

I GHIACCIAI DEL GRAN PARADISO 2011
di Valerio Bertoglio



Il Gruppo del Gran Paradiso appartiene per la maggior parte al “Massiccio cristallino del Gran Paradiso”. La grande cupola gneissica è circondata dalla Falda dei calcescisti con ofioliti e il tutto appoggia a NW sul Massiccio della Valsavarenche. Il Massiccio cristallino del Gran Paradiso è costituito da unità lito strutturali di rocce metamorfiche rappresentate essenzialmente dall’Unità degli gneiss occhiadini, dal Complesso degli gneiss minuti e dal Complesso del Money.

Federico Sacco elencò nel 1921, nel Gruppo del Gran Paradiso, 57 ghiacciai. Luigi Peretti ne elencò 50 nel 1935 dei quali 35 sul versante settentrionale e 15 su quello meridionale.

Il Catasto dei Ghiacciai Italiani relativo all’Anno Geofisico 1957-1958 considera 54 ghiacciai dei quali 39 sul versante settentrionale e 15 su quello meridionale.

Nel 1989 il Catasto è stato aggiornato, avvalendosi del metodo fotogrammetrico, da Ajassa e Brancucci. Sono stati censiti 43 ghiacciai: 32 sul versante settentrionale e 11 su quello meridionale.

Nel 2011 sono presenti 59 ghiacciai nel territorio complessivo del Parco Nazionale del Gran Paradiso.

UNA GIGANTESCA COLLANA DI GEMME GLACIALI

Dalla caratteristica multiacuminata piramide dell'Herbetet si diparte un forte e lungo sperone roccioso, che separa l'incassato ghiacciaio d' Herbetet da quello ben più elevato detto di Dzasset, pianeggiante nella sua parte superiore, mentre quella inferiore, foggata a frastagliata lingua triangolare, precipita in paurosa cascata seraccata, biancheggiante, quasi fasciata sul suo margine sinistro da una bruna collina morenica, che scende sin molto in basso, serpeggiando sulle rocce. Poi la curiosa e tipicamente acuta Becca di Montandéiné volta verso il gruppo dominante ed ergentesi fortemente sul colle omonimo; poi l'altissima, dentellata cresta da tale profonda incisione sviluppa a costituire il Piccolo ed il Gran Paradiso, dalle cui falde estendesi l'immenso, quanto tormentato Ghiacciaio detto appunto della Tribolazione; seguono infine, dopo l'altissimo colle dell'Ape e la punta di Ceresole, le due gigantesche gradinate della Testa della Tribolazione e della Testa di Gran Crou, che scendono al Colle di Gran Crou.

FEDERICO SACCO 1923



Testa Tribotazione

Gran Paradiso

Piccolo Paradiso

Becca Montandainè



1911 foto Celesia

Gh. Money

Gh. Gran Crou

Ghiacciai della Tribolazione

Gh. Dzasset

Piccolo Paradiso

Becca Montandainè

P. Erbetet

Colle Erbetet



1911 foto Celesia

Ghiacciaio della Tribolazione

Gh. Dzasset

Gh. Erbetet

VALLE DI COGNE

Ghiacciaio della Tribolazione, ramo sinistro



30/09/2011
foto Valerio Bertoglio

Arretramento medio 2010-2011 -34 m
Operatori: Valerio Bertoglio, Piero Borre, Elena Tosatto



I tre rami di cui è composto il ghiacciaio continuano nell'arretramento.

Notevole riduzione del ramo sinistro con la parte terminale ancora unita alla fronte ma in disfacimento e presenza di un torrente subglaciale di discreta portata che confluisce con quello di notevole portata che fuoriesce in zona centrale destra del ramo. Formazione di un nucleo di crepacci con disposizione stellata nel cambio di pendenza poco prima della fronte. Sempre ben evidente la morena viaggiante centrale. Continua ad aumentare la pericolosità dell'accesso al ramo centrale. La seraccata prosegue il suo percorso glaciale con crolli specie in destra centrale e laterale. La misurazione è solo più possibile con telemetro.

