

L'arretramento medio rispetto al 2014 è stato di circa 15 metri (N=31). L'arretramento più consistente è stato quello fatto registrare dal Ghiacciaio di Money con 52 metri. I bilanci di massa misurati nel PNGP sono risultati molto negativi con -1791 mm w.e. per il Ghiacciaio del Grand Etrèt, -1900 mm w.e. per il Ghiacciaio di Ciardoney, -1470 mm w.e per il Ghiacciaio del Timorion.



CAMPAGNA GLACIOLOGICA 2015



Situazione glaciologica

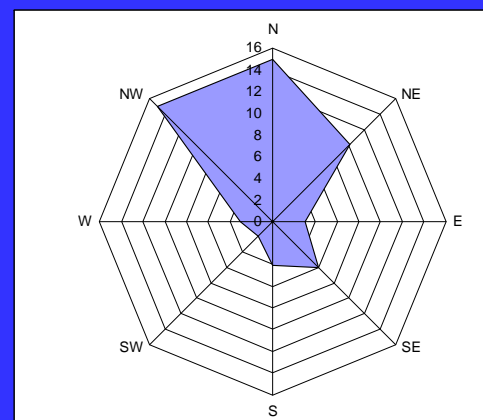
I dati raccolti dimostrano un intenso regresso glaciale che sta portando alla forte riduzione o estinzione dei ghiacciai di minori dimensioni con la divisione di alcuni di quelli maggiori e una rapida trasformazione del paesaggio dell'alta montagna. La comparsa o l'ampliamento di finestre rocciose, e la riduzione dello spessore del ghiaccio, tendono a frammentare i corpi glaciali

GHIACCIAI COMPRESI NEL TERRITORIO DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN PARADISO

Nel territorio del Parco Nazionale del Gran Paradiso sono attualmente presenti 58 ghiacciai. In riferimento all'esposizione risultano rispettivamente:

ad E 3,
a N 15, a NE 10, a NW 15,
ad W 3,
a S 4, a SE 6, a SW 2.

58 ghiacciai *relativamente al catasto 1958 CGI*



Ghiacciaio della Tribolazione

Ramo centrale



foto Valerio Bertoglio

25 settembre 2015

Ramo sinistro



Ghiacciaio della Tribolazione 25 settembre 2015 -20 m (2014) da BV5

Operatori: Valerio BERTOGLIO, Piero BORRE, Yannick GERARD

Il ramo sinistro è sempre percorso da morena viaggiante centrale. In sinistra laterale la lingua termina con zona seraccata. È stato il solo ramo misurato.

Il ramo centrale non è misurabile per la pericolosità di accesso. Appare quasi rinsaldata la frattura della zona seraccata centrale ben evidente lo scorso anno.



Ramo destro



23 agosto 1981 foto Peo Casati

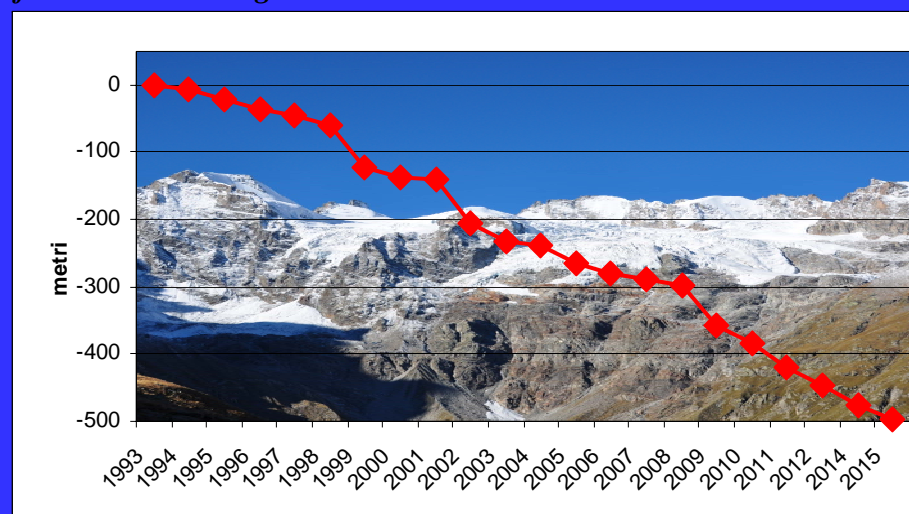


25 settembre 2015 foto Valerio Bertoglio

La lingua frontale destra del Ghiacciaio della Tribolazione fino al 1970 continua ad essere descritta come una cascata di ghiaccio che precipita sulla fronte del Ghiacciaio di Gran Croux (Merlo, 1970). Nel 2002, durante il sopralluogo annuale, viene segnalato e fotografato l'avvenuto distacco del ramo meridionale dal sottostante Ghiacciaio di Grand Croux, la confluenza è interrotta. La zona è soggetta a continui crolli della seraccata che raggiungono il ghiacciaio sottostante e lo alimentano.



