

GIUSEPPE BERRUTI \*

## IL CATASTO DEI LAGHI BRESCIANI

**SOMMARIO** - Dopo alcune note introduttive di carattere generale e metodologico, viene presentato un primo elenco di laghi per la formazione di un «Catasto dei Laghi Bresciani», censiti nel 1976 nell'alto bacino del Fiume Oglio ed in quello del Fiume Caffaro.

### NOTE PRELIMINARI

Il progetto di realizzare un sistematico e organico rilevamento dei dati e dei caratteri morfologici dei laghi bresciani, con particolare riguardo a quelli situati nell'ambito dell'area alpina e prealpina (o delle «Alpi meridionali» secondo la formulazione adottata nella più recente letteratura geologica), così da formare le basi di un Catasto dei laghi stessi, è venuto maturando gradualmente nel tempo. Ragione essenziale di tale gradualità è stata la consapevolezza — che d'altro canto permane tuttora — delle effettive difficoltà costituite dalla complessità del lavoro e dalla limitatezza delle forze disponibili per portare a compimento il progetto.

L'impegno assunto dal Centro Studi Naturalistici Bresciani — con la collaborazione e partecipazione della Direzione del Museo Civico di Storia Naturale di Brescia — di porre il progetto medesimo tra gli obiettivi più rilevanti del proprio programma di ricerche, consente di offrire un contributo ad una seria e documentata conoscenza di una delle componenti più significative dell'ambiente naturale bresciano.

Scopi prioritari del lavoro sono, innanzitutto, il rilevamento e la documentazione dei dati e dei caratteri di ciascun lago, così come essi si presentano attualmente, particolarmente in ordine ai fenomeni essenziali sotto il profilo morfologico e biologico; in secondo luogo, attraverso le schede che comporranno via via il Catasto, creare le condizioni per futuri e più analitici programmi di ricerche geomorfologiche e biologiche.

---

\* Del Centro Studi Naturalistici Bresciani.

## STUDI PRECEDENTI

Se si fa eccezione per i tre maggiori laghi bresciani — di Iseo, di Idro e di Garda — la letteratura limnologica ha sinora ignorato la quasi totalità dei laghi esistenti nell'area alpina e delle Alpi meridionali comprese nel territorio bresciano. I soli apporti alla conoscenza della materia sono — in ordine cronologico — dello SCHULZ (1893 e 1899), del DE GASPERI (1910 e 1914), del COZZAGLIO (1941), del DESIO (1944), dell'ONGARI (1947) e dell'ALBERTINI (1952), e sono relativi al laghetto Schulz, a quelli della conca di Baitone, al laghetto Piandineve, al lago Negro e a quello di Bondo di Tremosine. E' da ricordare infine che una sintesi delle conoscenze di alcuni dei laghetti glaciali del gruppo dell'Adamello (in specie per i laghetti Schulz e Piandineve) è stata pubblicata da APOSTOLI sulla rivista «Adamello» del C.A.I. di Brescia nel 1970.

Diverso è ovviamente il discorso quando ci si riferisca alla citazione di laghi alpini e prealpini bresciani nella letteratura alpinistica e nelle guide alpinistiche (si veda in proposito la bibliografia riportata in seguito): ma si tratta appunto esclusivamente di citazioni di laghi inserite generalmente nel contesto della descrizione di itinerari escursionistici o alpinistici. Debbono essere invece ricordati i rilevamenti effettuati da Società idroelettriche in ordine ai bacini lacustri suscettibili di favorire utilizzazioni in materia di produzione energetica; ma solo in alcuni casi tali rilevamenti hanno poi dato luogo alla pubblicazione di dati peraltro limitati: tali dati verranno ripresi nelle «schede» catastali dei singoli laghi.

E' possibile così concludere che gli studi precedentemente compiuti — pur se utili e importanti — concernono una ben limitata porzione del grande patrimonio naturale costituito dai laghi bresciani, in particolare di quelli alpini e prealpini: di qui la ragione di fondo che ha motivato l'iniziativa programmata dal Centro Studi Naturalistici.

## DELIMITAZIONE DEL TERRITORIO

Il territorio considerato ai fini del Catasto riguarda, per ovvie ragioni, la sola provincia di Brescia. Ciò nonostante, indipendentemente dai suoi confini politici, si sono presi in esame, nella loro intierezza, tutti i bacini imbriferi che la riguardano e che, in molti casi, escono dai confini amministrativi per interessare zone comprese nelle provincie finitime di Bergamo, Trento e Verona.

Ciò è stato fatto per poter realizzare una razionale suddivisione, e di conseguenza una codificazione ai fini della numerazione catastale, dei bacini stessi, nella certezza che tale codificazione possa un domani servire anche per altre ricerche che abbiano degli obiettivi, geograficamente collocabili, diversi dai laghi, sia idrologici che di altra natura.

## OGGETTO DEL RILEVAMENTO CATASTALE

La definizione prevalente del concetto di lago, adottata nella letteratura anche recente, si può sostanzialmente così riassumere: una raccolta d'acqua dolce contenuta in conche e cavità del terreno, caratterizzata da una certa estensione e da una certa profondità.

Non si può non rilevare come tale definizione non offra riferimenti né tanto meno elementi puntualmente definiti, così da assumere un chiaro valore parametrico. Non vi è dubbio, ad esempio, sul fatto che taluni specchi d'acqua frequentemente presenti particolarmente nell'area alpina e prealpina e che sono comunemente definiti «pozze d'alpeggio» — appunto per la loro utilizzazione nel quadro dell'economia pastorale — hanno spesso caratteri (ampiezza della superficie, continuità di invaso) che li rendono difficilmente distinguibili da altri ambienti limnici che pur sono concordemente considerati e definiti veri e propri laghi: soprattutto nel caso di «pozze» di origine chiaramente naturale. Né d'altro canto è possibile ignorare come certi piccoli laghi, definiti «ciechi» in quanto privi di emissari e immissari visibili, presentino più aspetti e caratteri analoghi a quelli delle pozze d'alpeggio.

