# 10 anni di ghiaccio

Attività e risultati della Cabina di Regia dei Ghiacciai Valdostani

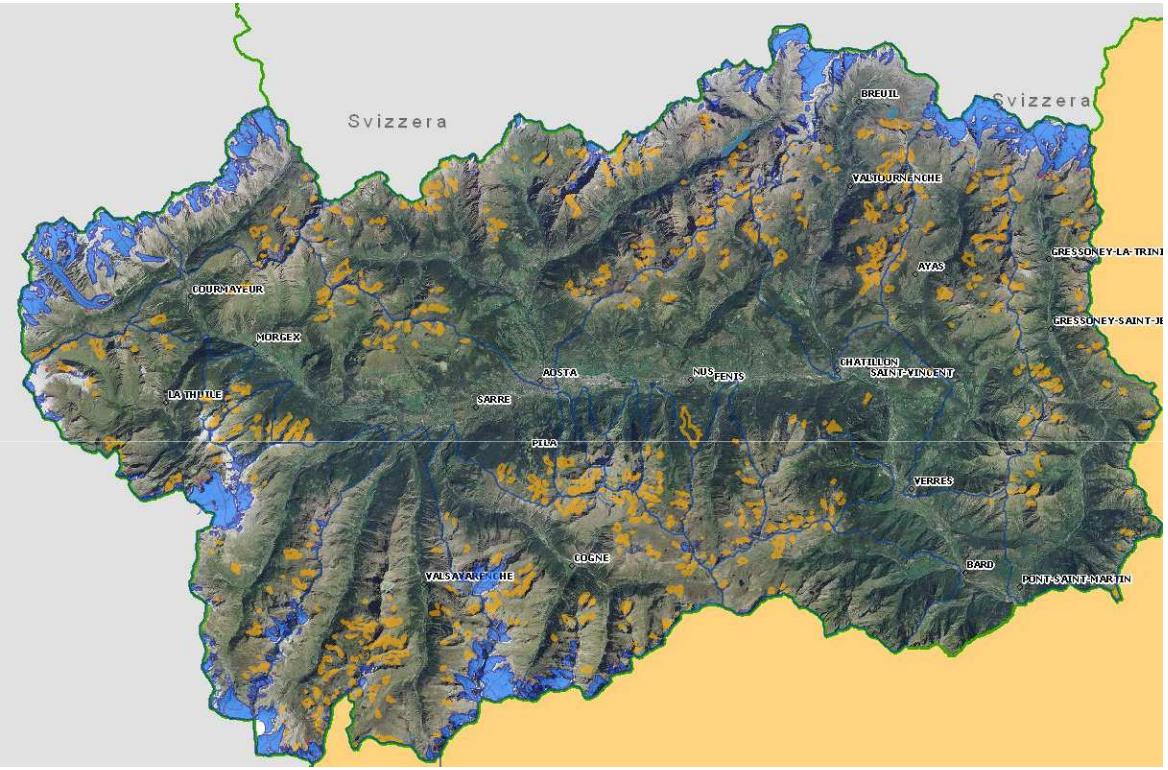
**29 novembre 2013 - ore 14,30**

# Il Catasto ghiacciai della Regione Autonoma Valle d'Aosta

Importanza dei ghiacciai nel contesto territoriale valdostano

- ❖ Estensione territoriale
- ❖ Contesto geomorfologico, geografico e socio-economico

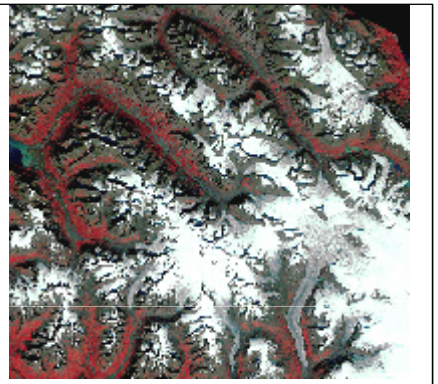
Necessità inserimento dei dati sui ghiacciai all'interno del SCT



