

SILVIO POLLI

**LA SORGENTE SKEDENZ DI SANTA CROCE (PROVINCIA DI TRIESTE)****RIASSUNTO**

Si presentano i valori medi mensili ed annui delle temperature e delle portate della sorgente Skedenz di Santa Croce (Provincia di Trieste). Tali valori sono messi in relazione con quelli corrispondenti delle temperature dell'aria e delle precipitazioni nel sito stesso e sul sovrastante altopiano carsico dal quale deriva l'acqua della sorgente.

**SUMMARY**

Presenting, in reference to the Skedenz spring of Santa Croce (Province of Trieste), the average monthly and yearly values concerning temperature and flow capacity. Such values are correlated to the corresponding values for the atmospheric temperature and the precipitation on the site itself and on the overlying karst plateau providing the water to the spring.

**Premesse**

Scendendo da Santa Croce verso la strada Costiera in direzione di Grignano, dopo circa 850 m, alla quota di 122 m, si diparte a sinistra, in lieve salita, una strada non asfaltata e dopo 100 m, alla fine di un panoramico ripiano, una evidente stradetta a destra porta dopo 65 m alla sorgente di quota 118 m. Si arriva al bivio di quota 122 m da Trieste prendendo sulla strada Costiera, dopo Grignano a destra, la via della Vitalba, che sale appunto a Santa Croce.

La Sorgente è perenne, l'acqua defluisce a 40 cm dal suolo da una pietra incavata, sorgente 17 cm da una parete di fondo di un vano in muratura. È nota nella zona da tempi molto lontani ed è tuttora attivamente sfruttata per vari usi, ma specialmente per irrigare i sottostanti orti e vigneti. L'acqua viene prelevata in capaci recipienti e bottiglioni, sia per bere sia per cuocere vivande varie, e non solo dagli abitanti locali ma anche dai triestini (come avviene pure per la sorgente Sgurenca di S. Dorligo della Valle). Non contenendo cloro è ritenuta ottima per preparare tè, caffè ed altre bevande. E ciò anche se sopra la sorgente vi è una sbiadita tabella con la scritta "Acqua non potabile". Certo è che dopo forti piogge l'acqua può apparire leggermente torbida.

Della sorgente il BOEGAN (1905) scrive: "Sgorga essa nella località denominata *Skedenz*, ad una quota altimetrica approssimativa di circa 120 m e la sua portata varia dai 10 ai 35 m.c. al giorno. Da una triplice misurazione da noi fatta il giorno 29 maggio 1905 ottenemmo una portata giornaliera di 27,1778 m.c. Naturalmente questa quantità che defluisce a luce, forma certo appena una parte di quella corrente sotterra a profondità non precisabile, la quale con un probabile labirinto di vene acquitrinose si scarica a mare e costituisce appunto la quinta sorgentella marina più sopra citata della località *Randelli*". Il BOEGAN (1938) ripropone gli stessi dati nel suo volume "Il Timavo". Non risulta che in seguito siano state eseguite altre misure alla sorgente.

Si presentano le coordinate geografiche della sorgente riferite alla tavoletta 1:25000 dell'I.G.M. 40A III SE, Aurisina, ed. 1959 e 1962, Carta Ufficiale dello Stato (Legge N. 68 del 2.2.1960).

Lat. 45° 43' 27,4" N; long. 1° 14' 40,1" E. Roma (13° 41' 51,4" E Gr.); q. 118 m. Le coordinate polari sono: Chiesa di Santa Croce, E + 69,5°, d = 930 m, q = 118 m.

Le stesse coordinate si ottengono dalla Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) 1:5000, Ed. provvisoria 1974, Elemento 110054, Santa Croce di Trieste, applicando le seguenti costanti additive: diff. long. = -12° 27' 11,3" e diff. long. = -5,5". Per il passaggio inverso ovviamente le costanti vanno sottratte.

La sorgente non è segnata nelle carte austriache 1:75000, nè in quelle dell'I.G.M. 1:25000 e neppure nella C.T.R. 1:5000; è indicata invece, per sovrapposizione, nella Carta 1:25000, Dintorni di Trieste (SOC. ALPINA DELLE GIULIE, 1978).

