

CAMPAGNA GLACIOLOGICA 2020



08 settembre 2020

Ghiacciaio di Aouillie

foto Renato Chevrere



29 settembre 2020, grotta glaciale di 65 metri di lunghezza **Ghiacciaio di Ciamousseretto** foto R.Miravalle

Nel 2020, dei 57 ghiacciai rimasti nel territorio del Parco Nazionale del Gran Paradiso, ne sono stati osservati complessivamente 48.

N° catasto		Variazioni metri 2019-2020	Operatore P.N.G.P.	Operatore C.G.I.
	Valle dell'Orco			
56	Gh. della Levannetta	N.M. (rock glacier)	Miravalle R. – Naudin A-	
57	Gh. di Nel Centrale	N.M. (neve residua)	Miravalle R. – Naudin A.	
58	Gh. di Nel Occidentale	N.M. (foto)	Miravalle R. – Naudin A	
59	Gh. del Carro Orientale	Solo foto		
60	Gh. del Carro Occidentale	-0,70 m	Miravalle R.	Cullino P.
61	Gh. della Capra	-4 m	Costanzo L.	Bertoglio V.
62	Gh. della Losa	Solo foto	Miravalle R.	
64	Gh. di Basei	-0,75 m	Miravalle R.	Cullino P. - Cat Berro D.
65	Ex Gh. di Punta Fourà	Solo foto	Miravalle R.	
69	Gh. del Broglio	-0,5 m	Miravalle R.	
72.1	Gh. di Noaschetta Occidentale	N.M. (neve recente)	Naudin A. Permumian R.	
78	Gh. di Roccia Viva	N.M. (neve recente)	Naudin A. Permumian R.	
	Valle Soana			
81	Gh. Ciardoney	-6,5 m		Cat Berro D.- Fornengo F. - Mercalli L.
	Valle di Cogne			
101	Gh. di Arolla	-3 m	Borre P.-Caminada C.-Dellanoce M.	
102	Gh. delle Sengie Settentrionale	N.M. (neve residua)	Borre P.-Caminada C.-Dellanoce M.	
103	Gh. di Valeille	-6,25 m	Borre P.-Caminada C.-Dellanoce M.	
106	Gh. della Valletta	Solo foto	Grosa M.	
107	Gh. di Patri Inferiore	Solo foto	Grosa M.	
108	Gh. di Patri Superiore	Solo foto	Grosa M.	
109	Gh. del Coupè di Money	-1,5 m	Borre P.-Caminada C.-Dellanoce M.	Bertoglio V.
110	Gh. di Money	-3 m	Borre P.-Caminada C.-Dellanoce M.	Bertoglio V.
111	Gh. di Grand Croux	N.M. (neve recente)	Caminada C.	
112	Gh. della Tribolazione	-7,5 m ramo sx	Borre P.-Caminada C.-Dellanoce M.	Bertoglio V.
113	Gh. di Dzasset	0 m	Borre P.-Caminada C.-Dellanoce M.	Bertoglio V.
114	Gh. dell'Herbetet	Solo foto	Caminada C.	
116	Gh. del Lauson	-45 m	Grosa M. – Peracino A.	
119	Gh. del Tuf meridionale	Solo foto	Grosa M.	
120	Gh. di Rayes Noires	Solo foto	Grosa M.	
121	Gh. del Trajo	-33,5 m	Borre P. – Caminada C.	
	Valsavarenche			
126	Gh. del Timorion	-19,60 m	Favre D.	
127.1	Gh. Occidentale del Grand Neyron	-70,5	Vallet V.	
127.2	Gh. Orientale del Grand Neyron	-2,6 m	Vallet V.	
128	Gh. di Montandeynè	-60 m	Nicolussi S.	
129	Gh. di Lavacciù	-30,7 m	Nicolussi S.	
130	Gh. del Gran Paradiso	-7 m	Massoni D.	
131	Gh. di Moncorvè	-8,5 m	Massoni D. - Vallet R.	
132	Gh. di Monciair	-3 m	Massoni D. - Vallet R.	
133	Gh. del Breuil Occidentale	Solo foto	Massoni D.	
134	Gh. del Grand Etréti	0 m	Cerise S. - Massoni D. - Vallet R.	
138	Gh. di Aouillie	-1 m	Chevrere R.	
139	Gh. di Percia	-5 m	Chevrere R.	
	Valle di Rhemes			
140	Gh. di Entrelor Nord	0 m	Rosotto A. – Valfrè D.	
141	Gh. di Entrelor Sud	Solo foto	Peretti F. - Rosotto A. – Valfrè D.	
142	Gh. della Vaudaletta	N.M. (foto)	Peretti F. – Rosotto A. – Valfrè D.	
143	Gh. della Gran Vaudala	Solo foto		Pollicini F.
144	Gh. di Lavassey	-17,60 m	Jordaney J.L.	Pollicini F.
145	Gh. del Fond Orientale	-1 m	Jordaney J.L.	Pollicini F.
146	Gh. del Fond Occidentale	-3,83 m	Jordaney J.L.	Pollicini F.

Gli operatori di seguito riportati hanno visitato 36 corpi glaciali, e di 28 di questi è stato possibile misurare le variazioni frontali.

I restanti ghiacciai sono stati monitorati tramite documentazione fotografica dalle stazioni storiche di riferimento.

Sono stati inoltre controllati i Ghiacciai di Soches-Tsanteleina (-20,70 m) e di Goletta (-7,33 m) confinanti con il territorio del P.N.G.P.

Per quanto riguarda il Ghiacciaio del Grand Etrét, ne è stato rilevato e calcolato anche il bilancio di massa.

La maggior parte dei ghiacciai è risultata in moderata contrazione, tuttavia 2 non sono stati misurati per presenza di neve residua (Nel Centrale e Sengie Settentrionale), 3 sono rimasti invariati rispetto al 2019 (Dzasset, Grand Etrét, Entrelor Nord), e 3 hanno subito arretramenti inferiori al metro (Carro Occidentale, Basei, Broglio).

L'arretramento medio rispetto al 2019 (media aritmetica semplice) è stato di circa 11 metri (N=30).

L'arretramento più consistente è stato quello fatto registrare dal Ghiacciaio Occidentale del Grand Neyron con -70,5 m rispetto al 2019.

I bilanci di massa misurati nel PNPG sono risultati negativi con -333 mm w.e. per il Ghiacciaio del Grand Etrét, -780 mm w.e. per il Ghiacciaio Ciardoney (dati S.M.I.) e -695 mm w.e. per il Ghiacciaio del Timorion (dati ARPA VdA).

