



**IV Corso di Perfezionamento in
BIOINFORMATICA APPLICATA
ALL'EVOLUZIONE MOLECOLARE
E FILOGENESI DEGLI AGENTI INFETTIVI**
Milano, 13-17 giugno 2011 – Dipartimento di Scienze Cliniche L. Sacco

PROGRAMMA SCIENTIFICO

Lunedì 13 Giugno

Ora		Docente/i
9:00-9:15	Benvenuto ai partecipanti e introduzione al Corso	M.Galli
9:15-11:00	Storia evolutiva e sociale delle malattie infettive	M. Galli
11:00-12:30	Pandemia influenzale e vaccini pre-pandemici	A.R. Zanetti
12:30-14.00	La variabilità di HIV nella scelta della terapia	M. Andreoni
14.00-15.00	Pausa	
15.00-17.00	Fondamenti di Evoluzione Molecolare - Evoluzione molecolare dei virus	G.Zehender- M.Ciccozzi
17.00-18.00	Interrogazione Banche dati, BLAST (Teoria) e algoritmi di allineamento	M.Ciccozzi, A. Lo Presti

Martedì 14 Giugno

Ora		Docente/i
9:00-10.30	Modelli statistici in evoluzione molecolare (calcolo delle distanze)	M.Ciccozzi
10.30-12.00	Costruzione e analisi di Alberi Filogenetici I: metodi basati sulle distanze	G.Zehender
12:00-13.00	Studio della diffusione dei sottotipi non B di HIV-1: implicazioni patogenetiche, diagnostiche e cliniche	C.Balotta
13:00-14:00	Pausa	
14.00-15.00	Sessione Pratica Banche dati e allineamento (Bioedit, NCBI)	E.Ebranati, A. Lai, A. Lo Presti
15:00-18.00	Sessione pratica sulla costruzione alberi basati sulle distanze e sul loro calcolo (Phylip, Mega)	E.Ebranati, A.Lai, A. Lo Presti

Mercoledì 15 Giugno

Ora		Docente/i
9:30-11:30	Costruzione e analisi di Alberi Filogenetici II: metodi discreti (massima parsimonia e massima verosimiglianza, metodi Bayesiani)	G.Zehender
11:30-12:30	Modelli evolutivi: metodi per la selezione del modello	M.Ciccozzi, G.Zehender
12:30-13:30	Orologi Molecolari (Teoria)	G.Zehender
13:30-14:30	Pausa	
14:30-16:30	Sessione pratica: selezione del modello e Maximum likelihood (PAUP)	E. Ebranati, A. Lai, A. Lo Presti
16:30-18:30	Sessione pratica orologi molecolari (TreePuzzle, Paup)	E. Ebranati, A. Lai, A. Lo Presti

Giovedì 16 Giugno

Ora		Docente/i
9:30-11:30	Analisi di ricombinazione: bootscanning e <i>split decomposition</i>	A.Lai/M.Ciccozzi
11:30-13:30	Costruzione e analisi di Alberi Filogenetici III: i metodi Bayesiani	G.Zehender
13:30-15:00	Pausa	
15:00-16:00	Sessione pratica: analisi ricombinanti mediante SIMPLOT , SPLITTREE	E. Ebranati, A. Lai, A. Lo Presti
16:00-18:00	Sessione pratica metodi Bayesiani	E. Ebranati, A. Lai, A. Lo Presti

Venerdì 17 Giugno

Ora		Docente/i
9:30-12:00	Lettura "Evoluzione: storia, concetti, conflitti"	A.Siccardi
12.00-13.00	Caratteristiche dell'evoluzione intra-ospite di HIV-1 env valutate attraverso studi di sequenza e funzione	F. Canducci
13:00-14:00	Applicazioni della bioinformatica alla sanità animale	C.Luzzago
14:00-14.30	Chiusura dei lavori, autovalutazione e consegna dei certificati di partecipazione	G.Zehender, M.Ciccozzi, M.Galli