

NGS to NGO: Next Generation Sequencing to Next Generation Oncologists

IRCCS Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Milano, 20 – 21 – 22 Novembre 2017

Razionale Scientifico

La valutazione delle mutazioni germinali e somatiche sta avendo una crescente importanza in oncologia sia per una corretta diagnosi, sia per ottimizzare la terapia.

Lo sviluppo tecnologico del sequenziamento massivo parallelo del DNA, comunemente noto come **Next Generation Sequencing (NGS)**, ha sostanzialmente migliorato le conoscenze biologiche dei tumori e le sue applicazioni si stanno spostando dalla ricerca traslazionale alla diagnostica e alla pratica clinica.

La rapida evoluzione della NGS e la sua diffusione rendono necessario un continuo dialogo ed aggiornamento tra figure professionali diverse come quelle dei biologi, oncologi, patologi e genetisti. Il corso rappresenta un primo tentativo di confronto interdisciplinare sull'utilizzo di NGS nella pratica clinica e nella ricerca traslazionale.

Programma Scientifico

LUNEDI' 20 NOVEMBRE 2017

10.00 - 10.30 Registrazione dei partecipanti

LA TECNOLOGIA NGS DAL CAMPIONE BIOLOGICO AL RISULTATO CLINICO

10.30 - 11.00 Apertura del Corso e presentazione degli argomenti trattati
Maurizio D'Incalci - Milano

11.00 - 11.50 La tecnologia NGS: cosa è e come si sviluppa nella ricerca traslazionale
Sergio Marchini - Milano

11.50 - 12.40 La tecnologia NGS nella diagnostica oncologica
Massimo C. P. Barberis - Milano

12.40 - 13.00 Discussione

13.00 - 14.00 *Buffet Lunch*

14.00 - 14.30 Metodi NGS a confronto: target vs full length sequencing
Loris Bernard - Milano

NADIREX INTERNATIONAL Srl

14.30 - 15.00 Uno sguardo bioinformatico sui metodi di analisi dei dati NGS
Luca Beltrame - Milano

15.00 - 15.30 La preparazione di un campione biologico per l'analisi in NGS: sangue/tessuto/FFPE/cDNA
Umberto Malapelle - Napoli

15.30 - 15.45 Discussione

15.45 - 16.00 *Coffee Break*

16.00 - 16.40 Utilizzo dei pannelli NGS come companion diagnostic tool in oncologia
Nicola Normanno - Napoli

16.40 - 17.00 Come si costruisce un disegno sperimentale con la tecnologia NGS
Lara Paracchini - Milano

17.00 - 17.15 Discussione

17.15 - 17.30 Conclusioni e chiusura della prima giornata
Maurizio D'Incalci - Milano

MARTEDI' 21 NOVEMBRE 2017

09.00 - 09.15 Registrazione dei partecipanti

09.15 - 09.30 Presentazione degli argomenti trattati nella seconda giornata
Maurizio D'Incalci - Milano

LA TECNOLOGIA NGS IN UN LABORATORIO: SESSIONE TEORICO PRATICA

09.30 - 10.40 Preparazione di un campione NGS: controllo di qualità e metodi a confronto (prova pratica)
Ilaria Craparotta - Milano

10.40 - 11.50 Preparazione di una library NGS dal punto di vista pratico (sistema GeneReader)
Silvana Pileggi - Milano

11.50 - 13.00 Analisi dei dati: controllo della qualità della corsa e metodi di analisi. Quali scegliere e come operare
Laura Mannarino - Milano

13.00 - 14.00 *Buffet lunch*

VALORE DIAGNOSTICO DEI TEST SU BRCA1/2

14.00 - 14.45 Il test BRCA1/2 germinale con metodi NGS e approcci convenzionali a confronto
Daniele Calistri - Meldola (FC)

14.45 - 15.30 Il test BRCA1/2 somatico analisi in NGS: quali parametri usare e come interpretarlo e metodi per la corretta validazione delle varianti identificate
Ettore Capoluongo - Roma

15.30 - 15.45 *Coffee break*

15.45 - 16.30 Analisi ed interpretazione dei dati NGS per una corretta refertazione
Maria Rosaria Iascone - Bergamo

16.30 - 17.00 Discussione generale e chiusura della seconda giornata

MERCOLEDI' 22 NOVEMBRE 2017

08.30 - 08.45 Registrazione dei partecipanti

LA TECNOLOGIA NGS PER L'ANALISI DELLE MUTAZIONI SOMATICHE IN BIOPSIE SOLIDE E LIQUIDE

08.45 - 09.00 Apertura dei lavori e presentazione degli argomenti trattati nella terza giornata

09.00 - 09.45 La biopsia liquida: che cosa è e che vantaggi può portare alla diagnostica molecolare
Alberto Bardelli – Candiolo (TO)

09.45 - 10.30 La diagnostica molecolare dal punto di vista del medico oncologo: quale vantaggio per la diagnosi e la terapia dei pazienti
Salvatore Siena - Milano

10.30 - 10.45 *Coffee Break*

10.45 - 12.45 Tavola rotonda e discussione conclusiva
Alberto Bardelli, Massimo C.P. Barberis, Ettore Capoluongo, Maurizio D'Incalci, Salvatore Siena

12.45 - 13.00 Take home messages

13.00 Compilazione del questionario ECM per la verifica dell'apprendimento