Sommario

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern**

Band (Jahr): **42 (1953-1954)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Sommario

La Valle Onsernone e la sua valle laterale, quella di Vergeletto, sono situate nella zona di radice della coltre penninica. Il bacino di alimentazione dell'Isorno e del Ribo ha carattere esplicitamente fluviale. Nemmeno le epoche glaciali hanno potuto cancellarne le forme. Oggi, tutto il bacino di alimentazione è privo di ghiacciai.

L'altitudine media della regione in esame è di 1590 m. I tre quarti del bacino si trovano tra 1200 e 2100 m. Ciò prova chiaramente che il bacino di alimentazione dell'Isorno e del Ribo ha mantenuto il suo carattere giovanile, mentre in quello della Melezza, per citare un esempio, l'87% della superficie totale viene a trovarsi tra 620 e 1800 m, il che rappresenta un buon passo verso la fase senile.

Abitata è la zona tra 900 e 1200 m, mentre più in basso, tra 600 e 900 m troviamo le gole.

Le condizioni climatiche possono, grosso modo, essere considerate insubriche, specie per quanto riguarda le precipitazioni. Con 2050 mm, Centovalli e Onsernone fanno parte delle regioni che in Isvizzera vantano il massimo delle precipitazioni.

Venti e condizioni atmosferiche hanno carattere proprio. La situazione topografica assegna una direzione particolare ai temporali: generalmente da ovest a est. In inverno prevale il vento del nord (favonio) che non è sempre caldo. Altri venti soffiano per la maggior parte da nord-ovest e sud-ovest. L'urto dei venti provenienti da ovest contro il Pizzo Ruscada causa specialmente le abbondanti piogge autunnali.

La vegetazione in generale mostra un forte avvicinamento dei faggeti del clima atlantico con i boschi di larici e di abeti del clima continentale. Ne consegue un manto vegetativo variato (bosco-boscaglia). La grande varietà e le specie rare delle regioni inferiori giustificano la denominazione «Alpines Insubrikum». I terreni coltivi di prima categoria si estendono specialmente su pianori ricoperti da morene di fondo.

Per quanto riguarda la morfologia assumono speciale importanza i pozzi (Kolke), che hanno quasi esclusivamente origine tettonica. La loro presenza è ridotta su un breve tratto. La formazione dei cosí detti «Potholes» o gorghi, che per la forma hanno grande analogia con i pozzi, potè essere provata solo nella gola «Wanda».

Tutti i pozzi presentano un profilo tipico longitudinale: hanno forma di vasca. Materiale grossolano ne riveste il fondo che le onde continuamente smuovono. In periodo di piena il materiale smosso viene asportato. E il livello dello specchio dell'acqua, non quello del fondo, che determina la velocità dell'acqua. Si osserva che i pozzi sono più profondi quando il dislivello a valle della cascata è ridotto. Durante una piena sono in prima linea gli allargamenti trasversali, rispettivamente i restringimenti che regolano il livello dello specchio dell'acqua. Si nota anche una palese costanza nelle formazioni alluvionali locali. L'accumulazione avviene nelle piene autunnali e nelle primaverili susseguenti. Durante l'estate la situazione rimane generalmente stabile.

L'apporto di materiale detritico dell'Isorno raggiunge in media 44 000 m^3 annui. Si tratta di una quantità considerevole!

Il corso dell'Isorno, come abbiamo detto, nella zona di radice delle coltri penniniche, è determinato dalla inclinazione degli strati e influisce a sua volta sulla formazione di uno speciale profilo trasversale della valle. Un corso d'acqua che scorre su strati inclinati trasversalmente e vi scava il suo alveo, ha tendenza a spostare il suo letto nella direzione dell'inclinazione, causando sovente slittamenti, sfaldamenti e franamenti che lentamente modificano il profilo trasversale, rendendolo asimmetrico. A questo e non al trasporto delle acque stesse è dovuta la presenza di grossi blocchi nel letto del fiume. Il blocco più grosso, spostato in seguito allo scavare dell'acqua, raggiungeva una lunghezza di m 3,50. Lo spostamento è stato di m 2,50, una cifra di poco rilievo se si considera la massa d'acqua di più di 300 m^3/sec.

