



28 Marzo 2019
Rete Irene
Marriot Hotel Milano

Servizio Glaciologico Lombardo

Ghiacciai e cambiamenti climatici

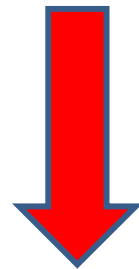
Operatori glaciologici
Davide Colombaroli
Giovanni Prandi

La nostra missione

Monitoraggio/Ricerca



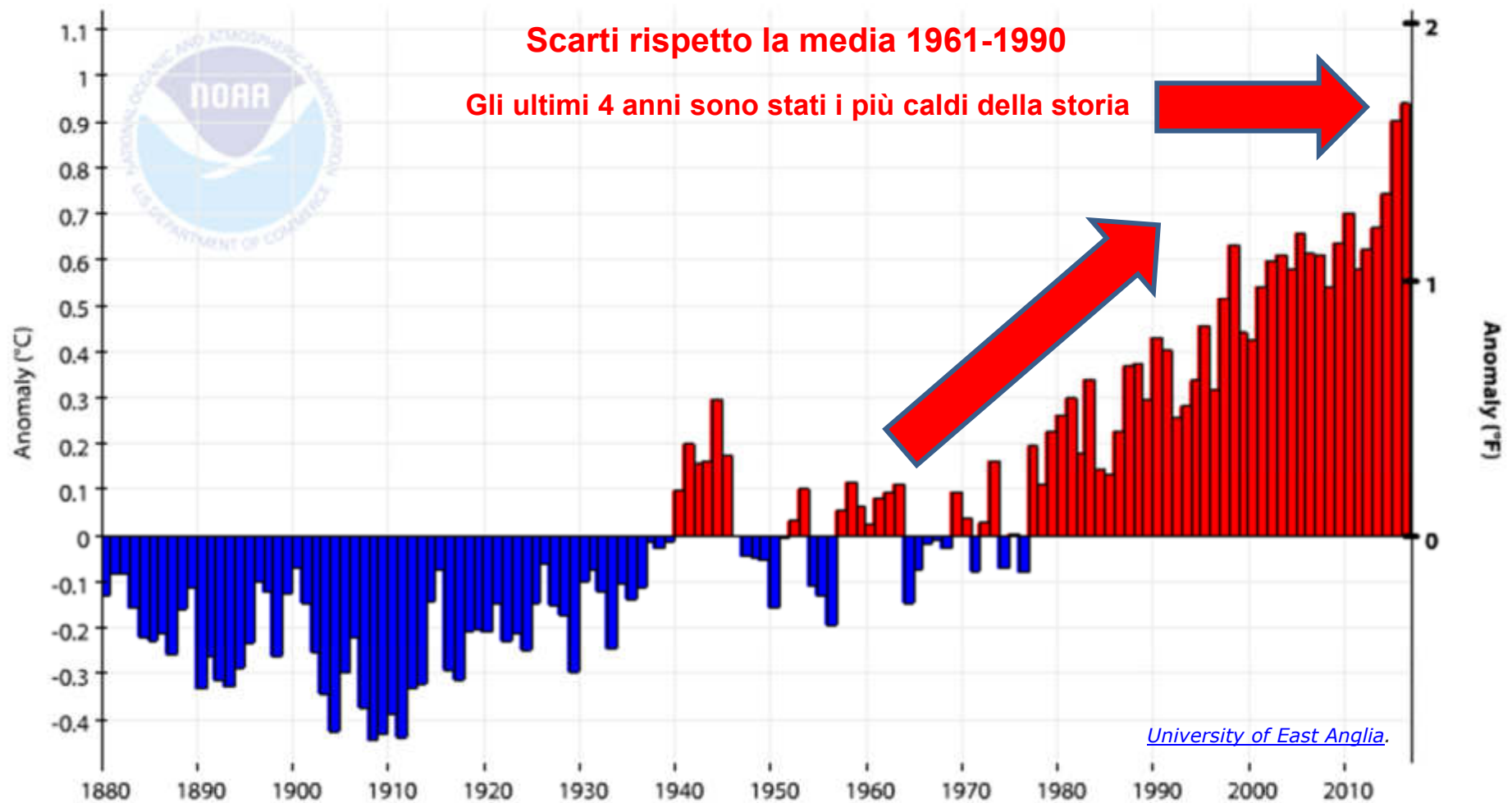
Divulgazione



Creare consapevolezza

Gli ultimi 35 anni sono stati i più caldi dalla fine della P.e.g. (piccola era glaciale 1350-1860)

Global Land and Ocean Temperature Anomalies, January-December



+ 0,7° → (+1,5°/2°)

aumento della temperatura media mondiale dalla fine della P.e.g.