Analoghe considerazioni possono valere per le modeste (per profondità ed ampiezza) ma frequenti raccolte d'acqua che sono associate — spesso ad una minima distanza — a laghetti alpini: favorite dalle condizioni morfologiche del terreno, tali pozze sono spesso la risultante della fase pressoché immediatamente successiva al disgelo nella quale il lago raggiunge rapidamente il massimo d'invaso; sicché le sue acque trascinano le sponde «normali» e possono alimentare le aree di raccolta cui si è accennato.

In altri casi — e questa è forse la causa più ricorrente — le concavità circostanti il lago (e le cui origini possono essere fatte risalire ad una fase anteriore, in cui il lago stesso presentava un'area maggiore dell'attuale) vengono autonomamente alimentate dal disgelo e dalle piogge che gli succedono: il consolidamento del deposito a limo del fondo della concavità consente infine il protrarsi nel tempo dello specchio d'acqua anche sino alla fine della stagione estiva.

In buona sostanza che cosa distingue un lago da una pozza? L'ampiezza della superficie, ma da quale limite? La profondità, ma da quale livello?

Il TOMASI (1962) ha così definito i fenomeni che consentirebbero di distinguere un lago da altri specchi d'acqua:

a) «possibilità di individuare i fattori che garantiscano una certa durata nel tempo».

Se tra tali fattori, ad esempio, includiamo le acque di ruscellamento o anche risorgive temporanee che alimentano, appunto per un più o meno lungo periodo, la concavità — e tale inclusione appare fondata, altrimenti dovremmo limitare le fonti di immissione ai soli corsi d'acqua fluviali o

torrentizi —, la «durata nel tempo» può essere decisamente condizionata dalle condizioni metereologiche di un determinato arco stagionale: sicché quella *certa* durata cui il TOMASI fa richiamo costituisce una variabile del tutto indefinibile, e perciò non sufficiente ad operare una chiara distinzione tra un lago ed una pozza. D'altro canto non è possibile ignorare quel particolare quanto interessante fenomeno che è costituito dai laghi intermittenti o temporanei, la cui durata è spesso limitatissima (si pensi al laghetto di Bondo — Tremosine — che in taluni anni «vive» soltanto qualche settimana), senza vi sia difficoltà ad individuare i fattori che determinano la pur ridotta esistenza. Vi sono invece «pozze», di limitate dimensioni, di modesta o modestissima profondità — alimentate solo da acque di disgelo e poi dalla pioggia o da acqua di ruscellamento — che tuttavia durano per l'intero arco annuale (le ritroviamo interamente ghiacciate d'inverno) e per più anni.

b) «minima erogazione delle acque in rapporto al volume del bacino».

Non pare che di per sé tale rapporto sia sufficiente ad operare una precisa identificazione dell'entità «lago» rispetto ad ambienti limnici più o meno simili quali le pozze: anche per queste ultime il rapporto potrebbe presentare un saldo positivo ad esempio se la relativa ubicazione a N o a W riduce fortemente il tasso di evaporazione.

c) «presenza ininterrotta nel tempo, anche se ciclicamente variabile, di uno specchio d'acqua sufficientemente profondo da non permettere la colonizzazione della flora spondale per tutta la sua estensione, né l'affioramento continuo di prodotti di riempimento».

Indubbiamente questo terzo ordine di fenomeni considerato dal TOMASI consente innanzitutto di stabilire se un determinato ambiente limnico è tuttora «vivo» o se — ad esempio per un processo di graduale interrimento — si è iniziata quella fase di avanzata «maturità» che precede l'estinzione dell'ambiente medesimo. Ma ci sembra che neppure il terzo ordine di fenomeni presi in esame dal TOMASI sia idoneo a identificare ciò che si intende definire «lago»: vi sono infatti ambienti limnici che non denunciano affatto presenza né tanto meno espansione di flora spondale, nonostante la spesso modestissima profondità; così si dica dell'affioramento continuo di prodotti di riempimento: esso può ovviamente essere impedito non tanto dalla profondità quanto dalla particolare ubicazione topografica dell'ambiente.

E' mia opinione che ogni tentativo di definizione dell'entità «lago» debba tener conto necessariamente di un principio fondamentale: ogni ambiente limnico, e quindi anche quello che comunemente — e nella medesima cartografia ufficiale — viene considerato e definito *lago*, è l'espressione di condizioni topografiche destinate a mutare nel tempo, anche indipendentemente da interventi antropici. Trattasi quindi di una manifestazione naturale transitoria (anche se spesso di lunghissima durata), sog-

getta a subire successive ed anche profonde variazioni nel tempo, sino alla sua estinzione, variazioni morfologiche che investono alternativamente o congiuntamente la profondità come l'ampiezza ed altri caratteri, compresi quelli connessi a fenomeni biologici.

Non deve allora sorprendere se in un siffatto, composito diagramma di variazioni, come può spesso darsi il caso in cui il «lago» sta per mutarsi in «stagno» (cioè la vegetazione sommersa sta per occupare ormai tutto il fondo), così — o per il progressivo riempimento della concavità ad opera di materiali (limi, ghiaie, ciottoli, massi, ecc.) trasportati da agenti diversi (corsi d'acqua, slavine, frane, ecc.) o per la riduzione costante dei fattori che presiedono all'immissione di acqua nella concavità —, la dimensione dello specchio d'acqua (dimensione globalmente considerata) può ridursi via via, sino ad assumere il carattere di una modesta pozza.

Proprio in funzione del fatto che anche un lago è un'entità «vivente», caratterizzata da fenomeni e fasi successive — cioè dal massimo sviluppo a susseguenti manifestazioni di «insenilimento» sino all'estinzione —, non appare possibile sfuggire alla necessità di adottare, almeno in parte, parametri *convenzionali*, pur nella consapevolezza di una certa loro arbitrarietà. Tali parametri appaiono cioè utili per individuare dei punti di riferimento che, *in una data fase del processo di esistenza di un ambiente limnico* preso in esame, consentano per così dire di fermarne l'«immagine» distinguendone i tratti che lo differenziano — *in quella fase* che sappiamo essere temporanea — da altri tipi di ambienti limnici.