Per stabilire matematicamente la profondità dei pozzi, si è arrivati ad una modifica empirica della formula di Schoklitsch e di Eggenberger, perchè l'applicazione di detta formula darebbe per l'Isorno valori troppo rilevanti. L'eterogenea formazione del letto fluviale esclude un'accumulazione regolare di materiale alluvionale. Ammucchiamenti di ghiaie sono sporadici e si notano davanti o dietro macigni. Sono mucchi più o meno grossi, raramente isole, data la velocità dell'acqua troppo intensa. Sorprende il consolidamento del letto del fiume. I frequenti banchi laterali sono generalmente dovuti a immediati allargamenti del profilo trasversale. Quanto è stato detto dell'applicazione della formula per il calcolo della profondità dei pozzi vale in eguale misura per il calcolo del convogliamento del detrito. Il profilo trasversale del letto in continua evoluzione esige cautela nell'applicazione di formule matematiche. Se esse valgono per un corso d'acqua omogeneo, non sempre sono applicabili per un torrente.

Nell'Onsernone le precipitazioni hanno carattere mediterraneo e presentano tre punte: maggio/agosto, settembre e novembre. Per il periodo di misurazione 1949-1953 la media fu di 1938 mm = 230,6 milioni di m^3. Con l'aumento dell' altitudine topografica diminuiscono le precipitazioni, con una media di 54 mm per 100 m. Nell'Onsernone abbiamo il noto tipo mediterraneo di precipitazioni

con uno sbalzo da 62 mm a 206 mm in marzo-aprile. Con il decorrere del tempo, periodi di siccità e di piogge si compensano. La quantità delle precipitazioni mostra gli stessi tre punti di culminazione.

Il deflusso si compone della quantità d'acqua che scorre immediatamente dopo ogni precipitazione e quella che sgorga come sorgente dopo un certo tempo. Le sorgenti sono di capitale importanza per l'approvigionamento in acqua potabile degli abitati e la loro portata dipende direttamente dalla morfologia e dalla tettonica del sottosuolo. L'Onsernone fornisce in media annualmente 183,7 milioni di m^3 d'acqua che l'Isorno convoglia al Lago Maggiore. Da dicembre a marzo si registrano i minimi di portata. Raggiunge il massimo il maggio con una portata di 156 l. Segue una continua diminuzione sino al settembre per salire ad un nuovo massimo in novembre. Dall'interpretazione dei massimi e dei minimi assoluti risulta che l'Isorno può convogliare al massimo giornalmente fino a 9,5 milioni di m^3 d'acqua, al minimo solo 47 000 m^3. La portata è distribuita irregolarmente: ai mesi estivi spetta il 73%, ai mesi invernali il 27% della portata annua.

Deflusso — precipitazioni

Secondo Keller, tra deflusso e precipitazioni, nell'Europa centrale, esiste la seguente proporzione:

$$D = 0{,}942 \ . \ (P - 430)$$

I valori del linnigrafo di Russo superano quelli che risultano dalla formula suddetta. Per l'Onsernone vale la formula seguente:

$$D = 151{,}3 + 0{,}87 \ . \ (P - 193{,}7)$$

Il coefficiente di deflusso per il bacino di alimentazione è del 76%, caratteristico per un corso d'acqua a regime torrentizio ed evaporazione minima.

Erosione e vegetazione

Dipendono essenzialmente dall'intensità e dalla specie delle precipitazioni. Hanno parte preponderante gli acquazzoni che normalmente durano un'ora, raramente di più. Il momento critico si manifesta quando la capacità di ritenzione della vegetazione e del suolo è esaurita. Per la nostra regione, il deflusso può essere calcolato del 65% delle precipitazioni. Secondo il numero più o meno abbondante di conifere, l'acqua si farà più o meno presto di color bruno. Il 18% del sottosuolo è roccia.

Origine del materiale convogliato

La maggior parte del materiale convogliato proviene dalla zona dei pascoli e dall'area fra il limite antico ed il limite recente del bosco.