

Evoluzione dei ghiacciai valdostani: le aree di recente deglaciazione

Contenuti

- 1) contesto ed obiettivi
- 2) metodi
- 3) evoluzione recente dei ghiacciai valdostani
- 4) distribuzione delle aree deglaciate per settori
- 5) conclusioni
- 6) sviluppi



Contesto

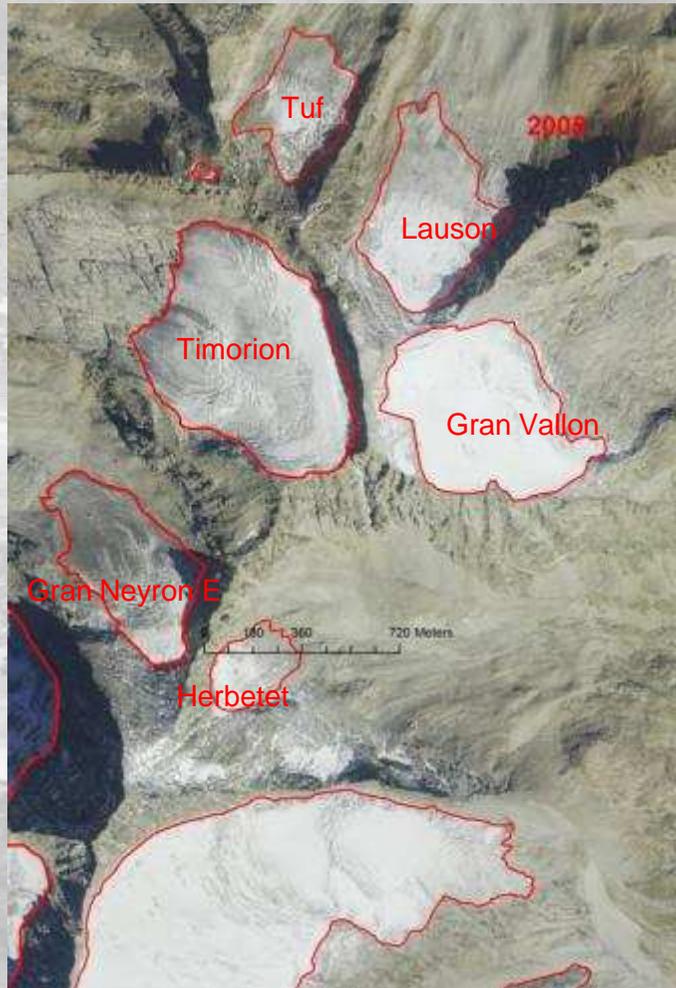
- periodo di forte riduzione della massa glaciale, in atto almeno dalla metà degli anni '80 ed in ulteriore accelerazione negli ultimi anni (Zemp et al., 2009; Haeberli et al., 2007)
- In base agli scenari climatici, attesa un' ulteriore forte riduzione nel prossimo futuro: (Zemp et al, 2006)
- Le aree recentemente deglaciate rappresentano una zona particolarmente "attiva" dal punto di vista della dinamica geomorfologica

Obiettivi

- 1) Quantificare ed analizzare l' estensione e la distribuzione delle aree recentemente deglaciate
- 2) Individuare le tendenze evolutive a scala locale
- 3) Fornire elementi utili alla gestione del territorio.

Metodi utilizzati

confronto in GIS di ortofoto diacroniche 1999-2005 (ultimo aggiornamento)