I parametri convenzionali cui ho accennato vanno ovviamente correlati alla superficie e alla profondità minime accertate all'atto del rilevamento: la contestuale rilevazione di processi, in corso di evoluzione, di interrimento o di copertura del fondo da parte della vegetazione spondale va evidentemente tenuta in conto in quanto tali processi sono suscettibili di avviare una più o meno prossima fase involutiva.

L'adozione di parametri, o limiti di riferimento, prima accennati, non esclude che debbano essere catastati anche i cosiddetti laghi temporanei, rilevandone comunque superficie e profondità nel periodo di massimo invaso.

A questo punto — e pur convinto della necessità di operare sulla base dei criteri sopra richiamati — non mi sembra di poter andare oltre la formulazione della proposta metodologica che è da auspicare sia presa in esame in ben più autorevole sede quale, ad esempio, la Società Geografica Italiana.

Al fine della formazione del «Catasto» bresciano il gruppo di lavoro del Centro Studi si è in ogni caso riservato di valutare sul terreno, caso per caso, la natura e i caratteri di ogni specchio d'acqua che presenti le condizioni morfologiche sufficienti a farlo rientrare nell'ambito delle entità da catastare come laghi, registrando nondimeno le eventuali riserve che emergano all'atto del rilevamento e non escludendo quindi di registrare le entità di cui sia presumibile la natura di pozza.

E' ancora da aggiungere che si è ritenuto di catastare anche i così detti

laghi artificiali, sia quelli ricavati da preesistenti laghi naturali che quelli formatisi a seguito dello sbarramento artificiale di uno o più corsi d'acqua.

## CRITERI DI FORMAZIONE DEL CATASTO

Premesso che per ciascuna delle unità catastate il Centro Studi ha predisposto una scheda-busta in cui — oltre ai dati riportati sulla fronte — verranno via via inserite tutte le annotazioni e documentazioni, anche fotografiche, più idonee a consentire la raccolta e conservazione delle informazioni anche successive al rilevamento catastale (la scheda-busta formerà così la base dell'«archivio» storico di ciascun lago), il gruppo di ricerca, costituito dal C.S.N.B. per la redazione del Catasto dei laghi bresciani, ha definito i seguenti criteri sulla cui base verrà impostato il Catasto stesso:

### 1. Raggruppamento e numerazione

La correlazione tra la distribuzione territoriale dei laghi e l'articolazione del sistema idrografico del territorio medesimo appare ovvia, sicché la base geografica del Catasto è formata dalla suddivisione del territorio in bacini e, a loro volta, di questi ultimi in sottobacini. I bacini, contraddistinti nella codificazione da una lettera dell'alfabeto, sono i seguenti:

- A - Torrente Cherio (BG)
- B - Torrente Guerna (BG)
- C - Lago d'Iseo (BG-BS)
- D - Fiume Oglio (BG-BS)
- E - Fiume Mella (BS)
- F - Torrente Garza (BS)
- G - Fiume Chiese a nord del Lago d'Idro (TN-BS)
- H - Fiume Caffaro (BS)
- K - Lago d'Idro (BS)
- L - Fiume Chiese a sud del Lago d'Idro (BS)
- M - Fiume Sarca (TN-BS)
- N - Lago di Garda (TN-BS-VR)
- P - Morene sebine (BS)
- Q - Pedemonte occidentale (BS)
- R - Pedemonte orientale (BS)
- S - Morene benacensi (BS-MN-VR)

Ogni bacino viene suddiviso in sottobacini, contraddistinti da un numero formato da due cifre, che segue la sigla del bacino. Nell'ambito del sottobacino, i fenomeni considerati (numerati da 001 a 999) sono ulteriormente raggruppati per bacini imbriferi minori, in modo tale che ognuno di

essi abbia a disposizione 99 numeri (001-099; 101-199; ecc.) dei 999 che competono al sottobacino<sup>1</sup>.

Ad esempio: il *Lago Nero di Cadino* viene catastato col numero H05 405 dove H indica il bacino del Fiume Caffaro, 05 il sottobacino del Torrente Sanguinera (per l'esattezza il quinto del bacino H), 405 il numero dell'unità catastata che, nell'ambito del sottobacino si trova nella quinta suddivisione minore (numeri da 401 a 499).

## 2. Toponimia

Viene adottata la toponomastica della cartografia ufficiale dell'I.G.M. alla scala 1:25000, salvo eventuali palesi imprecisioni. Il Centro Studi, per i laghi cartografati senza nome o non cartografati, propone una denominazione corrispondente al toponimo localmente attribuito o al toponimo circostante più ragionevolmente attribuibile. Tale denominazione appare, nell'elenco catastale, fra parentesi quadre.

Nel caso di laghi contigui ma separati da fattori ben definiti (cortine rocciose, sbarramenti morenici o alluvionali consolidati), vengono indicate o proposte le singole rispettive denominazioni — con i criteri prima delineati — e conseguentemente viene adottato un numero catastale per ciascuna delle entità in questione.

## 3. Reperimento topografico

Per consentire una precisa ubicazione di ciascun lago, nell'ambito di ogni sottobacino, vengono indicati in Catasto la cima a quota più elevata posta a monte del lago ed il relativo versante, la località (quando compare nella cartografia), la denominazione della Tavoletta I.G.M. e relativa edizione, il comune entro i cui confini si trova il lago, le coordinate geografiche riferite al centro del lago (o riferite ai punti perimetrali estremi nel caso dei laghi maggiori) e la quota riferita al livello del mare.

## 4. Caratteri metrici

Vengono indicati i dati, rilevati sia cartograficamente (mappe catastali, Tav. I.G.M.) che, eventualmente, sul terreno, relativi all'invaso massimo e riguardanti la lunghezza, la larghezza, la profondità, la superficie e, quando possibile, il volume.

## 5. Natura geologica del territorio circostante

Vengono utilizzate le denominazioni e definizioni adottate per le formazioni geologiche e contenute nei Fogli della Carta Geologica d'Italia (scala 1/100000), eventualmente integrate con quelle contenute nella Carta

---

<sup>1</sup> Per quanto riguarda la codificazione completa dei bacini e dei sottobacini, si rimanda ad apposito lavoro, in corso di preparazione, che apparirà su questo stesso annuario.