## L'attuale serie di misure.

Negli anni 1985-1988 sono state eseguite alla sorgente sistematiche misure di temperatura e di portata, con una frequenza media di tre rilevamenti per stagione. È evidente che con rilevamenti più frequenti si otterrebbero valori più precisi. I relativi dati sono stati elaborati secondo medie ponderate mensili, che mettono bene in evidenza l'andamento annuo delle suddette condizioni fisiche della sorgente.

Per poter confrontare i dati della sorgente con quelli climatici dell'altopiano ad essa sovrastante, si presentano pure nella Tabella i valori medi mensili ed annui delle temperature e delle precipitazioni relativi al Carso medio di Trieste, riferiti ad una quota di 300 m ed al trentennio 1921-50. Sono date pure le temperature e le precipitazioni medie, mensili ed annue, del sito della sorgente (q. 118 m), riferite allo stesso trentennio.

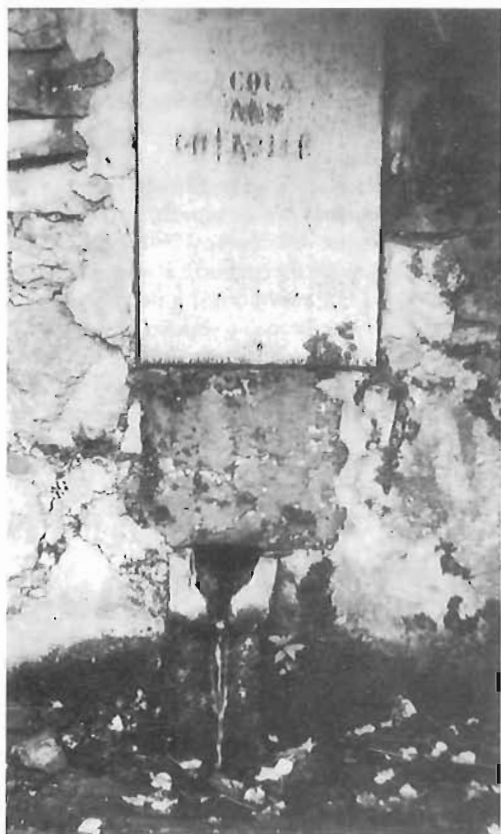
## Le temperature

La temperatura dell'acqua è stata misurata in gradi e decimi di grado mediante termometro a mercurio tarato con un campione, per cui i dati risultano corretti ed hanno perciò valore assoluto. Le misure sono state eseguite con il termometro completamente immerso nell'acqua e ripetute più volte in ogni sopralluogo.

La temperatura media annua risulta di 12,4°C, ed è inferiore alla temperatura dell'aria nel sito della sorgente (13,3°) mentre è superiore alla temperatura del Carso medio (11,3°). L'andamento annuo presenta il minimo in gennaio ed il massimo in settembre, con una escursione media di 1,2°. Mentre il raffreddamento è rapido (da ottobre a gennaio), il riscaldamento appare molto lento (da febbraio a settembre). Di conseguenza le temperature minime dell'aria e dell'acqua si hanno nello stesso mese di gennaio, invece la temperatura massima dell'acqua (settembre) ritarda di due mesi rispetto a quella dell'aria (luglio).

**Temperature e portate della Sorgente  
e temperature e precipitazioni sul Carso medio**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Anno
<b>TEMPERATURE</b>														
Acqua Sorgente	°C	11,9	12,0	12,1	12,2	12,2	12,3	12,6	13,0	13,1	13,0	12,5	12,0	12,4
Aria sorgente	°C	4,5	5,3	7,9	12,1	16,4	20,2	22,7	22,2	19,0	14,2	9,5	5,7	13,3
Aria Carso	°C	2,4	3,7	6,3	10,2	14,3	18,1	20,5	20,1	16,9	12,3	7,4	3,9	11,3
<b>PORTATE</b>														
Acqua sorgente	l/min.	6,6	8,8	10,4	11,2	10,1	7,2	5,0	3,7	3,2	3,1	3,6	5,0	6,5
Acqua sorgente	mc/g.	9,5	12,7	15,0	16,1	14,5	10,4	7,2	5,3	4,6	4,5	5,2	7,2	9,4
<b>PRECIPITAZIONI</b>														
Sorgente	mm	87	80	83	97	91	106	96	111	120	100	121	102	1194
Carso medio	mm	92	79	86	98	101	110	98	105	126	120	132	105	1252



La sorgente Skedenz di Santa Croce.

