

Le variazioni del patrimonio glaciale lombardo

Ipotesi per il futuro sulla base dei dati e delle peculiarità delle ultime stagioni.



a cura di Riccardo Scotti e Paolo Pagliardi

SERVIZIO GLACIOLOGICO LOMBARDO

I ghiacciai della Lombardia

settori

Spluga - Lei

Codera - Masino

Disgrazia - Mallero

Bernina

Scalino - Painale

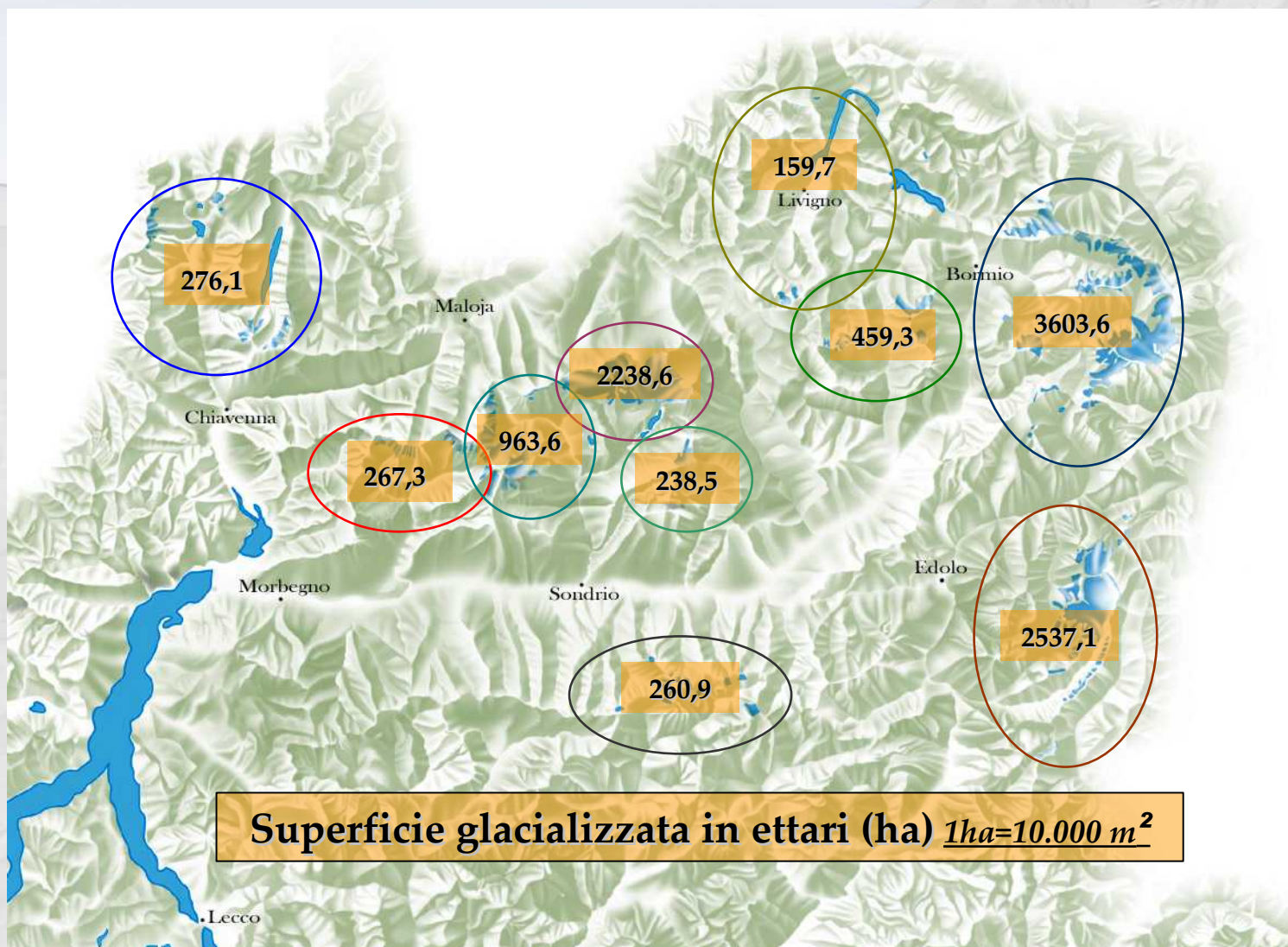
Dosdè - Piazzì

Livigno

Ortles - Cevedale

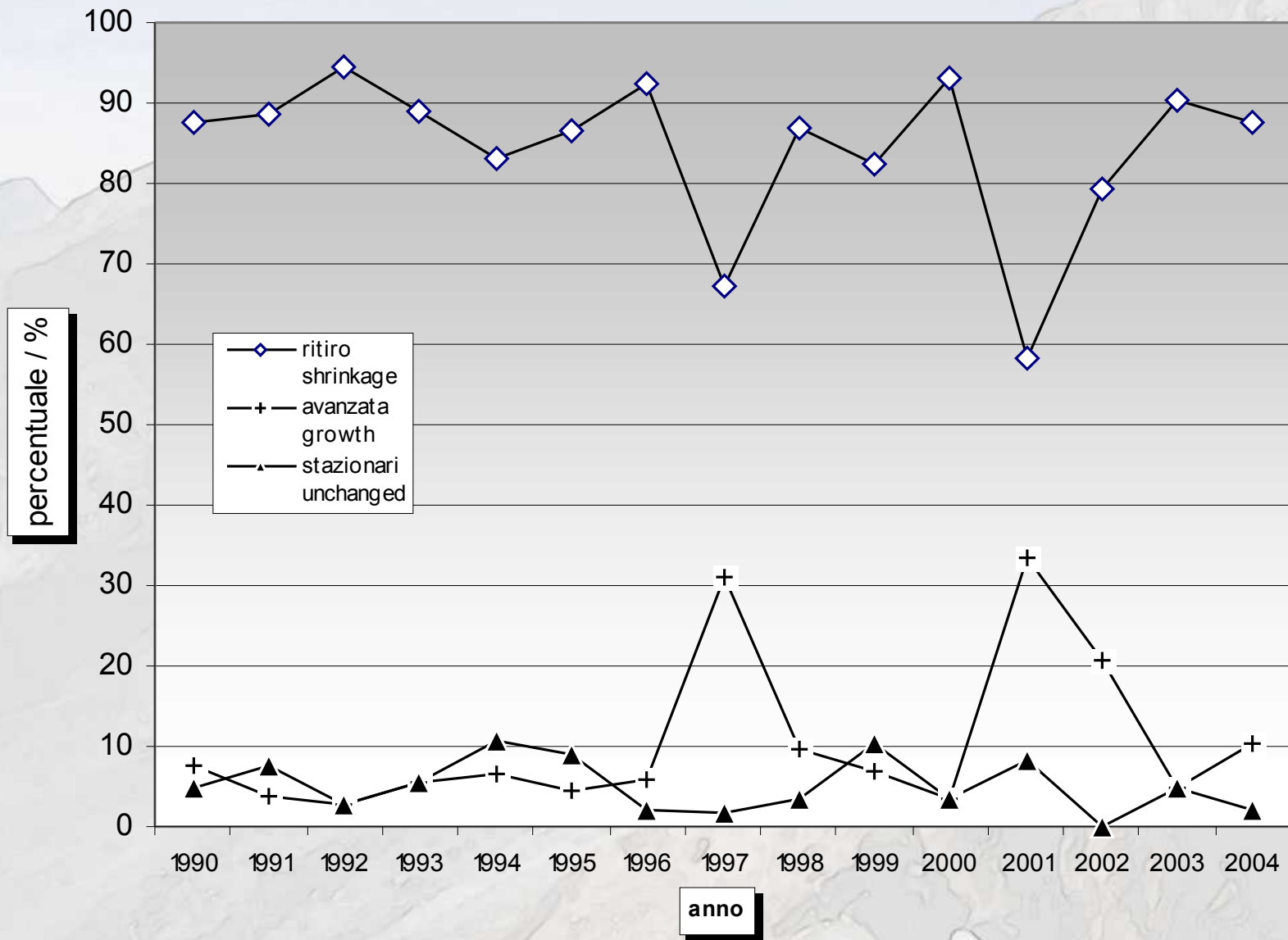
Orobìe

Adamello



Superficie glacializzata della Lombardia (2001) : 11014 ha **110km²**

Dati di variazione frontale dei ghiacciai lombardi (1990-2004)



Le variazioni di superficie dal 1991 al 2001

settori

Spluga - Lei

Codera - Masino

Disgrazia - Mallero

Bernina

Scalino - Painale

Dosdè - Piazzi

Livigno

Ortles - Cevedale

Orobie

Adamello



Superficie glacializzata della Lombardia (2001) : 11014 ha (110km²)

