduttivo e offensivo e rivela “il non sapere” quel che facciamo. Siamo tutt'altro che schiacciabottoni: forniamo un valore ad un esame e per farlo seguiamo protocolli, validiamo la seduta analitica attraverso l'esecuzione di controlli (soluzioni a concentrazione nota dell'analita) e calibrazioni, mettiamo in atto tutte le procedure che ci permettono di mettere a nudo e convertire in numeri la fisiologia e patologia di una persona. La Diagnostica di laboratorio è la prima a rispondere ad un bisogno di salute, ad un quesito clinico, a un dubbio”.*

**Una delle domande che i cittadini ci pongono di frequente è: cosa significa esito indeterminato di un tampone?**

*“Un esito indeterminato vuol dire che è stata rilevata una ridotta quantità di RNA di SARS-CoV-2. In particolare, a seconda del test molecolare utilizzato, solo alcuni dei due o tre target analizzati hanno dato esito positivo e questo è riferibile a bassa carica virale. In questi casi è necessario ripetere il test a distanza di qualche giorno”.*

**Cos'altro aggiungere?**

*“Il Covid continua ad impegnarci. In questo momento è diminuita un po' la richiesta di tamponi, ma siamo in piena campagna vaccinale che ci vede coinvolti come*

*laboratorio di Farmacia, occupandoci della ricostituzione dei vaccini.*

*In pochissimo tempo abbiamo dovuto saper trattare i vaccini e, insieme ai farmacisti, formare il personale infermieristico. Il Servizio di Farmacia è stato molto presente, si è messo in gioco, provvedendo a formare le squadre vaccinali.*

*Ci siamo dovuti organizzare in poco tempo, censire la presenza dei frigoriferi idonei in azienda che potessero accogliere le prime dosi*

*vaccinali che arrivavano e poi ne sono arrivati dei nuovi. In questo servizio la figura del tecnico risulta vincente, in quanto in grado di orientare e promuovere il passaggio all'automazione.*

*Nella nostra professione ci saranno sempre nuovi spazi e spero che l'automazione in futuro ci aiuti sempre di più in modo da poter dedicare il giusto tempo anche alle attività intellettuali, di pensiero e scientifiche che ci caratterizzano e identificano”.*