Il Ghiacciaio della Tribolazione è arretrato frontalmente di 495 metri dal 1993



Ghiacciaio del Coupè di Money -10 metri (2014-2015)



24 settembre 2015

foto Valerio Bertoglio

Operatori: Valerio BERTOGLIO, Piero BORRE

La fronte in destra frontale risulta molto appiattita e solcata da deboli crepacci. Evidente una zona seraccata tra la fronte e la Cresta Paganini.

Istituito il nuovo segnale AM7 in destra frontale con coordinate UTM 32T 0370423 504415 a quota 2822 m (GPS), 2830 m (A).

In sinistra frontale la lingua glaciale si sta restringendo nel canale che la ospita conservando poco evidenti crepacci longitudinali.



Ghiacciaio di Money -52 m (2014-2015)

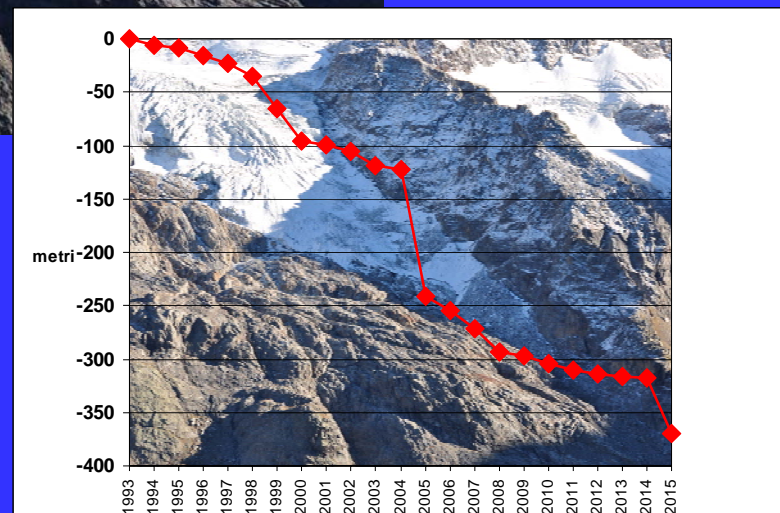


24 settembre 2015

foto Piero Borre

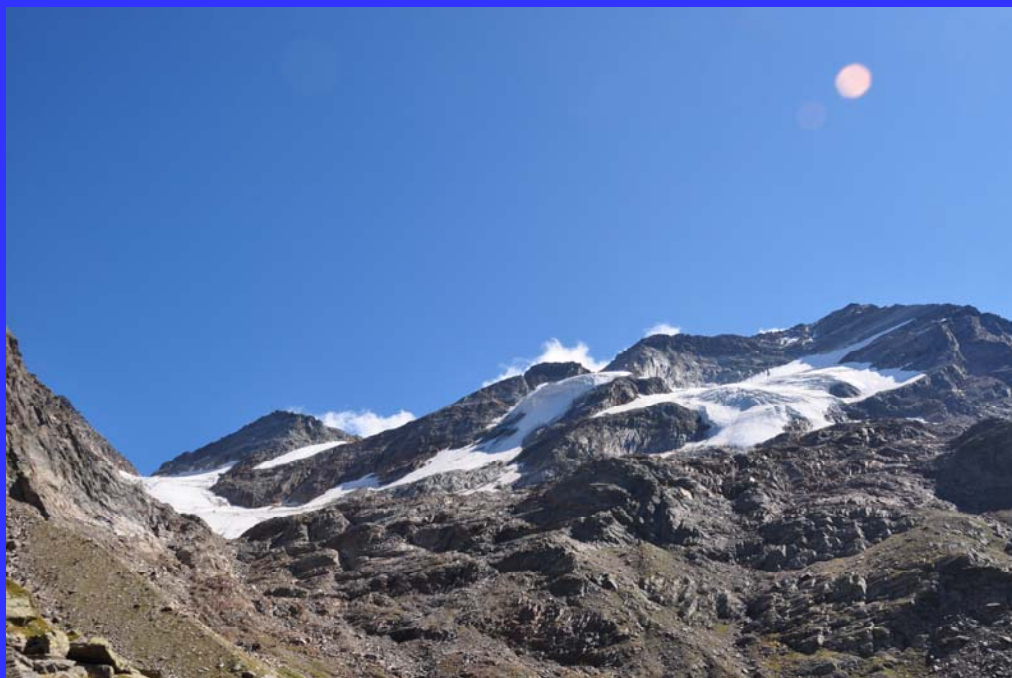
Operatori: Valerio BERTOGLIO, Piero BORRE.

