



UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE



FONDAZIONE  
**MONTAGNA SICURA**  
MONTAGNE SÛRE



## **Progetto di ricerca PERCEZIONE E COMUNICAZIONE DEL PERICOLO VALANGHE**

Assegnista di Ricerca  
**Davide Marengo**

Responsabile Scientifico  
**Maria Grazia Monaci**

**Dipartimento di Scienze Umane e Sociali**



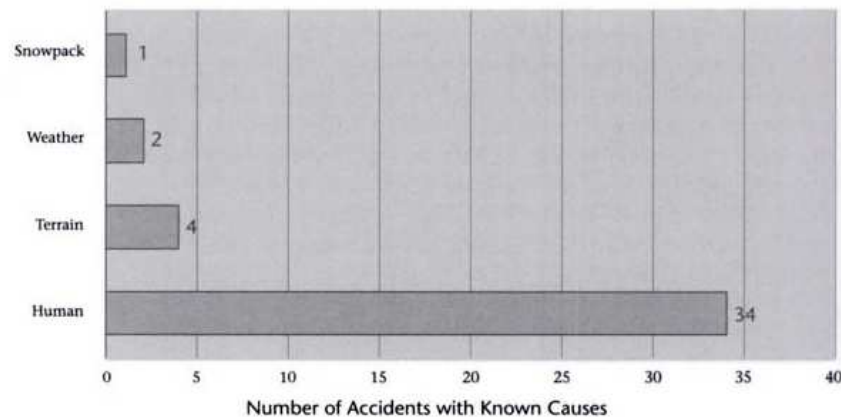


## PERICOLO VALANGHE: IL FATTORE UMANO

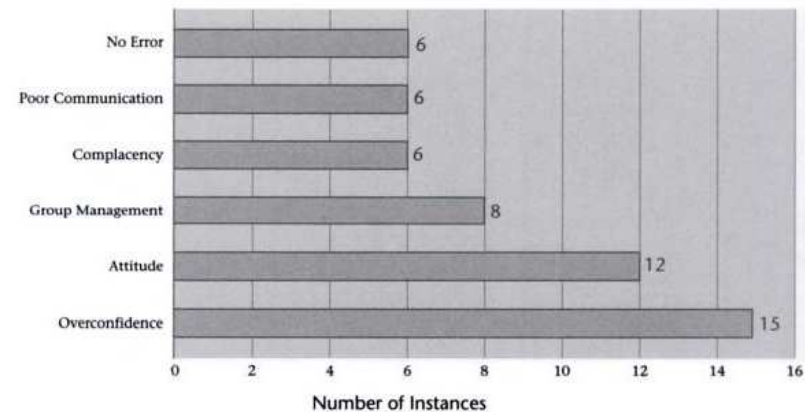
“The literature and basic research shows avalanche accidents are not a terrain, weather, or snowpack problem; avalanche accidents are a human problem.”  
(Atkins, 2000, p. 47)

**In Europa Occidentale e negli Stati Uniti, la maggior parte degli incidenti mortali da valanga sono scatenati dalle vittime stesse (McClung and Schaerer 2006)**

**Primary Factors in Fatal Avalanches 1990–2000**  
41 Fatal Avalanches Total



**Human Factors in Fatal Avalanches 1990–2000**  
41 Fatal Avalanches Total





UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE



FONDAZIONE  
**MONTAGNA SICURA**  
MONTAGNE SÛRE



## FATTORI DI RISCHIO

### Esposizione attiva al pericolo valanghe (Leiter, 2011)

- Oltre il 90% degli incidenti da valanga con conseguenze fatali hanno luogo durante lo svolgimento di attività ricreative su pendii al di fuori delle piste controllate ed aperte (Schweizer e Lütshg, 2001)

### Valutazione errata delle condizioni dell'area da parte delle vittime (McClung, 2002), influenzata da:

- «Trappole euristiche» (McCammon, 2004)
- Caratteristiche attitudinali e di personalità (Furman et al., 2010; Ruedl et al., 2012)



UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE



FONDAZIONE  
**MONTAGNA SICURA**  
MONTAGNE SÛRE



## FATTORI CHE INFLUENZANO LA PERCEZIONE DEL RISCHIO E LA PRESA DI DECISIONE SU PENDIO

### TRAPPOLE EURISTICHE (McCammon, 2004; Furman et al. 2010)

- Rarità delle condizioni (ad es., pendio non ancora tracciato)
- Familiarità del pendio
- «Aura» dell'esperto (*Compliance* con la decisione del leader del gruppo)
- Facilitazione sociale (ad es., Presenza di altri gruppi nell'area)
- Determinazione rispetto all'obiettivo (Discesa del pendio)

**Progetto di ricerca**

**PERCEZIONE E COMUNICAZIONE DEL PERICOLO VALANGHE**





UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE



FONDAZIONE  
**MONTAGNA SICURA**  
MONTAGNE SÛRE



## FATTORI CHE INFLUENZANO LA PERCEZIONE DEL RISCHIO SU PENDIO

### ATTEGGIAMENTI/PERSONALITA'

- Propensione al rischio (Risk taking, Furman et al. 2010)
- Ricerca di sensazioni (Sensation seeking, Haegeli et al., 2012; Maher et al. 2015)

### FATTORI CONTESTUALI

- Grado di pericolo valanghe previsto per l'area (Furman et al. 2010; Chamarro et al., 2013)
- Condizioni terreno/neve (Chamarro et al., 2013)
- Equipaggiamento (ad es., ARTVA; Chamarro et al., 2013)

**Non esistono studi che valutino l'effetto dell'interazione tra fattori contestuali, «euristiche» e misure attitudinali e di personalità sulla percezione del pericolo valanghe in ambiente montano**

Progetto di ricerca

**PERCEZIONE E COMUNICAZIONE DEL PERICOLO VALANGHE**







UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE



FONDAZIONE  
**MONTAGNA SICURA**  
MONTAGNE SÛRE



## OBIETTIVI DELLA RICERCA

1. Investigare la relazione tra misure di personalità, percezione del pericolo valanghe e comportamenti precauzionali (raccolta di informazioni, uso equipaggiamento) e presa del rischio in ambiente montano innevato
1. Investigare i fattori contestuali e individuali (sensation seeking, risk taking) che favoriscono la presa di decisione in ambiente montano innevato, con particolare attenzione all'interazione tra fattori contestuali, euristiche e misure di personalità

## Raccolta dati

I partecipanti allo studio sono reclutati attraverso la pubblicazione sulla pagina Facebook e sul sito di Fondazione Montagna sicura del link ad un questionario compilabile online.

Criterio d'inclusione per la partecipazione allo studio è la maggiore età e il coinvolgimento (passato/presente) in attività ricreative/sportive in ambiente montano innevato al di fuori delle piste controllate ed aperte.

**Progetto di ricerca**

**PERCEZIONE E COMUNICAZIONE DEL PERICOLO VALANGHE**





UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE



FONDAZIONE  
**MONTAGNA SICURA**  
MONTAGNE SÛRE



## QUESTIONARIO ONLINE

### Esposizione al pericolo valanghe

- Coinvolgimento in attività ricreative (freeride, scialpinismo, escursionismo, ciaspole)
- Coinvolgimento passato in incidenti da valanga
- Livello medio/massimo di esposizione al pericolo valanghe durante l'ultima stagione invernale (Scala Europea pericolo valanghe)

### Comportamenti

- Comportamenti di information seeking (Accesso bollettino neve e valanghe; Raccolta informazioni sul terreno)
- Risk preparedness (Esperienza in materia neve e valanghe; Partecipazione a corsi di sicurezza; Uso equipaggiamento)

### Misure attitudinali e di personalità

- Contextual Sensation Seeking Questionnaire – Sci e Snowboard (Thomson et al., 2012)
- Stimulating-Instrumental Risk Inventory (Zaleskiewicz, 2001)
- Percezione del Pericolo Valanghe (Esposizione/Paura rispetto al coinvolgimento in incidenti da valanga)

**Progetto di ricerca**

**PERCEZIONE E COMUNICAZIONE DEL PERICOLO VALANGHE**





UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE



FONDAZIONE  
**MONTAGNA SICURA**  
MONTAGNE SÛRE



## SCENARI PENDIO

Come parte del questionario online, sono presentati ai partecipanti quattro possibili scenari di pendio in forma di descrizione testuale, uno per ciascuno dei primi quattro livelli di pericolo della Scala Europea di pericolo valanghe.

