

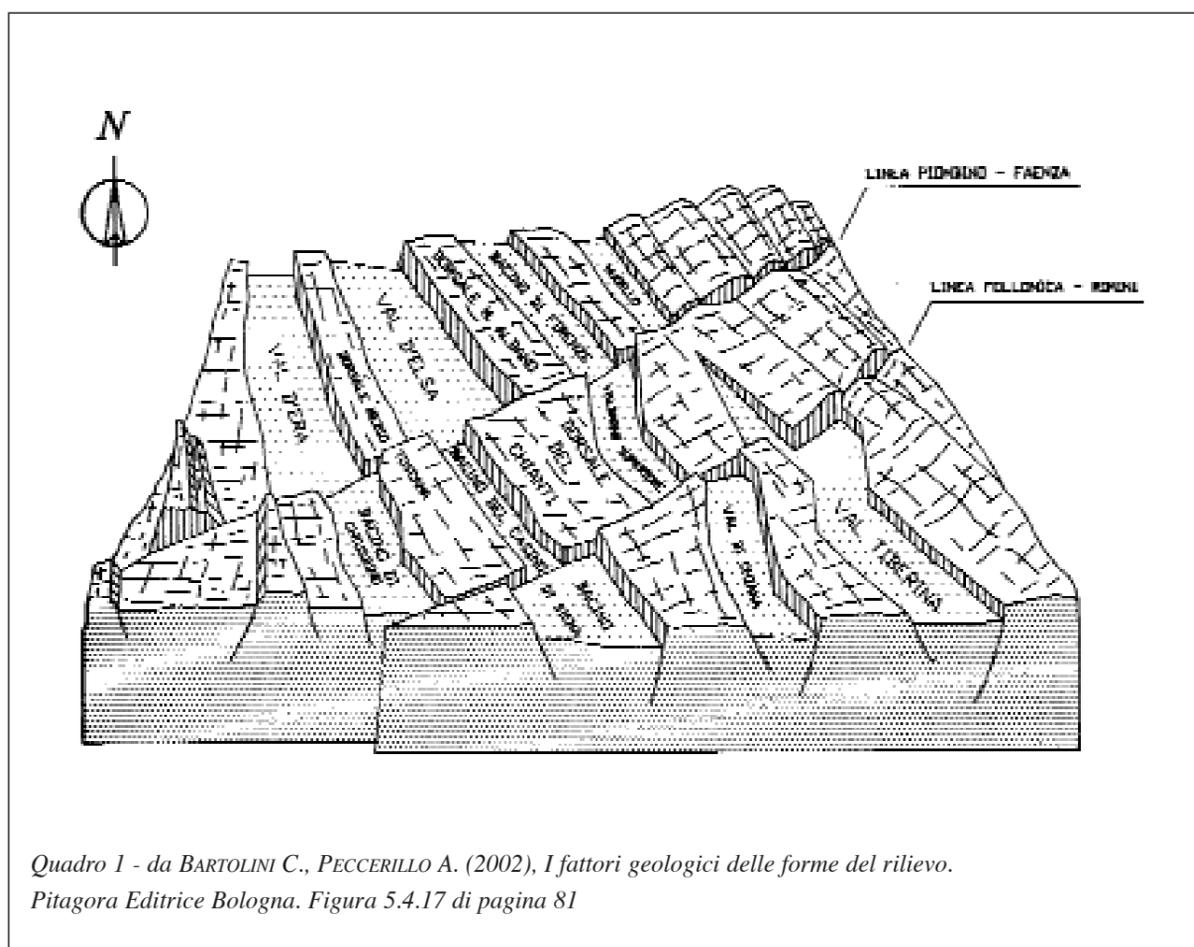


# 55. Depressioni tettoniche intermontane

GILBERTO PAMBIANCHI

Università degli Studi di Camerino

Le depressioni tettoniche intermontane sono diffuse, in Italia, prevalentemente sul versante tirrenico dell'Appennino. Esse sono orientate per lo più in senso appenninico e sono sedi di bacini idrografici di importanza regionale e/o interregionale. Raramente tali depressioni sono chiuse (endoreiche) e ospitano ancora oggi stagni e/o paludi. La loro genesi è correlabile all'ultimo stadio tettonico (stadio postorogenico, Plio-Pleistocenico) della storia geologica dell'Appennino, caratterizzato dal collasso e conseguente estensione della catena. L'attività tettonica postorogenica, allo stesso modo di quella orogena (che origina le strutture tipiche di una catena montuosa a pieghe e sovrascorrimenti: vedi tavole 53. «Strutture a pieghe» e 57. «Fronti di sovrascorrimento» del presente Atlante), si è manifestata nell'Appennino migrando dal Tirreno verso l'Adriatico. Le depressioni tettoniche intermontane risultano infatti via via più recenti andando da ovest verso est, come, ad esempio, i bacini intermontani della Toscana, dell'Umbria e dell'Appennino umbro-marchigiano (**quadro 1**: BARTOLINI C., PECCERILLO A., 2002).