La zona frontale si è notevolmente assottigliata e presenta rientranze semicircolari. In sinistra frontale nella zona del segnale PB i detriti di ogni dimensioni ostacolano la misurazione.



VALLE DI COGNE

Ghiacciaio delle Sengie Settentrionale - 13 metri (2014-2015)



*6 settembre 2015
foto Valerio Bertoglio*



Ramo sinistro



Ramo destro

Operatori: Valerio BERTOGLIO, Piero BORRE, Eleonora MAZZA

In destra laterale è presente una porzione di nevato tra la fronte e il segnale. La zona frontale è ricoperta da detrito con una parte di deposito sabbioso limoso.

Il lungo lago glaciale centro frontale ormai completamente staccato dal ghiacciaio è in parte coperto da nevato. In alto una zona seraccata lo domina.

Nella zona sinistra laterale la lingua glaciale è coperta da detrito e la zona antistante disseminata di pozze d'acqua, nella prossimale immerge la fronte misurata. Si segnala una finestra rocciosa di notevoli dimensioni in sinistra laterale. Istituito il nuovo segnale VS2 con coordinate 32T 0350044 5044469 a m 2757 (GPS) – 2750 (A).



VALLE DI COGNE

Ghiacciaio della Valletta



10 settembre 2015

foto Marco Grosa

Ghiacciaio del Lauson -13,5 m (2014-2015)



10 settembre 2015

foto Marco Grosa

Ghiacciaio di Rayes Noires



22 agosto 2015

foto Marco Grosa

Operatore: Marco GROSA

Il ghiacciaio si presenta cosparso di detriti di varia pezzatura, più radi e di piccole dimensioni in destra orografica. Non vi è più il collegamento con il ghiacciaio del Gran Val.

In sinistra orografica si accentua la verticalità della fronte e nel tratto di recente arretramento si alternano masse di medie dimensioni a detriti in cui si potrà sviluppare una possibile colonizzazione vegetale. Nella parte di più antico arretramento sono presenti invece grandi masse. Sotto di questi, si osserva una lingua di ghiaccio dello spessore di un paio di metri, che scende più a valle della misurazione effettuata da SC1



Ghiacciaio di Moncorvé -26 metri (2014-2015)



**Operatori: Valerio BERTOGLIO, Piero BORRE, Demis MASSONI,
Giuseppina VERGNANO.**

20/09/2015 foto Valerio Bertoglio

La fronte immerge verticalmente, per un tratto superiore a 100 m, in un lago proglaciale che ha incrementato la sua superficie. Alcune tracce di bédieres appiattite e non attive in destra frontale.

Non utilizzato il segnale 1CG perché non più significativo.

Si mantiene il collegamento, sotto la Punta Tresenta, con la porzione destra laterale. Detriti diffusi al di sotto della parete Nord del Ciarforon e incremento della barriera rocciosa centrale.





19/09/2015
foto Valerio Bertoglio

DM (cf) 164° 89,5 m 61,5 m (2014) -28 m

Operatori: Valerio BERTOGLIO, Piero BORRE, Stefano CERISE, Demis MASSONI, Giuseppina VERGNANO

Evidente appiattimento della zona frontale con fratture sulla sinistra, in destra una lingua di ghiaccio coperto da detrito avanza oltre la lingua frontale.

