



CLUB
ALPINO
ITALIANO
ALTO ADIGE



SERVIZIO
GLACIOLOGICO
DEL CAI
ALTO ADIGE

Convegno Tagung

I 30 ANNI del SERVIZIO GLACIOLOGICO del CAI Alto Adige

Mutamenti climatici
ed evoluzione del paesaggio glaciale

30 Jahre GLAZIOLOGISCHER DIENST des CAI Alto Adige

Klimaveränderungen
und Entwicklung der Gletscherlandschaft

Sabato 15 Ottobre 2022

Samstag 15. Oktober 2022

h 8:30-13:00



I GHIACCIAI VERSO NUOVI EQUILIBRI

Christian Casarotto, MUSE Museo delle Scienze



Ordine Ingegneri - Bolzano
Ingenieurkammer - Bozen



SERVIZIO GLACIOLOGICO DEL CAI A.A.

I 130 anni del SERVIZIO GLACIOLOGICO del CAI Alto Adige

Christian Casarotto – MUSE Museo delle Scienze - I GHIACCIAI VERSO NUOVI EQUILIBRI





MUSE Museo delle Scienze



Evoluzione degli itinerari alpinistici in relazione ai cambiamenti climatici (Gruppo Ortles-Cevedale)

Magda Ciullo

Università degli Studi di Milano, Facoltà di scienze Agrarie e Alimentari, 2022
Rel Prof.ssa Anna Giorgi
Corr. Christian Casarotto