(piccola era glaciale 1350-1860 ~)

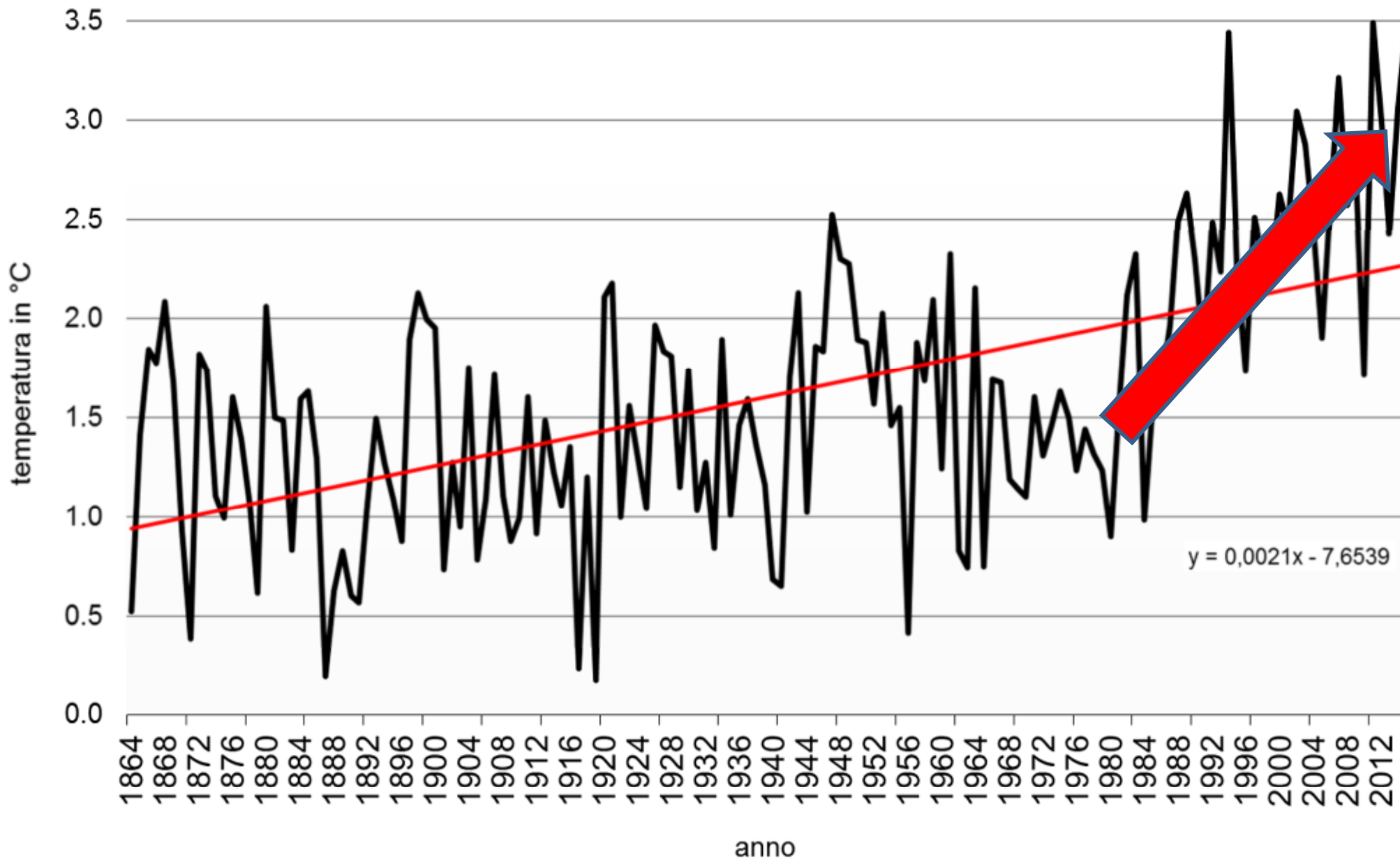
> + 1,5° → (+?°)

(Elisa Palizzi CNR 2017)