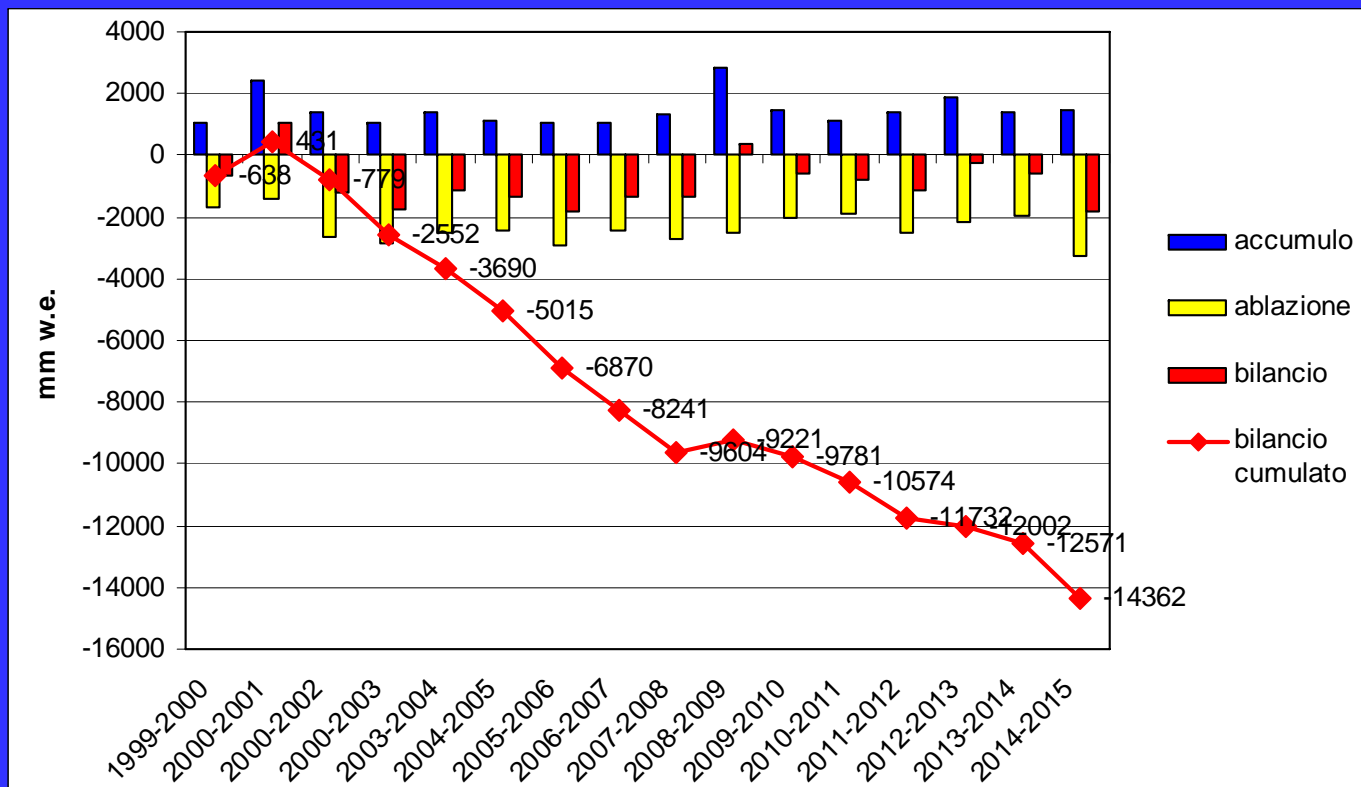
Incremento dell'erosione del torrente glaciale che mantiene la sponda destra alta 6 m per circa 100 m e diminuisce progressivamente.

Aumento della superficie del nunatak basso ormai prossimo al margine glaciale destro. Presenza di due mulini glaciali uno a quota 2715 m con diametro di 8 m, l'altro a quota 2740 m con diametro di 4 m dove arriva la bédère centrale al momento inattiva.



Ghiacciaio del Grand Etrèt

Bilanci di massa annuali e cumulati 1999-2015



Il bilancio 2014-2015 è risultato uno dei più negativi con -1791 mm w.e.

Il totale cumulato dal 1999 al 2015 è pari a -14,362 m w.e.

Il ghiacciaio ha perso in sedici anni circa 16 metri di spessore.



VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio di Aouillié -11,5 m (2014-2015)



21/09/2015

foto Martino Nicolino

Operatori: Martino NICOLINO, Renato CHEVRERE.

La lingua frontale del ghiacciaio è collegata solamente nella sua parte destra idrografica al corpo glaciale.

La finestra rocciosa presente tra i 3100 e i 3200 metri di altitudine nella parte sinistra idrografica laterale risulta di dimensioni maggiori rispetto a quanto osservato nel 2014, con presenza di evidenti porte glaciali alla destra idrografica di tale finestra.