La temperatura minima assoluta nel quadriennio è stata di  $11,8^{\circ}$  (gennaio 1987, marzo 1988), la massima assoluta è stata di  $13,2^{\circ}$  (settembre e ottobre 1985, agosto e settembre 1987 e agosto e settembre 1988). Da cui risulta un'escursione annua assoluta di  $1,4^{\circ}$ . Valore questo estremamente piccolo e che costituisce una caratteristica di questa sorgente. Evidentemente questo fatto comporta pure scostamenti minimi dai valori medi mensili. Tutto ciò implicherebbe un percorso sotterraneo profondo e complesso, con l'acqua percolante in ristrette fessurazioni, che assumerebbe così la temperatura quasi costante della massa rocciosa.

## Le portate

Le misure delle portate, contemporanee a quelle della temperatura, sono state eseguite usando un recipiente di capacità esattamente definita e determinando il tempo di riempimento mediante un cronografo contasecondi. Le misure sono state inoltre ripetute più volte ad intervalli di cinque minuti.

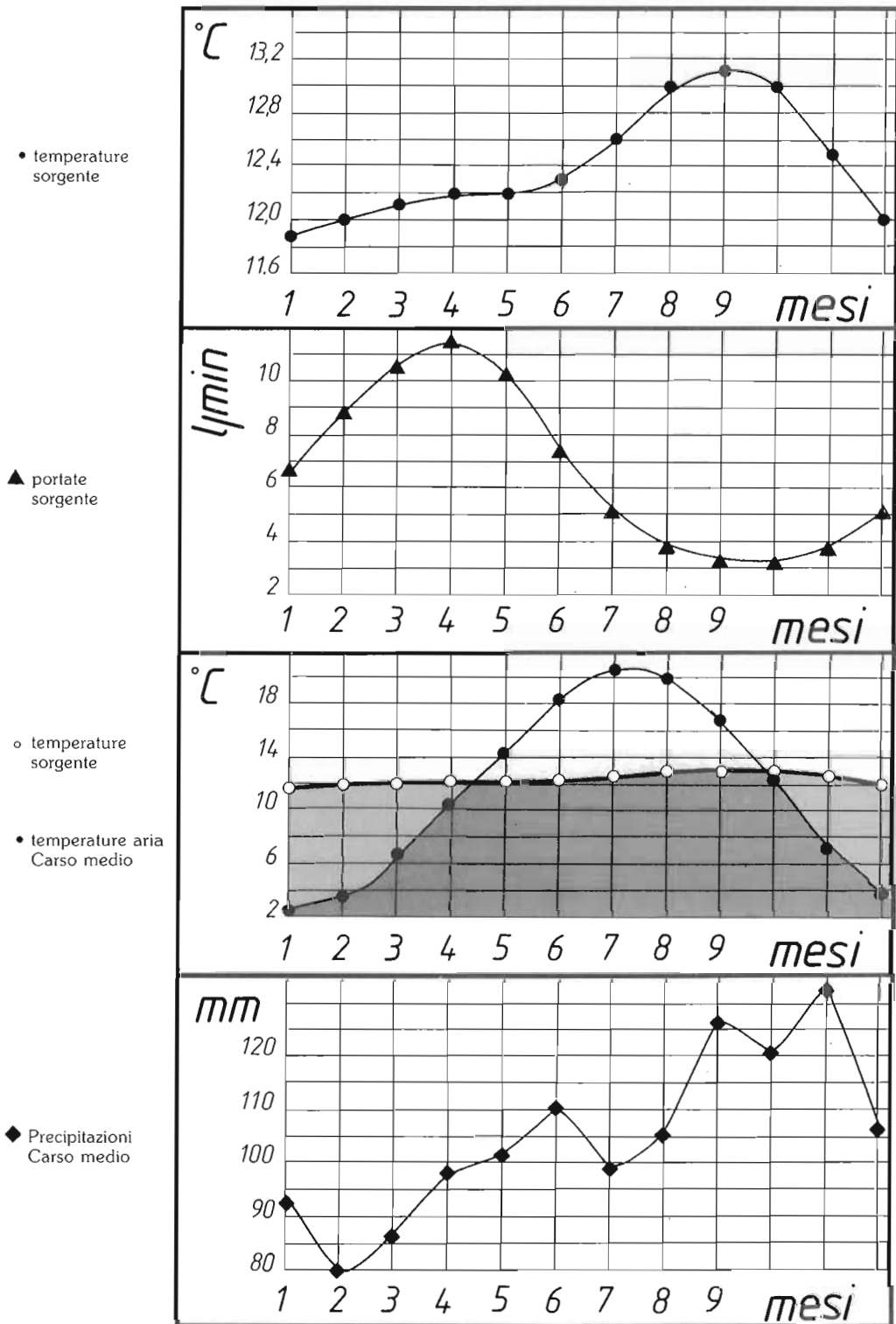
La portata media annua risulta di 6,5 litri/minuto, corrispondenti a 9,360 metri cubi/giorno e a 3416 mc/anno. L'andamento medio mensile nell'anno presenta un valore minimo in ot-