Alle misurazioni ed ai rilievi per il bilancio di massa hanno collaborato i seguenti operatori PNPG: Stefano Borney, Borre Piero, Chiara Caminada, Stefano Cerise, Renato Chevrere, Lorenzo Costanzo, Marco Dellanoce, Dario Favre, Marco Grossa, Jean Laurent Jordaney, Demis Massoni, Raffaella Miravalle, Alice Naudin, Stefano Nicolussi, Roberto Permunian, Alberto Peracino, Federico Peretti, Alberto Rossotto, Daniele Valfrè, Rudy Vallet, Valter Vallet; ed i seguenti operatori C.G.I.: Valerio Bertoglio, Daniele Cat Berro, P. Cullino, F. Fornengo, Luca Mercalli, Fabrizio Pollicini.

Vengono consegnate 34 schede (8 Valle dell'Orco, 10 Valle di Cogne, 14 Valsavarenche, 2 Valle di Rhemes), 90 foto (28 Valle dell'Orco, 24 Valle di Cogne, 24 Valsavarenche, 14 Valle di Rhemes), pdf bilancio di massa Grand Etrét, pdf Campagna Glaciologica 2020.

Rhemes Notre Dame, 08 novembre 2020.

Alberto Rossotto

CAMPAGNA GLACIOLOGICA 2020



L'arretramento medio rispetto al 2019 è stato di circa 11 metri (N=30). L'arretramento più consistente è stato quello fatto registrare dal Ghiacciaio Occidentale del Grand Neyron, che ha perso 70,5 metri rispetto al 2019. I bilanci di massa misurati nel PNPG sono risultati negativi con -333 mm w.e. per il Ghiacciaio del Grand Etrèt, -780 mm w.e. per il Ghiacciaio Ciardoney (dati S.M.I.) e -695 mm w.e. per il Ghiacciaio del Timorion (dati ARPA VdA).



VALLE DI COGNE

Ghiacciaio della Tribolazione

-7,5 m (2019-2020) da ramo sinistro

Ramo destro e centrale



09 settembre 2020, foto Chiara Caminada

Ramo sinistro



10 settembre 2020, foto Marco Dellanoce

Operatori: Piero BORRE, Chiara CAMINADA, Marco DELLA NOCE, Valerio BERTOGLIO

Il ramo destro continua ad arretrare sopra la barriera rocciosa che lo ospita e da esso scende una grossa cascata di acqua proveniente da torrente subglaciale.

Il ramo centrale continua ad arretrare in modo irregolare ritirandosi sopra la barriera rocciosa, lasciando una lingua in destra laterale del ramo. L'accesso al ramo è pericoloso per scariche di ghiaccio e non consente la misurazione.

Il ramo sinistro rimane il solo misurato ed è sempre solcato da un evidente morena viaggiante centrale che raggiunge la fronte.

Quota della fronte in prossimità della misurazione (segnaletica VB6): 2810 m. Quota ELA: 3200 m





VALLE DI COGNE

Ghiacciaio del Grand Croux

Non misurato



09 settembre 2020, foto Valerio Bertoglio

Il lago proglaciale si è svuotato in modo autonomo nel corso del mese di luglio. La conca che lo ospitava è risultata priva di acqua per il resto della stagione estiva.

VALLE DI COGNE

Ghiacciaio del Coupè di Money

-1,5 m (2019-2020)



09 settembre 2020, foto Valerio Bertoglio

Operatori: Piero BORRE, Chiara CAMINADA, Marco DELLANOCE, Valerio BERTOGLIO



La fronte del ramo destro (segnaile AM7) è ben distinguibile e in prossimità della misurazione si attesta sui 2860 m. La fronte del ramo sinistro (segnaile AM6) è coperta da detrito che però non inficia la misurazione. Quota della fronte: 2820 m. Su entrambi i rami presenza di alcune bediéres superficiali. Tra i due rami presenza di detrito a causa di scaricamenti dalla cresta Paganini. Sotto la copertura di materiale nella zona interessata dalla frana si comincia inoltre a intravedere il substrato roccioso. Quota ELA: 3300 m

VALLE DI COGNE

Ghiacciaio di Money

-3 m (2019-2020)



09 settembre 2020, foto Valerio Bertoglio

Operatori: Piero BORRE, Chiara CAMINADA, Marco DELLANOCE, Valerio BERTOGLIO



Presenza di ingente quantità di detrito sulla fronte. Misurazione comunque possibile. Quota della fronte in prossimità della misurazione: 2690 m

Quota ELA: 3200 m



VALLE DI COGNE

Gh. della Valletta, Gh. di Patri



10 settembre 2020, Marco Grosa

Gh. di Rayes Noires



14 agosto 2020, foto Marco Grosa

Ghiacciaio del Lauson -45 m (2019-2020)



10 settembre 2020, foto Marco Grosa

Operatori: Marco GROSA, Alberto PERACINO

*Il ghiacciaio si presenta cosparsa di detriti di varia pezzatura.
Non vi è più il collegamento con il ghiacciaio del Gran Val.*

L'arretramento è sempre più evidente, e la distanza della fronte dalla parete rocciosa è ormai ridotta.

In sx orografica (SC1), la fronte verticale presente lo scorso anno è scomparsa, per fusione ed anche perché ricoperta da grossi massi, sotto i quali si intravede la presenza di ghiaccio. Di conseguenza la fronte ha subito un elevato arretramento, portandosi prossima alla fronte in dx orografica (SC2).

VALLE DI COGNE

Ghiacciaio del Trajo

-33,5 m (2019-2020)



15 settembre 2020, foto Chiara Caminada

Operatori: Piero BORRE, Chiara CAMINADA



*Intenso ruscellamento sulla superficie del ghiacciaio con bedieres anche profonde. Non osservate variazioni significative della frana dall'Arete des Clochettes, sebbene continuino le scariche di materiale sul ghiacciaio, che si accumula lateralmente. I margini laterali del ghiacciaio sono parzialmente coperti da detrito. La fronte è ben distinguibile. Quota della fronte in prossimità della misurazione: 2925 m
Quota ELA: 3400 m*

VALLE DI COGNE

Ghiacciaio di Arolla

-3 m (2019-2020)



04 settembre 2020, foto Chiara Caminada

Operatori: Piero BORRE, Chiara CAMINADA, Marco DELLA NOCE



Continua il crollo di materiale sulla superficie del ghiacciaio dalle pareti soprastanti. Fronte ancora ben distinguibile.

