

periodi estremi con segno “+” interposto (ad esempio, Ps+A = dal Pleistocene superiore all’Attuale; quando l’età dei processi non risulta valutabile con precisione si possono utilizzare le sigle dei due periodi estremi entro i quali può essere collocata, separati dal segno “-“, ad esempio, Pm-Ps = tra il Pleistocene medio ed il Pleistocene superiore).

Per alcune forme (terrazzi fluviali, ecc.), ove possibile, si indica la cronologia relativa con numeri romani nel colore del processo morfogenetico. Per le forme che hanno subito una documentata evoluzione negli ultimi 200 anni e in rapporto alla scala, è possibile riportare nel *database* la data degli eventi. Solo per particolari episodi, testimonianza di significative modificazioni ambientali è possibile contrassegnare opportunamente la cronologia (ad esempio Piccola Età Glaciale o Ultimo Massimo Glaciale).

I siti oggetto di datazioni geocronologiche verranno rappresentati in carta con un asterisco nero. I risultati relativi saranno sintetizzati nel *database* o in uno degli schemi a margine del campo carta.

6. - I GEOMORFOSITI

A cura di: L. BOLLATI, P. CORATZA, M. GIARDINO, V. PANIZZA, M. PELFINI

Gli studi sugli elementi del patrimonio geologico (geositi) e in particolare geomorfologico (geomorfositi), costituiscono uno dei più recenti ed innovativi ambiti di ricerca delle Scienze della Terra, al contempo, sono da considerarsi elementi imprescindibili nelle attività di pianificazione territoriale per la gestione sostenibile dell’ambiente. In quest’ambito, si sono sviluppate ricerche di cartografia dei siti di interesse geomorfologico (CARTON *et alii*, 2005; CORATZA & REGOLINI-BISSIG, 2009; PELFINI & BOLLATI, 2014; REYNARD *et alii*, 2016; BOLLATI *et alii*, 2017). I geomorfositi, per la loro complessità e per i numerosi significati che rivestono necessitano di una cartografia e di metodi specifici per la rappresentazione ai fini di una loro valorizzazione. Tuttavia, anche in una cartografia geomorfologica tradizionale, possono trovare posto le forme o gli insiemi di forme classificati come *geomorfositi* che verranno caratterizzate da un bordo color giallo-oro che ne ripercorre il perimetro. I simboli di rappresentazione della/e forma/e saranno i medesimi della carta ufficiale (colore e grafica in funzione del processo genetico caratterizzante). Nel caso di rappresentazioni puntuali, si utilizzerà un cerchio colore giallo oro, eventualmente di dimensioni proporzionali al grado di interesse del sito, all’interno del quale viene posto il simbolo della forma dello stesso colore del processo che l’ha generata. Una lettera di colore nero a margine del bordo o del cerchio indicheranno il grado di interesse (L - locale; R - regionale; N - nazionale; I - internazionale) del geomorfosito.

7. - NOTE ILLUSTRATIVE ALLA NUOVA LEGENDA

7.1. - LA REVISIONE E L’IMPLEMENTAZIONE DEI SIMBOLI

L’esigenza di revisionare e di implementare la simbologia delle forme deriva non solo dai motivi indicati nella premessa, ma anche dal fatto che il rapido cambiamento climatico in atto ha prodotto in un passato recente e produce tuttora, nei vari ambienti morfogenetici, profonde modificazioni in tempi estremamente brevi generando nuove forme in rapida evoluzione.

La numerosa serie di simboli suggerirti, molti dei quali già di tradizionale impiego, permette di descrivere cartograficamente qualsiasi tipo di paesaggio dal più antico all’attuale. La legenda risulta quindi esaustiva per poter realizzare ricostruzioni dell’evoluzione geomorfologica di un territorio, ma rappresenta anche una fonte di informazioni di tipo applicativo da utilizzare negli studi sulla pericolosità geomorfologica e sul rischio, senza togliere alla carta geomorfologica la caratteristica di cartografia di base. L’impiego dei GIS e dei *database* associati, rappresenta, inoltre, un valore aggiunto, prima di adesso mai utilizzato, per la realizzazione di cartografia geomorfologica, che permette di associare a ciascuna forma del paesaggio informazioni indispensabili ed aggiornabili per un “*multitasking use*” della carta geomorfologica. Ai simboli proposti in questo lavoro sono associate alcune indicazioni (a titolo esemplificativo) per l’allestimento del *database* che dovrà essere strutturato di volta in volta nei vari progetti GIS.