

ADRIANO RIBOLINI (\*)

## NOTE GEOMORFOLOGICHE SULL'ALTA VALLE DEL SABBIONE E SULLA VAL D'ISCHIETTO (GRUPPO DELL'ARGENTERA, ALPI MARITTIME)

**ABSTRACT:** RIBOLINI A., *Geomorphological notes on the Upper Valle del Sabbione and the Val d'Ischietto (Argentera Group, Maritime Alps)*. (IT ISSN 0391-9838, 1996).

Surveying of the Upper Valle del Sabbione and Val d'Ischietto has shown the typical morphogenesis of the high altitude alpine environment, together with the clear relationships between structural arrangement, land morphology and its morphoevolution. The importance of mylonitic rock outcrops was recognised, not only from a morphotectonic point of view with the production of cliff and steps in with reverse gradient, but also from a morphoselective aspect, whenever they are present in a cataclastic facies, being responsible for the distribution of some forms of erosion. Morphotectonic observations confirmed the already well-known *gaben* structure of the Upper Valle del Sabbione and showed the importance of the alpine-age faults in conditioning the trend of the valley axes.

The lack of absolute data or palynological information did not allow chronological identification of the glacial deposits, however comparison with the results obtained in surrounding areas are significant. The Valle del Sabbione shows three glacial retreat stages, of which the final two are also conserved in the Val d'Ischietto. In the Valle Fredda, right tributary of the Valle del Sabbione, there are only the first and second retreat stages. The glacial deposits consist prevalently of a massive diamict with clastic support, with a scarce matrix and isolated in pockets, with the exception of the oldest deposit, which has a matrix support and is influenced by karstic epigeal forms.

The presence of rock glaciers is important, due to their paleoclimatic significance and their diffusion in the area of the Crystalline Massif of Argentera. A detailed sedimentological and morphological description of these landforms was carried out, also investigating their relationships, of superimposition and continuity of form, with the glacial deposits. Morphogeneses due to gravity and running water are responsible for the main active processes and associated landforms, as indicated by the numerous debris flows and an area influenced by bad lands forms. Observations were made of the triggering actions and the trend of the flow routes of the debris flows, together with the sedimentological aspects of the lobes and depositional levees. As regards the bad lands forms, still in rapid evolution, a genesis has been hypothesised which is in line with that for a nearby area in the French Alps.

**KEY WORDS:** Geomorphology, Geomorphological map, Maritime Alps.

**RIASSUNTO:** RIBOLINI A., *Note geomorfologiche sull'alta Valle del Sabbione e sulla Val d'Ischietto (Gruppo dell'Argentera-Alpi Marittime)*. (IT ISSN 0391-9838, 1996).

(\*) *Dottorato di ricerca in Scienze della Terra.*

*Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa.*

*Ricerca eseguita nell'ambito del Progetto M.U.R.S.T. (Fondi 40%): Catene montuose e Pianure: geomorfologia strutturale ed evoluzione del rilievo in Italia ed in aree mediterranee (Resp. prof. P.R. Federici).*

Il rilevamento dell'alta Valle del Sabbione e della Val d'Ischietto ha messo in evidenza la tipica morfogenesi dell'ambiente alpino di alta quota, oltre ai chiari rapporti fra l'assetto strutturale, la morfologia del territorio e la sua morfoevoluzione. È stata riconosciuta l'importanza degli affioramenti di rocce milonitiche, non solo da un punto di vista morfotettonico con la realizzazione di scarpate e gradini in contropendenza, ma anche morfoselettivo, qualora esse si presentino in una facies cataclastica, rendendosi responsabili della distribuzione di alcune forme di erosione. Le osservazioni morfotettoniche hanno confermato la già nota struttura a *gaben* dell'alta Valle del Sabbione, e hanno evidenziato l'importanza delle faglie di età alpina nel condizionare l'andamento degli assi vallivi.

La mancanza di date assolute o di dati palinologici non ha permesso l'inquadramento cronologico dei depositi glaciali, tuttavia i confronti con i risultati ottenuti in aree limitrofe sono risultati significativi. La Valle del Sabbione presenta le evidenze di tre stadi glaciali di ritiro, dei quali gli ultimi due si sono conservati anche nella Valle d'Ischietto. Nella Valle Fredda, tributaria destra della Valle del Sabbione, sono presenti solo il primo ed il secondo stadio di ritiro. I depositi glaciali sono prevalentemente costituiti da un diamict massivo a supporto clastico, con matrice scarsa e isolata in tasche, ad eccezione del deposito più vecchio che è a supporto di matrice ed è interessato da forme carsiche epigee.

La presenza di *rock glaciers* è un dato importante, visto il loro significato paleoclimatico e la loro diffusione nell'area del Massiccio Cristallino dell'Argentera. Di essi è stata compiuta la descrizione sedimentologica e morfologica di dettaglio, indagando anche sui loro rapporti, di sovrapposizione e di continuità di forma, con i depositi glaciali. Le morfogenesi dovute alla gravità e alle acque correnti sono le responsabili dei principali processi attivi e delle forme ad essi associati, come testimoniano i numerosi fenomeni di *debris flows* ed un'area interessata da forme calanchive. Relativamente ai primi sono state osservate le condizioni di innesco e l'andamento delle tracce di flusso, oltre agli aspetti sedimentologici dei lobi e degli argini di deposizione. Per quanto riguarda le forme calanchive, tutt'oggi in rapida evoluzione, è stato ipotizzata una genesi in linea con quella proposta per un'area non distante sulle Alpi Francesi.

**TERMINI CHIAVE:** Geomorfologia, Carta geomorfologica, Alpi Marittime.

L'alta Valle del Sabbione e la Val d'Ischietto sono collocate nel bacino del Torrente Gesso, nel versante italiano delle Alpi Marittime meridionali. L'area oggetto di studio, ubicata nella provincia di Cuneo, ha un'estensione di circa 10 Km<sup>2</sup> ed è altimetricamente compresa fra 1 700 m e 2 843 m. Lo spartiacque meridionale, su cui corre il confine italo-francese, si estende dalla Punta di Peirafica (2 661 m) fino alla Cima della Scandeira (2 705 m), passando per la