Quota della fronte in prossimità della misurazione: 2950 m. Non è stato possibile stimare la ELA per la presenza di neve recente sul ghiacciaio.

VALLE DI COGNE

Ghiacciaio delle Sengie Settentrionali

Non misurato per neve residua



05 settembre 2020, foto Chiara Caminada

Operatori: Piero BORRE, Chiara CAMINADA,
Marco DELLA NOCE

In destra laterale la fronte è ancora coperta da nevato che non permette la misurazione. Presenza di ingente quantità di detrito sulla fronte fino a quota 2850 m circa. Porzione superiore della lingua glaciale ancora relativamente sgombra da detrito, con accumuli soltanto ai lati.



Ramo sinistro



Quota stimata della fronte in prossimità della misurazione: 2750 m. Non è stato possibile valutare la ELA a causa della presenza di neve recente nella parte alta del ghiacciaio. In sinistra laterale la misurazione non è attibile a causa del segnale completamente coperto da nevato residuo. Continua l'arretramento della porzione laterale sinistra a ridosso della parete NO di Punta delle Sengie. Presenza di un piccolo laghetto nei pressi della fronte al segnale VS2.

VALLE DI COGNE

Ghiacciaio di Valeille

-6,25 m (2019-2020)



05 settembre 2020, foto Chiara Caminada

Operatori: Piero BORRE, Chiara CAMINADA, Marco DELLANOCE



Fronte coperta da detrito, ma comunque ben distinguibile. Ingente quantità di detrito su gran parte del ghiacciaio, soprattutto in prossimità delle pareti rocciose.

Quota della fronte in prossimità della misurazione: 2700 m

Quota ELA: 2850 m

VALLE DI COGNE

Ghiacciaio di Dzasset

0 m (2019-2020)



Ghiacciaio dell'Herbetet



10 settembre 2020, foto Marco Dellanoce

Operatori: Piero BORRE, Chiara CAMINADA, Marco DELLA NOCE, Valerio BERTOGLIO



Presenza di una placca di nevato compatto dinanzi alla fronte. Fronte ben visibile e assenza di materiale sopra il ghiacciaio. Quota fronte in prossimità della misurazione: 3000 m
Quota ELA: 3350 m



VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio del Timorion

-19,6 m (2019-2020)



17 settembre 2020, foto Dario Favre

Operatore: Dario FAVRE



VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio Occidentale del Grand Neyron

-70,5 m (2019-2020)



26 settembre 2020, foto Valter Vallet

Operatore: Valter VALLET

Si tratta del ghiacciaio che nella stagione 2019-2020 ha fatto registrare il maggior arretramento.



VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio Orientale del Grand Neyron

-2,6 m (2019-2020)



26 settembre 2020, foto Valter Vallet

Operatore: Valter VALLET

VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio di Montandeynè

-60 m (2019-2020)



31 agosto 2020, foto Stefano Nicolussi

Operatore: Stefano NICOLUSSI

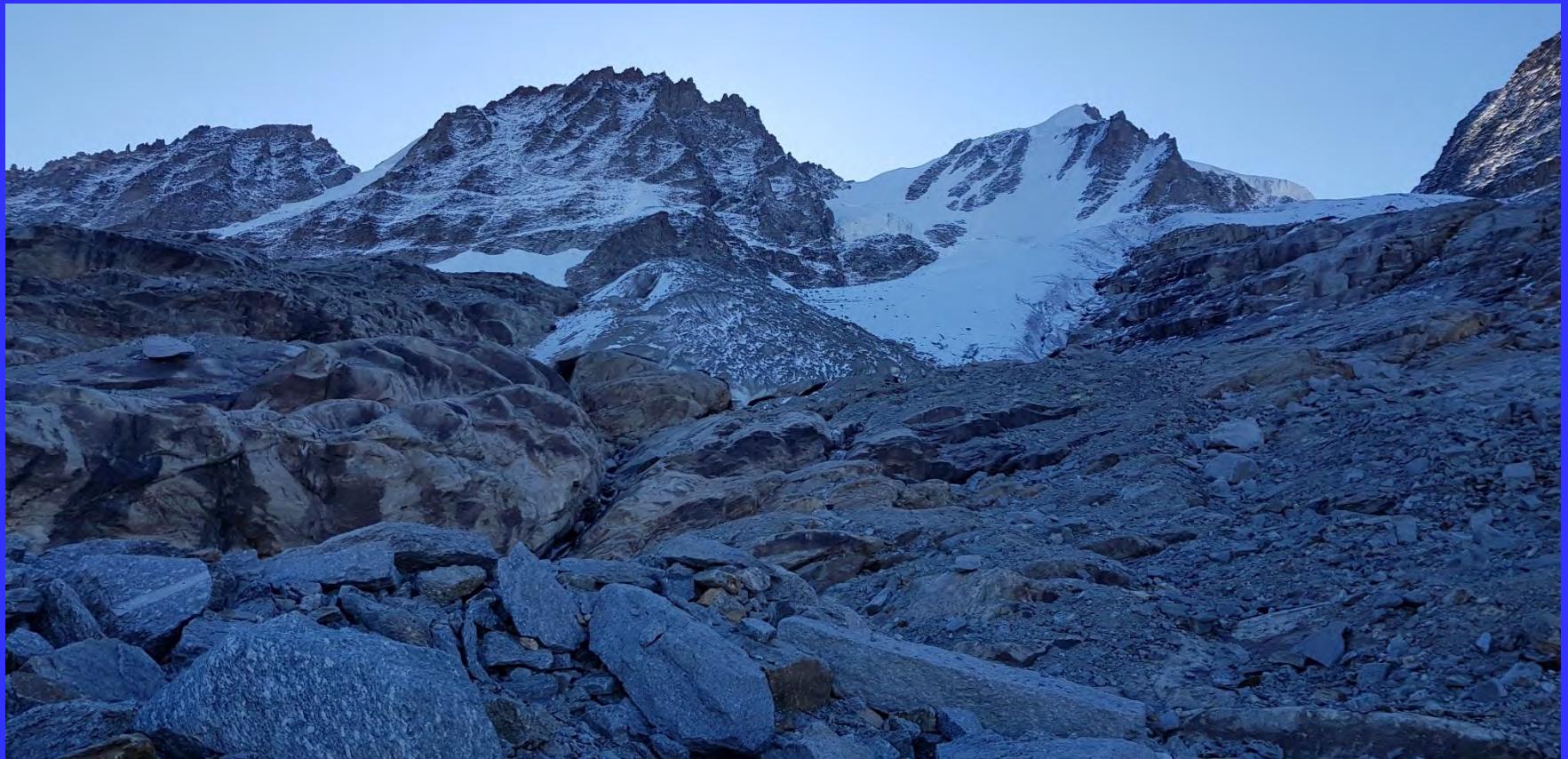


Si segnala la necessità di rifare i segnali, soprattutto per quanto riguarda ET1 ormai inutilizzabile da diversi anni e ET2 dove la presenza di uno strato di ghiaccio morto ha portato il segnale a circa 200 m. Sempre presente un laghetto in prossimità del segnale ET2.