Ghiacciaio di Percia -13,5 m (2014-2015)



15/09/2015

foto Martino Nicolino

Operatori: Martino NICOLINO, Renato CHEVRERE

Il ghiacciaio si presenta coperto da uno strato di neve recente, il cui spessore, di circa cm 8 nella parte frontale, non ha impedito di effettuare le misurazioni dai segnali posti in corrispondenza della parte frontale.



VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio di Lavacciù

-18,5 metri (2014-2015)

VLM1 -31 m

VLM2 -6 m

Operatore: Stefano NICOLUSSI

Si segnala una notevole variazione di spessore. Per il prossimo anno bisognerebbe riposizionare il segnale VLM1.



01/09/2014 foto Stefano Nicolussi



Ghiacciaio del Gran Paradiso -1 m (2012-2015)



20 settembre 2015

foto Valerio Bertoglio

Operatori: Valerio BERTOGLIO, Piero BORRE, Demis MASSONI, Giuseppina VERGNANO.

Il ghiacciaio è imbiancato da un sottile strato di neve recente. A monte della zona di misura il substrato roccioso emergente tende ad isolare la porzione sinistra del ghiacciaio dal corpo principale.



Ghiacciaio di Lavassey -24,4 metri (2014-2015)



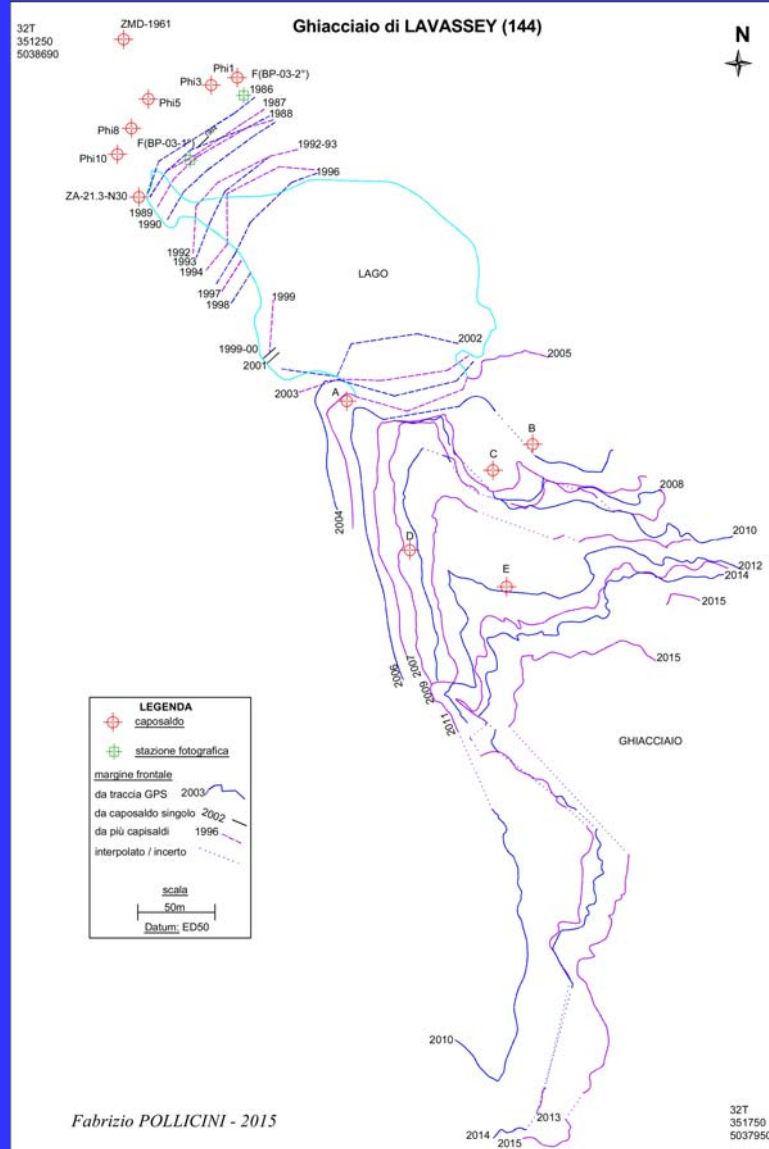
07/09/2015

foto Stefano Borney

Operatori: Stefano BORNEY, Fabrizio POLLICINI.