Le digitazioni del ramo destro continuano a ritirarsi e quella di sinistra alimenta come sempre per crolli il sottostante Ghiacciaio di Grand Croux.

VALLE DI COGNE



Ghiacciaio di Dzasset -21,5 metri (2010-2011)

*23/09/2011
foto Valerio Bertoglio*

Colle
Money

Testa di
Money

Roccia Viva

Becca di Gay

Colle
Gran Crou



Gh. Coupé di Money

Ghiacciaio di Money colla Zampa di Leone

Gh. Gran Crou

FIG. 8

(Fot. V. Sella, dai casolari d'Erbelet - Estate 1894)

L'ampio ghiacciaio Money anch'esso precipitante in svariate seraccate, sino a terminare sopra una lunga gradinata rocciosa da cui scende maestosa e quasi minacciosa la caratteristica zampa di leone. Segue l'immensa distesa del ventagliforme ghiacciaio di Gran Crou, tutto circondato da alte regioni rocciose ruinanti e foracchiato da svariati grossi spuntori rocciosi, per cui si comprende che questo ghiacciaio verso il basso perda presto la sua nivea bianchezza originaria, venendo inquinato da una enorme quantità di tritume brunastro, da cui finisce per essere mascherata e nascosta la sua lingua terminale. Infine alla estrema destra vedasi apparire una parte del ghiacciaio della Tribolazione con la sua gigantesca digitata cascata di ghiaccio.

FEDERICO SACCO 1923

Ghiacciaio di Money -5,5 metri (2010-2011)



23/09/2011 foto Valerio Bertoglio

Contrazione della lingua secondaria centrale solcata da tre bédieres di cui due attive. Conserva potenza la seraccata centrale e quella soprastante la fronte.

Il ghiaccio coperto dagli eventi franosi degli scorsi anni davanti al segnale PB è venuto alla luce con notevole spessore (6 m) in sinistra idrografica della lingua terminale. Solo 20 m è la distanza dal segnale PB con azimut 160° , il ghiaccio lo scorso anno era completamente coperto da detriti di dimensioni metriche.

VALSAVARENCHÉ

Ghiacciaio di Moncorvé -6,4 metri (2010-2011)

