

## RAPPORTO ATTIVITA' 2015

La stagione 2015 è iniziata con l'accoglimento del primo gruppo il 22 giugno. L'ultimo gruppo ha lasciato il CBA il 2 ottobre. Con la fase preparatoria ed i lavori di chiusura sono 111 i giorni di apertura.

Nei grafici 1 e 2 osserviamo un totale di **2400** giornate di presenza, suddivise in 1949 pernottamenti e giornate di lavoro e 451 partecipanti a visite illustrative dell'attività del Centro (CBA) e/o con l'accompagnamento lungo il sentiero didattico.

Tre collaboratori con formazione scientifica, hanno effettuato a turno un mese ciascuno garantendo così l'accoglienza dei vari corsi in modo ottimale e tutte le richieste di visite pervenute hanno potuto essere soddisfatte.

Nella funzione di guardiani, hanno fornito inoltre un supporto ai gruppi ospiti, oltre a garantire il buon mantenimento e il funzionamento degli stabili e delle attrezzature.

Nella tabella a pag. 5 sono elencati i corsi e le attività svolte dai diversi utenti presso il Centro Biologia Alpina durante la stagione 2015. Si può constatare che molte scuole ticinesi di diversi ordini, beneficiano del Centro di Piora per corsi, come meta di passeggiate scolastiche didattiche e soggiorni formativi.

L'attività preponderante è sempre costituita dall'insegnamento e dalla ricerca a livello universitario (52%), segnando in questa stagione la presenza di otto università e politecnici che hanno svolto la loro attività accademica in Piora.

Durante l'anno 2015 sono segnalare in particolar modo:

- Con i propri studi entomologici, l'**Università della Georgia** frequenta regolarmente il CBA da una decina d'anni. Delle specie associate all'ambiente alpino, ben il 72% dei prelievi è costituito da sottospecie endemiche (riferite in modo esclusivo nella zona di Piora).
- Sono state organizzate due giornate dei dottorandi, patrocinate dalla **Società svizzera di idrologia e limnologia**, per illustrare l'attività del Centro e gli aspetti della gestione idroelettrica del Lago Ritom, nel quadro delle possibilità di lavoro e carriera dopo gli studi.
- Nel quadro del **Festival della scienza "Ricerca live"**, nel quadro delle proposte regionali per i 200 anni dell'Accademia svizzera delle scienze naturali (ASSN), è stata organizzata una giornata su "*I segreti della*

*microbiologia alpina. Lago di Cadagno: scoprire i batteri benefici per l'ambiente*" allo scopo di rendere attento il visitatore ai fenomeni microbiologici che possono essere visti ad occhio nudo. La stessa si è svolta con successo il 16 settembre in Piora, con partecipanti anche dell'Università di Ginevra. Partendo dal Centro Biologia Alpina abbiamo eseguito dei sopralluoghi nelle zone umide dove è possibile osservare macroscopicamente fenomeni microbiologici. La giornata ha avuto luogo con la partecipazione dei membri del **progetto Agorà**, finanziato con gli stessi obiettivi dal Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNSRS). Vedi dettaglio nel complemento tecnico-scientifico redatto dal Laboratorio di microbiologia applicata (LMA).

Va rammentato che già nel 1998 il CBA aveva organizzato, in collaborazione con la Società ticinese di scienze naturali (STSN) l'accoglimento del Congresso annuale dell'ASSN in Piora ed Airolo, che aveva registrato oltre mille partecipanti.