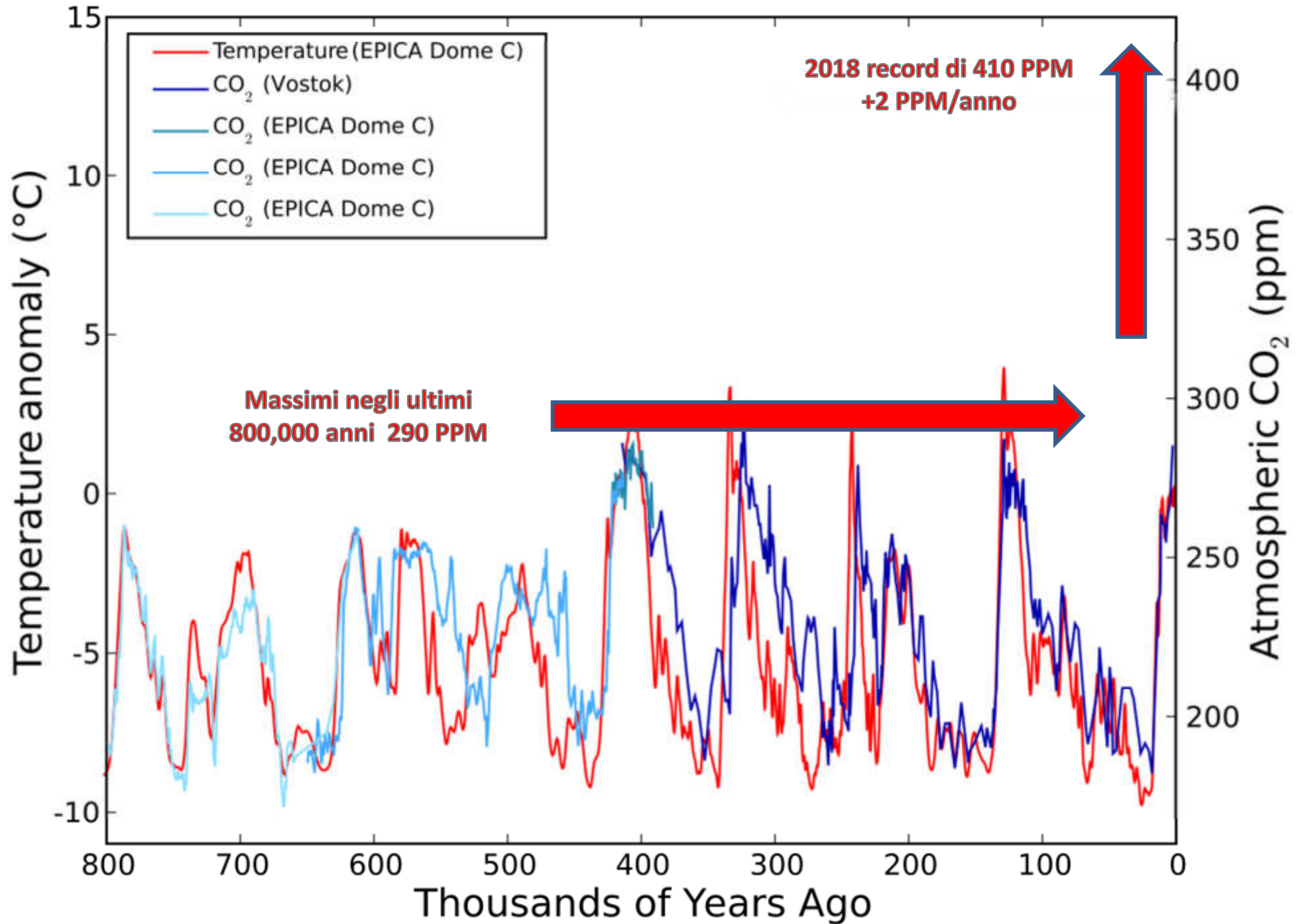
aumento della temperatura media nelle alpi dalla fine della P.e.g.

(piccola era glaciale 1350-1860 ~)

Temperatura media Sils-Maria 1803m (Engadina)



Temperature and CO₂ Records



Co2

Studi recenti università di Innsbruck e Brema

1 kg di Co2 = 15 kg di ghiaccio in meno

1 kg di co2 è prodotto da 10 km percorsi in automobile

1 km percorsi in automobile = 2 kg di ghiaccio in meno

Esempio di Consapevolezza

1 missione «tipo» per il monitoraggio sul ghiacciaio dei Forni in alta Valtellina = 350 km = 700 kg di ghiaccio perso

**I ghiacciai sono ottimi indicatori
del cambiamento climatico**



Ghiacciaio Fellaria 1910-2018 (Ph. Anonimo-Scotti R.)