VALSAVARENCHE

Ghiacciaio di Lavacciù

-30,7 m (2016-2020)



01 settembre 2020, foto Stefano Nicolussi

Operatore: Stefano NICOLUSSI



Nel corso della stagione estiva è stata possibile la misurazione frontale dai segnali VLM1 e VLM2 che hanno fatto registrare rispettivamente arretramenti di 33 m dal 2016 e di 45 m dal 2017. Dal segnale ST persi 14 m rispetto al 2019.

VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio del Gran Paradiso -7 m (2019-2020)



Operatore: Demis MASSONI

17 settembre 2020, foto Demis Massoni



La zona frontale ha subito una contrazione dovuta alla presenza di rocce mtonate sotto di essa; le condizioni generali del ghiacciaio risultano quasi invariate rispetto al 2019. Una piccola bédierie inattiva in zona centro frontale. Presenti chiazze di neve residua caduta il 30/09 distribuite su tutto il corpo glaciale. La linea dell'ELA è posta a circa 3650 metri. Vasta colata detritica in destra laterale.

VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio di Moncorvè

-8,5 m (2019-2020)



16 settembre 2020, foto Demis Massoni

Operatori: Demis MASSONI, Rudy VALLET



Continua l'assottigliamento della zona frontale ed in generale di tutto il corpo glaciale. La zona rocciosa sulla parete nord del Ciarforon si sta espandendo dando luogo a continui crolli di massi anche di grandi dimensioni, che vanno a ricoprire la zona sottostante di ghiacciaio. In prossimità del colle di Moncorvè è presente una fascia rocciosa che potrebbe separare una porzione di ghiacciaio in sinistra idrografica del colle. Rimane un'ampia zona di nevato da circa 3200 m slm in su, mentre la calotta glaciale sulla cima del Ciarforon è quasi del tutto priva di nevato e in evidente contrazione.

VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio di Monciair

-3 m (2019-2020)



16 settembre 2020, foto Demis Massoni

Operatori: Demis MASSONI, Rudy VALLET

Il ghiacciaio è ricoperto da neve per circa l'80 % della sua superficie. Ben evidente e di notevoli dimensioni il crepaccio terminale nella zona sotto il colle del Ciarforon. L'isola rocciosa emersa da alcuni anni si sta ingrandendo e a breve si congiungerà alle rocce montonate poste alla base del ghiacciaio. La lingua di ghiaccio sulla parete Nord-Est della Becca di Monciair sta scomparendo e ne rimane solo la parte bassa, che è per metà ricoperta da neve residuale di valanga.



In zona sinistra frontale la parte terminale si è fratturata in diversi blocchi di ghiaccio di grosse dimensioni visibili sulle rocce montonate sottostanti.

VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio del Grand Etrèt

0 m (2019-2020)



16 settembre 2020, foto Stefano Cerise e Demis Massoni

Operatori: Stefano CERISE, Demis MASSONI, Rudy VALLET

Nonostante l'evidente appiattimento della zona frontale, la distanza dal segnale di misurazione DM2 è invariata rispetto ai rilievi del 2019. Sul ghiacciaio si sono conservate due grosse porzioni di nevato residuo; l'ELA è molto evidente e si pone a 3050 m slm. Al momento delle misurazioni sono state osservate attive 2 grosse bédieres in zona centro frontale. L'isola rocciosa centrale in corrispondenza dell'isoipsa 2955 m slm si sta espandendo verso ovest generando una frattura tra la zona di accumulo e la zona mediana del ghiacciaio.



Ghiacciaio del Grand Etrèt

La stagione estiva 2020 è risultata moderatamente negativa per il ghiacciaio, facendo registrare un arretramento frontale nullo rispetto al 2019 ed un bilancio di massa di poco negativo ed al di sopra della media degli ultimi 20 anni.

Le precipitazioni nevose si sono concentrate soprattutto nei mesi di novembre e dicembre 2019, quando sono state particolarmente abbondanti.

L'estate 2020 ha alternato periodi di grande caldo (da metà luglio a metà agosto) a periodi relativamente freschi e con temperature sotto la media stagionale (giugno ed alcuni giorni a fine agosto/inizio settembre); questa situazione ha permesso la conservazione sul ghiacciaio di 2 grosse porzioni di nevato residuo: una tra la palina ablatometrica I e la II di circa 10000 m² con uno spessore medio stimato di 0,5 metri; ed una in corrispondenza di tutta l'area della palina ablatometrica III con uno spessore medio stimato di 1 metro.

L'ELA, molto evidente, si pone alla quota di 3050 m s.l.m. ed interessa la superficie della palina ablatometrica V per un'area di circa 50000 m² con spessore medio stimato di 30 cm.

Per il calcolo del bilancio di massa 2019-2020 sono state impiegati i dati rilevati in corrispondenza di cinque paline ablatometriche.



L'accumulo è stato misurato il giorno 26 maggio 2020 dal personale di sorveglianza del Parco Nazionale Gran Paradiso e sono stati scavati cinque pozzi da neve in prossimità delle paline ablatometriche.

Ghiacciaio del Grand Etrèt

La densità media della neve è risultata di 426 kg/m³.

La densità della neve è stata misurata ogni 50 cm in verticale con carotiere ENEL - Valtecne lungo tutta la profondità dei pozzi nei pressi delle 5 paline ablatometriche. L'accumulo medio di neve sul ghiacciaio è risultato di 370 cm (media aritmetica).

Sono giunti sul ghiacciaio 620415 m³ di acqua sotto forma di neve e sono fusi quasi tutti insieme ai 119817 m³ di acqua in forma di ghiaccio.

L'accumulo specifico è di 1725 mm w.e., superiore al valore medio dei precedenti 20 anni (1413 mm w.e.).

La superficie del ghiacciaio nel 2020 in base ai punti rilevati nel 2016-2017 e della fronte nel 2019 risulta essere 359682 m²

Il bilancio di massa è stato chiuso il giorno 16 settembre 2020.