Geologica delle Prealpi Bresciane a sud dell'Adamello, redatta dall'Istituto di Geologia dell'Università di Pavia (scala 1/50000).

## 6. Origine dei laghi

Salvo successive e più analitiche rilevazioni, connesse a studi specifici, i laghi vengono classificati di massima secondo le seguenti categorie:

*glaciali*: di circo, di gradinata o di balconata, di conca sovraescavata, vallivi di esarazione, vallivi terminali, di sbarramento morenico, intermorenici, periglaciali, epiglaciali, glaciali s. l.; *carsici*; *di sbarramento alluvionale o di frana*; *tettonici*; *artificiali*.

## CONCLUSIONI

L'ampiezza del territorio interessato dalla ricerca; l'alto numero delle unità da catastare (tenendo conto delle analisi sinora compiute esclusivamente sulla base delle fonti cartografiche, esse assommerebbero a circa 150); l'altitudine elevata di un buon numero di laghi (si consideri che su un totale di 64 laghi che hanno costituito oggetto di rilevazione nel corso del 1976, la quota media è di m. 2423), sicché il periodo in cui il rilevamento può essere effettuato non supera per essi — in media — tre, quattro mesi nell'arco di un anno e ciò a causa della copertura nevosa; la complessità dei dati che devono essere rilevati sul terreno; tutto ciò comporta la conseguenza che la durata del rilevamento catastale sarà certamente molto prolungata.

Per tali ragioni il Centro Studi pubblicherà gradualmente su «Natura Bresciana» le schede relative ai laghi censiti nel corso di ogni anno, prevedendosi — a rilevamento completato — una organica pubblicazione che comprenda il risultato del lavoro complessivo e quindi i dati generali di sintesi.

Nel corso del 1976, i laghi bresciani che hanno formato oggetto di *ricognizione* sul terreno sono stati in totale 64, così distribuiti: F. Caffaro 17; F. Oglio 47.

Le *rilevazioni* di dati sul terreno — i cui estremi vengono riportati nei prospetti che seguono queste note — e che hanno riguardato: verifica della quota; misurazione della profondità e in taluni casi della superficie; natura geologica del terreno circostante: origine e caratteri geomorfologici; flora e fauna lacustri e spondali, sono relative a 50 laghi così distribuiti per bacino: F. Caffaro (destra idr.): 1; id. (sin. idr.): 14; F. Oglio (destra idr.): 32; F. Oglio (sin. idr.): 3.

Il gruppo di lavoro che ha operato sul terreno ha visto impegnati i seguenti soci e amici del Centro Studi: G. Baresi, R. Bennati, G. Berruti, P. Biagi, P. F. Blesio, C. Caccagni, G. Campagnaro, F. Ceni, A. Crescini, C. De Carli, F. Legati, F. Rapuzzi, I. Sciuto, S. Somma.

## BIBLIOGRAFIA

Trattasi di un primo elenco di studi relativi ai laghi bresciani.. Da esso sono esclusi quelli riguardanti i tre laghi maggiori (Iseo, Idro e Garda): la letteratura in materia è infatti vastissima e verrà inserita nella pubblicazione finale. Scopo delle indicazioni bibliografiche elencate in questa nota è infatti quello di offrire un primo saggio di quanto è stato finora pubblicato sui laghi bresciani «minori», certamente la parte meno nota della letteratura limnologica sulla provincia di Brescia.

- ALBERTINI R., 1952 - *Alcune osservazioni sull'innevamento in rapporto alle condizioni di tcluni ghiacciai delle Valli di Narcane e dell'Avio*. Studi Trent. Sc. Nat., a. XXIX, fasc. I-II, Trento.
- AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI BRESCIA, 1967 - *Piano generale di bonifica montana dell'alto bacino del F. Oglio*. Suppl. Comm. Ateneo di Brescia per il 1966, Brescia.
- APOSTOLI S., 1970 - *I laghi glaciali dell'Adamello*. L'Adamello, n. 30, C.A.I., Brescia.
- BIANCHI A., DAL PIAZ G., 1937 - *Il settore meridionale del massiccio dell'Adamello*. Boll. R. Uff. Geol. d'Ital., 62, Roma.
- BIANCHI A., DAL PIAZ G., 1937 - *Atlante geologico petrologico dell'Adamello meridionale*. Mem. Ist. Geol. Univ., vol. XII, Padova.
- BIAZZI P., COLFI G., PRUDENZINI P., 1905 - *Guida illustrata della Valcamonica*. Ed. Apollonio, Brescia.
- BONARDI I., 1888 - *Sulle Diatomee del Lago d'Idro*. Boll. Scient., vol. X, n. 2, Pavia.
- COZZAGLIO A., 1893 - *I laghetti di Esine*. Boll. C.A.I. per l'anno 1892, vol. XXVI, n. 59, Torino.
- COZZAGLIO A., 1941 - *Sul laghetto singlaciale di Bondo in territorio di Tremosine (Lago di Garda)*. Boll. Com. Glaciol. It., I s., 21, Torino.
- DE GASPERI G.B., 1910 - *A proposito del laghetto Schulz dell'Adamello*. Rivista Geografica Italiana, Firenze.
- DE GASPERI G.B., 1914 - *I laghi alpini della conca di Baitone (Gruppo dell'Adamello)*. Riv. Mens. C.A.I., vol. XXXIII, n. 12, Torino.
- DESIO A., 1944 - *Il Lago Bianco e il Lago Nero del Passo del Gavia (Gruppo dell'Ortles-Cevedale)*. Natura, fasc. 4, Milano.
- FRESHFIELD D.W., 1875 - *Le Alpi Italiane. Schizzi delle montagne del Trentino*. Ed. C.A.I.-S.A.T., Trento.
- GRIGNANI A., 1965 - *Contributo alla conoscenza della fauna malacologica del territorio bresciano*. Atti Soc. It. Sc. Nat., vol. CIV, fasc. I, Milano.
- GUIDA ALPINA DELLA PROVINCIA DI BRESCIA, 1889. A cura del C.A.I. di Brescia, Unione Tipo-Lit. Bresciana.
- LAENG G., 1912 - *I laghi alpini della regione camuna. I*. Illustrazione Camuna, a. IX, n. 9, Breno.
- LAENG G., 1913 - *I laghi alpini della regione camuna. II*. Illustrazione Camuna, a. X, n. 3, Breno.
- MARTINELLI V., 1971 - *Adamello ieri-oggi*. Ed. Vannini, Brescia.
- MORANDINI G., 1947 - *Note su alcuni laghi glaciali sull'Adamello (Ghiacciaio del Mandrone)*. Studi Trent. Sc. Nat., a. XXV, n. 3, Trento.
- ONGARI D., 1947 - *Osservazioni sui laghi glaciali dell'Adamello*. Studi Trent. Sc. Nat., a. XXV, n. 3, Trento.
- PAYER J., 1865 - *Die Adamello und Presanella Alpen*. Petermann's Geograph. Mitteilungen, Ergänzungsheft n. 17, Wien.
- PERO P., 1893 - *I laghi alpini valtellinesi*. La Nuova Notarisia, n. di maggio e di agosto, ed. G.B. De Toni, Parma.
- PERO P., 1894 - *I laghi alpini valtellinesi*. La Nuova Notarisia, n. di gennaio, aprile, settembre, ottobre, ed. G.B. De Toni, Parma.
- PREALPI LOMBARDE, 1957. A cura del T.C.I. - C.A.I., Milano.
- PEZZOLI E., 1975 - *Appunti di morfologia e idrologia della Valle di Cadino Superiore (Adamello)*. Il Grottesco, n. 36, Milano.