In diverse aree i sistemi di crepacci appaiono decisamente più fitti ed estesi degli anni passati, anche le singole crepe risultano più beanti. Ciò indica una dinamica accentuata, probabilmente a causa del luglio particolarmente caldo. La fratturazione è ben visibile a tutte le quote data la scarsa neve residua presente localmente a partire dai 3050m di quota. A causa dell'intensa ablazione e del conseguente assottigliamento del ghiaccio la fronte si sta articolando in più lobi. Attualmente se ne rilevano uno in destra idrografica ed uno centrale che è quasi diviso in due. Si confermano le osservazioni dell'anno scorso circa i torrenti glaciali e la presenza di ghiaccio morto.





Ghiacciaio di Entrelor Nord

-11 m (2014-2015)



*09/09/2015
foto Alberto Rossotto*



Operatori: Alberto ROSSOTTO, Federico PERETTI.

Il ghiacciaio si presenta per la maggior parte scoperto di neve, ad eccezione di due fasce di nevato ubicate rispettivamente nella porzione centrale la prima e nel pendio ripido in destra laterale sotto la Cima di Entrelor la seconda.

Da segnalare l'affioramento sempre maggiore della fascia di rocce e di detrito al di sotto del pendio glaciale che scende dal Colle di Percià, che è prossimo a dividere in due porzioni il ghiacciaio.



Ghiacciaio Occidentale di Noaschetta -4 m (2012-2015)



20/08/2015 foto Roberto Permunion



27/09/2015 foto Raffaella Miravalle

Operatori: Raffaella MIRAVALLE; Roberto PERMUNIAN, Cristiana CERRATO

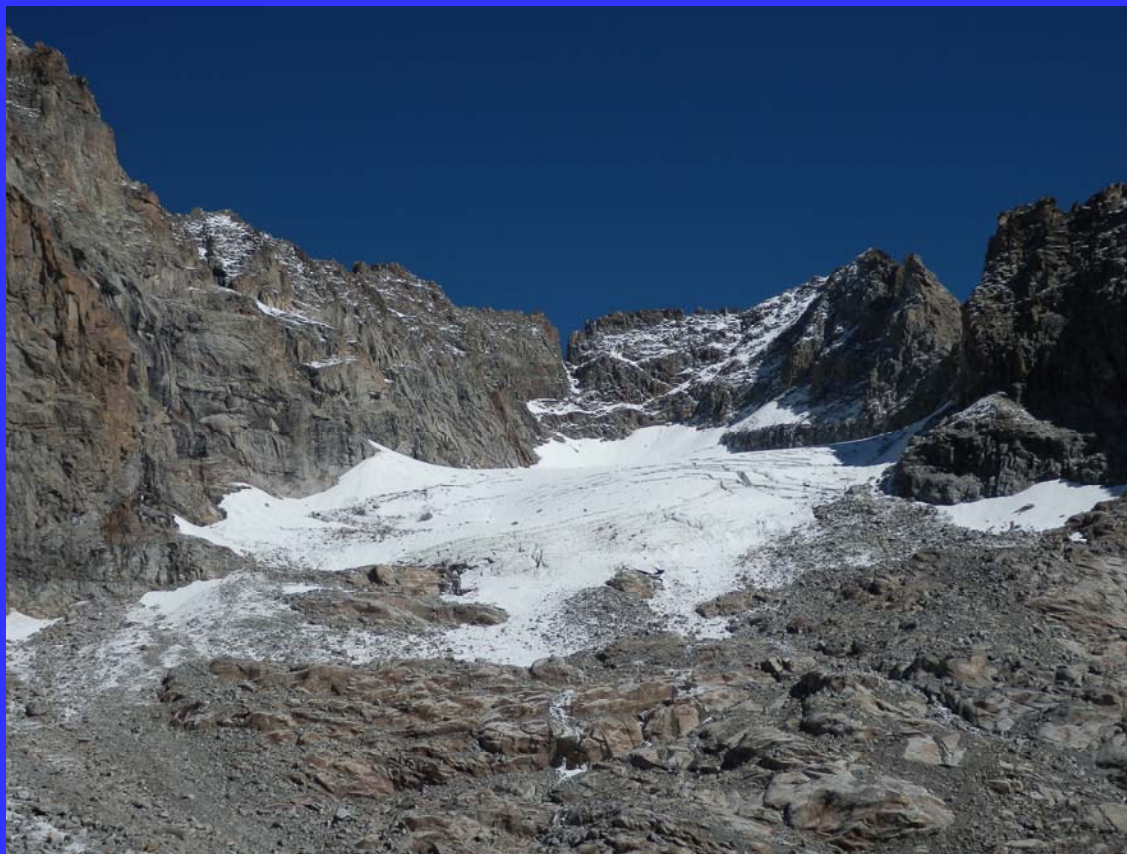


La fronte del ghiacciaio è sgombra da nevato residuo ed è in corso la fusione. Compare lievemente imbiancata dalla precoce nevicata di settembre.