L'indice AAR (Accumulation Area Ratio = Superficie di accumulo/Superficie ghiacciaio) è pari a 0,37.

Il bilancio di massa specifico per l'anno idrologico 2019-2020 è risultato moderatamente negativo, con un valore di – 333 mm w.e. che porta il totale cumulato dal 1999 al 2020 a -17,282 m w.e.

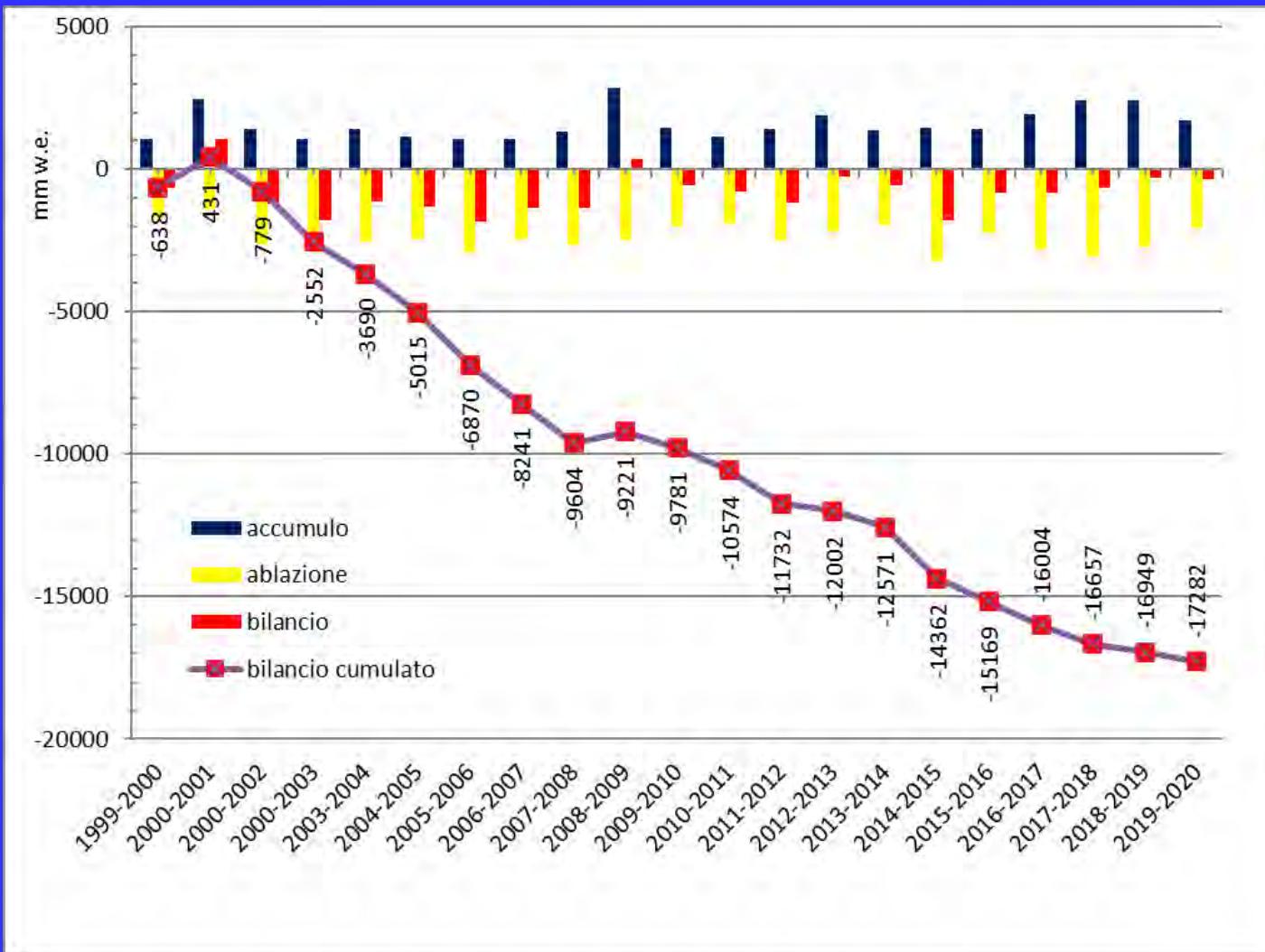
Il bilancio specifico 2019-2020 si colloca nella quinta posizione della serie storica e risulta nettamente superiore alla media dei precedenti 20 anni (-821 mm w.e.).

Il ghiacciaio ha perso dal 1999 poco meno di 20 m di spessore medio e ha avuto due soli bilanci positivi (2001 e 2009).





Ghiacciaio del Grand Etrèt *Bilanci di massa annuali e cumulati 1999-2020*



Il bilancio 2019-2020 è risultato negativo con -333 mm w.e.

Il totale cumulato dal 1999 al 2020 è pari a -17282 mm w.e.

Il ghiacciaio ha perso, dal 1999, poco meno di 20 m di spessore medio di ghiaccio.

Ghiacciaio del Grand Etrèt



Nella primavera 2020, per onorare il ventennale dello studio del ghiacciaio, è stata realizzata la pubblicazione “20 anni di bilancio di massa del Ghiacciaio del Grand Etrèt”. Il volume, che raccoglie tutti i dati, le osservazioni e gli studi condotti sul ghiacciaio del Grand Etrèt, oltre naturalmente a tutti i bilanci di massa, è stato elaborato grazie al lavoro del Corpo di Sorveglianza del Parco Nazionale Gran Paradiso. La versione PDF è disponibile sul sito web del Parco www.pngp.it

VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio dell'Aouillie

-1 m (2019-2020)



Operatore: Renato CHEVRERE

08 settembre 2020, foto Renato Chevrere



Presenza di innevamento residuo sulla dx orografica della fronte del ghiacciaio.

Ben visibile la linea ELA a quota 3250 mt.

La penisola rocciosa in sx orografica, emersa da svariati anni, si sta ingrandendo in larghezza.



VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio di Percia

-5 m (2019-2020)



Operatore: Renato CHEVRERE

23 settembre 2020, foto Renato Chevrere

Presenza di grandi massi caduti dalla sx orografica.
Bédierie in zona centro frontale attiva al momento della misurazione.