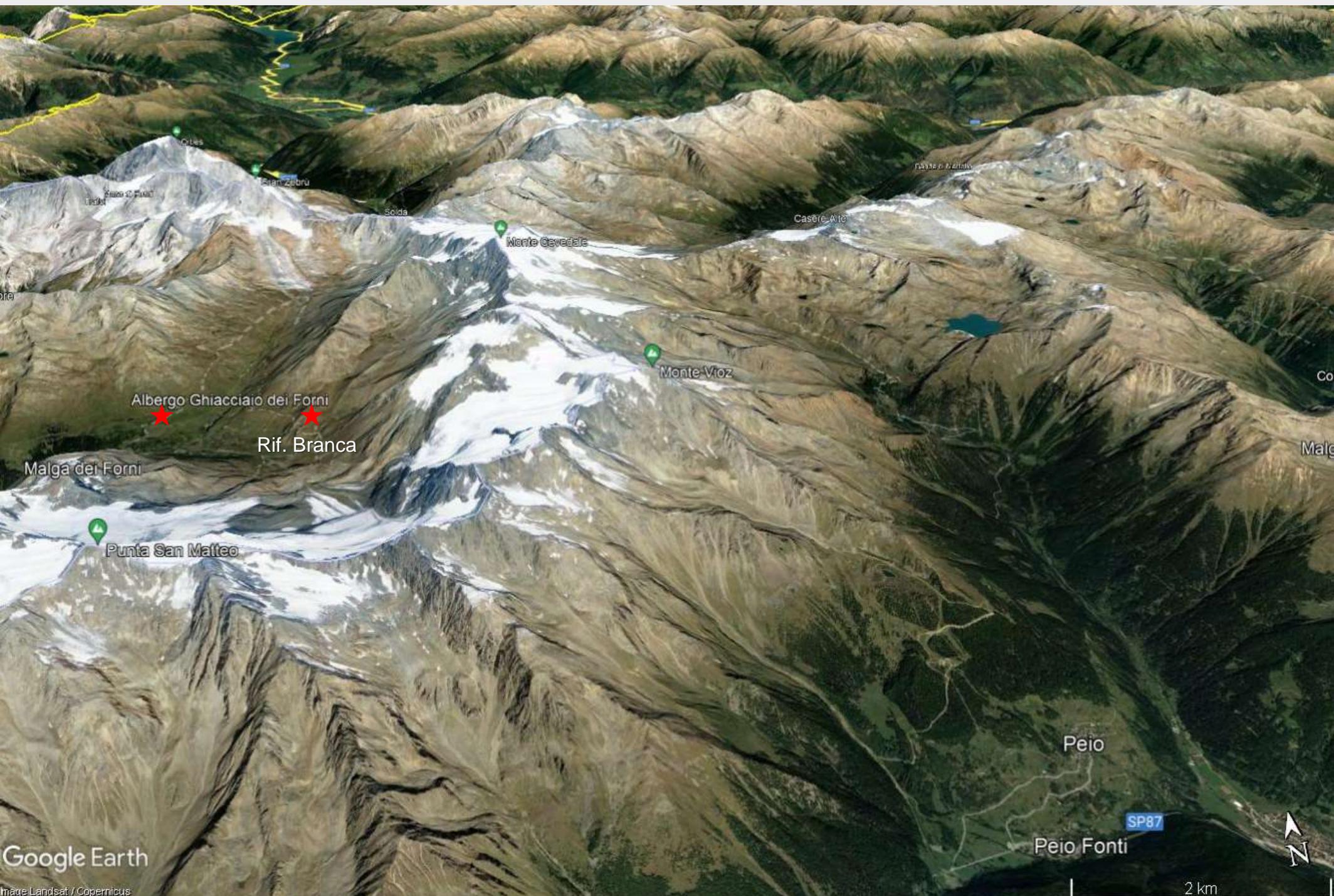
OBIETTIVO

quantificare i cambiamenti e i modi nella **frequentazione alpinistica** «glaciale»
in relazione ai **cambiamenti climatici**
nel Gruppo Ortles-Cevedale

- Firme registri dei rifugi
- Questionario rivolto ai gestori
- Relazioni vie alpinistiche pubblicate in anni diversi
- Confronto ortofotografie
- Analisi dati meteo climatici e glaciologici
- ...



Quali rifugi – apertura estiva!!!



Google Earth

Image Landsat / Copernicus



I 130 anni del SERVIZIO GLACIOLOGICO del CAI Alto Adige
Christian Casarotto – MUSE Museo delle Scienze - I GHIACCIAI VERSO NUOVI EQUILIBRI



10 Vie alpinistiche

Normale al Cevedale (da Rif. Casati)

Normale Gran Zebrù (da Rif. Pizzini)