> 5 mt di spessore perso ogni anno (2600m)



Ghiacciaio Fellaria 2007-2018 (Ph.Scotti R.)



Ghiacciaio Fellaria 1990-2010 (Ph. Casartelli G. / Dezalacomo M.)



Ghiacciaio Suretta 1990/2018 (Ph. Lojacono M. / Scotti R.)

-50 metri di spessore in 13 anni (2600m)



Ghiacciaio Mandrone 2005-2018 (Ph. Scotti R.)

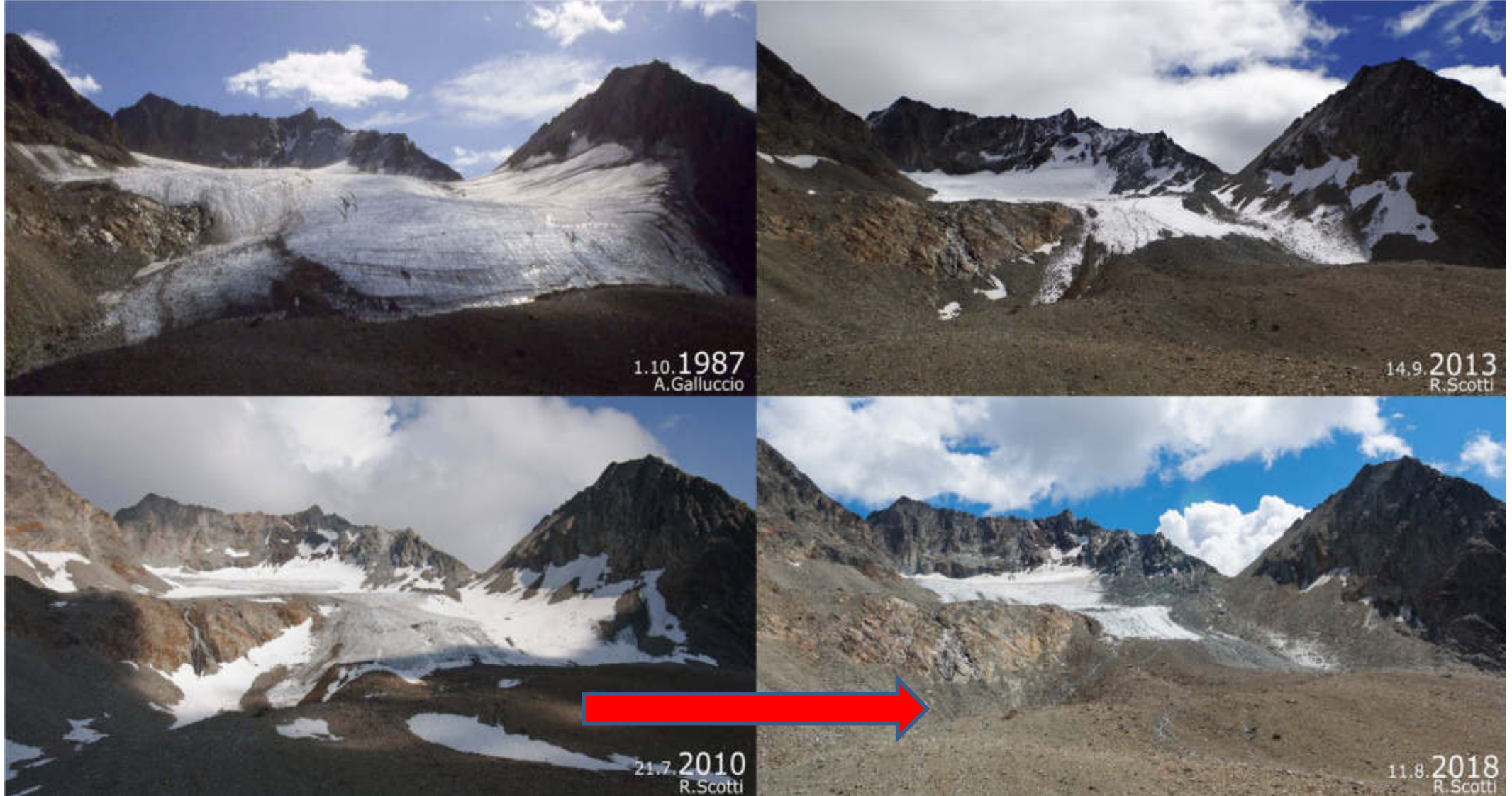


Ghiacciai Val d'Arigna 1915-2017 (Ph. F.Garlarschelli / R.Scotti)