## Gli altri Catasti (*Inventories*)

**World Glacier Inventory (Catasto Mondiale dei ghiacciai)**

Gestito dal World Glacier Monitoring Service (Zurigo) raccoglie dati per oltre 130.000 ghiacciai mondiali - sistematizzato dagli anni '80 e disponibile online dal 1998.
Principalmente basato su foto aeree e ad oggi implementato tramite immagini da satellite (progetto GLIMS)



**Italia – Catasto dei ghiacciai italiani CNR-CGI - 1961**

**Catasti a scala regionale (es. Regione Lombardia, Piemonte, Veneto, Trentino, Alto Adige, Friuli)**

Nucleo iniziale: Banca Dati Glaciologica Regionale (*Bertolo&Pollicini, 2000*)

2005-06 –Aggiornamento dati generali sui ghiacciai al volo fotogrammetrico 1999
Adeguamento struttura del database a standard internazionali WGI (collaborazione con UNIMI)

2007 – Aggiornamento dati generali sui ghiacciai al volo fotogrammetrico 2005-06
Analisi dell'evoluzione e delle aree di recente deglaciazione
Pubblicazione Catasto Ghiacciai sul sito web della Regione Autonoma Valle d'Aosta

2009-11 –Implementazione web Catasto Ghiacciai (laghi glaciali e *rock glaciers*)

2010-11 – Inserimento del Catasto Ghiacciai all'interno del SCT (in collaborazione con Ass. Territorio e Ambiente e INVA SpA)
Invio dati ghiacciai valdostani all'interno del database GLIMS e inserimento nel WGI

Struttura del Catasto ghiacciai

Strati informativi

Ghiacciai

*Rock glaciers*

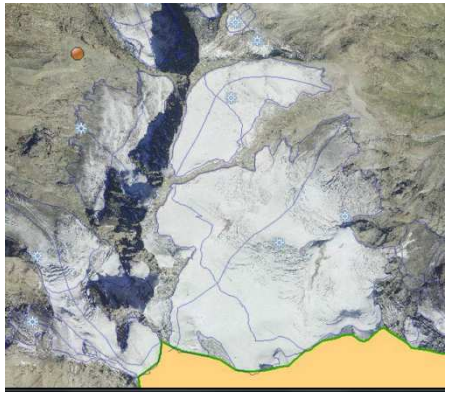
Laghi di origine glaciale

# Struttura del Catasto ghiacciai

Tipologie di dati contenuti - Ghiacciai

## Dati Cartografici

-Perimetrazione apparati glaciali diversi periodi (1820 – 2005), complete solo per alcuni anni (1820, 1975, 1999, 2005)
-Lunghezze
-Larghezze



## Dati alfanumerici

Dati anagrafici (codice WGI)
Classificazione
Parametri morfometrici
Dati su variazioni frontali e bilancio di massa (se disponibili)
Dati relativi ad eventi (es. dissesti, fenomeni particolari etc)

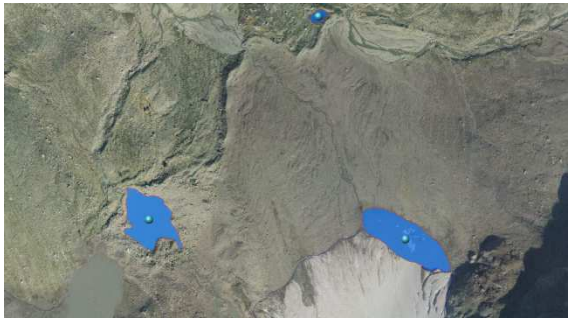
## Immagini

Storiche ed attuali (dal 2011 immagini sistematicamente riprese ogni anno)