Normale Palon de La Mare

Normale San Matteo

Parete Nord ovest Palon de La Mare - via dei seracchi

Parete Nord ovest Monte Pasquale

Parete Nord San Matteo

Via Est Pizzo Tresero

Nord Ovest Cima Vioz

Traversata 13 cime



10 Vie alpinistiche

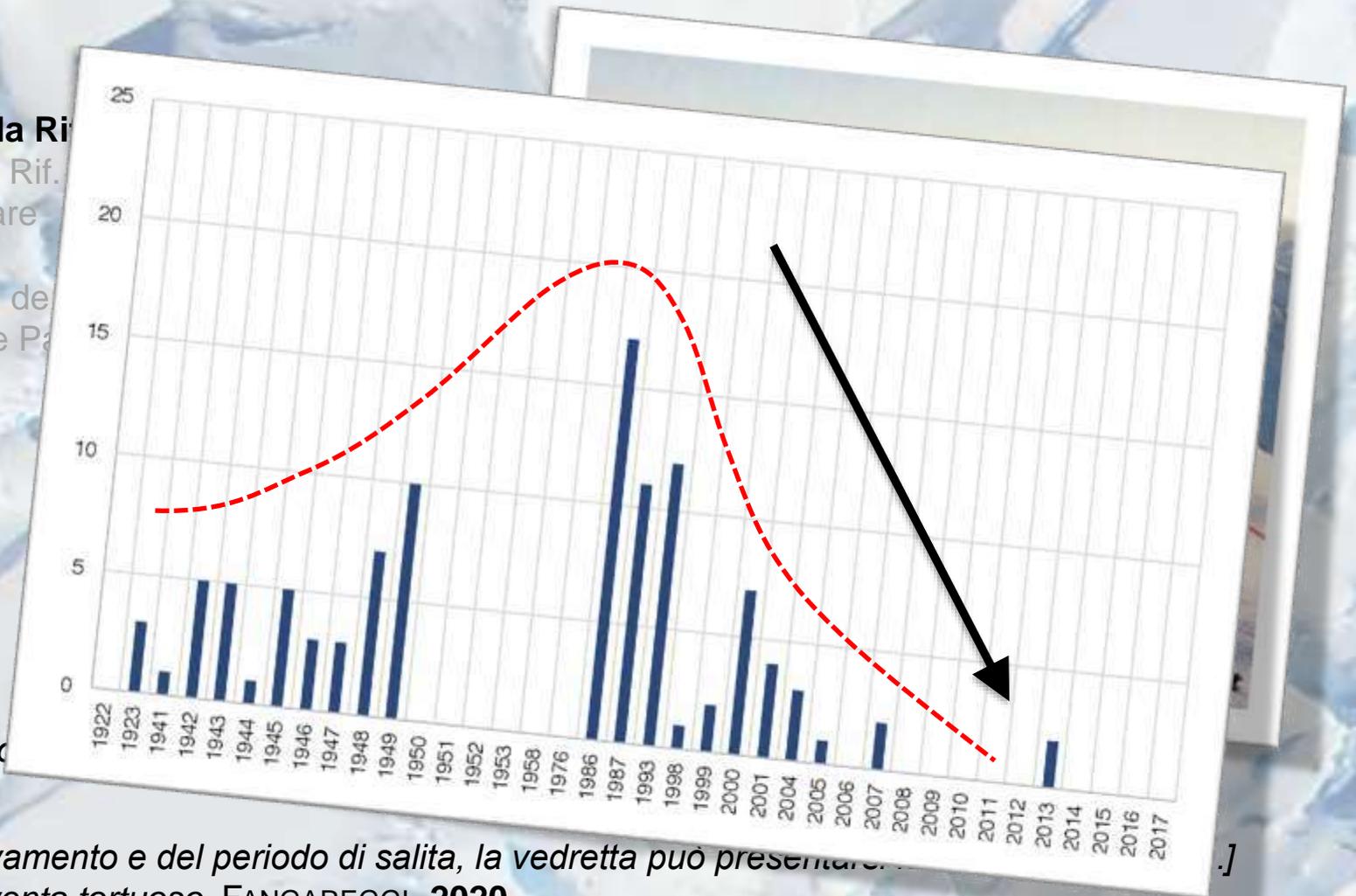
Normale al Cevedale (da Rif. Normale Gran Zebrù, da Rif. Normale Palon de La Mare Normale San Matteo Parete Nord ovest Palon de Parete Nord ovest Monte Pa Parete Nord San Matteo Via Est Pizzo Tresero Nord Ovest Cima Vioz Traversata 13 cime

- *Si sale l'ampio pendio BUSCAINI, 1984*

- *In funzione dell'innevamento e del periodo di salita, la vedretta può presentarsi con percorso che diventa tortuoso. FANGAREGGI, 2020*

- *Condizioni notevolmente cambiate [...] già da metà estate è presente ghiaccio vivo e un dedalo di crepacci. VIENORMALI.IT, 2022*

- *I versanti ripidi esposti a sud sono diventati più difficili e pericolosi a causa della scarsità di neve. ALBERTI RENATO, gestore rifugio Casati-Guasti*



10 Vie alpinistiche

Normale al Cevedale (da Rif. Casati)

Normale Gran Zebrù, da Rif. Pizzini

Normale Palon de La Mare

Normale San Matteo

Parete Nord ovest Palon de La Mare) via dei seracchi

Parete Nord ovest Monte Pasquale

Parete Nord San Matteo

Via Est Pizzo Tresero

Nord Ovest Cima Vioz

Traversata 13 cime

- *Passaggio in cresta solitamente innevata.* BUSCAINI, 1984
- *Passaggio su roccia*