VALLE DI RHEMES

Ghiacciaio di Entrelor Nord



0 m (2019-2020)



Operatori: Alberto ROSSOTTO, Daniele VALFRE'

14 settembre 2020, foto Alberto Rossotto

Il ghiacciaio si presenta per circa il 60% della sua estensione coperto da neve residua. La quota dell'ELA si attesta intorno ai 3200 m s.l.m. Si nota l'inspessimento dell'isola rocciosa situata al di sotto del Colle di Pertcha. Presenza di detrito di frana di modesta pezzatura proveniente dall'anticima di Cima Entrelor. Presenza di un minuscolo lago periglaciale di ridotta profondità (<50 cm) nei pressi della fronte relativa al segnale A(BP-04-40m), che quest'anno non è stata misurata causa neve residua. È stato collocato un nuovo segnale di misurazione per sostituire il punto PF6 ormai inutilizzabile (PF6 viene tuttavia mantenuto come stazione fotografica). Presenza di una cavità glaciale di modeste dimensioni in destra orografica della fronte misurata da AR 2020 (foto).

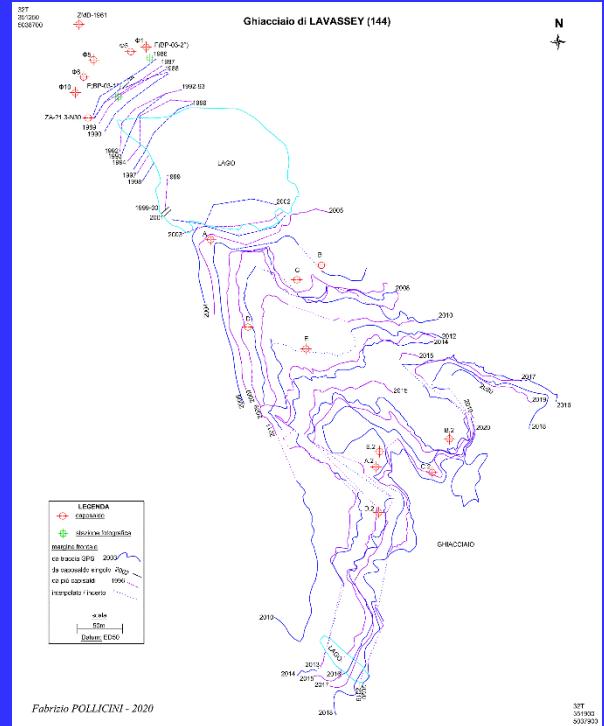
VALLE DI RHEMES

Ghiacciaio di Lavassey -17,60 m (2019-2020)



©Fabrizio Pollicini - 04.09.2020

04 settembre 2020, foto Fabrizio Pollicini



Operatori: Jean Laurent JORDANEY, Fabrizio POLLICINI

Dopo molti anni la copertura di neve residua è apparsa rilevante, estesa a circa metà della superficie glaciale e con ottima continuità. Il suo limite inferiore si è attestato sui 2930m di quota. Sono inoltre presenti piccoli nevai residui nelle aree circostanti il ghiacciaio ma non di accumuli significativi sui settori non glacializzati più elevati. Prosegue la tendenza alla separazione dal vicino apparato del Fond orientale: la continuità è ormai limitata a non più di un centinaio di metri nel settore a valle di q.3273,6m (CTR-RAVA) in direzione dei caratteristici gendarmi di carniole, poco sotto la cima principale (Punta Galisia). Il ghiaccio qui ancora presente è coperto da una stretta fascia detritica. La posizione del margine frontale continua a regredire. Il settore frontale destro, dove viene raggiunta la quota minima, è quasi completamente staccato dal resto dell'apparato. Data l'esiguità dei due ponti di ghiaccio che danno continuità si può prevedere, per l'anno prossimo, l'abbandono di una considerevole massa di ghiaccio morto e di un rilevante arretramento in corrispondenza del segnale B.2 e forse anche di C.2. Anche la fronte sinistra è in disfacimento ma un po' meno marcato probabilmente a causa di una copertura detritica maggiore. Sempre per l'arretramento del margine frontale il laghetto proglaciale, presente a quota 2820m circa in sinistra idrografica, si è ulteriormente ampliato.



VALLE DI RHEMES

Ghiacciaio del Fond Orientale -1 m (2019-2020)



04 settembre 2020, foto Fabrizio Pollcini

Operatori: Jean Laurent JORDANEY, Fabrizio POLLICINI

Come riferito in relazioni precedenti il ghiacciaio si presenta diviso in tre settori.

I due settori posti sul versante nord-ovest della Punta Galisia (destro e centrale) sono ancora in continuità e sono oggetto di misure strumentali (segnaletica A per la lingua destra e segnale B.2 per la lingua centrale) mentre quello collocato alle pendici del Roc Basagne è ormai separato dai primi due, è in disfacimento e pertanto verrà trattato a parte. La copertura di neve residua è apparsa decisamente estesa, continua al di sopra dei 3000m di quota sul settore centrale e discontinua a quote inferiori e sul settore destro. Complessivamente copre poco più della metà della superficie glaciale dei due settori. Piccoli nevai residui sono presenti nelle aree marginali dell'apparato ma quelle superiori risultano abbastanza pulite. Occultando il margine frontale destro la neve residua ha impedito la misura strumentale dal segnale A ma, data la quantità di neve presente, si può ritenere stazionaria la posizione della fronte predetta. Il settore sinistro si è frammentato in più corpi ed è interessato da franamenti e crolli provenienti dal Roc Basagne: un evento è stato osservato in diretta alle ore 10:37 del 19/07/2020 dal G.P. Jordaney, un secondo evento ha occultato il segnale C rendendolo inutilizzabile. I detriti hanno aumentato la già notevole copertura delle masse di ghiaccio ormai morto presenti alla base della cima suddetta. Per quanto esposto anche le misure relative al segnale PR18 sono state interrotte.

Le quote minime sono: 2920m fronte destra (stima), 2840m (A) fronte centrale, 2750 (A) fronte sinistra.



VALLE DI RHEMES

Ghiacciaio del Fond Occidentale -3,83 m (2019-2020)



©Fabrizio Pollcini - 04.09.2020

Operatori: Jean Laurent JORDANEY, Fabrizio POLLICINI

04 settembre 2020, foto Fabrizio Pollcini

Nel circo occidentale, analogamente al passato, il ghiaccio è in gran parte occultato da detrito ed è, molto probabilmente, ormai diviso in almeno due corpi da uno sperone roccioso collocato nella parte inferiore della parete nord del Roc de Fond: nella porzione di sinistra il ghiaccio è visibile localmente dove smottamenti della copertura detritica (2019) lo hanno portato a giorno mentre in quella di destra la copertura detritica è ancora “in posto” ed è più potente anche in virtù di un crollo roccioso avvenuto nel 2013. Un po’ di neve residua è presente alla base della parete predetta. Nel circo occidentale viene raggiunta la quota minima del ghiacciaio.

