Solid Earth Discuss.,
doi:10.5194/se-2016-103-AC1, 2016
© Author(s) 2016. CC-BY 3.0 License.

Solid Earth Discussions

Interactive comment on "Active faulting, 3-D basin architecture and Plio-Quaternary structural evolution of extensional basins: a 4-D perspective on the central Apennine chain evolution, Italy" *by* Stefano Gori et al.

Stefano Gori et al.

stefano.gori@ingv.it

Received and published: 15 September 2016

Dear Editor, please find attached a .pdf file and three figures as reply to the comments made by Civico and co-authors to our manuscript in open discussion.

Best Regards, Stefano Gori, on behalf of all of the authors of the submitted manuscript.

Please also note the supplement to this comment:
http://www.solid-earth-discuss.net/se-2016-103/se-2016-103-AC1-supplement.pdf

Interactive comment on Solid Earth Discuss., doi:10.5194/se-2016-103, 2016.

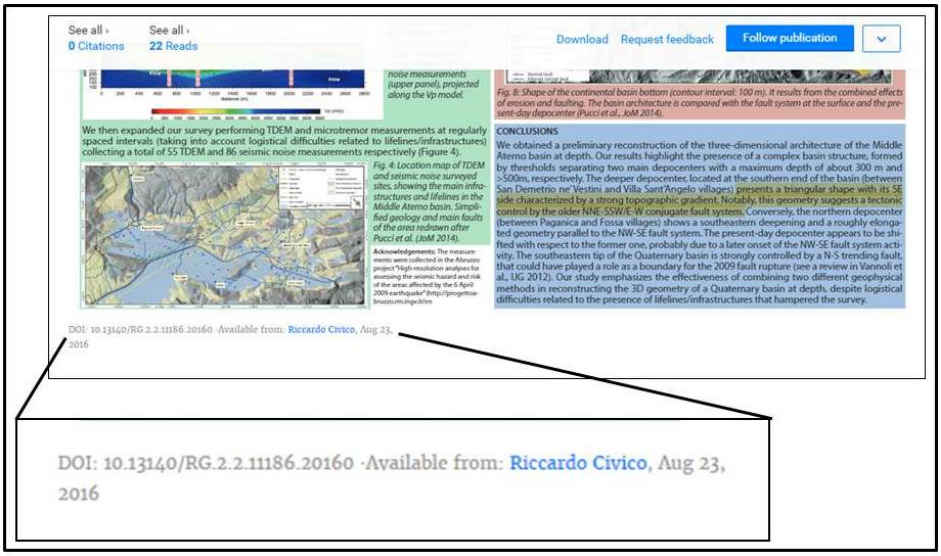

Fig. 1.

C3

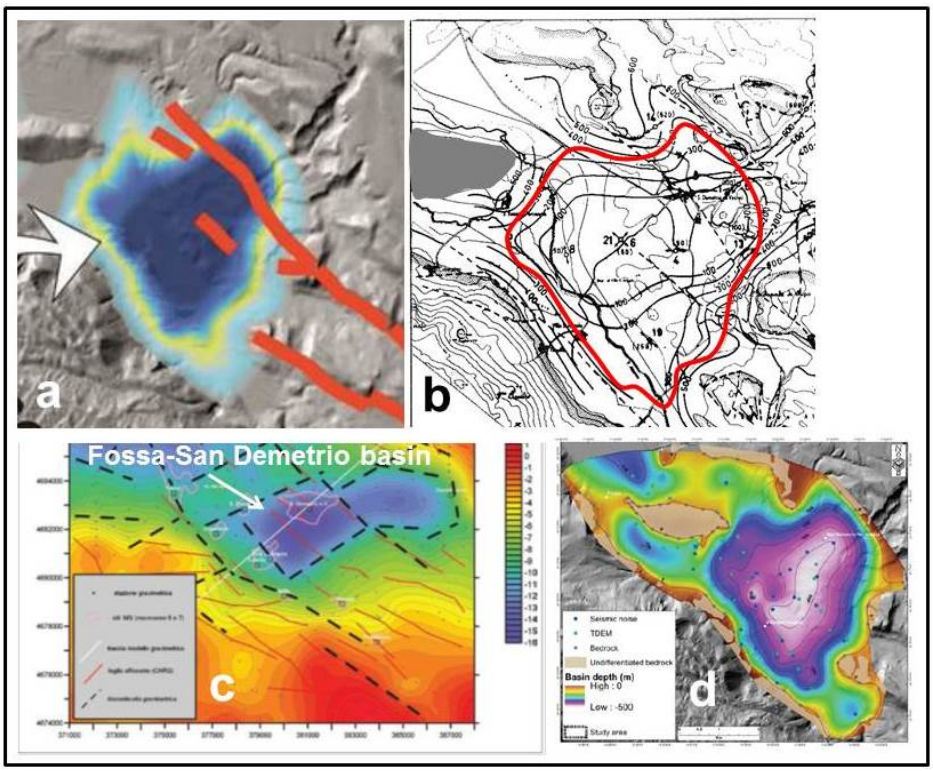

Fig. 2.