- *Si sale un canale nevoso di 200 m.* BUSCAINI, 1984
- *Tratto di roccette e corto canale di neve.* VIENORMALI.IT

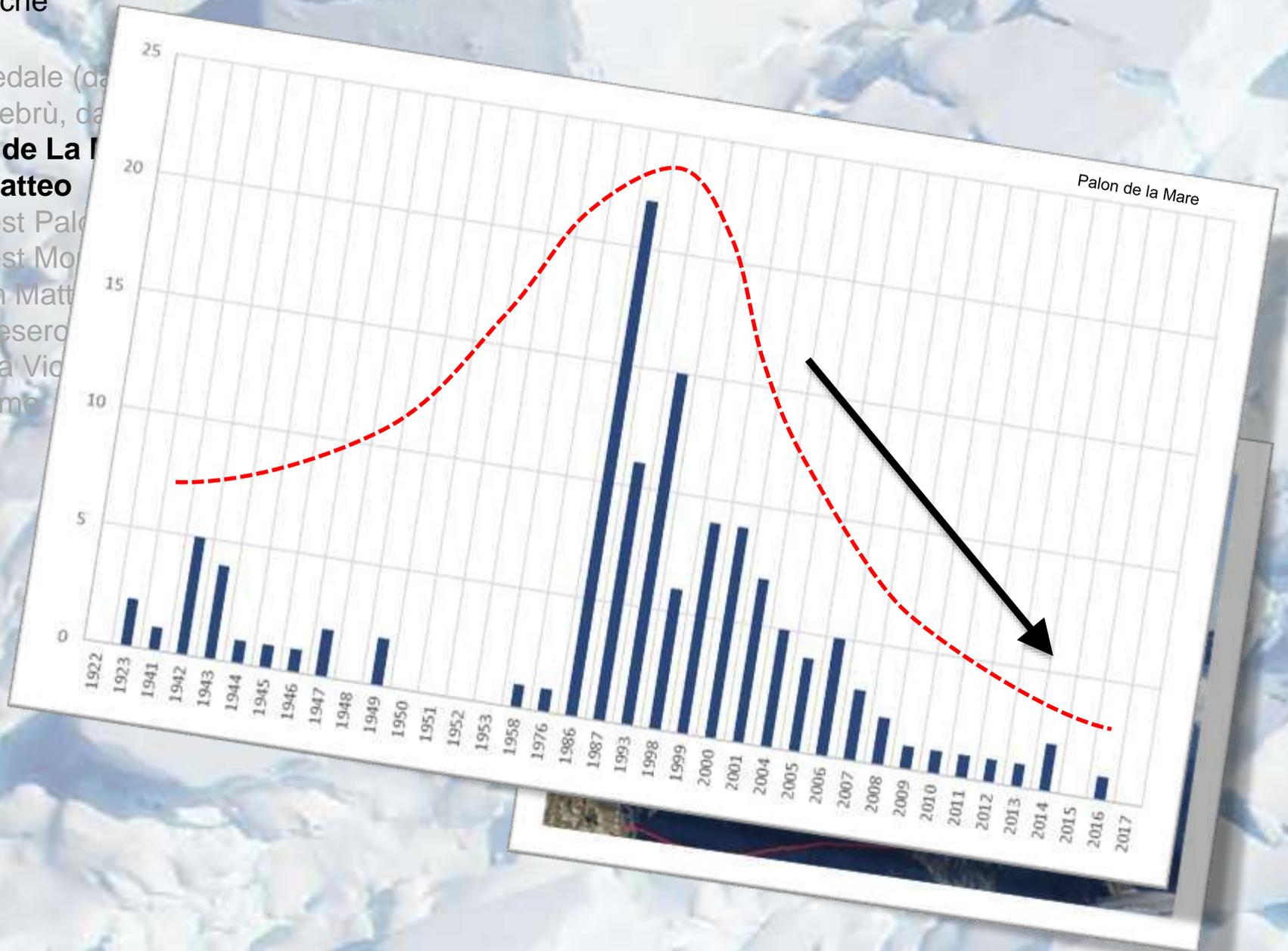


10 Vie alpinistiche

Normale al Cevedale (da
Normale Gran Zebrù, da

Normale Palon de La Mare
Normale San Matteo

Parete Nord ovest Palon de La Mare
Parete Nord ovest Morone
Parete Nord San Matteo
Via Est Pizzo Tresero
Nord Ovest Cima Vic
Traversata 13 cime



10 Vie alpinistiche

Normale al Cevedale (da Rif. Casati)

Normale Gran Zebrù, da Rif. Pizzini

Normale Palon de La Mare

Normale San Matteo

Parete Nord ovest Palon de La Mare) via dei seracchi

Parete Nord ovest Monte Pasquale

Parete Nord San Matteo

Via Est Pizzo Tresero

Nord Ovest Cima Vioz

Traversata 13 cime



- *Ultima «firma» alla parete Nord Ovest del Monte Pasquale, 2000*
- *Viene fatta ai primi inizi di stagione e poi basta, ma la fanno in pochissimi perché ormai **non c'è più neve**, ci sono **scariche di sassi** frequenti ed è molto **pericolosa**. CLAUDIO COMPAGNONI, gestore rif. Pizzini*

10 Vie alpinistiche

Normale al Cevedale (da Rif. Casati)