- E' pure da segnalare la presentazione avvenuta presso il Dazio Grande della **Carta geologica 1:25000** dell'Atlante geologico della Svizzera, foglio 1252 Ambri-Piotta. La pubblicazione è corredata da un importante volume di note esplicative di 210 pagine elaborate da F.Bianconi e S.Strasky. I pannelli della presentazione, preparati dall'Ufficio federale di topografia Swisstopo, sono stati donati al CBA dove potranno essere utilizzati in modo permanente. Attualmente sono esposti ad Airolo presso la mostra "*No Limits!*". Questa acquisizione costituisce un ampliamento dell'offerta didattica per i geologi. Conoscenze geologiche già approfondite acquisite in occasione dei lavori preparatori dell'Alptransit, in previsione dell'attraversamento della famosa "sacca di Piora". Completano così l'offerta della nuova vetrina dedicata alla geologia donata dell'Uni-Ginevra tramite l'interessamento di S.Schmidt .
- Il Comitato scientifico si è riunito ed ha organizzato il **"2nd Cadagno Meeting"**. L'attività di coordinamento e ricerca in Piora ha portato all'organizzazione del secondo incontro con i gruppi di ricerca attivi sul Lago di Cadagno (2nd Cadagno Meeting) svoltosi su due giorni (14 e 15 dicembre 2015) al LMA. Durante questi due giorni i partecipanti hanno avuto la possibilità di presentare le loro ultime ricerche condotte sul Lago di Cadagno, condividere idee e promuovere nuove collaborazioni per attività future. In particolare sono intervenuti i ricercatori dell'EAWAG-ETH (Istituto federale per la protezione, l'approvvigionamento e la depurazione delle acque) del Politecnico federale, della SUPSI, delle Università di Ginevra, Neuchâtel, Basilea, Zurigo e del Max Planck Institut di Bremen. (vedi complemento tecnico-scientifico).
- **Progetto Ritom II**  
Le indagini svolte su mandato delle Ferrovie Federali nel quadro dei lavori preparatori per il "Progetto Ritom II", in collaborazione con il Laboratorio di microbiologia applicata della SUPSI, sono proseguiti con la consegna del rapporto finale "*Analisi chimico-fisiche e stabilità della stratificazione del Lago Ritom*".

- **Mostra "No Limits! I campioni dell'altitudine"**

Durante questo primo anno, la mostra ha potuto accogliere numerosi visitatori e scuole del Cantone. Grazie alla collaborazione dei comuni di Quinto e di Airolo e alle collaboratrici che hanno garantito l'apertura su richiesta dei vari gruppi. Nel quadro dei contenuti della mostra, ossia la messa in evidenza delle condizioni estreme nelle quali evolvono gli organismi in altitudine ed il ruolo centrale di Piora per queste indagini scientifiche, sono stati tenuti due corsi per adulti presso la sede.

La mostra rimarrà ad Airolo fino al 30 giugno 2017.

- **Stazione meteorologica**

Per quanto riguarda la stazione meteorologica prevista dall'UNIGE e dalla SUPSI le ultime verifiche indicano che vi sono due soluzioni fattibili per la trasmissione dei dati: la linea telefonica fissa (disponibile presso il centro) oppure l'installazione di un modem satellitare. L'azienda che normalmente fornisce e installa le stazioni di monitoraggio per la SUPSI ha già installato questa tecnologia in zone remote e ritiene sia affidabile. Il costo potrebbe essere di circa 1000.- CHF superiore rispetto a quello di un modem con trasmissione GPRS. Una questione ancora aperta e di fondamentale importanza è quella di decidere quali sensori installare.

- **Pubblicazioni**

Una nuova "*Guida natura e ambiente*" con aspetti biologici e geologici è stata concepita ad inizio 2015 ed inserita nel sito [www.cadagno.ch](http://www.cadagno.ch) nella versione italiana, francese e tedesca.

In corso di stampa il fascicolo n. 5 della Collana dei Documenta "Dai percorsi natura del settecento all'educazione ambientale odierna".

- **Programma Gottardo 2020**

Dopo la consegna del concetto "spazio d'esperienza Piora" alle autorità competenti il progetto segue il suo iter. In particolare è contemplato un Centro visitatori in prossimità del CBA.

Grafico 1

L'insegnamento rappresenta il 75.5% delle attività svolte al Centro (50% universitario, 2% ricerca, 23.50% scuole medio-superiori).

