

1865

Analisi chimica dell'Acqua di Nabresina

Dietro ricerca fattagli, il sottoscritto prese ad analizzare l'acqua della condotta di Nabresina, onde stabilire il quantitativo delle sostanze in essa contenute.

L'acqua d'analizzare fu presa dalla condotta nella città il 20 febbrajo a. c. (1865).

I. Peso specifico dell'acqua.

Una fiaschetta conteneva acqua doppiamente destillata alla temperatura di 10.8 C. del peso di . . . 275,770 grammi

La medesima fiaschetta conteneva alla medesima temperatura acqua di Nabresina del peso di . . . 275,845 ,,
dal che si rileva il peso specifico dell'acqua $S = 1.00027199$,,

II. Somma delle sostanze solide contenute nell'acqua.

Per determinare questo valore si evaporizzarono in una capsula di Platino 2758.45 grammi di liquido e si ottenne un residuo di 0.700 gr. che corrisponde a 2.537 in 10000 parti d'acqua.

III. Determinazione quantitativa delle singole sostanze.

	(in 10000 parti d'acqua)
Cloro 275.845 gr. d'acqua diedero 0.017 Cloruro d'argento, corrispondenti a 0.0042 Cloro che equivalgono	0.1520
Acido solforico 1000.000 gr. d'acqua diedero	0.020
Solfato di Barite, eguale a 0.00686 acido solforico, ossia	0.0686
Magnesia 1000.000 gr. d'acqua danno 0.040 Fosfato di Magnesia, corrispondenti a 0.014 Magnesia	0.1400
Calce 2758.45 gr. acqua rilasciano 0.527 gr. Carbonato di calce, nel quale sono contenuti 0.2951 Calce caustica	1.0699

Cloruri di Potassio e Sodio 2758.45 gr. acqua ne rilasciarono un miscuglio di Cloruri del peso 0.073 . . . 0.2657 dai quali si ottiene:

Cloruro di Platino-Potassio 0.057, corrispondenti a 0.0174 di Cloruro di Potassio 0.0630 rimangono adunque per il Cloruro di Sodio 0.0656 . . . 0.2027
 Acido Silicico e Allumina 2758.45 gr. acqua davano un residuo insolubile nell'acqua 0.0075 gr. 0.0272

Dalle sopra indicate quantità dei singoli corpi si calcolano le seguenti combinazioni:

0.0686 gr. acido solforico richiedono 0.04806 Calce per formare Solfato di Calce 0.1166 sottraendo dalla quantità totale di Calce 1.0699 i 0.0480 che sono legati all'acido solforico, rimangono liberi 1.0219 che richiedono 0.8020 acido carbonico per formare Carbonato di Calce 1.8239
 0.1400 Magnesia richiedono 0.154 acido Carbonico e formano Carbonato di Magnesia 0.2940
 Cloruro di Potassio presente 0.0630
 Cloruro di Sodio presente 0.2027
 Acido silicico, allumina, ecc. 0.0272

S O S T A N Z E	Nel residuo dato da 10000 gr. d'acqua	In 10000 gr. d'acqua
Carbonato di Calce	1.8239	2.6260*
Carbonato di Magnesia	0.2940	0.4480*
Solfato di Calce	0.1166	0.1166
Cloruro di Potassio	0.0630	0.0630
Cloruro di Sodio	0.2027	0.2027
Acido silicico e Allumina	0.0272	0.0272
Somma	2.5274	3.4835

* I Carbonati di Calce e Magnesia si trovano nell'acqua in istato di Bicarbonati, mentre nel residuo sono Carbonati semplici.

Risulta da questa analisi essere l'acqua di Nabresina una delle più pure che si incontrano.