Normale Gran Zebrù, da Rif. Pizzini

Normale Palon de La Mare

Normale San Matteo

Parete Nord ovest Palon de La Mare) via dei seracchi

Parete Nord ovest Monte Pasquale

Parete Nord San Matteo

Via Est Pizzo Tresero

Nord Ovest Cima Vioz

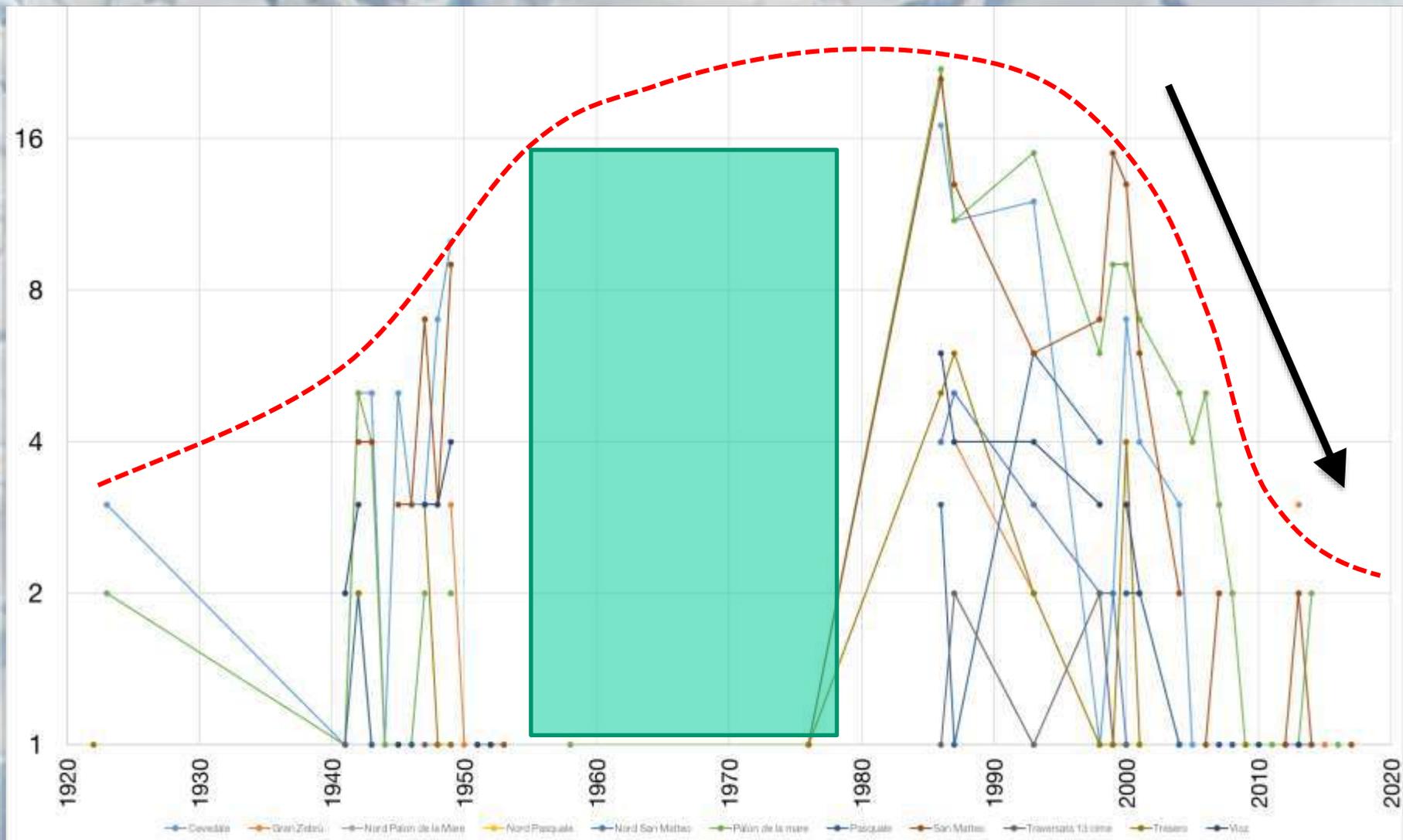
Traversata 13 cime



- *Consigliato il **periodo estivo**. BUSCAINI, 1984*
- *Fortemente consigliato effettuare la salita in **primavera o autunno** quando le condizioni di stabilità dei versanti è maggiore. GULLIVER.IT & VIENORMALI.IT*
- *Consigliata come salita **invernale o di inizio primavera** a causa delle condizioni di copertura nevosa in parete che in altri periodi manca. AUTORI VARI*



Frequentazione «glaciale» ed estiva complessiva



CONCLUSIONI

Sono stati dimostrati quantitativamente:

- la **riduzione**, negli ultimi vent'anni, della frequentazione alpinistica estiva in ambito glaciale
- **spostamento** delle attività verso periodi «più freddi»