Ciascuno dei quattro scenari è caratterizzato da ulteriori parametri, le cui variazioni saranno generate in modo casuale.

### Parametri Pendio

**Pericolo valanghe:** [1-Debole, 2-Moderato, 3-Marcato,4-Forte)

**Familiarità:** [1 - ALTA, 2 -BASSA].

**Stato pendio:** [1- già stato tracciato, 2 - non è ancora tracciato]

**Inclinazione pendio:** [1 - poco ripido (pendenza minore di 30°), 2 - ripido (pendenza compresa tra 30°-35°), 3 - molto ripido (pendenza compresa tra 35°-39°), 4 - estremamente ripido (pendenza maggiore di 40°)]

**Equipaggiamento:** [1 - Possesso 2- Non possesso] dell'equipaggiamento base per la ricerca di travolti in valanga (ARTVA, PALA, SONDA).

**Progetto di ricerca**

**PERCEZIONE E COMUNICAZIONE DEL PERICOLO VALANGHE**





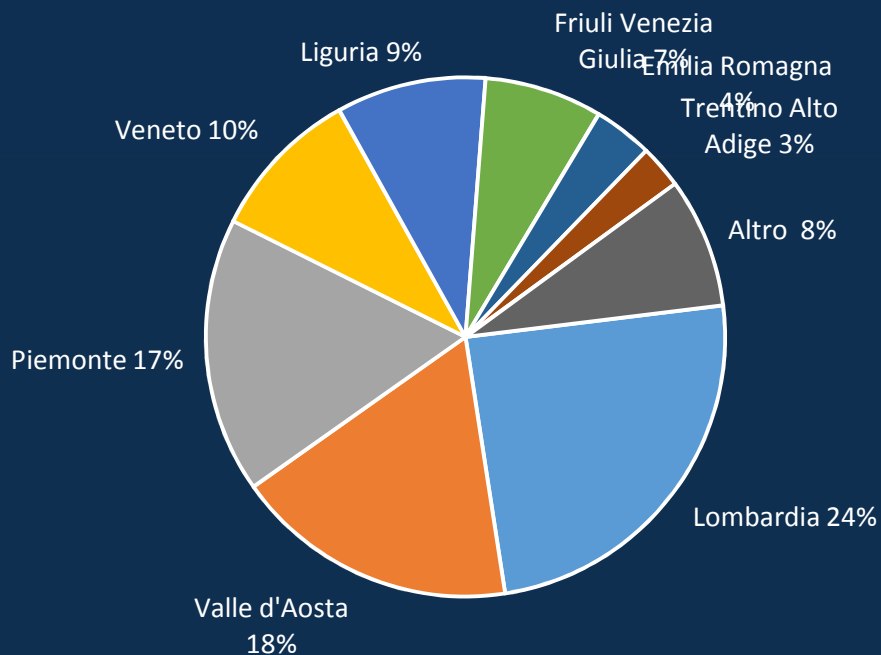