## Struttura del Catasto ghiacciai

Tipologie di dati contenuti – laghi glaciali

Dati Cartografici
-Perimetrazione laghi glaciali o nelle aree di recente deglaciazione (1975-2005)



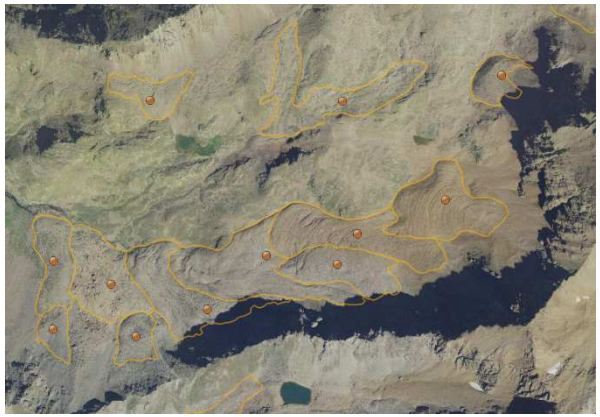
Dati alfanumerici
Dati anagrafici
Quota-bacino
Classificazione e tipologia

Immagini

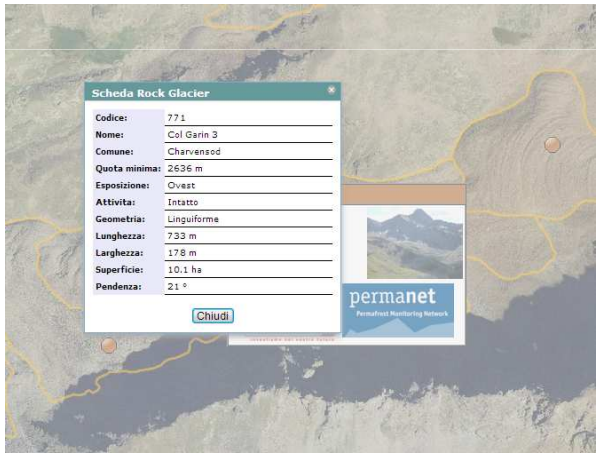
## Struttura del Catasto ghiacciai

Tipologie di dati contenuti – Rock Glaciers

Dati Cartografici
Perimetrazione anno (2005)



Dati alfanumerici
Dati anagrafici
Quota-bacino
Classificazione e tipologia




Immagini

## Struttura del Catasto ghiacciai

Fonti

- Elaborazione manuale in ambiente GIS di immagini aeree ortorettificate (1999, 2005,…)
-Dati provenienti da rilievi di terreno (bilanci di massa e variazioni frontali)