Variazioni in epoca storica

Disgrazia-
Mallero

Ghiacciaio della Ventina

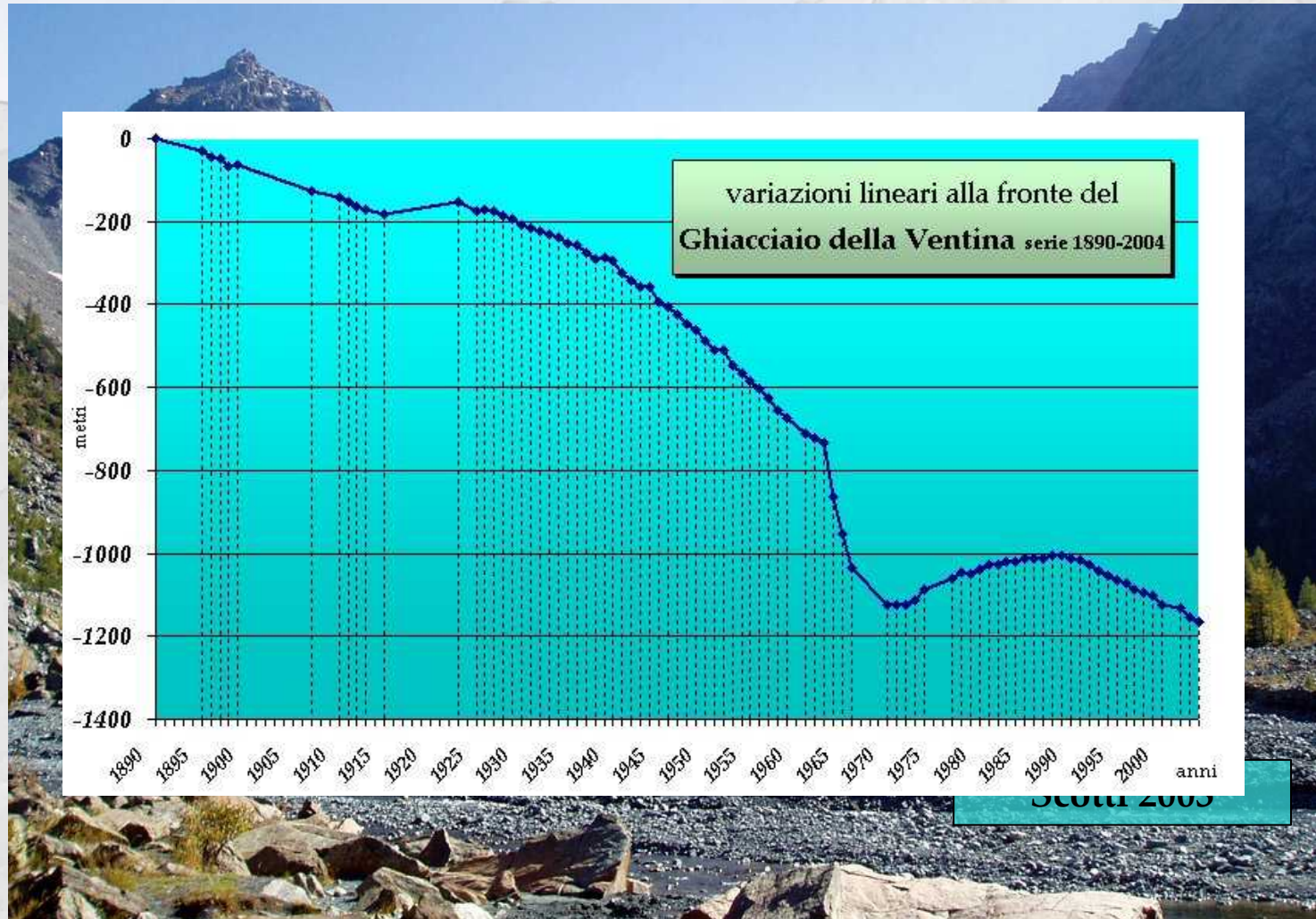
esposizione	NE
quota max	3500
quota min	2224

Superficie in ha

1989	244
1999	216,9

Superficie
1991-1999

-27,1 ha
(- 11,1%)



Variazioni in epoca storica

Bernina

Ghiacciaio di Fellaria

esposizione	SE
quota max	3850
quota min	2600

Superficie in ha

1990	502,5+519
1999	476,9+516

Superficie
1990-1999
ovest

-25,6 ha
(- 5,1%)

Superficie
1990-1999
est

-3 ha
(- 0,6%)