## RISULTATI PRELIMINARI (24/04/2015)

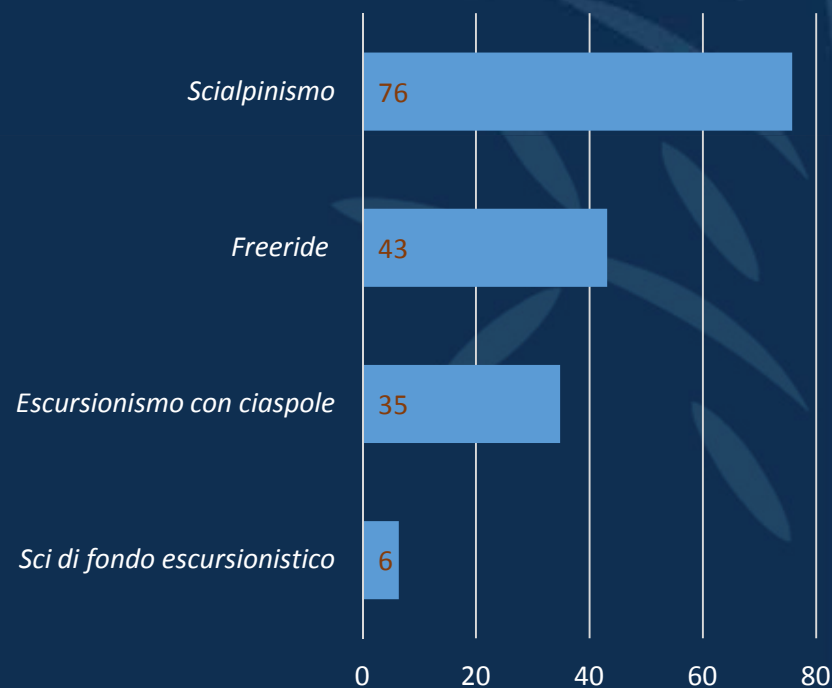
### Campione

408 partecipanti, 82% maschi, con età media 42.31 anni (DS = 11.27)

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE PARTECIPANTI



PERCENTUALE PARTECIPANTI PER ATTIVITÀ



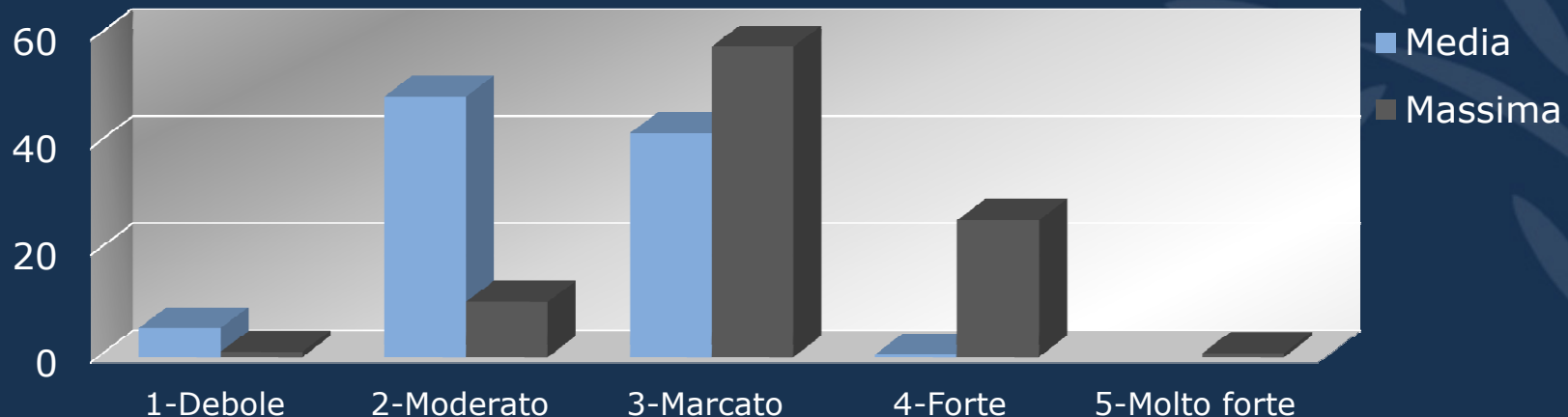


## RISULTATI PRELIMINARI (24/04/2015)

### Esperienza in materia neve e valanghe

Il 60% dei partecipanti ha seguito in passato un corso in materia neve e valanghe (ad es., corsi AINEVA), circa il 79% ha partecipato ha corsi di autosoccorso in ambiente montano innevato (ad es., Campo ARVA).