Relativamente alla frequentazione antropica, sin dall'età del ferro le conche intermontane dell'Italia centrale (Colfiorito, Norcia, ecc.), per la presenza di acqua, di terreni facilmente coltivabili e molto fertili (suoli fersialitici e con elementi vulcanici) sono state infatti sedi di insediamenti preferenziali. Ancora oggi, attraverso le carte topografiche dell'I.G.M., è possibile riconoscere tracce della «centuriazione romana» (conche di Rieti e L'Aquila e piana del Fucino) e di trasformazioni agrarie più recenti (i canali di bonifica nelle conche di Colfiorito e Norcia).

I versanti che bordano i bacini intermontani sono il risultato di spostamenti lungo faglie il cui piano («piano di faglia») tende alla verticale. In molti casi lo sviluppo in lunghezza di queste faglie è notevole (fino oltre i 100 Km), ed è il «piano di faglia» a conferire al versante del bacino una relativa regolarità che si manifesta con pendii rettilinei e molto acclivi (vedi tavola 56. «Versanti di faglia e linee di faglia»). Queste morfologie sono ben visibili, specialmente nel caso di bacini di piccole dimensioni, sia nei documenti cartografici (carte ufficiali I.G.M. e di altri Enti, come Regioni, Province, ecc.), anche a diversa scala, sia in altri documenti, come le immagini aeree e satellitari. La scala topografica più adatta per una completa visione di rappresentativi bacini intermontani è senz'altro quella 1:100 000 dell'I.G.M..

Il **quadro 2** si riferisce alle depressioni tettoniche intermontane di Norcia e Castelluccio, ricadenti nell'Appennino umbro-marchigiano. La disposizione delle curve di livello mostra il netto contrasto tra le parti più depresse delle conche, dove le curve sono molto diradate (piano Grande di Castelluccio e Piana di S. Scolastica di Norcia) e gli acclivi versanti circostanti, rappresentati da dense isoipse. Il condizionamento morfologico delle faglie che bordano tali depressioni è evidenziato, specialmente nella conca di Norcia, dall'andamento pressoché rettilineo delle curve di livello che raffigurano i versanti orientale (allineamento «i Cappuccini - Nottoria») ed occidentale (allineamento «Casali di Serravalle - S. Andrea»), lunghi fino a circa 8 km. Gli altri versanti, meridionale e settentrionale, sono meno sviluppati e caratterizzati da curve di livello articolate, che nell'insieme raffigurano tuttavia un'evidente direzione ENE-OSO. La regolarità dei versanti è spesso interrotta da torrenti, la cui direzione risulta condizionata da faglie o fratture e da fenomeni gravitativi e/o tettonico-gravitativi, che hanno fatto collassare nelle zone più depresse delle conche masse rocciose di enormi dimensioni: poggio Valaccone, nella piana di Norcia

e monte Guaidone, colli Alti e Bassi nel Piano Grande e nel piano Perduto di Castelluccio (CALAMITA *et alii*, 1982; COLTORTI, FARABOLLINI, 2002). Fenomeni di questo tipo sono molto frequenti nelle conche intermontane dell'Italia centrale.

La regolarità dei versanti, ma soprattutto della zona di raccordo tra questi e la piana, è da attribuire alla presenza di falde detritiche stratificate di origine periglaciale depositatesi durante i periodi freddi quaternari (COLTORTI *et alii*, 1983). Nella carta topografica questa zona di raccordo è marcata dall'improvviso diradarsi delle curve di livello, come si osserva alla base del versante occidentale del monte Vettore (area «Piè di Vettore»). Spesso in queste zone di raccordo, alla confluenza di torrenti, l'andamento delle curve di livello risulta arcuato e con concavità verso monte, raffigurando conoidi detritiche, come ad esempio poco a est di Norcia, tra Madonna delle Grazie ed i Cappuccini.