In destra laterale rimane sempre la placca glaciale staccata dal corpo principale.

Ghiacciaio di Roccia Viva

- 9 metri (2014-2015)



25/09/2015

foto Raffaella Miravalle

Operatori: Chiara CAMINADA, Raffaella MIRAVALLE.

Sul ghiacciaio è presente un sottile strato di neve fresca ed è in corso la fusione.

Il bordo dell'ampia grotta glaciale segnalata nel 2010, oggetto della misura dal segnale RM è ben rilevabile.

La grotta ha liberato una vasta fascia rocciosa in costante ampliamento.

Il ghiacciaio presenta ancora placche di nevatò nella parte superiore, in destra e sinistra orografica.

Si segnala ancora la lingua di ghiaccio coperto in destra laterale che scende a circa 3000 m di quota.



Ghiacciaio di Nel Centrale -8 m (2012-2015)



28/08/2015 foto Valerio Bertoglio



Operatori: Valerio BERTOGLIO, Giuseppina VERGNANO



La lingua misurata è ancora parzialmente ricoperta da nevato e si sta restringendo sulla destra della grande finestra rocciosa centrale.

Istituito il nuovo segnale CC1 in sinistra frontale con coordinate 32T0356899 5031530 a quota 2836 m (GPS), 2830 m (A).

Ghiacciaio del Carro Occidentale

-2,5 m (2014-2015)



Fronte ramo sinistro

*21/08/2015
foto Valerio Bertoglio*

Operatori: Valerio BERTOGLIO, Chiara CAMINADA, Giuseppina VERGNANO



Nel bacino alimentatore l'innnevamento residuo risulta modesto, mentre la zona frontale del ramo principale, il sinistro, è completamente scoperta e inquinata da detriti in destra centrale. La fronte mantiene un profilo rettilineo sull'isoipsa m 2850.

Ghiacciaio della Capra -15 m (2014-2015)



*17 /08/2015
foto Valerio Bertoglio*

Operatori: Valerio BERTOGLIO, Cristiana CERRATO, Massimo MEREGALLI, Giulia MARANGONI

Presenza di neve residua nel settore più alto del ghiacciaio.

La fronte è parzialmente coperta da detrito ma il ghiaccio è solcato da una galleria glaciale alta in media 5 m e lunga 40 m (percorribile a piedi) percorsa da torrente glaciale. La parte centrale del ghiacciaio, poco inclinata, è ricoperta da morena mobile di varia pezzatura con cordone sabbioso in sinistra centrale ed è solcata da torrente glaciale.

È stato istituito il nuovo segnale CA1 con coordinate 32T 0353174 5034958 a quota 2450 m(A) a 200 m da CA.



Ghiacciaio della Capra



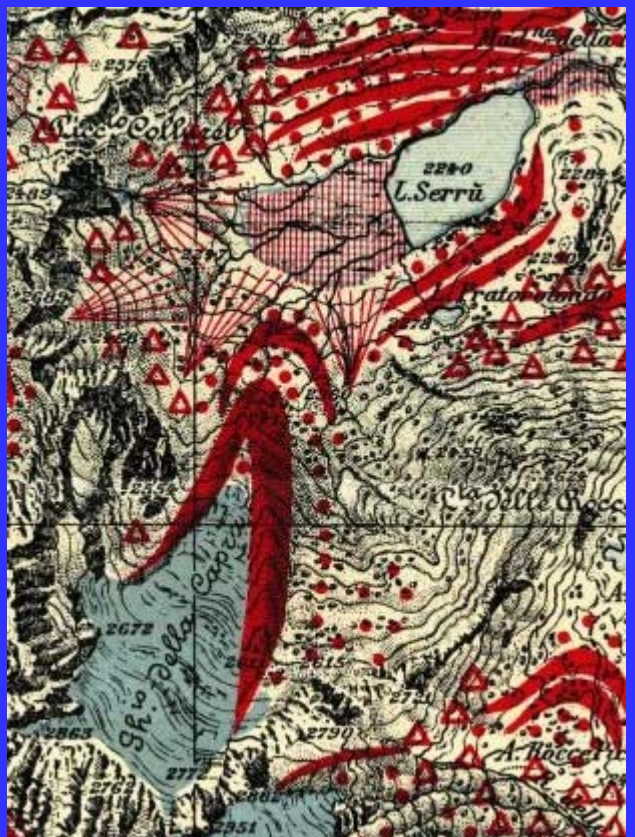
Galleria glaciale

*17/08/2015
foto Valerio Bertoglio*





Ghiacciaio della Capra



LEGGENDA

acque		Coni di deiezione	
		Depositi fluviali principali	
		Terreno morenico dell'Olocene	
aldia		Terreno morenico del Plistocene	