C4

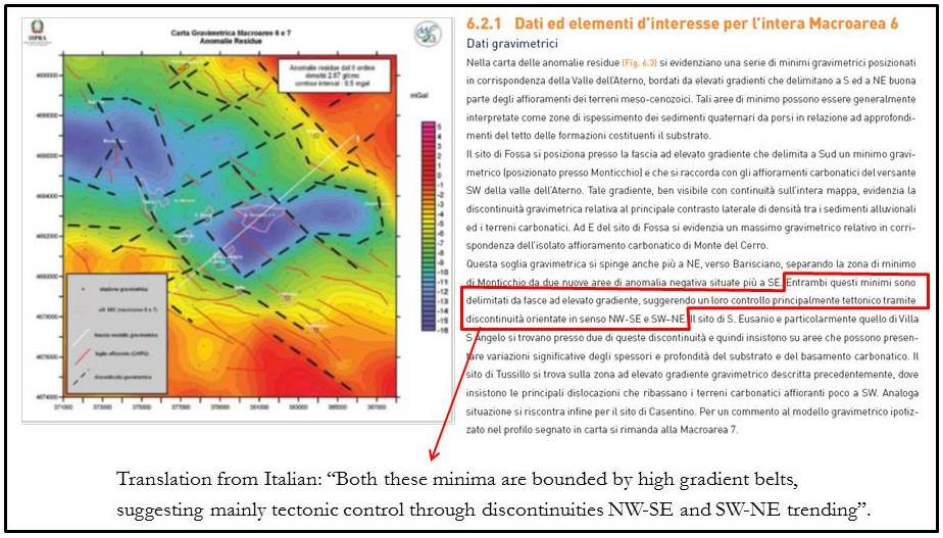
Carta Gravimetrica Macroaree 6 e 7
Anomalie Residue
mGal
6.2.1 Dati ed elementi d'interesse per l'intera Macroarea 6
Dati gravimetrici
Nella carta delle anomalie residue (Fig. 6.3) si evidenziano una serie di minimi gravimetrici posizionati in corrispondenza della Valle dell'Aterno, bordati da elevati gradienti che delimitano a S ed a NE buona parte degli affioramenti dei terreni meso-cenozoici. Tali aree di minimo possono essere generalmente interpretate come zone di ispessimento dei sedimenti quaternari da porsi in relazione ad approfondimenti del tetto delle formazioni costituenti il substrato.
Il sito di Fossa si posiziona presso la fascia ad elevato gradiente che delimita a Sud un minimo gravimetrico (posizionato presso Monticchio) e che si raccorda con gli affioramenti carbonatici del versante SW della valle dell'Aterno. Tale gradiente, ben visibile con continuità sull'intera mappa, evidenzia la discontinuità gravimetrica relativa al principale contrasto laterale di densità tra i sedimenti alluvionali ed i terreni carbonatici. Ad E del sito di Fossa si evidenzia un massimo gravimetrico relativo in corrispondenza dell'isolato affioramento carbonatico di Monte del Cerro.
Questa soglia gravimetrica si spinge anche più a NE, verso Barisciano, separando la zona di minimo di Monticchio da due nuove aree di anomalia negativa situate più a SE. Entrambi questi minimi sono delimitati da fasce ad elevato gradiente, suggerendo un loro controllo principalmente tettonico tramite discontinuità orientate in senso NW-SE e SW-NE. Il sito di S. Eusanio e particolarmente quello di Villa S. Angelo si trovano presso due di queste discontinuità e quindi insistono su aree che possono presentare variazioni significative degli spessori e profondità del substrato e del basamento carbonatico. Il sito di Tussillo si trova sulla zona ad elevato gradiente gravimetrico descritta precedentemente, dove insistono le principali dislocazioni che ribassano i terreni carbonatici affioranti poco a SW. Analoga situazione si riscontra infine per il sito di Casentino. Per un commento al modello gravimetrico ipotizzato nel profilo segnato in carta si rimanda alla Macroarea 7.
Translation from Italian: "Both these minima are bounded by high gradient belts, suggesting mainly tectonic control through discontinuities NW-SE and SW-NE trending".

Fig. 3.