Mottarella 2003



Variazioni in epoca storica

Ortles/Cevedale

Ghiacciaio dei Forni

esposizione	N
quota max	3679
quota min	2500

Superficie in ha

1957	2000 (?)
1991	1290
1998	1237

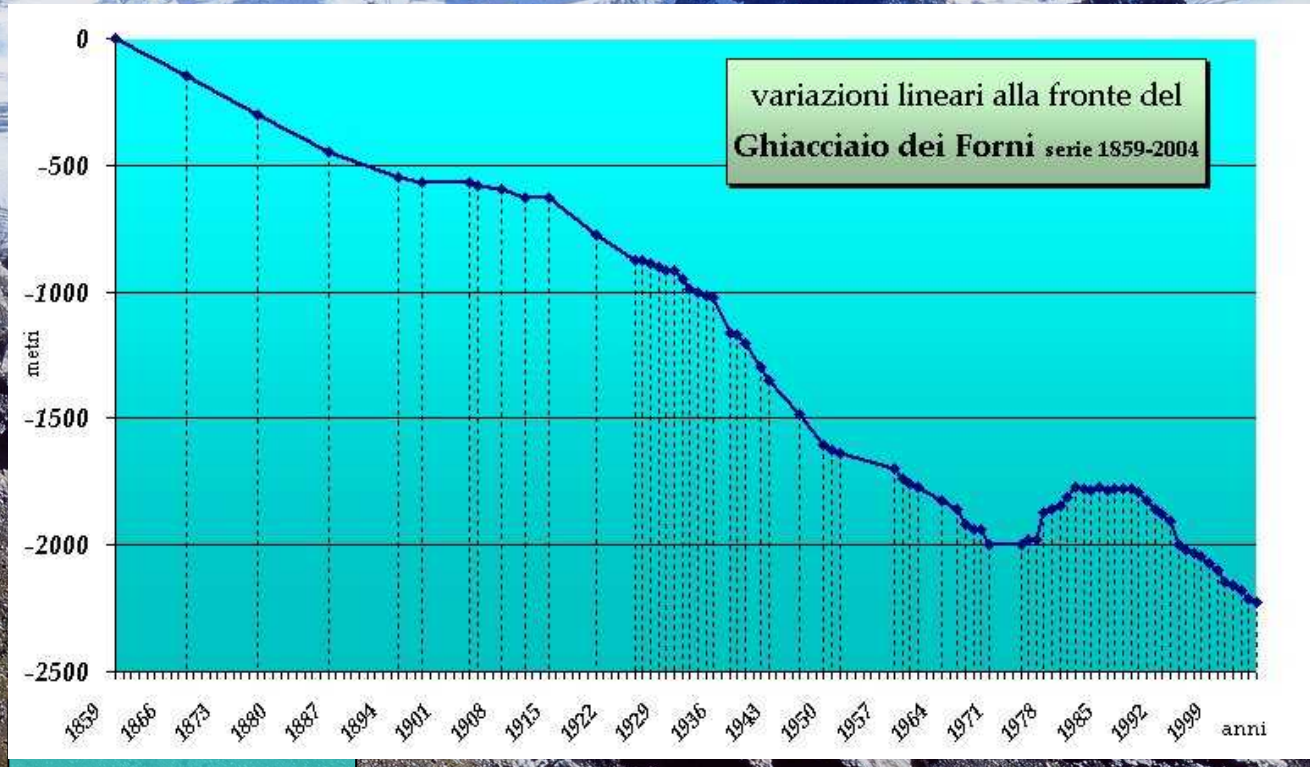
Superficie
1957-1999

- 710 ha
(- 35 %)

Superficie
1990-1999

-53 ha
(- 4 %)

