REGIONE CAMPANIA

D.G. 50.09 - DIREZIONE GENERALE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO

STAFF tecnico operativo 50.09.92 - Sistemi Informativi Territoriali

SCHEDA PER L'INVENTARIO DEI GEOSITI CAMPANI

DESCRIZIONE DEL GEOSITO SA057 Foce del Sele

Inquadramento regionale

Il fianco tirrenico dell'Appennino campano-lucano è caratterizzato da una serie di depressioni tettoniche estensionali (Piana del Garigliano-Golfo di Gaeta, Graben Campano, Piana del Sele-Golfo di Salerno, Golfo di Policastro) che ribassano di migliaia di metri sotto il livello del mare ampi settori interni dell'edificio a falde costruitosi con le precedenti fasi compressive mio-plioceniche (Cinque et al. 1993; Ascione et al., 1997; Caiazzo et al., 2006).

La letteratura più recente interpreta gli alti come relitti emergenti della catena appenninica e le interposte depressioni come effetti periferici del dominio estensionale tirrenico, inteso come bacino di retro-arco (Doglioni et al., 1990; Patacca et al., 1991; Cinque et al., 1993; Marani et al., 2004; Caiazzo et al., 2006).

La Piana dl Sele si colloca all'interno di una di tali depressioni peri-tirreniche: quella nota come "depressione del Sele" o come "graben della Piana del Sele-Golfo di Salerno" (Ippolito et al., 1973; Bartole et al., 1984; Moussat et al., 1986; Argnani et al., 1989; Sacchi et al., 1994). Si tratta di una morfostruttura depressa che è delimitata dagli alti strutturali dei Monti Lattari e dei Monti Picentini, a nord, e dai rilievi compresi tra i Monti Alburni ed il Cilento, a sud-est.

La parte continentale della depressione è caratterizzata da colline marginali (alte fino a 400 m) che si sono individuate con la deposizione e la deformazione dei Conglomerati di Eboli Auct. (Pleistocene inferiore) e, a valle di queste, da una piana alluvionale-costiera che si è formata a partire dal Pleistocene medio e che degrada verso mare (SO) partendo da quote di radice che oscillano tra circa 50 e 150 m s.l.m. a seconda della presenza o meno di conoidi pedemontani.

I versanti bordieri del lato settentrionale (alla base dei Monti Lattari e dei Monti Picentini) presentano maggiore acclività ed altezza rispetto a quelli del lato meridionale (Cilento), che manifestano anche una maggiore sinuosità planimetrica per la presenza di dissezioni vallive sovralluvionate a seguito di subsidenze.

Analoga asimmetria morfostrutturale si manifesta nella porzione marittima della depressione, dove si nota anche che l'ampiezza e la batimetria della piattaforma continentale risentono di un basculamento verso NO (Argnani et al., 1989).

Sebbene presenti margini zig-zaganti, la depressione della Piana del Sele-Golfo di Salerno ha un chiaro allungamento in direzione OSO-ENE ed è assimilabile ad un semi-graben la cui *fault zone* principale, collocata lungo il margine settentrionale del bacino, è data da faglie dirette a geometria listrica e prevalente orientazione NE-SO (Sacchi et al., 1994).

L'attuale assetto morfostrutturale del semi-graben, invece, è dominato dagli effetti di una tettonica estensionale quaternaria che genera faglie normali "antiappenniniche" (cioè orientate NE-SO) e riattiva con cinematica obliqua dei tratti di pre-esistenti faglie NO-SE (Caiazzo et al., 2000). Tale tettonica è attribuibile ad un evento deformativo pleistocenico.

A terra, lungo i bordi del massiccio carbonatico dei monti Picentini, una fase di decisa accentuazione tettonica del rilievo che è quasi certamente coetanea dello sprofondamento del graben del Golfo di Salerno-Piana del Sele è testimoniata dalla deposizione delle potenti ed estese successioni epiclastiche dei Conglomerati di Eboli.
Questi depositi rappresentano il frutto della degradazione di versanti di faglia e, ancor di più, di deiezioni torrentizie che pervenivano alla paleo-piana costiera da valli che stavano dissecando il massiccio dei monti Picentini, all'epoca in corso di sollevamento lungo faglie NO-SE e NE-SO.
Basandosi su dati pollinici, Lippmann-Provansal (1987) ritiene che tali conglomerati cominciarono a deporsi nel Pliocene superiore, mentre le datazioni su intercalazioni piroclastiche riportate in Cinque et al. (1988) portano ad assegnare l'intero complesso al Pleistocene inferiore.

I Conglomerati di Eboli mostrano di aver subito una complessa tettonica sin e post-sedimentaria, comprensiva di eventi estensionali e trascorrenti che spesso indussero forti basculamenti verso monte (Lippmann-Baggioni e Gars, 1984; Zuppetta & Sava, 1992). a ciò seguì un periodo di stabilità tettonica durante il quale si modellò un paesaggio erosionale a bassi gradienti che oggi si conserva a tratti sulla sommità delle colline conglomeratiche tra Salerno ed Eboli (Brancaccio et al., 1987).
Lo smembramento e la sospensione fino a 400 metri di quota di tale antico paesaggio erosionale si deve ad un'ulteriore fase tettonica che si può tentativamente collocare all'inizio del Pleistocene medio.
A questa fase tettonica è probabilmente ascrivere la riattivazione delle faglie bordiere dei Monti Picentini, con un sollevamento di questi ultimi, e nel contempo, la subsidenza dei settori più esterni dell'antica piana che vengono così esposti a tragressioni marine.