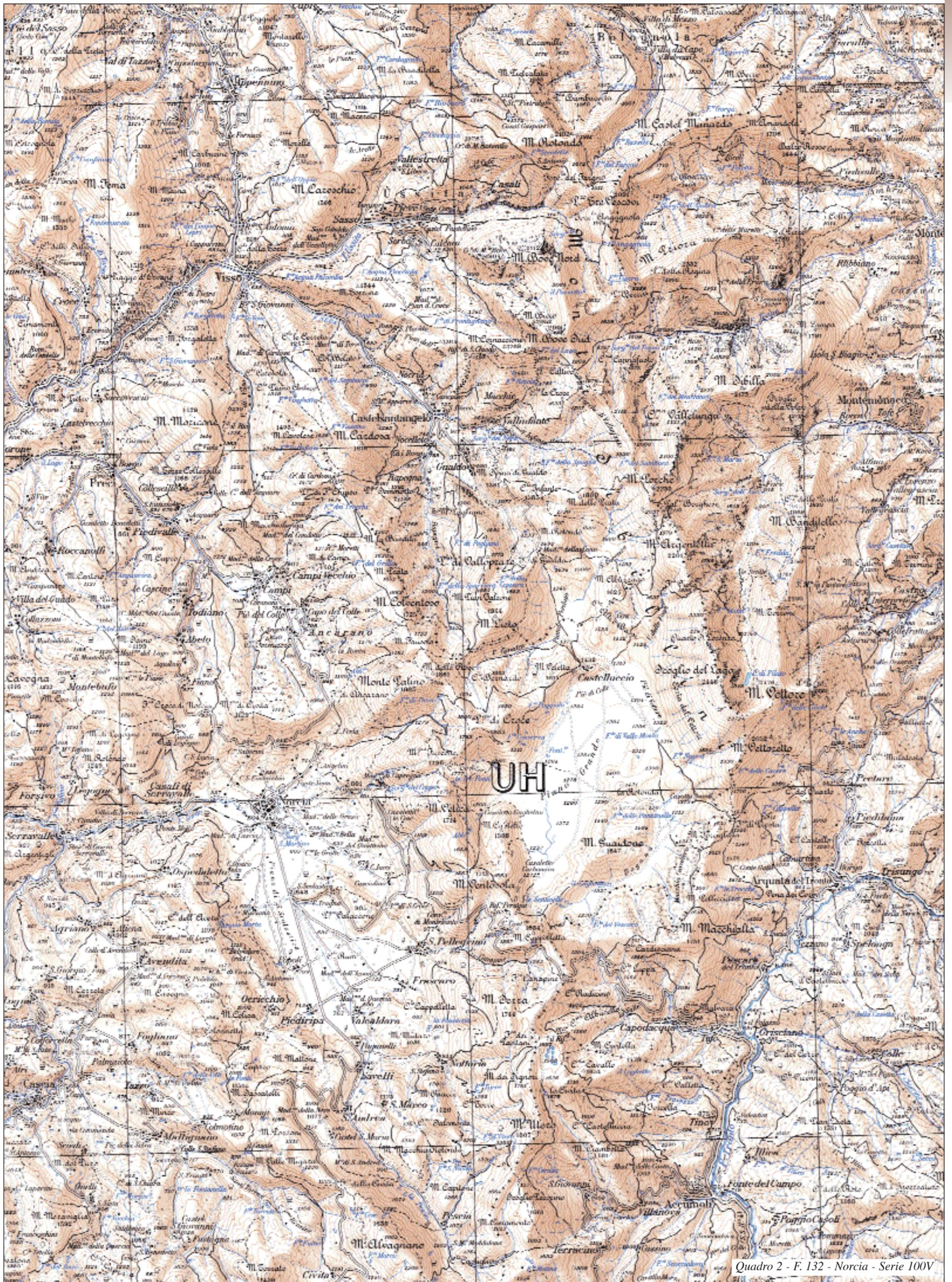
Le conche dell'Appennino calcareo sono spesso interessate da fenomeni carsici, rappresentati principalmente da doline ed inghiottitoi (vedasi tavola 60. «Altopiani carsici»); nella conca di Castelluccio, lungo una faglia bordiera dell'area meridionale, un inghiottitoio che drena le acque di un torrente (fosso Mergari) è visibile in carta poco a N di Casaleto Carbonara, a quota 1257 m s.l.m. (COLTORTI, FARABOLLINI, 2002).