tobre ed uno massimo in aprile. Le basse portate di settembre e ottobre sono dovute: al forte assorbimento delle scarse precipitazioni estive da parte del terreno reso secco dal soleggiamento; al notevole assorbimento di acqua da parte della vegetazione (sia erbacea sia arbustiva-arborea) ancora molto rigogliosa; alla forte evaporazione tanto del suolo che della vegetazione. Alle massime portate primaverili contribuiscono notevolmente la fusione della neve depositatasi e del ghiaccio formatosi durante l'inverno, che sull'altopiano è generalmente rigido.

Dall'esame dei singoli rilevamenti risulta che mentre le portate estive ed autunnali si scostano poco dai corrispondenti valori medi, quelle primaverili presentano invece scostamenti notevolmente più ampi. Le minime portate nel quadriennio si sono avute nell'ottobre 1986 con 1,36 l/min. (1,96 mc/giorno) e nel novembre 1985 con 2,40 l/min. (3,46 mc/giorno). Portate massime sono state misurate nell'aprile del 1986 con 23,1 l/min. (33,2 mc/giorno) e nel febbraio 1985 con 22,5 l/min. (32,4 mc/giorno): ma questi sono valori eccezionali a seguito di piogge molto intense. Probabilmente a tali deflussi hanno contribuito anche infiltrazioni temporanee d'acqua nella falda acquifera della sorgente; in questi casi l'acqua defluisce leggermente torbida. Notevole però risulta il fatto che in questi eventi la temperatura dell'acqua non subisce variazioni, non si scosta cioè dal corrispondente valore medio.

### Bibliografia essenziale

- BOEGAN E., 1906. *Le sorgenti d'Aurisina*. Alpi Giulie, Anno XI, n. 1,2,3.
- BOEGAN E., 1938. *Il Timavo*. Mem. Ist. It. Speleologia, serie geol. e geof., Mem. II. Stab. Tipogr. Naz., Trieste: 10.
- BOEGAN E., 1983. *Le sorgenti d'Aurisina*. Atti e Memorie della Comm. Grotte "E. Boegan", Vol. 22 (Centenario): 49.
- POLLI S., 1971. *Il clima della Regione*. Enc. Monogr. del Friuli-Venezia Giulia, 1(1), Udine 1971: 442-488.
- POLLI S., 1984. *Ambiente climatico degli stagni della Provincia di Trieste*. Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste, 37(2), Trieste 1984: 217-233.
- POLLI S., 1985. *La sorgente Bukovec del Monte Carso*. Atti e Memorie della Comm. Grotte "E. Boegan", Vol. 24, Trieste 1985: 79-88.
- POLLI S., 1986. *Proprietà fisiche della sorgente Sgurenca di S. Dorligo della Valle (Trieste)*. Atti e Memorie della Comm. Grotte "E. Boegan", Vol. 25, Trieste 1986: 91-96.
- SOCIETÀ ALPINA GIULIE, 1978. *Dintorni di Trieste*. Carta 1:25000 e Legenda, E. Marini Edit.: 4 e 14.



Temperature e portate della Sorgente e temperature e precipitazioni sul Carso medio.