La recente riduzione di piccoli
ghiacciai settore
Cogne_Valsavarenche

Ortofoto Ass. Terr. R.A.V.A. aut n. 1107 del 27/03/07

1) obiettivi

2) metodi

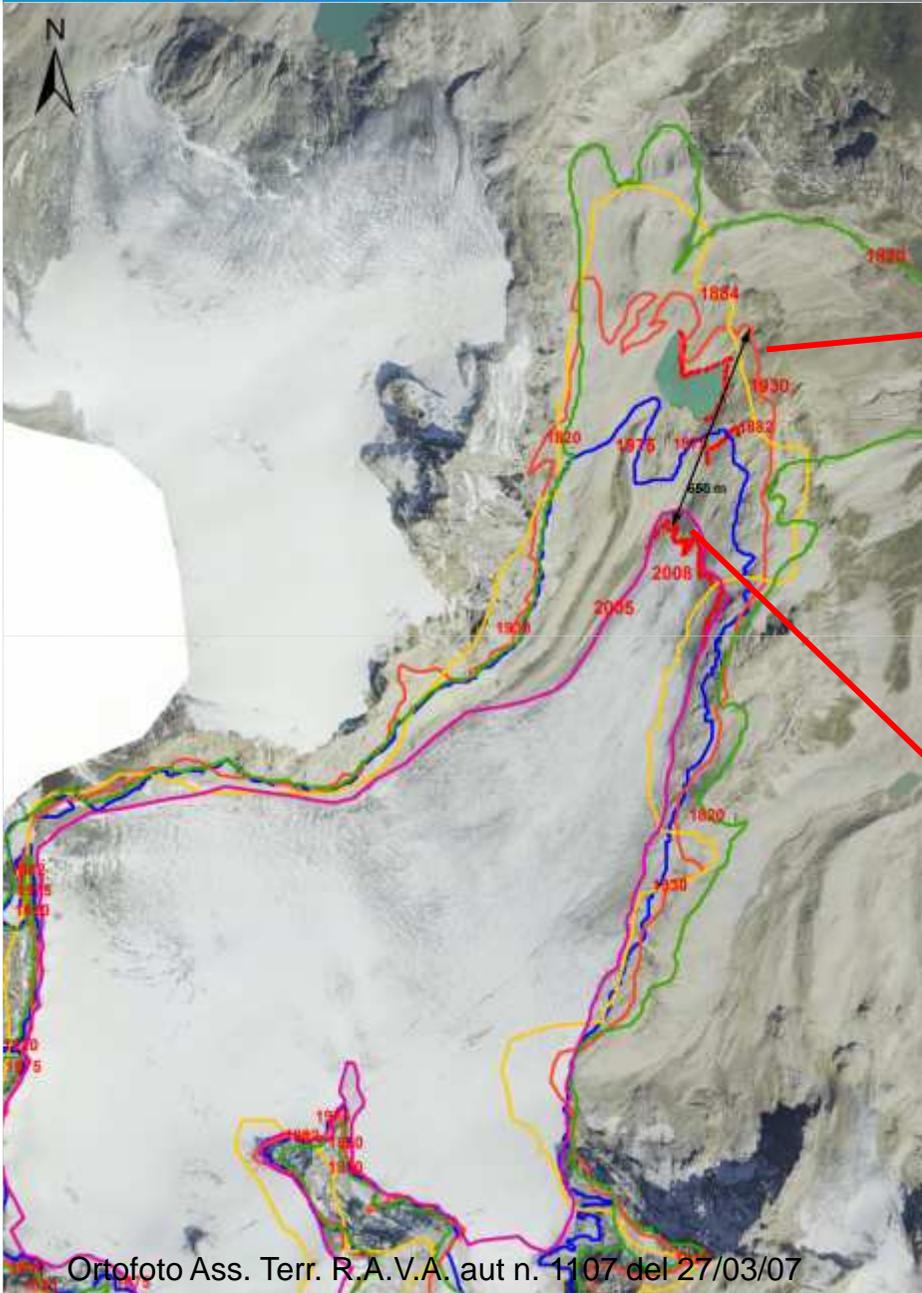
3) Evoluzione recente

4) distribuzione

5) settori

6) Conclusioni

7) sviluppi



1929 – Foto C. Capello - CGI



2005 – foto FMS

Accuratezza

Risoluzione immagini

1 m immagini 1999; 0.5 m immagini 2005