Il **quadro 3** illustra la depressione tettonica della piana del Fucino nell'Appennino abruzzese. In questa depressione, fino alla bonifica più recente terminata nel 1875, esisteva l'omonimo lago del Fucino che si sviluppava su una superficie di circa 150 km<sup>2</sup>. Lavori di bonifica del lago furono condot-

Quadro 1 - da BARTOLINI C., PECCERILLO A. (2002), *I fattori geologici delle forme del rilievo*. Pitagora Editrice Bologna. Figura 5.4.17 di pagina 81

Il collasso tettonico della fase postorogenica è da correlare al rapido sollevamento della catena appenninica, come conseguenza di movimenti tettonici a scala regionale (mediterranea), e nel caso specifico all'apertura del bacino tirrenico. Numerosi sistemi di faglie dirette, per lo più appenninici, hanno quindi smembrato il vecchio paesaggio (caratterizzato da blandi rilievi i cui lembi relitti sono riconoscibili sulle sommità dell'Appennino, vedi tavola 25. «Superfici relitte»), creando depressioni anche di enormi dimensioni (COLTORTI M., PIERUCCINI P., 2002). Il rapido progredire del sollevamento tettonico e della conseguente estensione ha favorito l'ampliamento dei bacini intermontani, l'approfondimento del reticolo idrografico (vedi tavola 21. «Valli di sovrainposizione e precedenza») e, in alcuni casi, l'apertura delle conche (vedi tavola 22. «Catture fluviali») e la conseguente parziale erosione dei materiali alluvionali e lacustri.

Nell'evoluzione geomorfologica di queste depressioni hanno avuto un ruolo importante: i processi morfogenetici, legati alle varie fasi climatiche quaternarie (che hanno prodotto ingenti quantità di materiali detritici crioclastici, conoidi e terrazzi alluvionali, morfologie periglaciali e carsiche); i fenomeni gravitativi, spesso generati dall'intensa sismicità (DRAMIS *et alii*, 1995); l'uomo, che vi ha arrecato profonde trasformazioni (vedi tavole 7. «Deformazioni gravitative profonde»; 8. «Grandi movimenti franosi»; 13. «Conoidi di deiezione»; 17. «Terrazzi alluvionali climatici»; 44. «Forme da glacialismo appenninico»; 46. «Forme da nivazione e da valanga»; 59. «Forme carsiche dell'alta montagna»; 60. «Altopiani carsici»; 61. «Conche tettono-carsiche e piani carsici»).



Quadro 2 - F. 132 - Norcia - Serie 100V

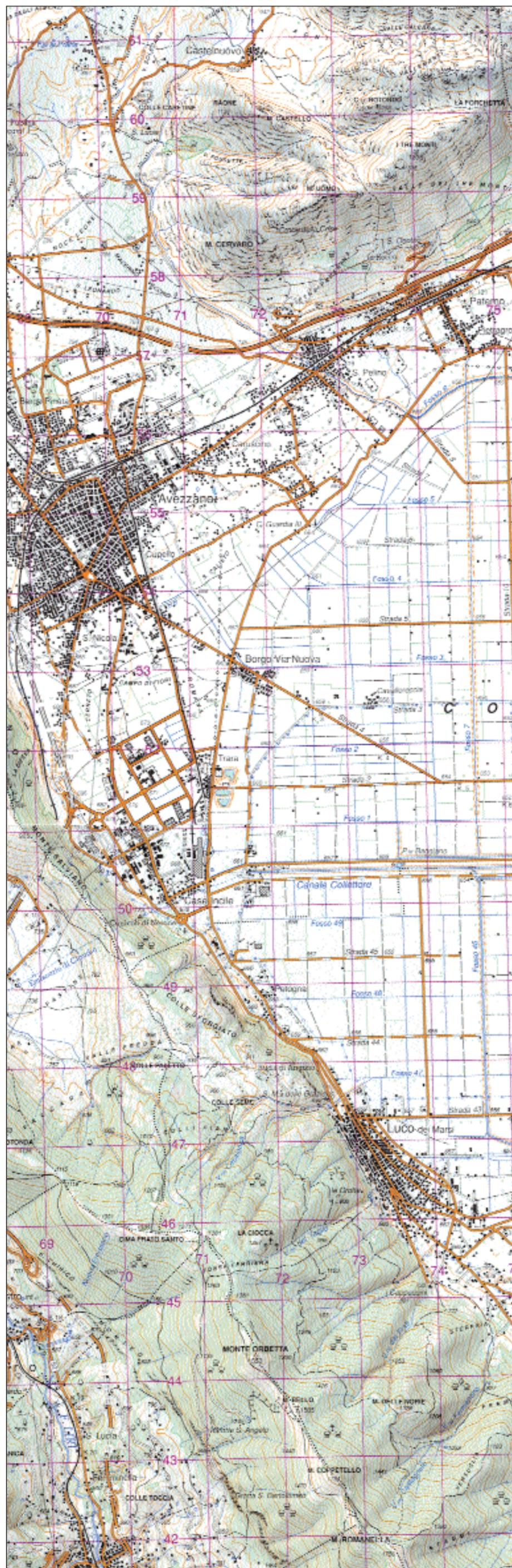
ti anche dai romani e terminati nel II secolo d. C.. Osservando la carta topografica è possibile tracciare il limite del lago in epoca storica (romana e post-romana) che oggi coincide con i canali, «allacciante settentrionale» e «meridionale».