1985 Galluccio



1999 Galluccio

Variazioni in epoca storica

Adamello

Ghiacciaio del Pisgana

esposizione	N
quota max	3270
quota min	2565

Superficie in ha

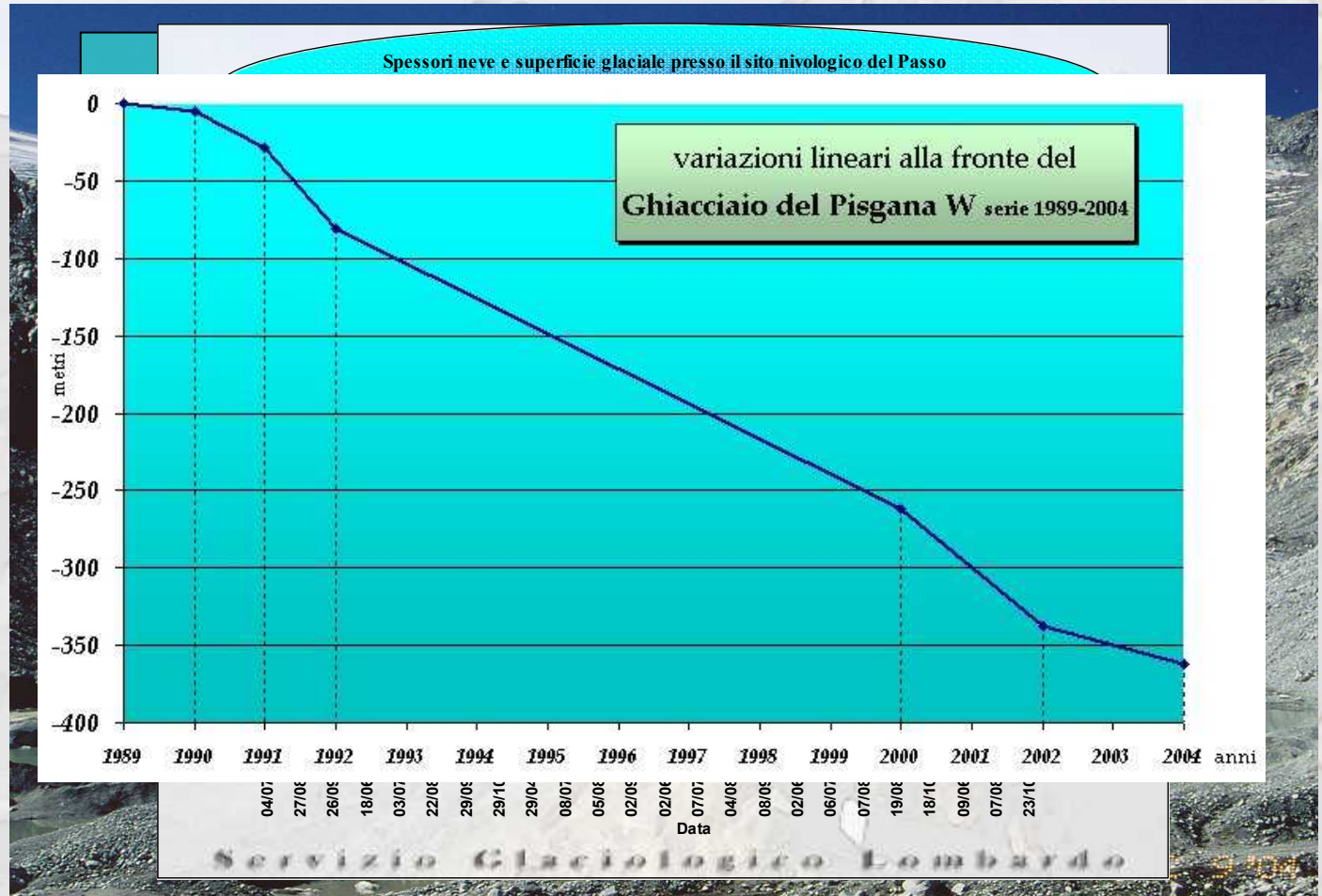
1957	344
1990	323
1999	306

Superficie
1957-1999

-38 ha
(- 11%)

Superficie
1990-1999

- 17 ha
(-5%)