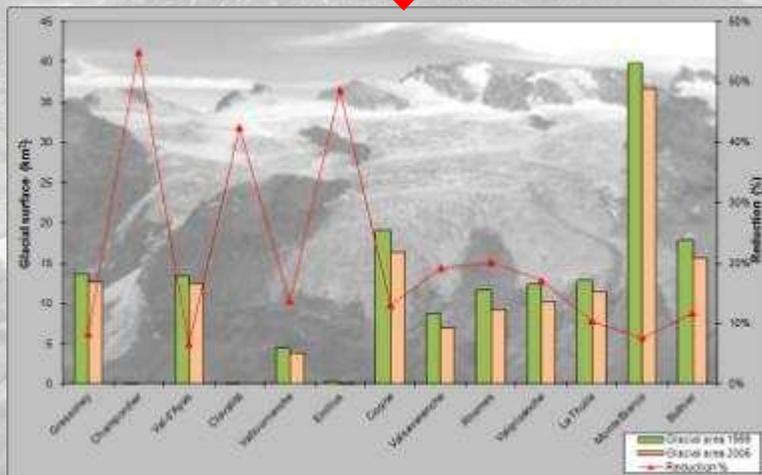
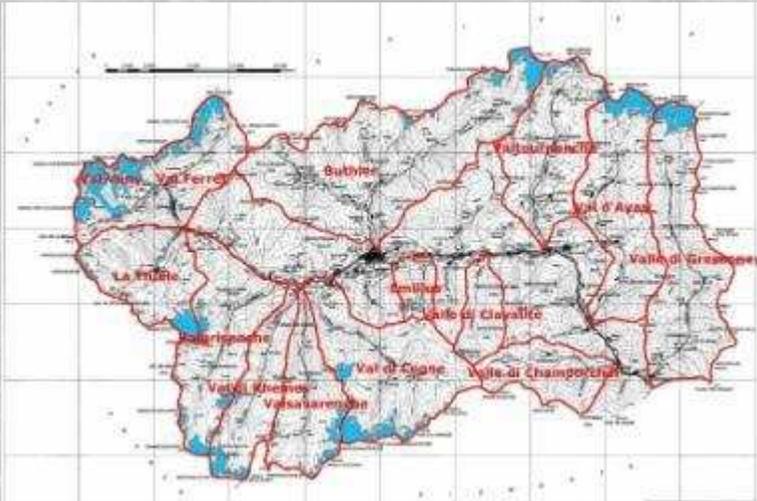
Zone di ombra/copertura nevosa/nuvole/detrito

Errore dell' operatore

ERRORE MOLTO ELEVATO PER PICCOLI GHIACCIAI (AREA/PERIMETRO < 5) E ZONE LATERALI

Riduzione area glaciale 1999-2005

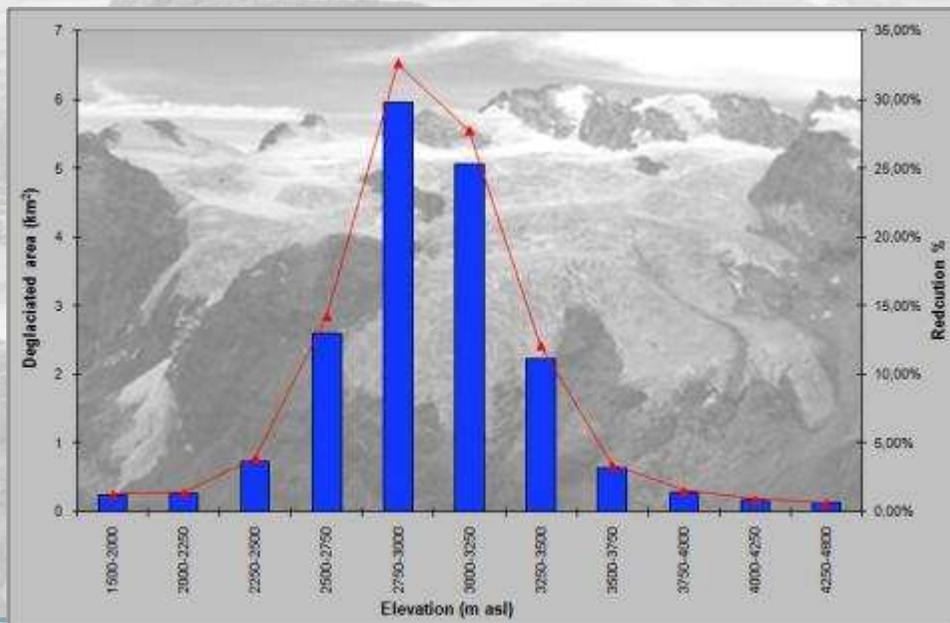
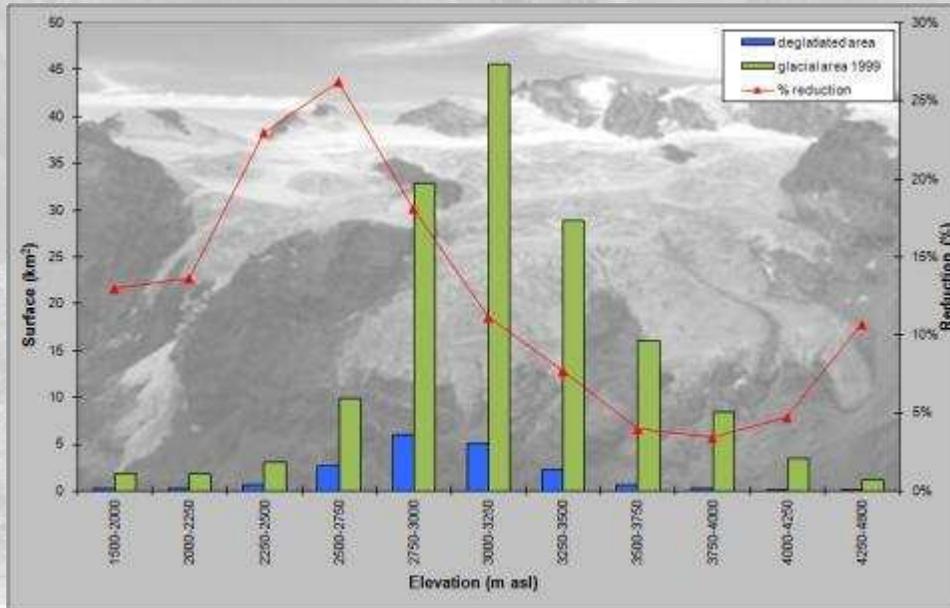
154.56 → 135.01 km² = 18.45 ± 2.7 km²