I larici colonizzano le aree lasciate libere dal ghiacciaio

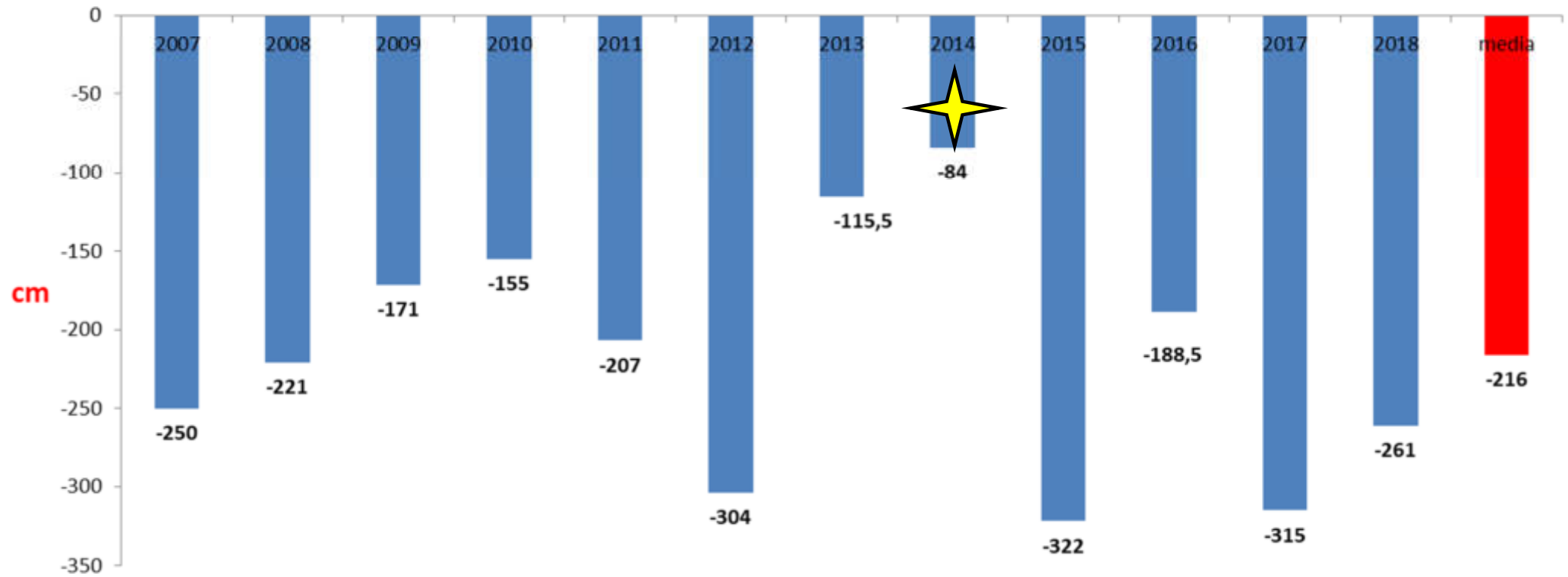
Ghiacciaio Ventina 1910-2009



2010-2018 **-19,5 mt** spessore di ghiaccio perso

Ghiacciaio di Campo Nord Paradisin (Livigno) 1987-2018

Campo Nord Paradisìn Livigno 2980m ablazione (cm di ghiaccio persi) media paline 3 e 3bis
(Servizio Glaciologico Lombardo)



2007-2018



-26 mt

spessore di ghiaccio perso



Ghiacciaio Cassandra Sud 1940-2011 (Ph. Anonimo / R.Scotti)

ESTINTO !!!!

**Il 60% del ghiaccio della Lombardia si è fuso dalla P.e.g.
(1860 circa) ad oggi**

**L'80% dei ghiacciai rimanenti in Lombardia sono da
considerarsi relitti climatici ** e spariranno nei prossimi
2/3 decenni**

**** sono stati generati da condizioni meteorologiche che
non ci sono più. Nelle condizioni attuali oltre l'80% dei
nostri ghiacciai non si formerebbero**

E nel mondo cosa sta succedendo ?