- PRUDENZINI P., 1889 - *La conca d'Arno e le valli Zumella, Tredenus, Paghera, Dois*. Boll. C.A.I., vol. XXVIII, Torino.
- PRUDENZINI P., 1891 - *Il Gruppo di Baitone*. Boll. C.A.I., vol. XXV, n. 58, Torino.
- PRUDENZINI P., 1894 - *Il Gruppo dell'Adamello fra la Valle Camonica e il Trentino*. Boll. C.A.I., vol. XXVIII, n. 61, Torino.
- PRUDENZINI P., 1906 - *Guida della Val Camonica*.
- SAGLIO S., LAENG G., 1954 - *Adamello*. C.A.I. - T.C.I., Milano.
- SALOMON W., 1910 - *Die Adamello Gruppe*. Abhandt. d. Geol. Reichsanstalt, vol. 21-22, Wien.
- SCHULZ K., 1893 - *Die Adamello-Gruppe*. Die Erschiessung der Ostalpen, vol. II, Berlin.
- SCHULZ K., 1899 - *Die Alpine Hochseelandschaft des Baitone- und die Cima di Premassone*. Mitteil. des Deutsche und Oest. Alpenvereins, Berlin.
- TOMASI G., 1962 - *Origine, distribuzione, catasto e bibliografia dei laghi del Trentino*. Studi Trent. Sc. Nat., a. XXXIX, n. 1-2, Trento.
- ZUCCHELLI M., 1951 - *Osservazioni sullo zooplancton di alcuni laghetti alpini del Gruppo dell'Adamello*. Studi Trent. Sc. Nat., a. XXVIII, Trento.
- ZUCCHELLI M., 1952 - *Osservazioni morfologiche e fisiche su alcuni laghi del Gruppo Adamello-Presanella*. Studi Trent. Sc. Nat., a. XXIX, Trento.

Indirizzo dell'Autore:

Dr. GIUSEPPE BERRUTI, viale Europa 4 - 25100 BRESCIA

## CATASTO DEI LAGHI BRESCIANI

### Primo elenco

**D - Bacino del F. Oglio** (a N del Lago d'Iseo)

**D12 - Sottobacino della Valle del Mortirolo**

**D12 201 - [Lago di Grom superiore]**

Cime di Grom E, Valle Andrina; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Incudine; *long.*: 2° 06' 25" W; *lat.*: 46° 16' 14" N; *quota*: m 2412 s.l.m.

*Lung.*: m 100; *larg.*: m 52; *profond.*: m 5,50; *sup.*: mq 2880.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini, con gneiss occhiadini; *origine*: glaciale intermorenico.

**D12 202 - [Lago di Grom]**

Cime di Grom E, Valle Andrina; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Incudine; *long.*: 2° 06' 20" W; *lat.*: 46° 16' 16" N; *quota*: m 2412 s.l.m.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini, con gneiss occhiadini.

*origine*: glaciale intermorenico.

*Nota*: totalmente intorbato.

#### **D12 203 - [Lago di Grom inferiore]**

Cime di Grom E, Valle Andrina; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Incudine; *long.*: 2° 06' 12" W; *lat.*: 46° 16' 02" N; *quota*: m 2342 s.l.m.

*Lung.*: m 168; *larg.*: m 48; *profond.*: m 4,90; *sup.*: mq 5920.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini, con gneiss occhiadini; *origine*: glaciale di circo.

#### **D14 - Sottobacino della Val Grande**

##### **D14 001 - Lago Seroti**

M. Seroti E; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 05' 44" W; *lat.*: 46° 16' 27" N; *quota*: m 2180 s.l.m.

*Profond.*: m 2,90.

*Terreno geol.*: morenico da micascisti filladici, Formazione della P.ta di Pietra Rossa, con diorite del M. Serottini; *origine*: glaciale di circo.

##### **D14 002 - Lago Seroti**

M. Seroti E; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 05' 37" W; *lat.*: 46° 16' 32" N; *quota*: m 2170 s.l.m.

*Terreno geol.*: morenico da micascisti filladici, Formazione della P.ta di Pietra Rossa, con diorite del M. Serottini.

*Nota*: insenilito per intorbamento totale.

##### **D14 003 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 06' 02" W; *lat.*: 46° 16' 48" N; *quota*: m 2533 s.l.m.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di circo.

*Nota*: quasi totalmente intorbato.

##### **D14 004 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 06' 10" W; *lat.*: 46° 16' 59" N; *quota*: m 2640 s.l.m.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale intermorenico.