Riduzione nei singoli bacini glacializzati



Fascia altimetrica



1) obiettivi

2) metodi

3) Evoluzione recente

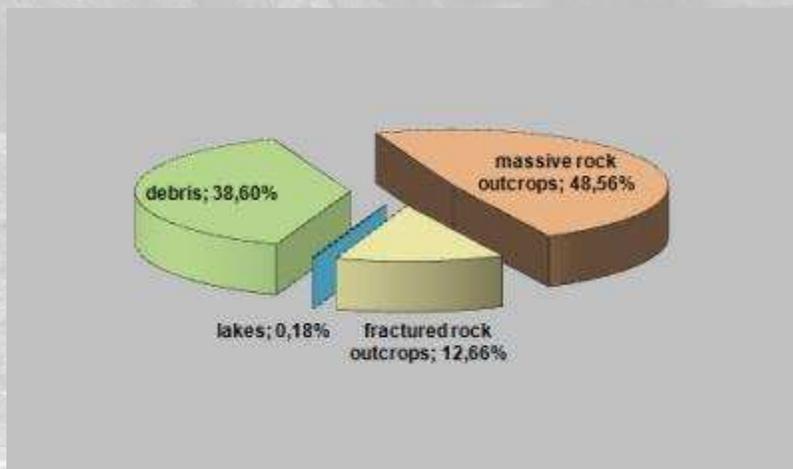
4) distribuzione

5) settori

6) Conclusioni

7) sviluppi

Tipo di substrato

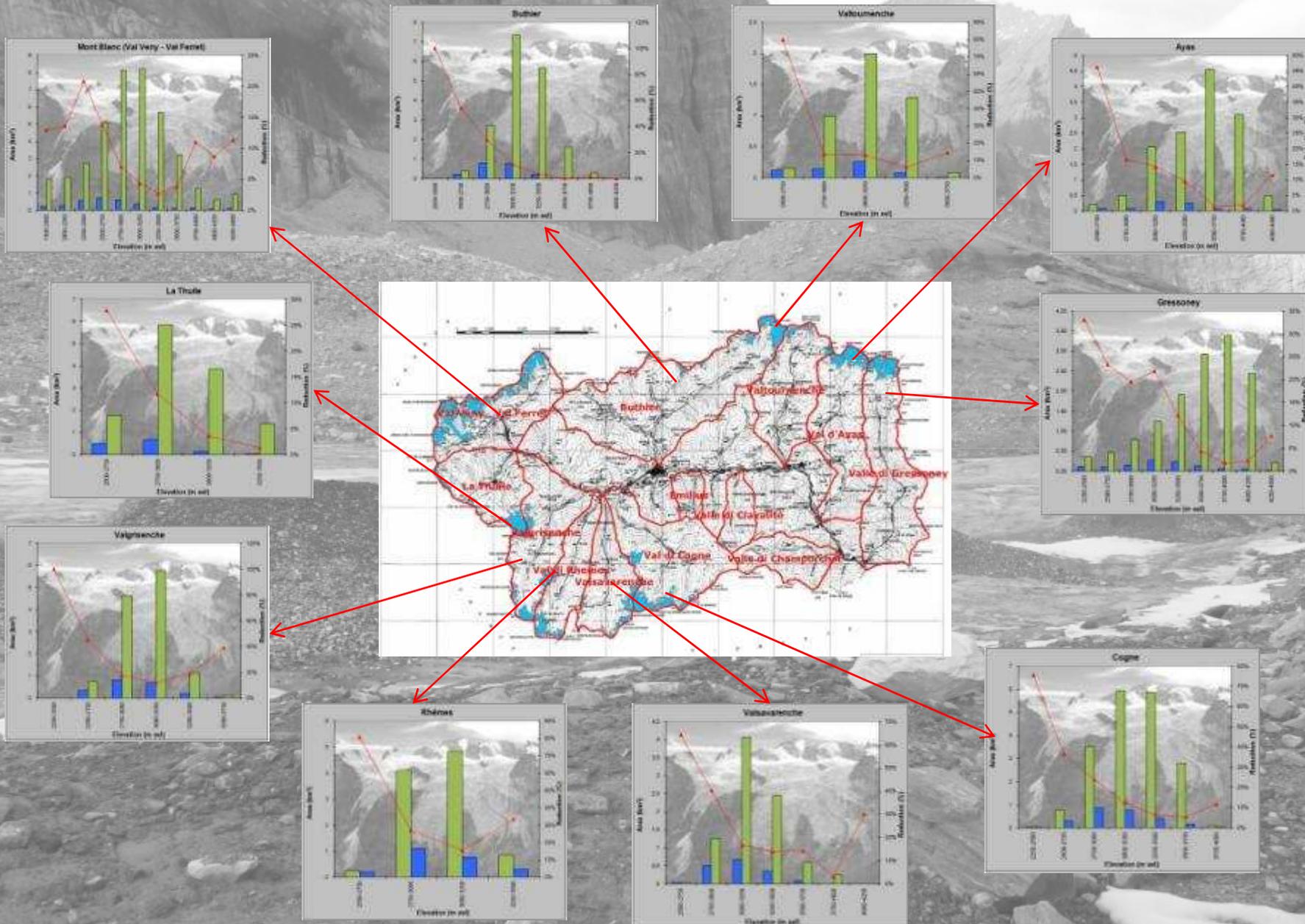