Il circo orientale rappresenta invece il settore attivo dell'apparato ed è l'unico monitorabile strumentalmente (segnali B, C e D) sebbene ad una quota superiore a quella della fronte. Qui la copertura detritica è parziale (sul margine sinistro) e quella di neve residua, per la verità non molto potente, comincia dai 2900m di quota.

Il punto di ripresa localizzato in prossimità del caposaldo D, utilizzato già l'anno scorso, è stato formalizzato come F(PF-2019-14°) coord. UTM-ED50 32TLR50183801 q.2855m (A).

La misura dal segnale PR10 non è stata effettuata per la presenza di neve residua.



VALLE DELL'ORCO

Ghiacciaio di Nel Centrale

Non misurato per neve residua



09 settembre 2020, foto Raffaella Miravalle

Operatori: Raffaella MIRAVALLE, Alice NAUDIN

Le fronti CC e CC1 sono interessate da innevamento residuo.

La porzione centro frontale, staccatasi nel 2017, e misurata ormai col telemetro, è interessata da una stretta lingua di nevato che ricopre parte del margine superiore e scende ampliandosi fino al segnale di riferimento e, in modo discontinuo, lungo il canale di scorrimento dell'acqua di fusione.

La parte occidentale del corpo glaciale, sotto la parete dell'Uja, risulta coperta da massi di medie e grandi dimensioni, formando un rock glacier che scende al limite dei laghetti glaciali nel pianoro sottostante.

Si segnala la scomparsa della parete di ghiaccio che si immergeva nel laghetto proglaciale del rock glacier di cui si ha ancora testimonianza fotografica della presenza nel 2012.

Il ghiacciaio è in piena fusione e il sopralluogo lungo tutta la sua fronte rivela lo scorrimento di alcuni torrenti epiglaciali.

La parte superiore del corpo glaciale, a ridosso delle pareti delle Levanne Centrale e Occidentale, è ancora interessata da innevamento residuo.



VALLE DELL'ORCO

Ghiacciaio del Carro Occidentale

-0,70 m (2019-2020)



Operatori: Raffaella MIRAVALLE, Pierluigi CULLINO

18 settembre 2020, foto Raffaella Miravalle

Il ramo sinistro del ghiacciaio, nei pressi del segnale CFL, risulta ancora abbondantemente coperto da nevato, azzerando così il ritiro frontale.

Esiti di frana dalla cima quotata sovrastante ricoprono la parte destra laterale.

La porzione centrale si presenta libera da innevamento residuo, presente invece nella parte superiore del corpo glaciale. Il ramo destro è interessato da neve residua solo in sinistra laterale e nella porzione superiore, la fronte è pulita e la fusione è in corso. In destra laterale il rock glacier scende ad una quota di circa 2850 m lungo il percorso che conduce al Colle del Carro, ricoperto da recenti residui di frana di medie e grandi dimensioni, provenienti dalle pareti sovrastanti.



VALLE DELL'ORCO

Ghiacciaio di Basei

-0,75 m (2019-2020)

16 settembre 2020, foto Raffaella Miravalle



Operatori: Raffaella MIRAVALLE, Pierluigi CULLINO, Daniele CAT BERRO

La fronte presso il segnale FL1 è ricoperta da una placca di neve residua già notata ad un sopralluogo del 5 settembre, che ha azzerato il regresso frontale del ghiacciaio. Al nuovo segnale FL19, creato lo scorso anno, la fronte è ben visibile e definita con un arretramento di 1,5 m rispetto al 2019. Si segnala nei pressi del nuovo caposaldo l'apertura di una cavità glaciale in prossimità di un grosso masso dove scorre l'acqua di fusione. Il limite del nevato stagionale si attesta attorno ai 3100 m. A valle della fronte, in sx orografica, sono presenti irregolari accumuli di valanga.



VALLE DELL'ORCO

Ghiacciaio della Capra

-4 m (2019-2020)



Operatori: Lorenzo COSTANZO, Valerio BERTOGLIO

30 settembre 2020, foto Valerio Bertoglio



Copertura di nevato continua sulla parte superiore del corpo glaciale, completa nella zona dove arriva al Colle della Capra. Le morene laterali sono integre e scaricano detriti sul corpo glaciale. Sulla sinistra frontale sempre presente un accumulo di sabbia con detriti di grosse dimensioni.

VALLE DELL'ORCO

Ghiacciaio del Broglio

-0,5 m (2019-2020)



Operatore: Raffaella MIRAVALLE

27 settembre 2020, foto Raffaella Miravalle

Ad un sopralluogo di fine agosto la conca del Broglio si presentava ancora ricoperta da vaste placche di nevato residuo, accumuli di valanghe scese dai pendii della Becca di Monciair e del Colle della Torre.

L'innevamento interessava anche il lago glaciale sotto la fronte ricoprendolo parzialmente.

Il giorno del rilievo l'accumulo permaneva ancora sia nei pressi del lago che davanti alla fronte, benchè ridotto dalle temperature elevate del mese di settembre, colmando completamente la conca del laghetto proglaciale nei pressi del segnale EMI. La porzione superiore del ghiacciaio presentava placche di nevato residuo ricoperte da esiti di frane dalle pareti della Monciair e del Ciarforon.

Il suolo era imbiancato qua e là da un sottile strato di neve recente accumulata dal forte vento e dalla tormenta dei giorni precedenti che non ha però ostacolato le misure e i rilievi fotografici.



VALLE DELL'ORCO

Ghiacciaio di Ciamousseretto



29 settembre 2020, foto Raffaella Miravalle

Operatore: Raffaella MIRAVALLE



L'imponente grotta glaciale di 65 m di lunghezza, foto Raffaella Miravalle

Il rilievo al Ghiacciaio di Ciamousseretto rivela la presenza di ampie placche di nevato residuo, cumuli di valanghe scese dai pendii della Tresenta e del Ciarforon. Ne sono interessati i due rami del ghiacciaio ormai separati da anni.

In quello in sinistra laterale l'innevamento scende fino a coprire quasi totalmente i laghetti proglaciali e i depositi di limo nei pressi della fronte.

In quello in destra laterale una estesa placca di nevato ostruisce parzialmente la grotta glaciale presente nel rock glacier che scende sotto la parete del Ciarforon, il cui ingresso rimane comunque possibile. I rilievi con rotella metrica rivelano una insolita e rilevante lunghezza di 65 m e un'altezza di circa 3 m.