Federico SACCO 1939

Per valutare la presenza di macro-invertebrati epigei ed identificare i gruppi tassonomici presenti a diverse distanze dal fronte glaciale, sono state posizionate delle trappole a caduta (pitfall trap). Sono state attivate 4 stazioni di campionamento collocate rispettivamente:

- a circa 220 m dal fronte glaciale, in corrispondenza del segnale originale, CA (Seg_Old);
- in posizione intermedia tra il vecchio ed il nuovo segnale, quindi a circa 100 m dal fronte glaciale (Mid);
- in corrispondenza del nuovo segnale, CA1, quindi a circa 20 m dal fronte glaciale (Seg_New);
- sulla parte terminale del ghiacciaio, tra il detrito e il cordone sabbioso che lo ricoprono (Glacier).



Ciascuna stazione di campionamento è costituita da 5 trappole a caduta, innescate con aceto, con funzione di attrattivo. Le trappole, attivate il 17.08.15, sono state svuotate e riattivate ogni 15 giorni fino a metà ottobre, per un totale di 4 sessioni di cattura.

GHIACCIAI NON MISURABILI



Ghiacciaio della Levannetta

foto Valerio Bertoglio 28-08-2015



Ghiacciaio del Carro Orientale

foto Valerio Bertoglio 26-08-2015



Ghiacciaio del Brenil Occidentale

foto Valerio Bertoglio 19-09-2015



Ghiacciaio della Gran Vandata

foto Stefano Borney 07-09-2015



EX GHIACCIAI



Ex Ghiacciaio del Forno
2 settembre 2015 foto Valerio Bertoglio



Ex Ghiacciaio della Porta Occidentale
1 settembre 2015 foto Valerio Bertoglio



Ex Ghiacciaio di Punta Fourà
20 settembre 2015 foto Chiara Caminada





N° Catasto		Variazione metri 2014-2015	Bilancio di massa 2014-2015
Valle dell'Orco			
57	Gh. di Nel Centrale	- 8 (2012)	
60	Gh. del Carro Occidentale	- 2,5	
61	Gh. della Capra	-15	
64	Gh. Basei	-5	
69	Gh. del Broglio	-28 (2012)	
72.1	Gh. Occidentale di Noaschetta	-4 (2012)	
78	Gh. di Roccia Viva	-9	
Valle Soana			
81	Gh. Ciardoney	-23,5	-1900 mm w.e. (S.M.I.)
Valle di Cogne			
102	Gh. delle Sengie Settentrionale	-13	
103	Gh. di Valeille	-4	
109	Gh. del Coupè di Money	-10	
110	Gh. di Money	-52	
111	Gh. della Tribolazione	-20	
113	Gh. di Dzasset	-4	
116	Gh. del Lauson	-13,5	
121	Gh. del Trajo	-20	
Valsavarenche			
126	Gh. del Timorion	-6,5	-1470 mm w.e. (ARPA)
127.1	Gh. Occidentale del Gran Neyron	-5	
127.2	Gh. Orientale del Gran Neyron	-12,6	
128	Gh. di Montandeyné	-31	
129	Gh. di Lavacciù	-18,5	
130	Gh. del Gran Paradiso	-1 (2012)	
131	Gh. di Moncorvé	-26	
132	Gh. di Monciair	-24,5	
133	Gh. del Breuil Occidentale	N.M.	
134	Gh. del Grand Etrèt	-28	-1791 mm w.e.
138	Gh. di Aouillié	-11,5	
139	Gh. di Pércia	-13,5	
Valle di Rhêmes			
140	Gh. di Entrelor Nord	-11	
142	Gh. della Vaudaletta	-10	
144	Gh. di Lavassey	-24,4	
145	Gh. del Fond Orientale	-7,8	
146	Gh. del Fond Occidentale	-5,6	

Il lavoro è stato svolto dal Servizio di Sorveglianza dell'Ente Parco Nazionale del Gran Paradiso e dagli Operatori del Comitato Glaciologico Italiano

Vale Boly