##### **D14 005 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 06' 07" W; *lat.*: 46° 17' 03" N; *quota*: m 2614 s.l.m.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

##### **D14 006 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 05' 58" W; *lat.*: 46° 17' 05" N; *quota*: m 2580 s.l.m.

*Profond.*: m 0,60.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

#### **D14 007 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (non cartografato); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 06' 30" W; *lat.*: 46° 17' 10" N; *quota*: m 2750 s.l.m.

*Profond.*: m 1,00.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di circo.

#### **D14 008 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 06' 10" W; *lat.*: 46° 17' 15" N; *quota*: m 2700 s.l.m.

*Profond.*: m 12,00.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di circo.

*Nota*: i due laghi segnati a quota 2700 della Tav. sono ad oggi una sola unità (7.VIII.1976).

#### **D14 009 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 05' 35" W; *lat.*: 46° 17' 16" N; *quota*: m 2565 s.l.m.

*Profond.*: m 5,00.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di circo.

#### **D14 010 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 05' 28" W; *lat.*: 46° 17' 09" N; *quota*: m 2523 s.l.m.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di circo di gradinata.

*Nota*: totalmente intorbato.

#### **D14 011 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 05' 14" W; *lat.*: 46° 17' 19" N; *quota*: m 2612 s.l.m.

*Profond.*: m 1,00 (parte NE).

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di circo.

*Nota*: a E due pozze con profondità max. m 0,25.

#### **D14 012 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (ed. 5, 1972); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 05' 11" W; *lat.*: 46° 17' 15" N; *quota*: m 2603 s.l.m.

*Profond.*: m 4,00.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di circo.

#### **D14 013 - Lago Seroti**

Conca di M. Serottini; *Tav.*: 19 I NE Val Grande (non cartografato); *com.*: Vezza d'Oglio; *long.*: 2° 04' 48" W; *lat.*: 46° 17' 15" N; *quota*: m 2610 s.l.m.

*Lung.*: m 25.

*Terreno geol.*: morenico da dioriti quarzifere del M. Serottini; *origine*: glaciale di circo.

*Nota*: temporaneo, con abbondante vegetazione ad *Eriophorum* su zoccolo torboso.

#### **D17 - Sottobacino dell'Oglio Frigidolfo**

##### **D17 101 - [Laghetto di Monticelli]**

Monticelli di Somalbosco; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Temù;

*long.*: 1° 59' 15" W; *lat.*: 46° 18' 15" N; *quota*: m 2530 s.l.m.

*Profond.*: m 1,00.

*Terreno geol.*: micascisti muscovitici o a due miche (o ortogneiss?); *origine*: glaciale di circo.

*Nota*: presenza di una polla d'acqua.

#### **D17 102 - [Laghetto di Monticelli]**

Monticelli di Somalbosco; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Temù; *long.*: 1° 59' 05" W; *lat.*: 46° 18' 13" N; *quota*: m 2496 s.l.m.

*Profond.*: m 0,80.

*Terreno geol.*: micascisti muscovitici o a due miche; *origine*: glaciale di circo di gradinata.

#### **D17 103 - [Laghetto di Monticelli]**

Monticelli di Somalbosco; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Temù; *long.*: 1° 58' 55" W; *lat.*: 46° 18' 06" N; *quota*: m 2464 s.l.m.

*Profond.*: m 3,70.

*Terreno geol.*: micascisti muscovitici o a due miche; *origine*: glaciale di circo.

#### **D17 104 - [Laghetto di Monticelli]**

Monticelli di Somalbosco; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Temù; *long.*: 1° 58' 45" W; *lat.*: 46° 18' 09" N; *quota*: m 2419 s.l.m.

*Profond.*: m 3,80.

*Terreno geol.*: micascisti muscovitici o a due miche; *origine*: glaciale di conca sovrascavata su balconata.

#### **D17 105 - Laghetto di Monticelli**

Monticelli di Somalbosco; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Temù; *long.*: 1° 58' 43" W; *lat.*: 46° 18' 33" N; *quota*: m 2305 s.l.m.

*Profond.*: m 1,25.

*Terreno geol.*: micascisti muscovitici o a due miche; *origine*: glaciale di conca sovrascavata su balconata.

### **D18 - Sottobacino dell'Oglio Arcanello**

#### **D18 102 - Laghetto di Caione**

Cima di Caione NE, Piano di Ercavallo; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 56' 00" W; *lat.*: 46° 19' 37" N; *quota*: m 2963 s.l.m.

*Profond.*: m 8,10.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di circo.

#### **D18 103 - Laghetto alto di Ercavallo**

Corno dei Tre Signori SE, Piano di Ercavallo; *Tav.*: 9 III SO S. Caterina Valfurva (ed. 5, 1972); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 55' 35" W; *lat.*: 46° 20' 20" N; *quota*: m 2955 s.l.m.

*Profond.*: m 7,30.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di circo.

#### **D18 104 - Laghetto**

Corno dei Tre Signori SE, Piano di Ercavallo; *Tav.*: 9 III SO S. Caterina Valfurva (ed. 5, 1972); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 54' 58" W; *lat.*: 46° 20' 03" N; *quota*: m 2710 s.l.m.

*Profond.*: m 0,25.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di circo di gradinata.

*Nota*: in corso di insenimento per interrimento; particolarmente intorbato con vegetazione ad *Eriophorum*.

#### **D18 105 - [Laghetto di Ercavallo]**

Corno dei Tre Signori SE, Piano di Ercavallo; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 54' 35" W; *lat.*: 46° 19' 58" N; *quota*: m 2705 s.l.m.  
*Lung.*: m 76; *larg.*: m 32; *profond.*: m 3,60; *sup.*: mq 2400.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di circo di gradinata.

#### **D18 106 - [Laghetto di Ercavallo]**

Corno dei Tre Signori SE, Piano di Ercavallo; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 54' 41" W; *lat.*: 46° 19' 54" N; *quota*: m 2690 s.l.m.  
*Profond.*: m 0,50.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

*Nota*: parzialmente intorbato con vegetazione ad *Eriophorum*.

