

L'estrazione del sale

Informazioni per il PD



1/4

Compito	L'estrazione del sale in Svizzera ha una lunga tradizione. La leggenda narra che, nel secolo XV, le capre che pascolavano nelle vicinanze di Bex avessero una sorgente d'acqua preferita. In questa lezione gli alunni scopriranno perché queste capre si sono rivelate così importanti e studieranno inoltre gli attuali processi d'estrazione del sale in Svizzera.
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Gli alunni sanno come si estrae il sale a Bex, Riburg e Schweizerhalle.
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura • Sale • Acqua • Cucchiaino • Bilancia
Forma sociale	LI / LC
Tempo	30'

Informazioni
supplementari

- Andate con la vostra classe a visitare uno dei siti svizzeri di estrazione del sale.
- Sul sito www.salz.ch/de/downloads troverete uno schema (in tedesco e francese) che illustra il processo di produzione del sale di evaporazione.
- Immagini: Se niente altro menzionato le immagini sono di pixabay o saline svizzere.

L'estrazione del sale

Lettura



2/4

Compito

1. Che cos'è una leggenda? Conosci leggende su altri temi o miti? Elencale.
2. La salamoia è una miscela di sale e acqua. Fai un esperimento per vedere quanto sale si può sciogliere in un normale bicchiere d'acqua. Riempi un bicchiere d'acqua e, continuando a mescolare, aggiungici sale finché la soluzione sarà «satura», cioè finché il sale non comincerà a depositarsi sul fondo del bicchiere. Quanto sale hai potuto versare nell'acqua?

Il procedimento di evaporazione del sale

Fondamentalmente si distinguono tre tipi di sale: sale di evaporazione, sale marino e salgemma. Tutti questi tipi di sale si ottengono in modo diverso e con strumenti differenti. Le saline svizzere per la produzione del sale si avvalgono del procedimento di evaporazione.

L'estrazione del sale a Bex

La storia delle saline svizzere ha ormai più di 450 anni. Da così tanti anni, infatti, si estrae il sale nel nostro paese.

Secondo la leggenda, un giovane pastore portava a pascolare le sue capre a Panex, non lontano da Ollon, sopra Bex. Per abbeverarsi, le bestie mostravano di preferire chiaramente l'acqua di due sorgenti. Per curiosità egli l'assaggiò e, trovandola salata, ne fece bollire una grossa marmitta. L'acqua evaporò e sul fondo della marmitta rimase un po' di sale. Prosaicamente, sembrerebbe che il bestiame, grande amatore di sale, preferisse infatti le sorgenti leggermente salate sulla sponda destra della «Gryonne», nel luogo detto del «Fondement».

È dal 1684 che si estrae sale dalla miniera di Le Bévieux vicino a Bex. Fino al secolo XVIII, l'estrazione avveniva a secco. Dal secolo XIX si usa invece il procedimento con immissione di acqua: nei giacimenti viene fatta confluire dell'acqua che fa sciogliere il sale. La salamoia (miscela di sale e acqua) che ne risulta viene pompata fuori dalla montagna e l'acqua viene quindi fatta evaporare. Così alla fine rimane il sale, che sarà poi lavorato e pulito. Con il passare degli anni si è formato così un lungo labirinto di gallerie, dalle quali si estraeva e si estrae tuttora il sale. Una parte di queste gallerie è aperta al pubblico. Attualmente, a Bex ogni anno vengono estratte 10 000 tonnellate di sale.

L'estrazione del sale

Letture



3/4

L'estrazione del sale a Schweizerhalle e Riburg

A Schweizerhalle e Riburg il sale viene estratto rispettivamente dal 1836 e dal 1848. Carl Christian Friedrich Glenck, un pioniere dell'estrazione e della lavorazione del sale, aveva trivellato numerosissime molte invano, prima di trovare il sale a Schweizerhalle nel 1836.

Nel nord della Svizzera, vicino alla frontiera con la Germania, il sale non viene estratto da una montagna, bensì in profondità: gli strati di salgemma a volte si trovano fino a 400 metri sotto la superficie. Per sciogliere il sale e portarlo fuori, è necessario immettere dell'acqua nel sottosuolo (metodo di lisciviazione).

La salamoia concentrata fluisce poi attraverso delle condotte fino a un serbatoio di raccolta e da lì alla salina, dove il sale viene separato dall'acqua, ripulito e preparato per la vendita.

Un tempo, per ricavare il sale, si faceva bollire la soluzione di acqua e sale (salamoia) in grandi calderoni. Il sale così ottenuto era chiamato sale di ebollizione o di evaporazione. Questi termini vengono usati ancora oggi.



La salina di Riburg



La salina di Schweizerhalle



Le miniere di Bex

L'estrazione del sale

Soluzioni



4/4

Soluzione

Leggenda

(Fonte: dizionario online Treccani - www.treccani.it)

- a. In origine, breve narrazione relativa alla vita di un santo, dove l'elemento storico è deformato dalla fantasia popolare o arricchito di elementi irreali, e della quale, a scopo edificativo o esemplare, si dava lettura il giorno della festa del santo.
- b. Per estensione, qualsiasi racconto tradizionale di argomento religioso o eroico, nel quale i fatti e i personaggi, sia immaginari sia desunti dalla storia (ma soggetti in questo caso a un'amplificazione fantastica che altera il dato storico), sono in genere collegati con luoghi e tempi determinati.
- c. Personaggio che, per il carattere eroico e straordinario delle sue imprese, è destinato ad acquistare, nel ricordo e nelle narrazioni, aspetto leggendario, mitico.

Esperimento

In un litro d'acqua si sciolgono all'incirca 400 grammi di sale. Contrariamente ad altre sostanze, il sale da cucina non si scioglie più facilmente nell'acqua calda.

Una soluzione di acqua e sale che presenta un fondo di sale non sciolto viene definita «soluzione satura».

Si potrebbe ora continuare l'esperimento versando la salamoia in un contenitore resistente al calore e riscaldandola, così da far evaporare l'acqua. Alla fine rimarrebbe solo il sale.