Variazioni in epoca storica

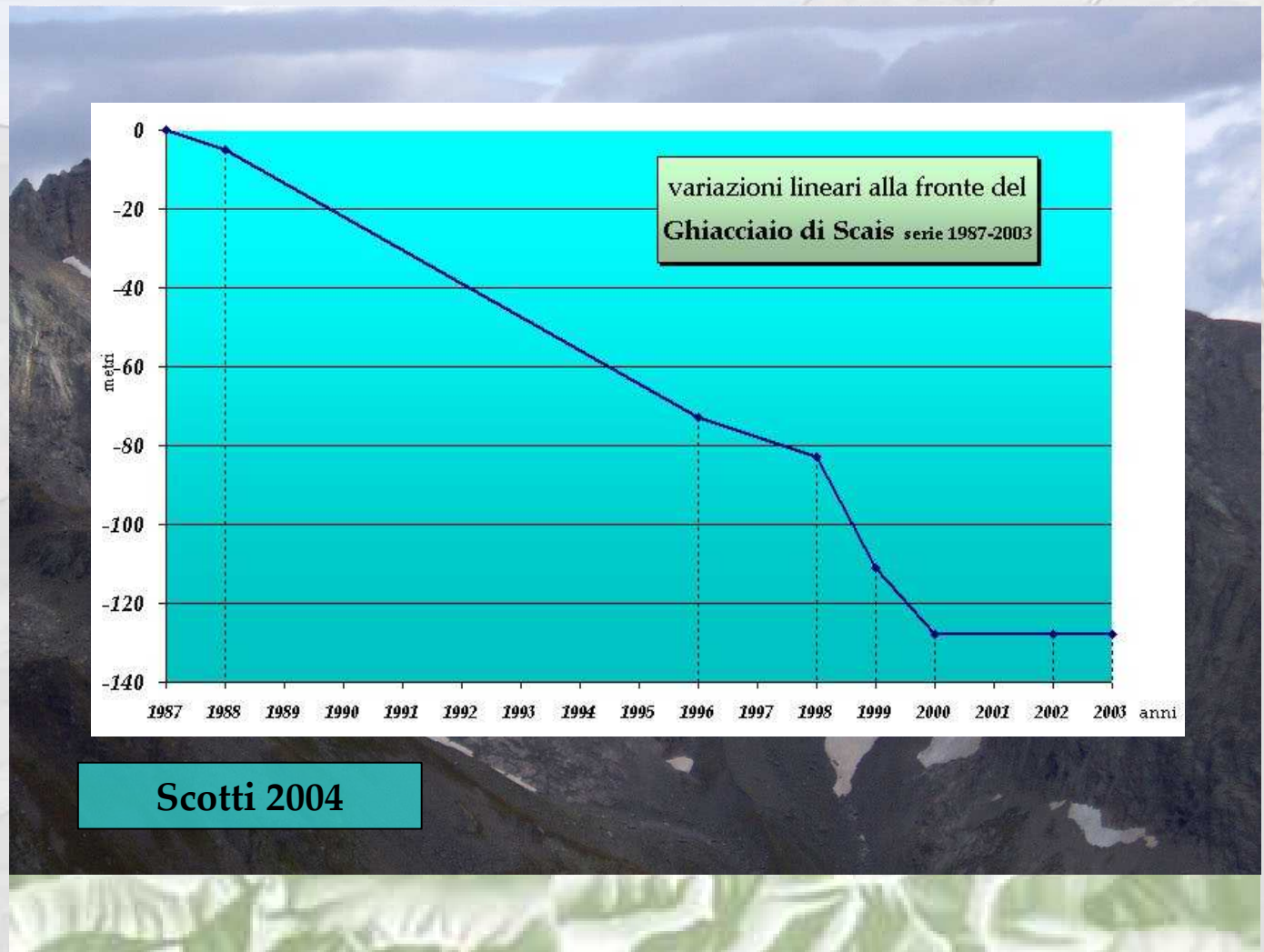
Orobie

Ghiacciaio di Scais

esposizione	N
quota max	2895
quota min	2440

Superficie in ha	
1990	29
1998	25,5

Superficie 1990-1998
-3,5 ha (-12,1%)



Cosa ci dicono le ultime stagioni?

I ghiacciai come elementi in disequilibrio con il clima attuale

Negli ultimi 5 anni numerosi eventi meteorologici “estremi” hanno colpito le Alpi lombarde.

-Nevicate intense durante l'estate 2000

-Stagione di accumulo 2000/2001 eccezionalmente nevosa

-Siccità autunnale ed invernale del 2001-2002

-Caldo record nel giugno 2002

-Precipitazioni alluvionali del novembre 2002

-La siccità della prima metà del 2003

-La torrida estate del 2003

-Le tempeste di vento ed il deficit nevoso dell'inverno 2004-2005

Cosa ci dicono le ultime stagioni?

I ghiacciai come elementi in disequilibrio con il clima attuale

Dopo la stagione 2000/2001, eccezionalmente positiva, il ritmo del regresso si è ulteriormente incrementato disegnando nuovi scenari, spesso sconosciuti all'ambiente alpino.



Ghiacciaio dell'Adamello.

Settembre 2004 Morra di Cella

Cosa ci dicono le ultime stagioni?

I ghiacciai come elementi in disequilibrio con il clima attuale

Dopo la stagione 2000/2001, eccezionalmente positiva, il ritmo del regresso si è ulteriormente incrementato disegnando nuovi scenari, spesso sconosciuti all'ambiente alpino.