**CENTRO BIOLOGIA ALPINA, PIORA**  
**tipo di attività svolte nel 2015 in percentuale (visite escluse)**

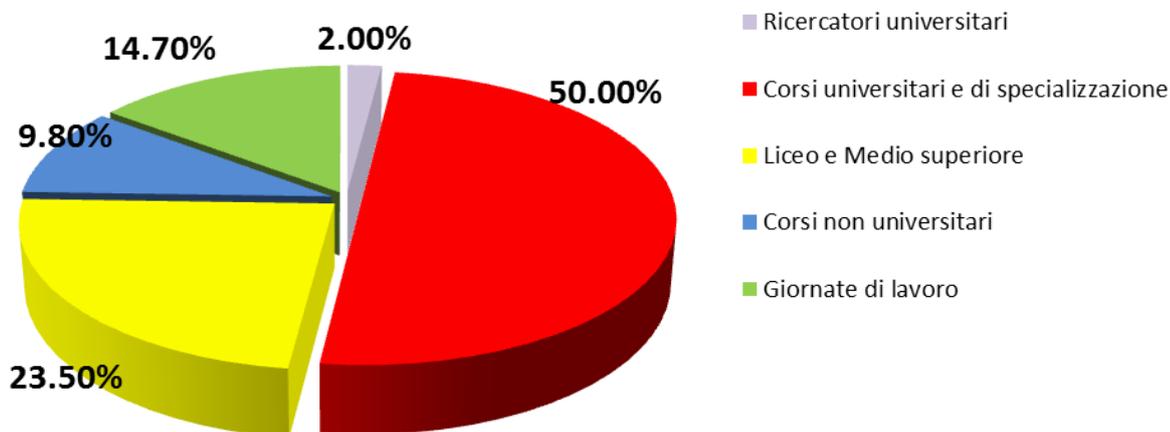
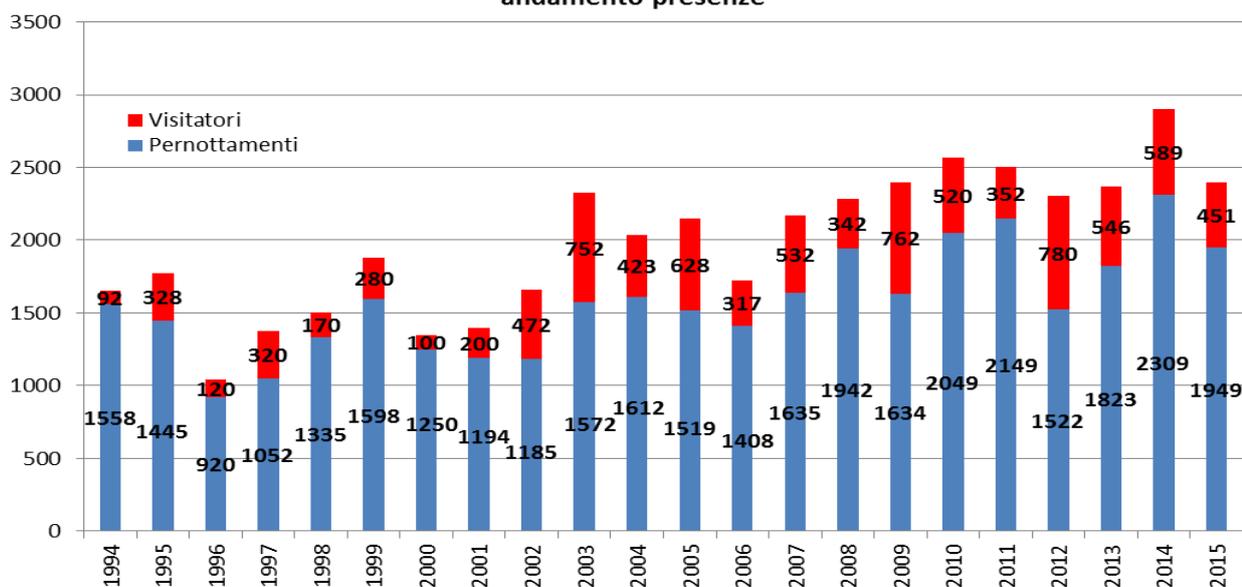


Grafico 2 – Andamento dei soggiorni: pernottamenti e visitatori dal 1994 al 2015

La presenza permanente di un collaboratore si è rivelata molto importante durante il periodo di apertura e in futuro può rivestire un valido elemento per incentivare l'accogliimento di gruppi in visita, scuole, uscite tematiche, ecc.

La frequenza numerica è dettata inoltre dalla capacità d'accogliimento del Centro e dal numero dei partecipanti che frequentano i corsi ricorrenti.

**CENTRO BIOLOGIA ALPINA, PIORA**  
**andamento presenze**



Nell'andamento delle presenze negli ultimi 10 anni una media di 1800 pernottamenti e 500 giornate (visite). Media ultimi 6 anni 1967 pernottamenti e 540 visite.