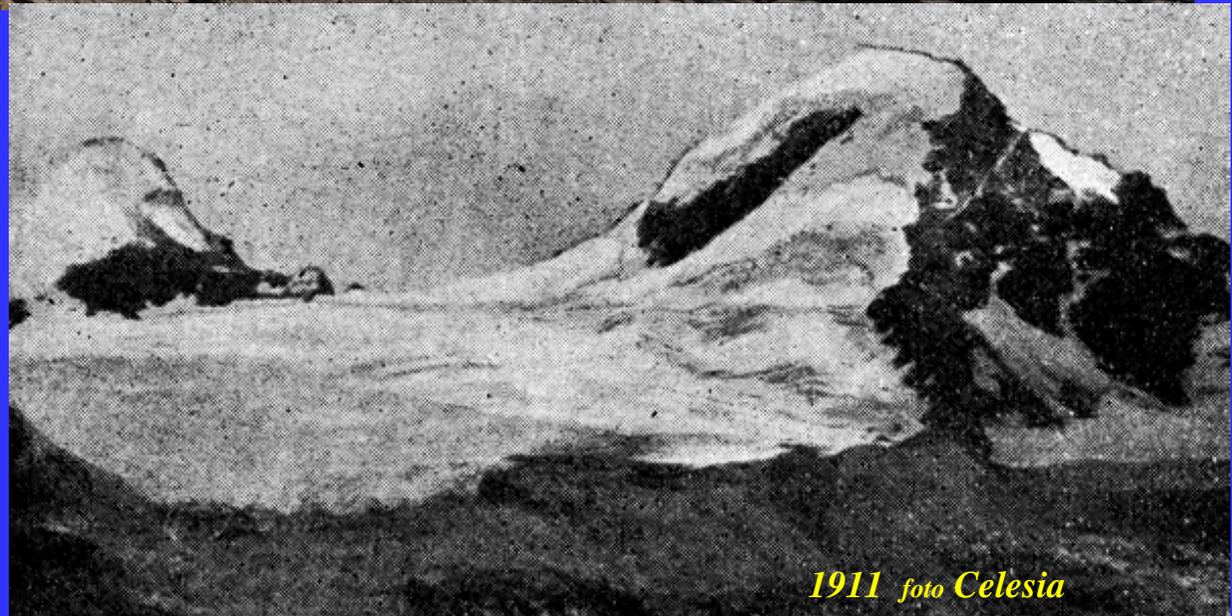


13/09/2011

foto Valerio Bertoglio

Notevole assottigliamento della zona frontale e modesto ruscellamento superficiale con 4 bédieres quasi inattive. Il lungo lago proglaciale si è notevolmente ridotto ed il calving è moderato. Ridotta la superficie del lago sinistro frontale collegato da un canale in sinistra ad un altro laghetto.

Allargamento della zona rocciosa detritica della parete nord del Ciarforon con episodi di crollo in sinistra laterale.



1911 foto Celesia

Ghiacciaio del Grand Etrèt



10/09/2011
foto Valerio Bertoglio

Ghiacciaio del Grand Etrèt 10 settembre 2011

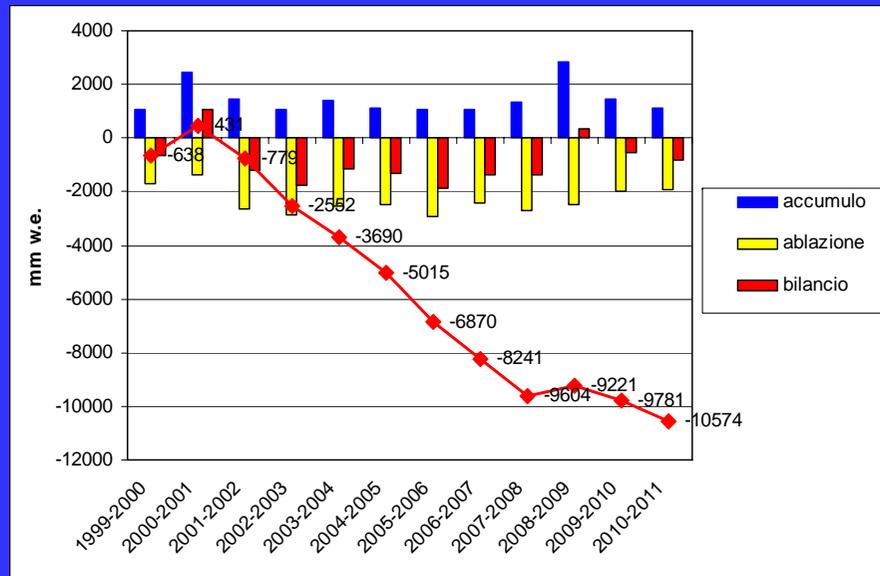
OM (cf) 174° 122,5 m (2011) 120,5 m (2008) -2 m

Operatori: Valerio Bertoglio, Piero Borre, Stefano Cerise, Lorenzo Civallero, Elena Tosatto

Notevole assottigliamento della lingua frontale quest'anno scoperta dal nevato, numerosi blocchi metrici in destra frontale e in destra laterale. Torrente subglaciale di discreta portata ed apporto di acqua da alcune modeste bédieres centrali. Piccole placche di nevato in destra frontale parzialmente coperte da detrito. Notevole erosione torrentizia della morena frontale sabbiosa-limosa con formazione di sponde sub verticali metriche (altezza fino a 5 m).

Ghiacciaio del Grand Etrèt

Bilanci di massa annuali e cumulati 1999-2011



L'accumulo è stato misurato il giorno 27 maggio 2011 dai guardaparco del Gran Paradiso che si sono avvicendati a scavare i sette pozzi da neve.

