

**RESEARCH FIELD:**

Physical geographic

**RESEARCH TOPIC:**

Geomorphological risk and outdoor tourism

**PARTICIPANTS:**

Michele Motta, Luigi Motta, in collaboration with ISPRA (Martina Bussettini), DISTER (Alessandro Pezzoli)

**RESEARCH DESCRIPTION:**

The topic is the study of geomorphological risks connected to outdoor tourism, with special reference to sports activities in natural environments with significant geomorphological hazards. In particular, the research already undertaken include: bouldering on erratic blocks, with the identification of areas of Piedmont bouldering in agreement with the Landscape Enhancement Service of Piedmont Region, and geomorphological characteristics of erratic blocks of these areas in relation with the IPTS index (an index of Tourist development potential thanks to an outdoor sport); free climbing on natural rock faces, with the identification of climate limits (of risk and comfort), according to IPTS and sports performance parameters; ice climbing, with the study of the distribution of icefalls of the Western Alps in relation to climatic limits, morphology and distribution of geomorphological and climatic risks; canyoning, with the study of the relationship between knowledge of River Gorges and geomorphologic/ climate risk distribution, and with the detailed study of the Gorges of the Cenischia Valley, in which analyze the frequency of transit in relation to flood risk; canoeing, with the study of tourist frequentation of Piedmont and Aosta Valley in relation to Morphological quality index (IQM), hydromorphological conditions and climatic limits.

**RESEARCH PRODUCTS:**

- MOTTA L. & MOTTA M. (2007) - La valutazione del rischio geomorfologico negli sport all'aria aperta: l'esempio del canyoning. In: M. Piccazzo (ed.) "Clima e rischio geomorfologico in aree turistiche". Patron, quarto inferiore (BO), 297-321
- MOTTA M., PANIZZA V. & PECCI M. (2006) - *Geomorfologia e arrampicata sportiva in cordata (II parte)*. SLM, 24, 2-7.
- P. BRANDOLINI, P. FARABOLLINI, M. MOTTA, G. PAMBIANCHI, M. PELFINI, M. PICCAZZO (2007) - La valutazione della pericolosità geomorfologica in aree turistiche. In: M. Piccazzo (ed.) "Clima e rischio geomorfologico in aree turistiche". Patron, quarto inferiore (BO), 11-27.
- M. Motta (2007) - La percezione del rischio geomorfologico negli sport all'aria aperta. In: M. Piccazzo (ed.) "Clima e rischio geomorfologico in aree turistiche". Patron, quarto inferiore (BO), 251-267.
- MOTTA L. AJASSA R., MOTTA M. (2007) Valutazione qualità turistica dei corsi d'acqua per canoismo turistico. In: Di Blasi L. (ed.) "Geografia Dialogo tra generazioni". Patron, Bologna, 229-240. ISBN 978-88-555-2978-5
- MOTTA L. & MOTTA M. (2007) Limitazioni geomorfologiche e climatiche dell'arrampicata sportiva sulle pareti di Tenerife (Canarie). In: Di Blasi L. (ed.) "Geografia Dialogo tra generazioni". Patron, Bologna, 241-252. ISBN 978-88-555-2978-5
- MOTTA L. & MOTTA M. (2007) – Le cascate di ghiaccio. In AA.VV. "Il Convegno Nazionale "Ambiente geomorfologico e attività dell'uomo: Risorse, rischi, impatti" – Guida all'escursione in Val di Susa. Arpa Piemonte, Torino, 126-131.

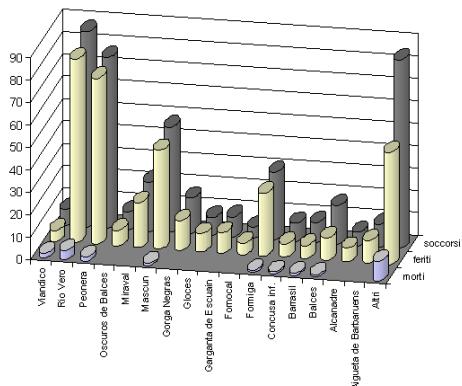
- Motta L. & Motta M. (2005) - Valutazione d'impatto ambientale negli usi possibili di un bene paesaggistico: l'esempio dei massi erratici valsusini. Terranova R., Brandolini P., M. Firpo (eds.) "La valorizzazione turistica dello spazio fisico come via alla salvaguardia ambientale", Collana di Geografia e Organizzazione dello sviluppo territoriale – Studi Regionali e Monografici, 36, Patron, Bologna, 203-228, ISBN 88-555-2845-9.
- Motta L. & Motta M. (2005) - Limiti climatici e limiti imposti dal rischio geomorfologico nella valorizzazione turistica: l'esempio delle cascate di ghiaccio.
- Terranova R., Brandolini P., M. Firpo (eds.) "La valorizzazione turistica dello spazio fisico come via alla salvaguardia ambientale", Collana di Geografia e Organizzazione dello sviluppo territoriale – Studi Regionali e Monografici, 36, Patron, Bologna, 229-262, ISBN 88-555-2845-9.
- Motta L. & Motta M. (2005) - Valutazione della potenzialità d'uso turistico-sportivo di un sito naturale: l'esempio delle pareti rocciose usate per l'arrampicata. Terranova R., Brandolini P., M. Firpo (eds.) "La valorizzazione turistica dello spazio fisico come via alla salvaguardia ambientale", Collana di Geografia e Organizzazione dello sviluppo territoriale – Studi Regionali e Monografici, 36, Patron, Bologna, 263-278, ISBN 88-555-2845-9.



Index analysis RMR in wall used for free climbing (Pietra di Bismantova, Emilia Romagna)



Geomorphological hazard analysis form along a hiking trail.



Analysis of accidents in River Gorges of the Spanish Pyrenees.

**GROUP CONTACT:** Michele Motta