#### **D18 107 - [Laghetto di Ercavallo]**

Corno dei Tre Signori SE, Piano di Ercavallo; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 55' 20" W; *lat.*: 46° 19' 40" N; *quota*: m 2745 s.l.m.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

*Nota*: insenito per avanzato interrimento.

#### **D18 108 - [Laghetto di Ercavallo]**

Corno dei Tre Signori SE, Piano di Ercavallo; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 55' 10" W; *lat.*: 46° 19' 41" N; *quota*: m 2724 s.l.m.  
*Profond.*: m 2,00.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

#### **D18 109 - Laghetti di Ercavallo (L. superiore)**

Corno dei Tre Signori SE, Piano di Ercavallo; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 54' 44" W; *lat.*: 46° 19' 44" N; *quota*: m 2643 s.l.m.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

*Nota*: pressoché totalmente intorbato.

#### **D18 110 - Laghetti di Ercavallo (L. inferiore)**

Corno dei Tre Signori SE, Piano di Ercavallo; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 54' 25" W; *lat.*: 46° 19' 44" N; *quota*: m 2621 s.l.m.  
*Lung.*: m 288; *larg.*: m 144; *profond.*: m 4,00; *sup.*: mq 28640.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di circo.

#### **D18 111 - [Laghetto sopra il Baitello inferiore]**

Punta di Ercavallo SW; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (non cartografato); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 54' 01" W; *lat.*: 46° 19' 26" N; *quota*: m 2615 s.l.m.

*Lung.*: m 60; *larg.*: m 26; *profond.*: m 0,55.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

#### **D18 112 - [Laghetto sopra il Baitello superiore]**

Punta di Ercavallo SW; *Tav.*: 20 IV NO Ponte di Legno (ed. 5, 1973); *com.*: Ponte di Legno; *long.*: 1° 53' 53" W; *lat.*: 46° 19' 26" N; *quota*: m 2630 s.l.m.

*Profond.*: m 1,45.

*Terreno geol.*: micascisti filladici e filladi quarzifere; *origine*: glaciale di circo.

## **H - Bacino del F. Caffaro**

### **H03 - Sottobacino della Valle Vaia**

#### **H03 106 - [Laghetto di Malga Setteventi]**

Corni Setteventi W; *Tav.*: 34 I SE Bazena (ed. 5, 1970); *com.*: Bagolino; *long.*: 2° 03' 58" W; *lat.*: 45° 51' 53" N; *quota*: m 2060 s.l.m.

*Lung.*: m 75; *larg.*: m 45; *profond.*: m 0,60.

*Terreno geol.*: Conglomerato del Dosso dei Galli; *origine*: glaciale di circo.

*Nota*: in corso di intorbamento con parziale copertura di vegetazione a Eriophorum.

#### **H03 201 - Laghetto di Vaia**

Punta Setteventi N; *Tav.*: 34 I SE Bazena (ed. 5, 1970); *com.*: Bagolino; *long.*: 2° 03' 17" W; *lat.*: 45° 51' 58" N; *quota*: m 1910 s.l.m.

*Lung.*: m 260; *larg.*: m 130; *profond.*: m 5,80; *sup.*: mq 24320.

*Terreno geol.*: sfasciume morenico e detriti, Conglomerato del Dosso dei Galli; *origine*: glaciale di circo di gradinata.

### **H05 - Sottobacino del T. Sanguinera**

#### **H05 001 - Pozza dell'Orso**

M. Molter NE; *Tav.*: 34 I SE Bazena (ed. 5, 1970); *com.*: Bagolino; *long.*: 2° 01' 17" W; *lat.*: 45° 52' 49" N; *quota*: m 1636 s.l.m.

*Lung.*: m 50; *larg.*: m 27.

*Terreno geol.*: detrito incoerente e massi dell'Arenaria di M. Mignolo; *origine*: glaciale di balconata.

#### **H05 101 - [Laghetto delle Valfredde occidentale]**

Dosso Pozzarotonda N, Le Valfredde; *Tav.*: 34 I SE Bazena (ed. 5, 1970); *com.*: Bagolino; *long.*: 2° 02' 28" W; *lat.*: 45° 52' 44" N; *quota*: m 2040 s.l.m.

*Lung.*: m 48; *larg.*: m 25; *profond.*: m 0,50.

*Terreno geol.*: Arenaria di M. Mignolo; *origine*: glaciale di gradinata.

#### **H05 102 - [Laghetto delle Valfredde orientale]**

Dosso Pozzarotonda N, Le Valfredde; *Tav.*: 34 I SE Bazena (ed. 5, 1970); *com.*: Bagolino; *long.*: 2° 02' 26" W; *lat.*: 45° 52' 44" N; *quota*: m 2040 s.l.m.

*Lung.*: m 30; *larg.*: m 8; *profond.*: m 0,20.

*Terreno geol.*: Arenaria di M. Mignolo; *origine*: glaciale di gradinata.

*Nota*: a SE una minuscola pozza in via di interrimento.

#### **H05 103 - Laghetti di Mignolo (L. superiore)**

Dosso Pozzarotonda N, Le Valfredde; *Tav.*: 34 I SE Bazena (ed. 5, 1970); *com.*: Bagolino; *long.*: 2° 02' 22" W; *lat.*: 45° 52' 49" N; *quota*: m 1990 s.l.m.

*Lung.*: m 180; *larg.*: m 130; *profond.*: m 12,90; *sup.*: mq 18400.

*Terreno geol.*: Arenaria di M. Mignolo; *origine*: glaciale di circo di gradinata.

#### **H05 104 - Laghetti di Mignolo (L. inferiore)**

Dosso Pozzarotonda NE, Le Valfredde; *Tav.*: 34 I SE Bazena (ed. 5, 1970); *com.*: Bago-lino; *long.*: 2° 02' 00" W; *lat.*: 45° 52' 59" N; *quota*: m 1848 s.l.m.

*Lung.*: m 168; *larg.*: m 160; *profond.*: m 7,70; *sup.*: mq 16320.

*Terreno geol.*: Arenaria di M. Mignolo; *origine*: glaciale di circo di gradinata.