Esposizione

Distribuzione poco significativa in quanto strettamente influenzata dall' esposizione iniziale dei ghiacciai

Pendenza

Per la maggior parte compresa tra 10° e 30°



1) obiettivi

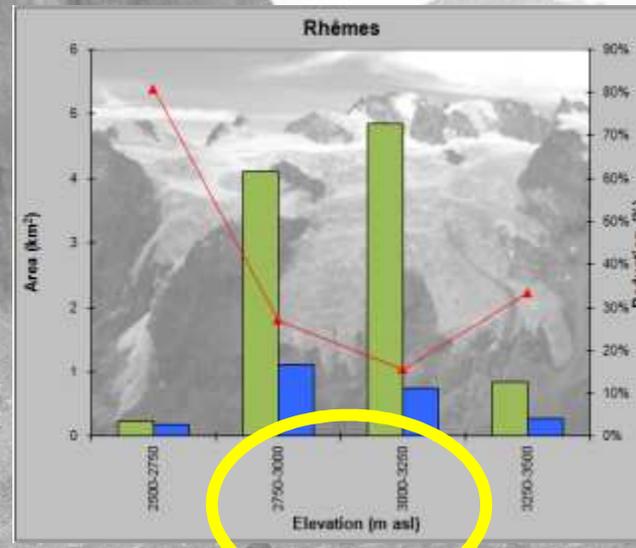
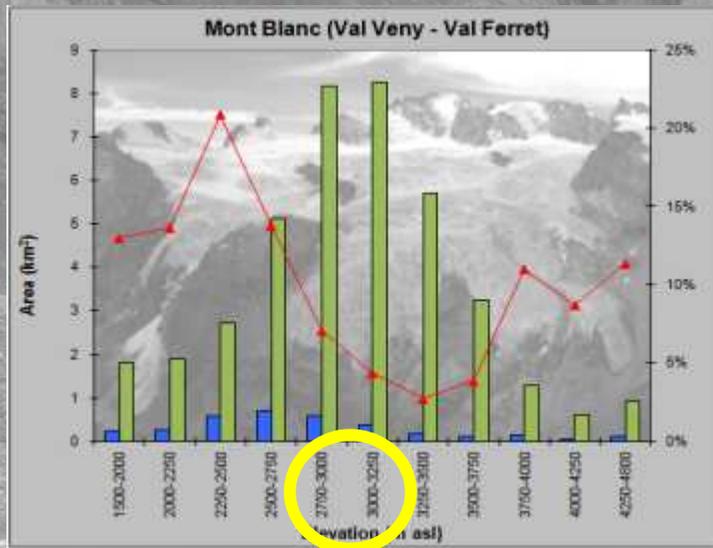
2) metodi

