

Il plutone granitoide del Monte Capanne a Capo S. Andrea (secondo orientale)

Da Marciana Marina si prosegue per Marciana e quindi sempre sulla strada panoramica verso ovest per la Zanca. Da qui si scende verso la costa raggiungendo il parcheggio di Capo Sant'Andrea. Si prosegue lungo costa verso est fino a Punta del Cotoncello. Qui sono ben esposte interessanti strutture fluidali presenti all'interno del corpo granitoide già descritte da Boccaletti & Papini (1989).

Le strutture interne sono costituite da piani e lineazioni definite dall'orientazione degli inclusi mafici e xenoliti, nonché da quella dei megacristalli di K-feldspato (Fig. 1), dei cristalli di



Figura 1 Accumuli e strutture fluidali determinate dai mega fenocristalli di K-feldspato nel granitoide a Punta del Cotoncello (da Coli et al., 2001).

plagioclasio e delle miche (essenzialmente biotiti). Le tessiture osservate danno informazioni sia sulla forma del corpo intrusivo, sia sulle sue condizioni di messa in posto. In particolare queste evidenziano le sollecitazioni che la massa magmatica ha subito durante le fasi di sollevamento e di solidificazione. Le strutture interne (foliazioni) formate durante la messa in posto del magma mostrano che i cristalli e gli inclusi mafici scorrevano in sospensione nella massa fusa viscosa fino alla sua completa solidificazione. Dal momento che la fase magmatica solidifica con continuità, le foliazioni nei granitoidi possono derivare da diversi meccanismi come il flusso magmatico, il flusso

submagmatico, deformazioni allo stato solido ad alta moderata e bassa temperatura. che suggeriscono anche alcuni criteri di riconoscere l'origine della foliazione. Ad esempio, un pronunciato parallelismo delle strutture interne in prossimità dei margini di intrusione è un buon indicatore di foliazione magmatica che può essere utilizzata per dedurre la forma del corpo intrusivo, in quanto il grado di isorientazione dei minerali di solito aumenta ai margini di intrusione.

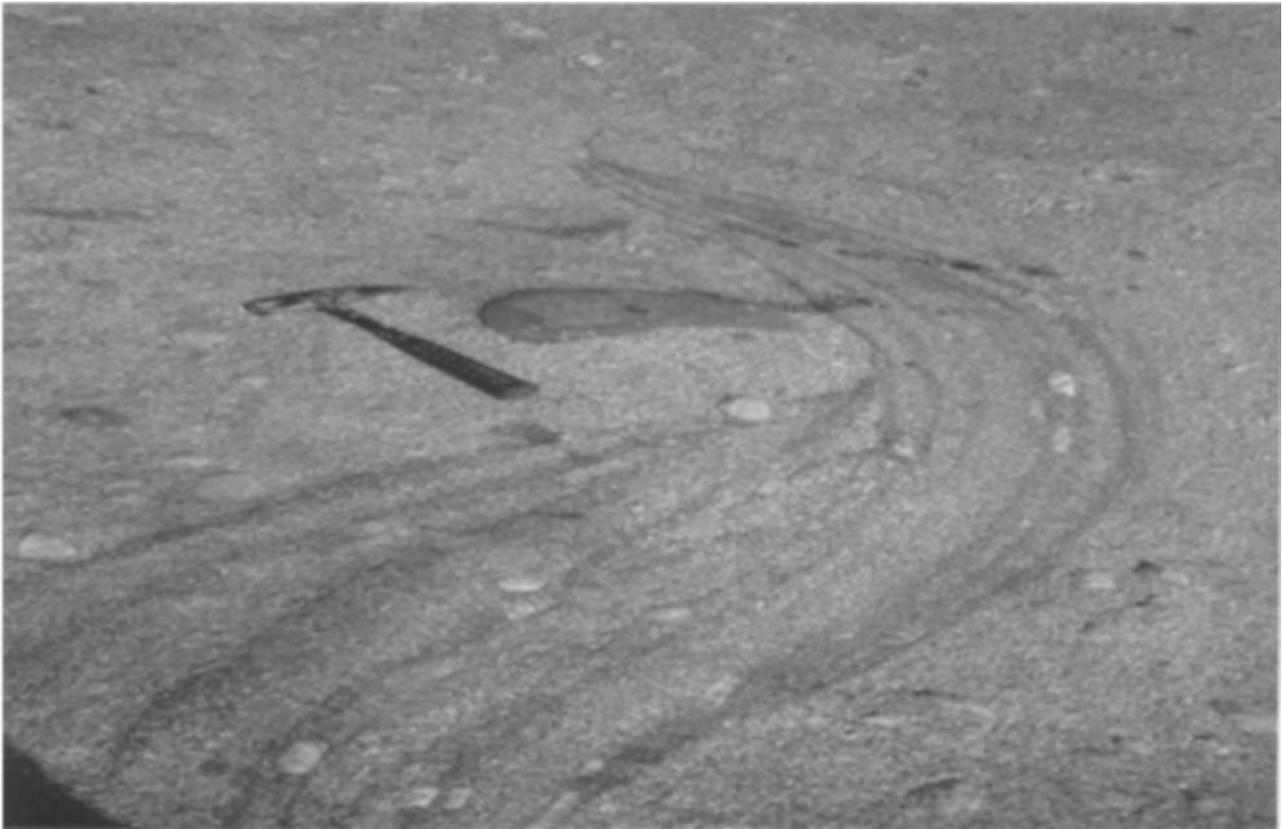


Figura 2 Strutture fluidali rotanti ("Schlieren") rappresentate da cristalli di biotite a Punta del Cotoncello (da Coli e al., 2001).

Gli affioramenti di Punta del Cotoncello sono tra i migliori per osservare questi caratteri strutturali all'interno del granitoide nelle sue zone più esterne. Qui l'isorientazione dei megacristalli di K-feldspato e le strutture vorticoso fluide rappresentate da entrambe biotiti e fenocristalli di K-feldspato sono molto evidenti (Figg. 1 e 2). La presenza di queste caratteristiche indica un rapido raffreddamento nelle zone dei margini del plutone. Sempre a Punta del Cotoncello è evidente all'interno della massa granitoide la presenza di uno spesso filone magmatico biancastro (Leucogranito di Punta del Cotoncello). Questo filone, che intrude sia il Monzogranito di Monte Capanne che la sua aureola termometamorfica, presenta una lunghezza di circa 500 metri ed una larghezza massima sui 100 m e una composizione monzogranitica, con scarsi megafenocristalli di K-feldspato e assenza di inclusioni mafiche. La massa di fondo cristallina è più fine di quella del Monzogranito di Monte Capanne. Dato che questo filone è tagliato dal Porfido di Orano ed intrude il Monzogranito di Monte Capanne, risulta anche per esso una età miocenica superiore (Messiniano inferiore p.p.). Ritorniamo a ritroso al parcheggio di Capo S.Andrea.