Agosto 2002

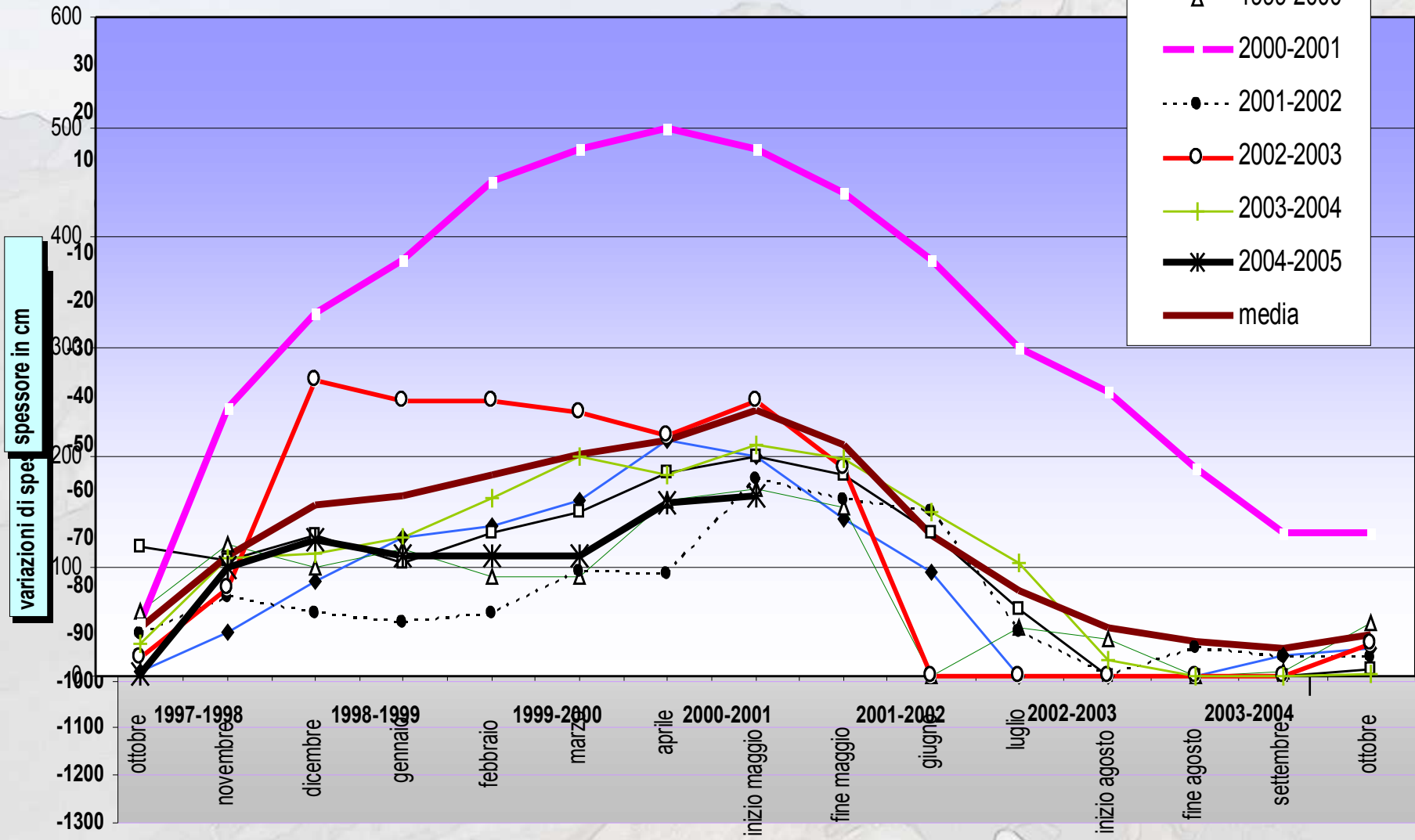


Agosto 2003



Rota Nodari (CNR)

Spessore della neve stagionale al suolo
 presso il sito del Monte Sobretta - Ghiacciaio Alpe Sud - (3180 m/s.l.m.)
 nel periodo 1997-2005