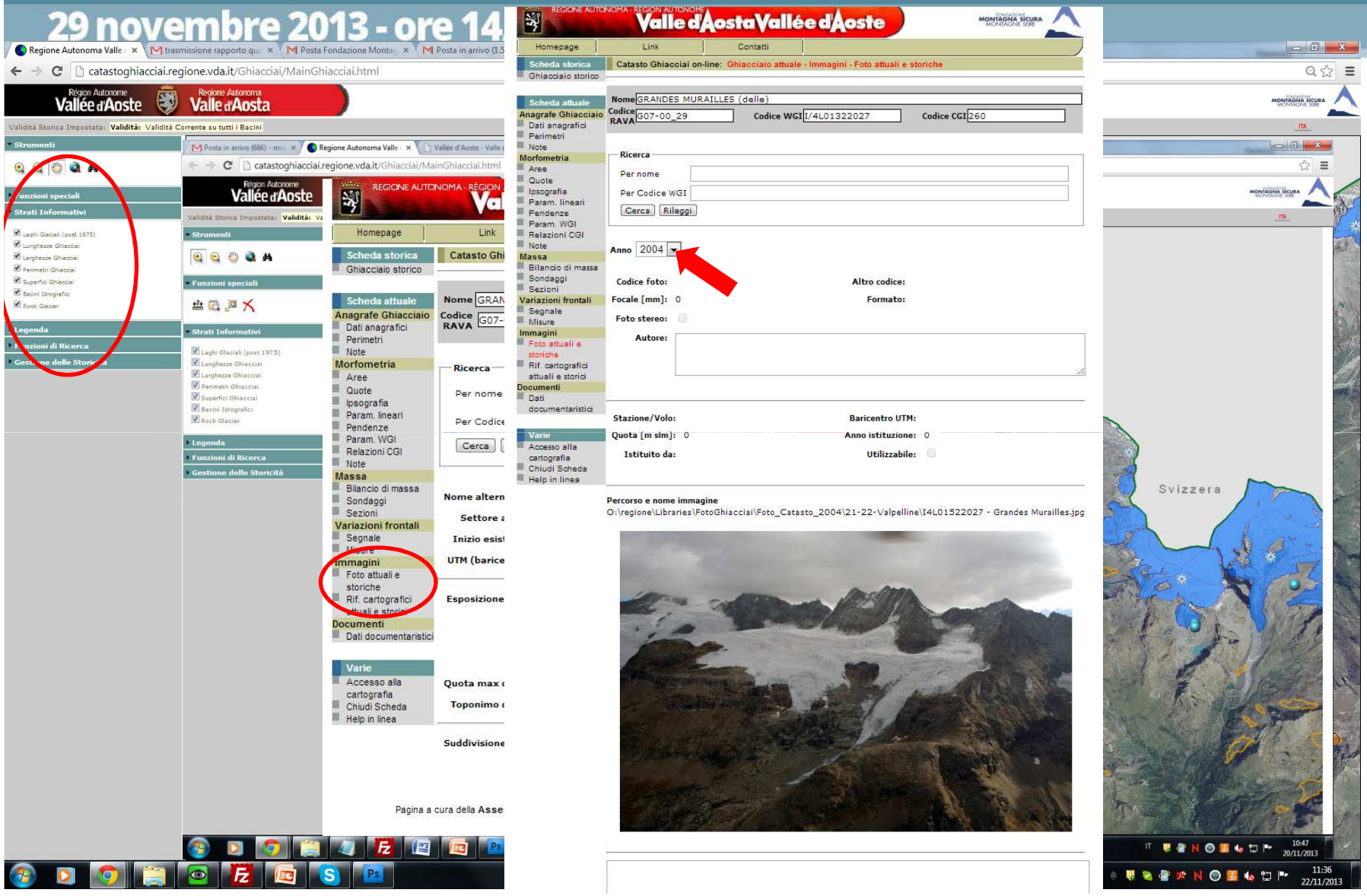
-Immagini satellitari 2009 (utilizzo parziale non inserito in Catasto al momento)

Immagini storiche (archivi e bollettini CGI, …)
Documenti storici
Voli fotografici

# 10 anni di ghiaccio

## Attività e risultati della Cabina di Regia dei Ghiacciai Valdostani

**29 novembre 2013 - ore 14**



## Utilizzo del Catasto ghiacciai

Dati sullo stato attuale e sull'evoluzione della criosfera a livello dell'intero territorio regionale

- -Valutazione sull'evoluzione dei ghiacciai come indicatore climatico-ambientale
- -Dati che possono contribuire alla ricerca scientifica e documentazione (es. modelli,…)
- -Valutazioni sulle risorse di origine glaciale (es risorse idriche)

Sistematizzazione e organizzazione dei dati sui ghiacciai

- -Accessibilità
- -Integrazione con altri strati informativi

Applicazioni specifiche

- -Informazioni di base utilizzate per il Piano di monitoraggio del rischio glaciale

## Evoluzione futura

- Aggiornamento
  Sulla base di voli ortofotogrammetrici o altri dati

- Mantenimento del contatto con *database* nazionali e internazionali

- Integrazione delle informazioni

- Implementazione di tecnologie di telerilevamento (es immagini satellitari, etc)

Grazie per l'attenzione