

PLEISTOCENE INFERIORE (VILAFRANCHIANO SUP.)

DA 2 A 1 MILIONE DI ANNI FA

All’inizio di questo periodo comincia a formarsi la depressione all’interno della quale si svilupperà l’attuale pianura di Pistoia - Prato - Firenze.

LA FORMAZIONE DEL LAGO PLEISTOCENICO

La depressione si è formata perchè cominciarono a svilupparsi alcune faglie dirette (ovvero di distensione) sul lato settentrionale della valle del Paleo Nievole, mentre sul lato meridionale la dorsale del Montalbano era interessata da faglie inverse (di compressione). Questa dorsale costituisce il fronte della “falda toscana”, cioè il fronte di una grande piega formatasi per la spinta orogenica che stava innalzando la catena appenninica. L’insieme di questi movimenti permise lo sviluppo del bacino lacustre.

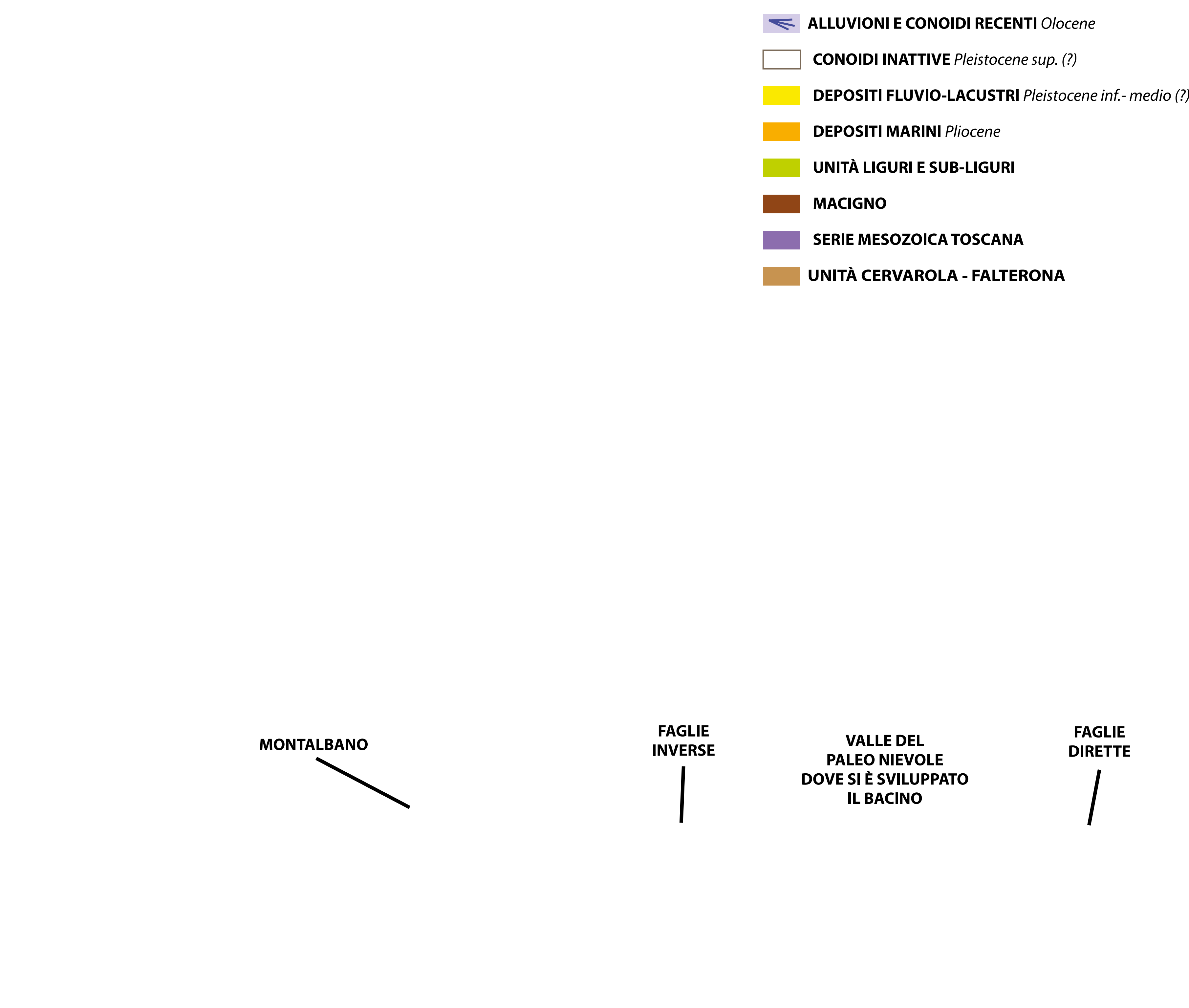


FIGURE TRATTE DA DARIO DELLE DONNE (2005), “TETTONICA ATTIVA DELL’APPENNINO SETTENTRIONALE NEL SETTORE COMPRESO TRA L’APPENNINO PISTOIESE E L’ALTA VAL TIBERINA.”, TESI DI DOTTORATO IN SCIENZE DELLA TERRA -XVII CICLO - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE, 144 PP, TUTORE F. SANI; CO-TUTORE L. PICCARDI.

La subsidenza causata dai sistemi di faglie, ha provocato alla fine del periodo un abbassamento del substrato (cioè della roccia, in marrone nella sezione riportata sopra) fino a 300 - 350 m di profondità nella zona di Agliana - Prato. Nel periodo precedente il substrato si trovava alla quota del piano di campagna. Come conseguenza si è avuto un cambiamento sostanziale del paesaggio, tra cui spiccano per importanza i seguenti aspetti:

- durante l’evoluzione si forma una depressione sempre più larga e profonda via via che procede la subsidenza;
- il deflusso delle acque dei fiumi verso il mare, attraverso la valle che in futuro sarà la Gonfolina, diventa sempre più difficile fino ad interrompersi del tutto per periodi più o meno lunghi.

La depressione che si sta formando diventa quindi un lago alimentato dal Paleo Nievole e dai suoi affluenti. Il lago non ha mai raggiunto grandi profondità perchè l’abbassamento è stato sempre compensato dal grande apporto di sedimenti (ghiaie, sabbie, limi ed argille) dei corsi d’acqua immissari; tali sedimenti erano trasportati in quantità sempre maggiori via via che aumentava il dislivello tra il fondo della depressione che si stava abbassando e la catena montuosa in innalzamento.

Gruppo di lavoro: Ferruccio Capecci, Gaddo Mannori, Alessandra Mucci

Questo pannello si riferisce al periodo compreso tra circa 2 milioni di anni ed 1 milione di anni fa: durante questo intervallo temporale si formò il lago dal cui riempimento con i sedimenti fluviali si è formata l’attuale pianura di Pistoia - Prato - Firenze.

RICOSTRUZIONI

Le figure riportate di sotto mostrano una ricostruzione della morfologia e dei corsi d’acqua di questo periodo; la pianura era caratterizzata dalla presenza di un grande lago che copriva l’area compresa tra le attuali città di Pistoia e Firenze.

Guarda le ricostruzioni a fasce altimetriche (come quelle riportate sopra) nei quattro pannelli: avrai un’idea di quanto si è allargata la pianura negli ultimi 2 milioni di anni!