Al fine di geolocalizzare l'accesso della suddetta grotta glaciale, ho provveduto a mappare il punto su GPS: coordinate WGS84 32T 5039265N 363877E; quota 3055 m circa.



Ghiacciai non misurabili



Ghiacciaio della Vaudaletta



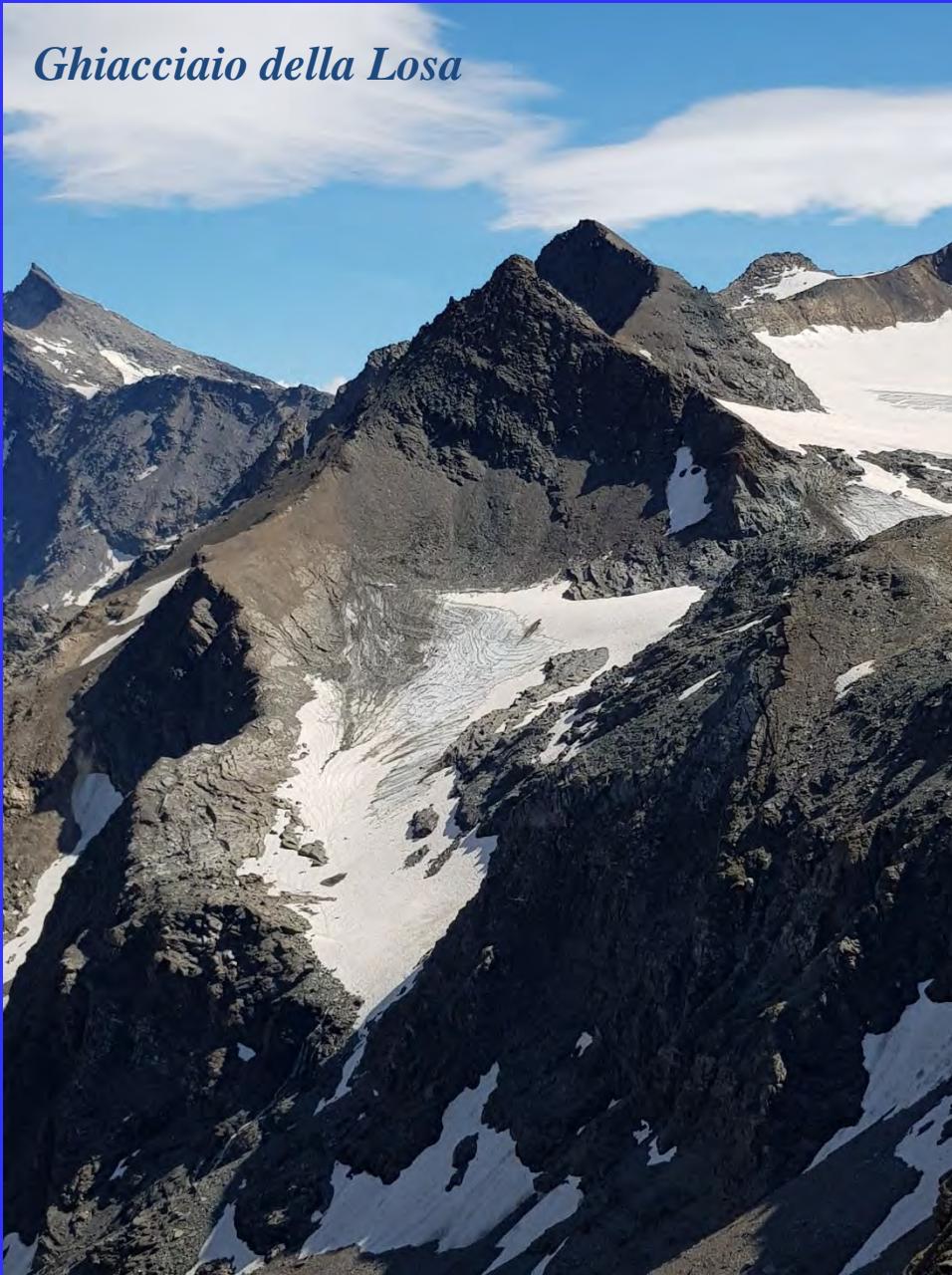
Ghiacciaio della Levannetta





Ghiacciai non misurabili

Ghiacciaio della Losa



Ghiacciaio del Breuil Occidentale



Ghiacciaio di Entrelor Sud



Ghiacciaio del Carro Orientale



Ghiacciai estinti

Ex Ghiacciaio di Punta Fourà

27 agosto 2020, foto Raffaella Miravalle





N°	Catasto	Valle dell'Orco	Variazione metri 2019-2020	Bilancio di massa
				2019-2020
57	Gh. di Nel Centrale		NM	
60	Gh. del Carro Occidentale		NM	
61	Gh. della Capra		-4	
64	Gh. Basei		-0,75	
69	Gh. del Broglio		-0,5	
72.1	Gh. Occidentale di Noaschetta		NM	
78	Gh. di Roccia Viva		NM	
	Valle Soana			
81	Gh. Ciardoney		-6,5	-780 mm w.e. (S.M.I.)
	Valle di Cogne			
101	Gh. di Arolla		-3	
102	Gh. delle Sengie Settentrionale		NM	
103	Gh. di Valeille		-6,25	
109	Gh. del Coupè di Money		-1,5	
110	Gh. di Money		-3	
111	Gh. di Grand Croux		NM	
112	Gh. della Tribolazione		-7,5 (ramo sx)	
113	Gh. di Dzasset		0	
116	Gh. del Lauson		-45	
121	Gh. del Trajo		-33,5	
	Valsavarenche			
126	Gh. del Timorion		-19,60	-695 mm w.e. (ARPA VDA)
127.1	Gh. Occidentale del Gran Neyron		-70,5	
127.2	Gh. Orientale del Gran Neyron		-2,6	
128	Gh. di Montandeynè		-60	
129	Gh. di Lavacciù		-30,7	
130	Gh. del Gran Paradiso		-7	
131	Gh. di Moncorvè		-8,5	
132	Gh. di Monciair		-3	
134	Gh. del Grand Etrèt		0	-333 mm w.e.
138	Gh. di Aouillié		-1	
139	Gh. di Pércia		-5	
	Valle di Rhêmes			
140	Gh. di Entrelor Nord		0	
142	Gh. della Vaudaletta		N.M.	
144	Gh. di Lavassey		-17,6	
145	Gh. del Fond Orientale		-1	
146	Gh. del Fond Occidentale		-3,83	