- la **consapevolezza** nel mondo alpinistico dei cambiamenti in atto
- il **valore** scientifico e culturale dei registri

Evoluzione degli itinerari alpinistici in relazione ai cambiamenti climatici (Gruppo Ortles-Cevedale)

Magda Ciullo

Università degli Studi di Milano, Facoltà di scienze Agrarie e Alimentari, 2022
Rel Prof.ssa Anna Giorgi
Corr. Christian Casarotto





CLUB
ALPINO
ITALIANO
ALTO ADIGE



SERVIZIO
GLACIOLOGICO
DEL CAI
ALTO ADIGE

Convegno Tagung

I 30 ANNI del SERVIZIO GLACIOLOGICO del CAI Alto Adige

Mutamenti climatici
ed evoluzione del paesaggio glaciale

30 Jahre GLAZIOLOGISCHER DIENST des CAI Alto Adige

Klimaveränderungen
und Entwicklung der Gletscherlandschaft

Sabato 15 Ottobre 2022

Samstag 15. Oktober 2022

h 8:30-13:00



Ordine Ingegneri - Bolzano
Ingenieurkammer - Bozen



SERVIZIO GLACIOLOGICO DEL CAI A.A.

I 130 anni del SERVIZIO GLACIOLOGICO del CAI Alto Adige

Christian Casarotto – MUSE Museo delle Scienze - I GHIACCIAI VERSO NUOVI EQUILIBRI