3) Evoluzione recente

4) Distribuzione per settori

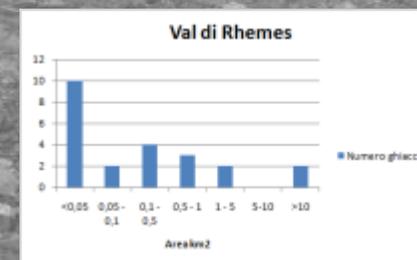
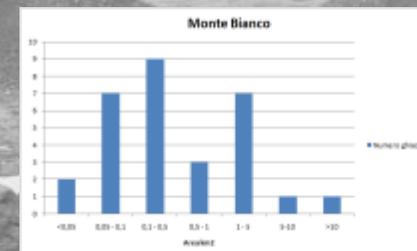
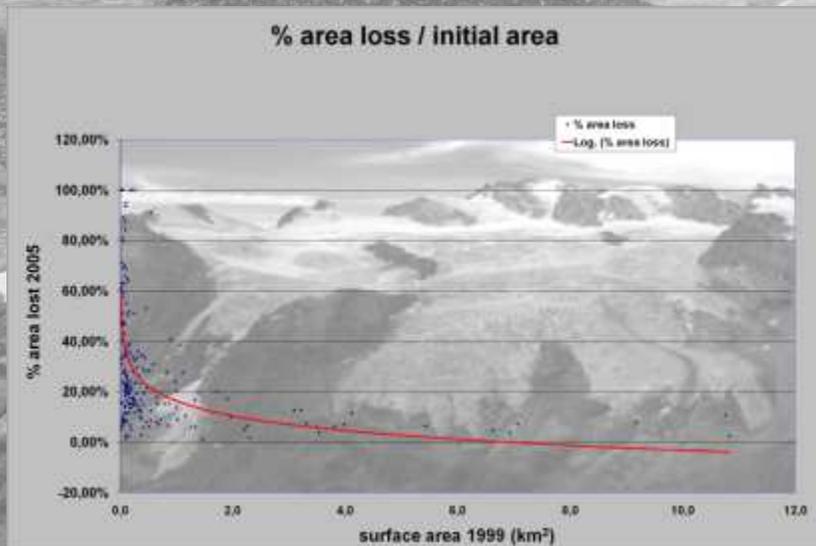
6) Conclusioni

7) sviluppi



→ Quota media dei ghiacciai → quota media delle zone di accumulo

→ Dimensioni dei singoli ghiacciai



Alcune semplici conclusioni

- ➔ La riduzione dell' area glaciale in valle d' Aosta rispecchia la tendenza osservata a livello di arco alpino
- ➔ Esiste una significativa estensione di aree di recente deglaciate e quindi potenzialmente instabili
- ➔ La tendenza evolutiva è la scomparsa dei ghiacciai di piccole dimensioni e situati nelle fasce altimetriche più basse

Sviluppi

Importanza del costante aggiornamento sulla situazione glaciale

Previsto aggiornamento del Catasto Ghiacciai al 2009 utilizzando immagini satellitari (SPOT 2009)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

1) obiettivi

2) metodi

3) Evoluzione recente

4) Distribuzione per settori

5) Conclusioni

6) sviluppi