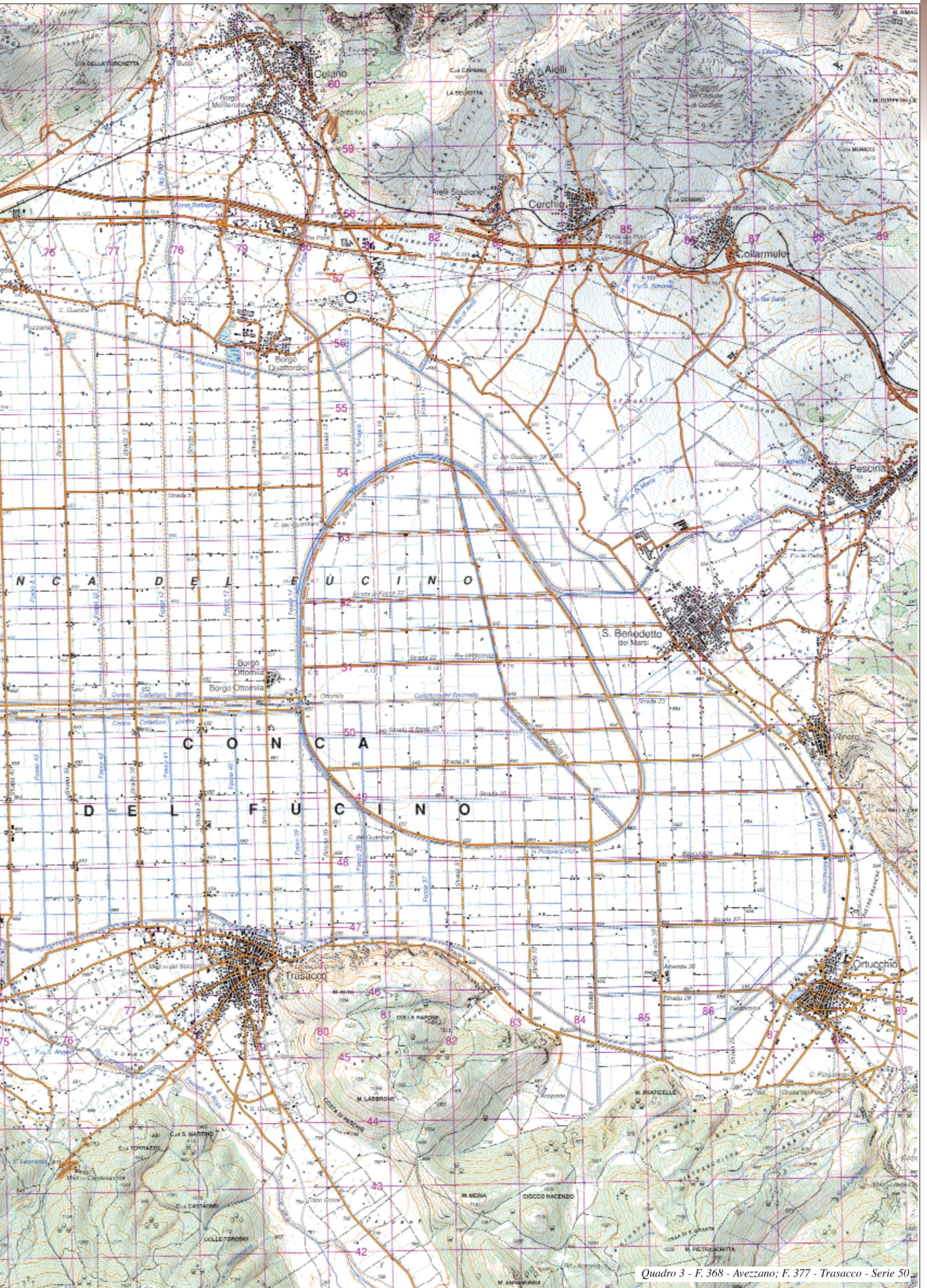
La carta topografica mostra la varietà del paesaggio tra l'area meridionale e quella settentrionale e ci aiuta ad ipotizzare lo scenario al tempo del lago. Nell'area meridionale le acque del lago dovevano trovarsi a ridosso dei versanti ed il contrasto morfologico tra questi e la piana è ben visibile nella carta nei pressi dei centri abitati di Trasacco e Luco dei Marsi. Nell'area settentrionale, tra il lago ed i versanti rocciosi, esisteva una vasta area di raccordo, rappresentata oggi da una superficie debolmente inclinata che dal canale allacciante settentrionale si sviluppa verso nord e nord-est, fino ai centri abitati di Celano, Cerchio, Collarmele e Pescina. In quest'area affiorano i sedimenti lacustri e fluviali più antichi della conca che risalgono al Pliocene superiore (BOSI *et alii*, 1995).