L'area del geosito della Foce del Sele

Le esistenti conoscenze sulla geologia e geomorfologia dell'intero bacino del Sele, unitamente alle evidenze stratigrafiche riconosciute nel sottosuolo, consentono di ricostruire qualitativamente che, nel corso del Pleistocene medio, l'area era sede di una piana costiera che registrava frequenti variazioni della linea di costa sotto l'impulso sia di una subsidenza a ritmi variabili (cui si accompagnavano fagliazioni e forse basculamenti), sia dell'eustatismo climatico. Nel contempo, per effetto delle stesse variazioni climatiche e del dinamismo tettonico dell'hinterland collinare e montuoso, i corsi d'acqua discendenti sulla Piana registravano variazioni del carico solido, sia in termini di quantità che di tessitura. Di conseguenza la Piana costiera, con i suoi domini fluviali e transizionali, era soggetta sia a cicliche variazioni di ampiezza che ad alterne fasi di prevalente aggradazione e di reincisione.

Probabilmente la prima parte del Pleistocene medio ha visto prevalere la subsidenza sul colmamento sedimentario, così che la linea di costa riusciva a spingersi, almeno durante i massimi del livello del mare, fin quasi alla base delle colline costituite di Conglomerati di Eboli nella zona di Battipaglia.
Nel corso del Pleistocene medio, i ritmi medi di subsidenza si vanno riducendo per lasciare infine posto a leggeri moti surrettivi che sembrano interessare prima i settori più interni e poi quelli più esterni della pianura costiera che andava nel frattempo costruendosi. Questa evoluzione tettonica, combinandosi con le fluttuazioni eustatiche, ha conferito all'insieme dei cunei sedimentari costieri corrispondenti ai massimi del livello del mare, un assetto di tipo essenzialmente progradazionale.
Sia a causa di successivi rimodellamenti erosionali, sia per la aggradazione alluvionale che ha accompagnato la generale tendenza progradazionale della piana, i leggeri dislivelli tra i tetti dei vari prismi affiancati non danno luoghi a terrazzi ben distinti e seguibili. Tuttavia sono localmente evidenti dei ripiani intorno a quota +30 metri, intorno a +25 metri ed uno o forse due tra +20 e +16 metri sul livello mare.

Verso la fine del Pleistocene medio o all'inizio del Pleistocene superiore, l'attivarsi di uno sciame di faglie orientate circa NE-SO e ribassanti a SE deforma la Piana e deflette il corso del basso Sele, deviandolo all'incirca sulla sua posizione attuale. Forse dopo essere stato anche approfondito per erosione durante una fase di mare basso, questo nuovo solco diviene sede di ambienti umidi transizionali determinati dalla trasgressione tirreniana di cui è espressione l'intero sintema di Gromola. In altri termini esso diviene un'appendice allungata verso NE degli specchi lacuo-palustri sorretti dai cordoni sabbiosi costieri che stanno avanzando verso terra.
I terreni che si depositarono sulla Piana a seguito della trasgressione testimoniata dal paleocordone costiero di Gromola e delle connesse fasi di progradazione costiera e di aggradazione del retro barriera fanno parte del cosiddetto sintema di Gromola di cui un affioramento particolarmente significativo si trova in loc. Masseria Santa Cecilia (geosito SA056_Paleocordone di Gromola_Masseria Santa Cecilia).
La superficie limite superiore del sintema coincide con la topografia attuale, includendo sia forme deposizionali poco rimodellate (dossi da cordone costiero a ripiani di aggradazione palustre ed alluvionale), sia forme di incisione lineare.
Il sintema di Gromola è attribuito sicuramente al Tirreniano per la sua posizione stratigrafica e geomorfologica, nonché in base a misure di racemizzazione effettuate su lamellibranchi presenti nelle facies di spiaggia (Brancaccio et al., 1986, 1988; Russo e Belluomini, 1992) le quali suggeriscono un'attribuzione al Pleistocene superiore.
Nel sintema Gromola sono stati distinti depositi alluvionali, depositi colluviali, depositi eolici, depositi palustri e di stagno, depositi lagunari e depositi di spiaggia che rappresentano varie espressioni sedimentarie del ciclo ingressivo-regressivo testimoniato dall'intero sintema.
Come mostrano antiche mappe geografiche e carte topografiche (ad esempio, Rizzi-Zannoni, 1808), larghi tratti di questa fascia costiera sono stati occupati da stagni ed acquitrini sino alle bonifiche operate in epoca borbonica e nella prima metà del'900.
Una fitta serie di canali di drenaggio, collegati tramite collettori a potenti idrovore, consente l'attuale uso agrario di questo territorio depresso.
A delimitare verso mare la sopra citata fascia bonificata, si pongono dei cordoni di sabbie di spiaggia ed eoliche che non si elevano più di 4-5 metri s.l.m. e testimoniano fasi di progradazione della costa occorse nella seconda metà dell'Olocene.
Il cordone più esterno, fissato da una pineta piantata negli anni '30 del Novecento, conserva ancora la morfologia ondulata delle dune che lo hanno accresciuto negli ultimi secoli. la spiaggia che lo margina verso mare risulta di norma poco ampia e ripida, a causa della tendenza all'arretramento manifestatasi negli ultimi decenni; tendenza che a luoghi ha prodotto berme che attaccano gli antichi depositi dunari.

Sintesi della descrizione tratta da:

Cinque A., Romano P., Budillon F., D'Argenio B., 2009, Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 – Foglio 486 – Foce del Sele. Servizio Geologico d'Italia, Roma, 144 p.