#### **H05 401 - [Laghetti dei Dossi di Cadino]**

M. Cadino SE, Dossi di Cadino; *Tav.*: 34 I NE Niardo (ed. 5, 1970); *com.*: Breno; *long.*: 2° 01' 44" W; *lat.*: 45° 55' 33" N; *quota*: m 1995 s.l.m.

*Profond.*: m 0,40.

*Terreno geol.*: morenico e facies metamorfica di contatto del Calcarea di Esino.

*Nota*: si tratta di due laghetti in corso di interrimento, residui di un unico lago insenilito.

#### **H05 402 - Laghetti Moie (L. inferiore)**

M. Cadino E; *Tav.*: 34 I NE Niardo (ed. 5, 1970); *com.*: Breno; *long.*: 2° 01' 25" W; *lat.*: 45° 55' 58" N; *quota*: m 1982 s.l.m.

*Lung.*: m 145; *larg.*: m 80; *profond.*: m 0,60.

*Terreno geol.*: facies metamorfica di contatto del Calcarea di Esino, granodioriti e dioriti; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

#### **H05 403 - Laghetti Moie (L. superiore)**

M. Cadino E; *Tav.*: 34 I NE Niardo (ed. 5, 1970); *com.*: Breno; *long.*: 2° 01' 14" W; *lat.*: 45° 56' 04" N; *quota*: m 1985 s.l.m.

*Lung.*: m 100; *larg.*: m 75; *profond.*: m 0,60.

*Terreno geol.*: facies metamorfica di contatto del Calcarea di Esino, granodioriti e dioriti; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

#### **H05 404 - Lago Cadino Alto**

Cima Terre Fredde S; *Tav.*: 34 I NE Niardo (ed. 5, 1970); *com.*: Breno; *long.*: 2° 01' 18" W; *lat.*: 45° 57' 01" N; *quota*: m 2380 s.l.m.

*Lung.*: m 129; *larg.*: m 70; *profond.*: m 7,30; *sup.*: mq 6750.

*Terreno geol.*: Tonalite e leucotonaliti; *origine*: glaciale di circo di nicchia.

*Nota*: a W tre pozze (m 47,5 x 22,5; m 42,5 x 15; m 50 x 25; *profond.* m 0,25 - 0,40), le prime due a quota 2404, la terza 2410 s.l.m.

#### **H05 405 - Lago Nero di Cadino**

Creste di Laiene SW; *Tav.*: 34 I NE Niardo (ed. 5, 1970); *com.*: Breno; *long.*: 2° 01' 06" W; *lat.*: 45° 56' 29" N; *quota*: m 2084 s.l.m.

*Lung.*: m 105; *larg.*: m 65; *profond.*: m 2,30; *sup.*: mq 3500.

*Terreno geol.*: facies metamorfica di contatto del Calcarea di Esino e della Formazione di Wengen; *origine*: glaciale di conca sovraescavata.

#### **H06 - Sottobacino dell'alta valle del F. Caffaro**

##### **H06 101 - Lago della Vacca**

Cornene di Blumene W; *Tav.*: 34 I NE Niardo (ed. 5, 1970); *com.*: Breno; *long.*: 2° 00' 47" W; *lat.*: 45° 57' 16" N; *quota*: m 2357 s.l.m.

*Lung.*: m 735; *larg.*: m 575; *profond.*: m 23; *sup.*: mq 249000; *vol.*: mc 3000000.

*Terreno geol.*: tonaliti e leucotonaliti; *origine*: glaciale di circo di nicchia.

*Nota*: una pozza a E, a quota m 2360 (*lung.*: m 98; *larg.*: m 35; *profond.*: m 0,50) Presenza di altre piccole pozze a S (q. 2375), a N (q. 2514), a NE (q. 2404).

#### **H06 102 - [Laghetto di Laione]**

Creste di Laione E; *Tav.*: 34 I NE Niardo (non cartografato); *com.*: Breno; *long.*: 2° 00' 28" W; *lat.*: 45° 56' 48" N; *quota*: m 2128 s.l.m.

*Lung.*: m 95; *larg.*: m 35; *profond.*: m 0,70; *sup.*: mq 2250.

*Terreno geol.*: tonaliti e leucotonaliti; *origine*: glaciale di circo di gradinata.

*Nota*: in corso di insenilimento per intorbamento.

#### **H06 103 - [Laghetto del Blumone]**

Cornone di Blumone NW; *Tav.*: 34 I NE Niardo (ed. 5, 1970); *com.*: Breno; *long.*: 2° 00' 12" W; *lat.*: 45° 57' 32" N; *quota*: m 2542 s.l.m.

*Lung.*: m 75; *larg.*: m 56; *profond.*: m 0,60; *sup.*: mq 4000.

*Terreno geol.*: tonaliti e leucotonaliti; *origine*: glaciale di circo di gradinata.

#### **H06 201 - [Laghetto del Termine]**

M. Listino; *Tav.*: 35 IV NO Monte Bruffione (non cartografato); *com.*: Breno; *long.*: 1° 59' 17" W; *lat.*: 45° 58' 23" N; *quota*: m 2430 s.l.m.

*Lung.*: m 18; *larg.*: m 4; *profond.*: m 0,25.

*Terreno geol.*: tonaliti del M. Re di Castello.

### **H07 - Sinistra idrografica F. Caffaro da Casa del Soldato al Ponte della Valle**

#### **H07 001 - Laghi di Bruffione**

M. Brealone SW, Valle dei Laghi; *Tav.*: 35 IV SO Darzo (ed. 5, s.d.); *com.*: Bagolino; *long.*: 1° 57' 24" W; *lat.*: 45° 54' 12" N; *quota*: m 1888 s.l.m.

*Lung.*: m 570; *larg.*: m 150; *profond.*: m 5,10 (W), m 7,20 (E); *sup.*: mq 49120; *vol.*: me 1000000.

*Terreno geol.*: detriti morenici e massi dell'Arenaria di M. Mignolo; *origine*: glaciale di circo.

*Nota*: si tratta di due laghi, separati da un setto formato da materiale della conoide di deiezione della Valle dei Laghi, che si uniscono in uno nei periodi di massimo invaso.