Anche in questo stralcio è possibile osservare il condizionamento morfologico esercitato dalle faglie che bordano la conca e che conferiscono ai versanti andamenti rettilinei, come si osserva nell'area a sud e sud-ovest di Avezzano e tra quest'ultimo e Celano. La natura calcarea ha favorito la diffusione del processo carsico che si è manifestato soprattutto attraverso doline ed inghiottitoi. Quest'ultimi sono stati utilizzati dall'uomo durante le bonifiche per permettere il deflusso delle acque. Un inghiottitoio non visibile in carta, dove confluiscono canali di scolo anche di epoca romana (GIRAUDI, 1988) è situato a nord-ovest di Luco dei Marsi, in località Angizia. Depressioni minori, corrispondenti a grandi doline, si osservano ai bordi della conca, circa 8 km a sud-est di Trasacco. Una di queste depressioni, Amplerò, presenta anche un inghiottitoio ben visibile nella carta a quota 843 m s.l.m.

## BIBLIOGRAFIA

- BARTOLINI C., PECCERILLO A., *I fattori geologici delle forme del rilievo*, Bologna, Pitagora Editrice, 2002.
- BOSI C., GALADINI F., MESSINA P., "Stratigrafia plio-pleistocenica della conca del Fucino", *Il Quaternario*, 8 (1), 1995, pp. 83-94.
- CALAMITA F., COLTORTI M., DEIANA G., DRAMIS F., PAMBIANCHI G., "Neotectonic evolution and geomorphology of the Cascia and Norcia depressions (Umbria-Marche Apennines)", *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, 5 (2), 1982, pp. 263-276.
- COLTORTI M., DRAMIS F., PAMBIANCHI G., "Stratified slope-waste deposits in the Esino river basin (Umbria-Marche Apennines, Central Italy)", *Polarforschung*, 53 (2), 1983, pp. 59-66.
- COLTORTI M., FARABOLLINI P., "Quaternary evolution of the Castelluccio di Norcia Basin (Umbro-Marchean Apennine, Central Italy)", *Il Quaternario*, 8 (1), 2002, pp. 149-166.
- COLTORTI M., PIERUCCINI P. (2002) "The late lower Pliocene planation surface and mountain building of the Apennines (Italy)", *Studi Geologici Camerti*, numero speciale, International workshop "Large-scale vertical movements and related gravitational processes", Camerino-Rome, 1999, pp. 45-60.
- DRAMIS F., FARABOLLINI P., GENTILI B., PAMBIANCHI G., "Neotectonic and large-scale gravitational phenomena in the Umbria-Marche Apennines, Italy", in SLAYMAKER O. (A CURA DI) *Steepland geomorphology*, Chichester, John Wiley & Sons Ltd., 1995, pp. 199-217.
- GENTILI B., PAMBIANCHI G., *Gravitational morphogenesis of the Apennine chain in Central Italy*, Proc. 7<sup>th</sup> Int. IAEG Congr., Rotterdam, Balkema, 1994.
- GIRAUDI C., "Evoluzione geologica della piana del Fucino (Abruzzo) negli ultimi 30000 anni", *Il Quaternario*, 1 (2), 1988, pp. 131-159.





Quadro 3 - F. 368 - Avezzano; F. 377 - Trasacco - Serie 50