Nella tabella sono elencati in dettaglio i frequentatori e la durata delle attività svolte presso il Centro Biologia Alpina durante la stagione 2015.

## **Attività svolte nel 2015 presso il Centro Biologia Alpina, Piora**

### **Frequenza universitaria**

#### **Università svizzere**

##### *Università di **Ginevra***

- un corso di due settimane per la "Maîtrise Universitaire en Sciences de l'Environnement (MUSE)", Geologia e botanica, idrobiologia del bacino imbrifero e funzionamento ecosistema L.Cadagno
- un corso di una settimana, "Lab. d'écologie microbienne", Ecologia alpina microbica e idrobiologia
- un corso di una settimana del "Dép. Sciences de la terre" sulla cartografia geologica e metamorfismo nella regione di Piora e del Gottardo

##### *Università e Politecnico-ETH di **Zurigo***

- un corso di una settimana ETH-Z, Microbiologia ambientale
- un corso di una settimana EAWAG-ETH, Microbiologia del Lago di Cadagno

##### *Università di **Basilea***

- un corso di una settimana "Dip. Environmental Geosciences", Cartografia del suolo

##### *Università di **Berna***

- un corso di una settimana "Ist. di geologia", Cartografia geologica

#### **Università e Istituti esteri**

##### **Italia**

- un corso di tre giorni della Facoltà delle Scienze dell'Uni-**Torino**, laurea in Scienze naturali, Scienza della vita e biologia dei sistemi

##### **Germania**

- un corso di una settimana Max Planck Institut, **Bremen**, Microbiologia del Lago di Cadagno

##### **USA**

- un corso di due settimane della Georgia Southern University, **Georgia**, Diversità ed ecologia degli artropodi

### **Liceo, medio-superiore e scuole medie** *(corsi della durata di una settimana)*

- un corso di biologia e chimica (BIC) del Liceo di **Bellinzona**
- un corso della Frei's Schulen (tecniche di laboratorio chimico), **Luzern**
- un corso della Kantonsschule, **Sargans**
- un corso di biologia e chimica (BIC) del Liceo di **Locarno** (soggiorno di due giorni)
- un corso di biologia e chimica (BIC) del Liceo **Lugano 2** (soggiorno di tre giorni)
- un corso della Scuola media, **Bellinzona** (soggiorno di due giorni)

### **Giornate di lavoro**

- Agorà, Fondo Nazionale svizzero per la ricerca scientifica, studio per percorso microbiologico
- Dipartimento del territorio, Divisione costruzioni, Ufficio corsi d'acqua
- FFS/AET indagini scientifiche per il progetto Ritom II
- Lega polmonare ticinese, Consiglio direttivo
- Schweizer Famille, intervista
- Spot Magazine, intervista
- Agricoltore ticinese, intervista
- ATTE Museo della memoria, intervista

### **Corsi e soggiorni di ricercatori**

- Ricercatori società svizzera di idrologia e limnologia SGHL
- Associazione micologica Friburgo, étude des champignons
- Scuola politecnica federale EAWAG, vari soggiorni
- SUPSI/LMA diversi giorni di attività scientifica e di supporto ai gruppi

### **Corsi non universitari/momenti formativi in scienze ambientali**

- WWF Svizzera, campo natura di una settimana
- Società Astronomica Ticinese SAT c/o Specola Solare Ticinese
- Introduzione all'ecosistema alpino per famiglie

### **Visite illustrative e guidate**

- Scuola media, Biasca
- Scuola media, Losone
- Scuola superiore SSPSS, Trevano
- DECS, Istituto transizione e sostegno (ITS)
- Centro logistica dell'esercito, Monteceneri
- Museo di Leventina, Giornico
- Fraisa SA, Bellach
- Slow-food gruppo Ticino
- Pro Ticino, Berna in occasione del 100° di fondazione
- Club Alpino Svizzero, sezione seniori, Losanna
- Organizzazione Turistica Regionale Airolo, marketing Rapelli
- Società ticinese scienze naturali
- Gruppo escursionistico femminile
- Gottardo 2020, gruppo ristretto
- Ideatorio USI e STSN
- SUPSI, DACD, studenti architettura