### Esposizione al pericolo valanghe rispetto alla scala Europea durante l'ultima stagione invernale (%)





UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE



FONDAZIONE  
**MONTAGNA SICURA**  
MONTAGNE SÛRE

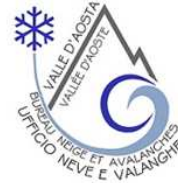


## Sensation seeking e percezione del rischio valanga: correlazioni con comportamenti di risk exposure e risk preparedness

Corso in materia neve e valanghe		RISK EXPOSURE		RISK PREPAREDNESS	
		Esposizione media	Esposizione massima	Uso Bollettino	Uso ARTVA
<b>Sì (N=244)</b>	Sensation Seeking	0.09	0.05	-0.16	.04
	Percezione del rischio (Probabilità)	0.21	0.13	0.01	.12
	Percezione del rischio (Paura)	0.05	0.01	0.00	.02
<b>No (N=149)</b>	Sensation Seeking	0.29	0.31	-0.29	-.18
	Percezione del rischio (Probabilità)	0.08	0.12	0.04	.14
	Percezione del rischio (Paura)	0.01	0.07	0.06	.17
<b>TOTALE (N=393)</b>	Sensation Seeking	0.17	0.16	-0.23	-0.10
	Percezione del rischio (Probabilità)	0.15	0.12	0.02	0.12
	Percezione del rischio (Paura)	0.02	0.03	0.02	0.07

**Progetto di ricerca**  
**PERCEZIONE E COMUNICAZIONE DEL PERICOLO VALANGHE**





## BIBLIOGRAFIA

- Atkins, D. (2000). Human factors in avalanche accidents. In *International snow science workshop, Big Sky, MT* (pp. 46-51).
- Chamarro, A., Marti, G., Rovira, T., Carola, F., & Fernández-Castro, J. Risk appraisal and decision making in front of avalanche risk: A pilot study with backcountry skiers.
- Haegeli, P., Gunn, M., & Haider, W. (2012). Identifying a high-risk cohort in a complex and dynamic risk environment: out-of-bounds skiing—an example from avalanche safety. *Prevention Science*, 13(6), 562-573.
- Leiter, A. M. (2011). The sense of snow—Individuals' perception of fatal avalanche events. *Journal of environmental psychology*, 31(4), 361-372.
- Furman, N., Shooter, W., & Schumann, S. (2010). The roles of heuristics, avalanche forecast, and risk propensity in the decision making of backcountry skiers. *Leisure Sciences*, 32(5), 453-469.
- Rickard, L. N. (2014). Perception of risk and the attribution of responsibility for accidents. *Risk analysis*, 34(3), 514-528.
- Ruedl, G., Abart, M., Ledochowski, L., Burtscher, M., & Kopp, M. (2012). Self reported risk taking and risk compensation in skiers and snowboarders are associated with sensation seeking. *Accident Analysis & Prevention*, 48, 292-296.
- Ruedl, G., Pocecco, E., Sommersacher, R., Gatterer, H., Kopp, M., Nachbauer, W., & Burtscher, M. (2010). Factors associated with self-reported risk-taking behaviour on ski slopes. *British journal of sports medicine*, 44(3), 204-206.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.
- Thomson, C. J., Morton, K. L., Carlson, S. R., & Rupert, J. L. (2012). The Contextual Sensation Seeking Questionnaire for skiing and snowboarding (CSSQ-S): Development of a sport specific scale. *International Journal of Sport Psychology*, 43, 503-521.
- Zaleskiewicz, T. (2001). Beyond risk seeking and risk aversion: Personality and the dual nature of economic risk taking. *European journal of personality*, 15(S1), S105-S122.



UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE



FONDAZIONE  
**MONTAGNA SICURA**  
MONTAGNE SÛRE



GRAZIE  
PER L'ATTENZIONE!

**Progetto di ricerca**  
**PERCEZIONE E COMUNICAZIONE DEL PERICOLO VALANGHE**

