

Borsa di Ricerca

Applicazioni molecolari alla Diagnosi Microbiologica

Premessa.

Da ormai un decennio le tecnologie molecolari hanno trovato ampio spazio nei flussi diagnostici di laboratorio, ed in particolare la disponibilità di test multipli ha rivoluzionato i workflow microbiologici, aprendo spazi al cosiddetto approccio sindromico che consente di ottenere informazioni eziologiche multiple a fronte di una ipotesi diagnostica.

Piano di attività.

Le attività della BdR in esame verteranno sullo sviluppo di test multiplex a (con tecnologia Real Time PCR) per la diagnosi di:

Meningite settica

Batteriemia

Resistenze ai farmaci antibatterici

La prima fase dell'attività consisterà in un'indagine in banche date al fine di identificare i targets molecolari più idonei alla realizzazione di pannelli sindromici rtPCR per i patogeni epidemiologicamente più rilevanti per ciascuna patologia sopra indicata

La seconda fase consisterà nel saggiare le performance analitiche dei test approntati su germi isolati derivanti da collezione al fine di verificare la correttezza del disegno di primers e probe molecolari

Nella terza fase si passerà alla valutazione su campioni artificialmente prodotti (mediante spiking di quantità note – CFU/ml – di ciascun isolato batterico in campioni biologici residuali ed anonimizzati al termine del consueto ed ordinario processo diagnostico) prima con isolati singoli e in seguito con mix di differenti germi che rispecchino le più verosimili situazioni cliniche.

Sarà quindi determinato il Limit of Detection di ciascun test in singolo e in multiplex.