L'accumulo medio di neve sul ghiacciaio è stato di 241 cm.

Sono giunti sul ghiacciaio 599574 m³ di acqua sotto forma di neve e sono fusi tutti insieme ai 422000 m³ di acqua in forma di ghiaccio e nevato.

L'accumulo specifico di 1127 mm w.e. è risultato modesto e si colloca in quint'ultima posizione dall'inizio delle misurazioni ossia dall'anno idrologico 1999-2000.

La superficie attuale del ghiacciaio al netto della riduzione frontale (2008) e delle isole di roccia emerse e cartografate (2007 isola superiore, 2010 isola inferiore) risulta di 532200 m².

L'ELA è posta oltre il limite superiore del ghiacciaio.

Il bilancio di massa è stato chiuso il giorno 10 settembre 2011.

Il bilancio di massa specifico per l'anno idrologico 2010-2011 è risultato di -793 mm w.e. che porta il totale cumulato dal 1999 al 2011 a -10574 mm w.e.

Il ghiacciaio ha perso negli ultimi dodici anni circa 12 m di spessore.

Ghiacciaio del Carro Occidentale



22/08/2010
foto Giuseppe Paggi

Ghiacciaio del Carro Occidentale 30 agosto - 27 settembre 2011

CFL (sf) 230° 13,50 m 11,90 m (2010) - 1,60 m

FC (df) 240° 11 m 8,50 m (2010) -2,50 m

Operatori: Valerio Bertoglio, Stefania Bertotto, Raffaella Miravalle, Maurizio Oviglia, Vittorio Saccoletto, Giuseppina Vergnano

La fronte del ramo sinistro ha un andamento rettilineo sull'isoipsa 2860 m e in posizione centrale e laterale presenta abbozzi di crepacci. In destra laterale il ghiaccio è sporcato da detrito. Modesto è il ruscellamento glaciale.

Un corpo di frana si è staccato dal versante est della Cima di Oin e si è allungato sulla parte superiore del pendio glaciale, nella zona di accumulo.

Ghiacciaio della Capra: la fronte più bassa nel PNGP, 2450 metri



13 /08/2011
foto Giuseppina Vergnano

Operatori: Valerio Bertoglio, Stefania Bertotto, Giuseppina Vergnano

In posizione centrale a destra della grotta glaciale, si osserva una grande finestra gneissica subverticale sgombra di detrito. Lungo il suo perimetro inferiore si osserva una semiluna di nevato. In sinistra laterale rispetto alla grotta si nota un crepaccio trasversale in una zona di ghiaccio parzialmente coperto. Al di sotto della parete est della Cima della Vacca si segnalano blocchi metrici esiti di crolli. Coni detritici in zona laterale sinistra tendono a sovrimporsi alla morena. Le due morene storiche continuano a conservare la sezione subtriangolare fino al loro incontro al loro apice inferiore. La sinistra è ben conservata mentre la destra è in disfacimento nella porzione terminale. La zona centrale è caratterizzata da una depressione centrale chiusa e da colate di limo sabbiose (debris flow).

Sempre utile il segnale CA posto nel 1954 da Anna Casucci (32T 0353196 5035153) che attualmente dista 191,5 metri dalla fronte. L'arretramento rispetto alla misurazione dello scorso anno risulta di 3 metri e dal 1954 di 183,5

Fiori sul ghiaccio



13 /08/2011
foto Giuseppina Vergnano

Al di sopra della fronte il ghiaccio è completamente coperto da detrito con un lungo cordone sabbioso limoso centrale. Nel tratto pianeggiante a 2500 metri il ghiaccio riaffiora ed è solcato dalle anse di una grossa bédère. La zona a rock glacier è colonizzata in minima parte dalla seguente flora pioniera:

Saxifraga biflora Allioni 32T 0353147 5034967 2470 m
- 32T 0353150 5034915 2481 m

Saxifraga aizoides L.

Saxifraga oppositifolia L.

Campanula cenisia L. 32T 0353148 5034965 2472 m

Sedum rupestre L.