Tvuiberi Glacier (Caucaso) 1884-2011 (Ph. M.V Decky / F.Ventura)

2013 © Fabiano Ventura

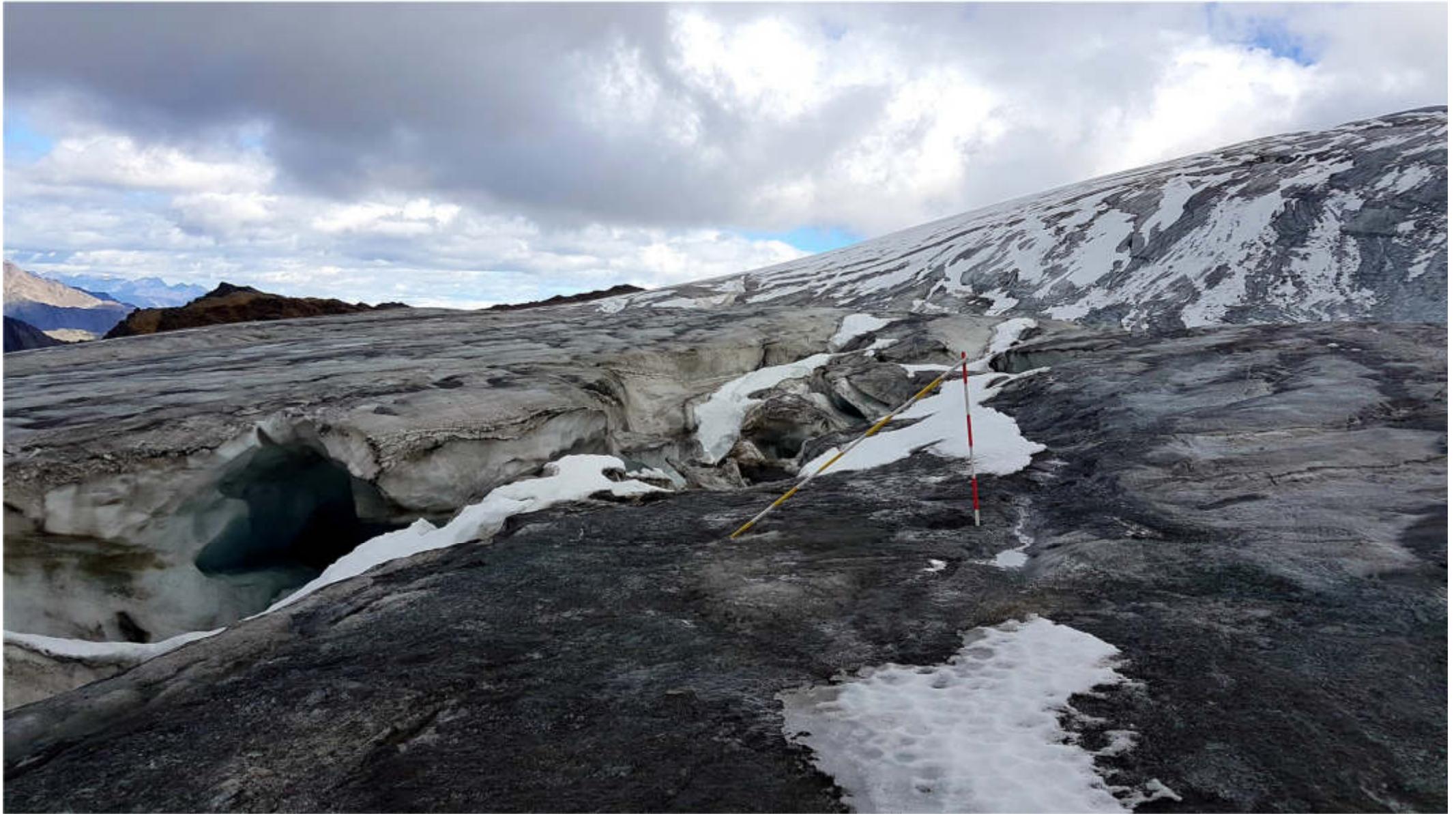


Alaska ghiacciaio Muire 1884-2013 (Anonimo / F.Ventura)



Alaska ghiacciaio Reid 1891-2013 (A.J.Brabazon / F.Ventura)

GRAZIE !!



-182cm dall' 8 Luglio 2018 (130 cm di neve)

Ghiacciaio del Cevedale 3269m 23 Settembre 2018 (Ph. Colombarolli D.)