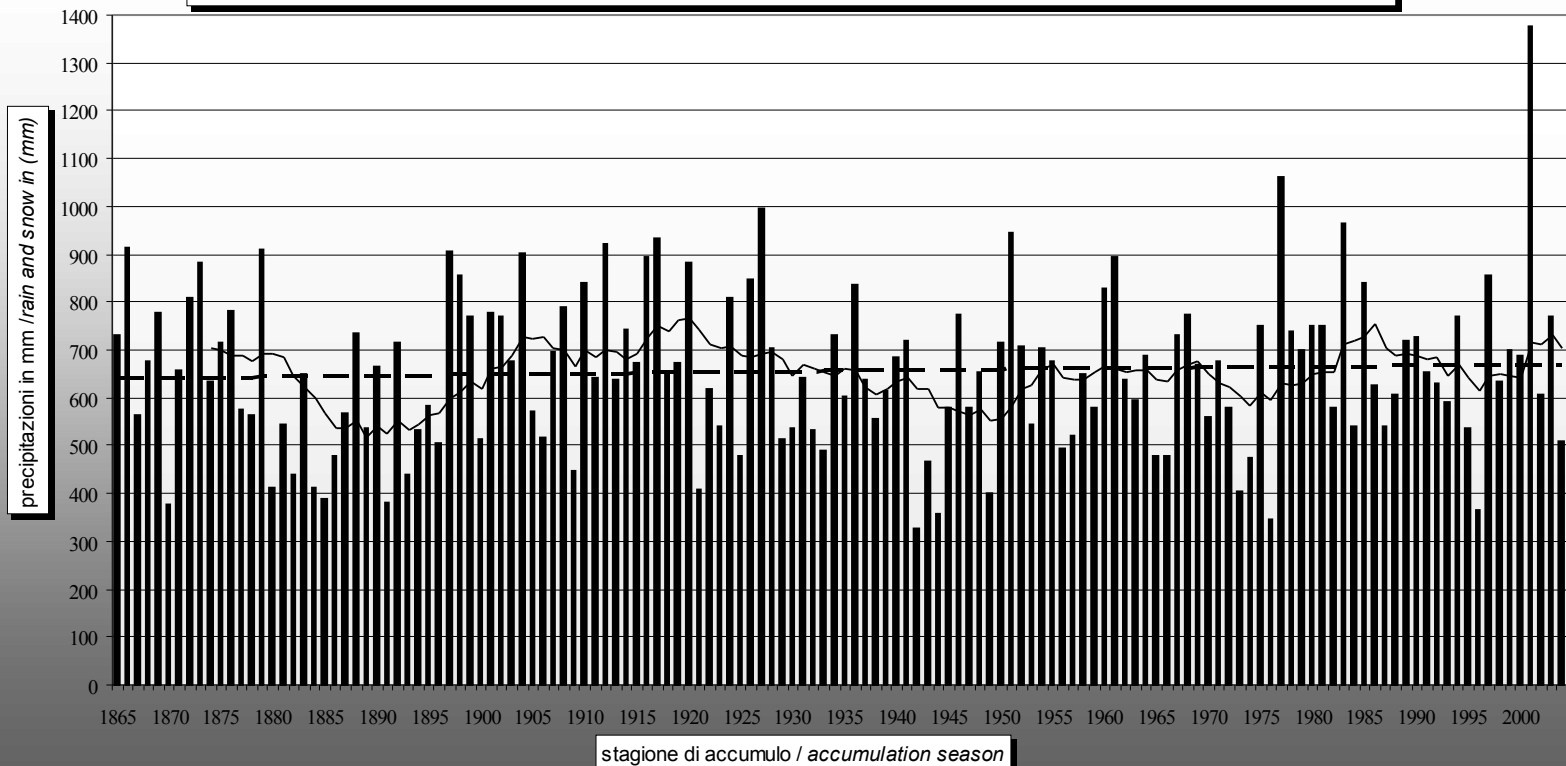


Perché i ghiacciai lombardi stanno scomparendo?

Fa' più caldo d'estate o nevica meno in inverno?

La serie meteorologica di Sils/Maria (Engadina/CH) ci viene in aiuto

Sommatoria precipitazioni nella stagione di accumulo Ottobre-Giugno dalla stagione 1864/1865 alla 2003/2004
dati meteoswiss, elaborazione R.Scotti



Unica eccezione al trend negativo imperante

I ghiacciai alimentati da accumuli valanghivi. In particolare i ghiacciai e glacionevati orobici negli ultimi 5 anni hanno vissuto una modesta fase positiva





I dati qui proposti sono il frutto del lavoro dei volontari del Servizio Glaciologico Lombardo.

Un grazie di cuore ad Antonio Galluccio e Luca Bonardi per gli indispensabili consigli

www.sgl.cluster.it

Grazie per l'attenzione

Servizio Glaciologico Lombardo