

# Club Alpino Italiano Sezione di Desio

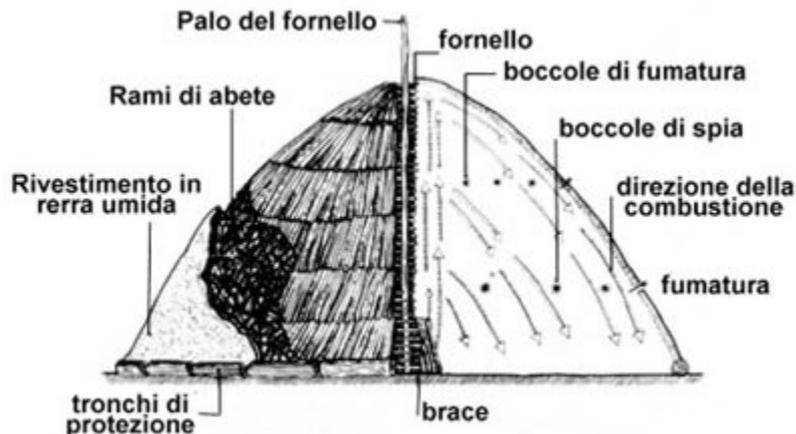


## ALPINISMO GIOVANILE

### La Carbonaia

Quella della carbonaia era una tecnica molto usata in passato in gran parte del territorio alpino, subalpino e appenninico, per trasformare la legna, preferibilmente di faggio, ma anche di abete, larice, frassino, castagno, cerro, pino e pino mugo, in carbone.

Nonostante questa tecnica abbia subito piccoli cambiamenti nel corso dei secoli, la carbonaia ha sempre mantenuto una forma di montagnola conica, formata da un camino centrale e altri cunicoli di sfogo laterali, usati con lo scopo di regolare il tiraggio dell'aria. Il procedimento di produzione del carbone sfrutta una combustione imperfetta del legno, che avviene in condizioni di scarsa ossigenazione.



La prima fase del lavoro consisteva nella preparazione della legna. I carbonai tagliavano gli alberi, generalmente nel periodo di luna calante, in una parte di bosco loro assegnato, rispettando alcune disposizioni di legge che prevedevano un diradamento delle piante e non un esbosco.

Stabilito quale doveva essere il centro della carbonaia, la legna veniva disposta in cerchio. Per favorire la *carbonizzazione*, il legname più grosso doveva essere spezzato. Tre pali di legno, alti circa 2-3 metri, venivano piantati saldamente nel terreno. Questi pali erano tenuti insieme da due cerchi formati con dei rametti. È proprio da questo centro che iniziava la cottura della legna.

Solo dopo aver piantato e legato i pali, i carbonai iniziavano a costruire la carbonaia, sistemando intorno ai 3 pali prima la legna più grossa (in quanto richiedeva più cottura), poi quella più sottile, in modo da lasciare il foro centrale libero per sistemare poi le braci. La legna veniva ben stipata, per evitare interstizi areati che potevano compromettere la riuscita della cottura. Tale sistemazione richiedeva 2 giorni di lavoro, svolto con una metodica affinata sempre più dall'esperienza e da una tradizione secolare. Una volta conclusa la posa, la carbonaia assumeva la tipica forma conica arrotondata con un raggio di base di 2-3 metri.

Seguivano altri due giorni di lavoro per la copertura. Nella parte in basso, si collocavano a mo' di cintura rami di abete rosso. La parte più in alto veniva invece ricoperta da un alto strato di foglie secche ripulite dai rametti. Questo strato di foglie doveva essere di 8-10 cm. Particolare cura si doveva avere nel ripulire più volte al giorno la zona della piazza che ospitava la carbonaia. Il rivestimento di foglie veniva a sua volta ricoperto di terriccio ripulito dai sassi, allo scopo di isolare la legna dall'aria.

# Club Alpino Italiano Sezione di Desio



## ALPINISMO GIOVANILE

Nella fase di *cottura* servivano due pali, uno più sottile per aprire dei fori di respiro, ed uno più grosso, usato quando si *imboccava* (ovvero *riempire*) la carbonaia. Acceso un fuoco per preparare le braci, si poteva aprire la bocca della carbonaia, che veniva *imboccata* con dei piccoli pezzi di legna e poi avveniva l'accensione mettendo nella bocca numerose braci.

Ai piedi della carbonaia si aprivano dei fori di respiro ad un metro di distanza l'uno dall'altro, che dovevano rimanere aperti per tutti i 13-14 giorni di cottura. Dopo qualche ora dall'accensione, quando il fumo usciva copioso, si alimentava il fuoco con nuova legna che doveva essere ben pressata con il palo più grande. Si chiudeva quindi la bocca ed il fumo a questo punto doveva uscire, dai fori in basso.

Per 4-5 giorni la carbonaia veniva alimentata in questo modo giorno e notte, finché una consistente fiammata alla sommità annunciava l'avvio definitivo del processo di carbonizzazione. La cottura iniziava nella parte in alto della carbonaia, per questo i carbonai aprivano dei fori con il bastone sottile, fori che venivano poi chiusi ed aperti via via più in basso per spostare la zona di cottura.

Dopo una decina di giorni la carbonaia assumeva un aspetto diverso: il terriccio di copertura diventava nero e le dimensioni si riducevano notevolmente; anche i fumi che uscivano dai fori assumevano un colore diverso. In questa ultima fase di cottura l'alimentazione della carbonaia avveniva ai lati dove si creavano degli affossamenti e non più dalla bocca perché oramai inesistente. Per una carbonaia di 100 quintali ci volevano 8 quintali di legna per alimentarlo.

Nel corso della carbonizzazione la legna diminuiva del suo volume del 40% e del suo peso dell'80%. Proprio per questo il carbonaio negli ultimi giorni doveva prestare molta attenzione affinché non si creassero dei vuoti d'aria all'interno che avrebbero potuto provocare l'incenerimento della carbonaia. Per evitare ciò doveva batterlo con il grosso bastone. In base al colore del fumo che fuoriusciva dai fori laterali, il carbonaio poteva vedere l'andamento della combustione: solo quando il fumo era turchino e trasparente il carbone era pronto.

Potete vedere una carbonaia in funzione su YouTube al seguente indirizzo:  
<http://www.youtube.com/watch?v=loEsSfXV83E>

# Club Alpino Italiano Sezione di Desio

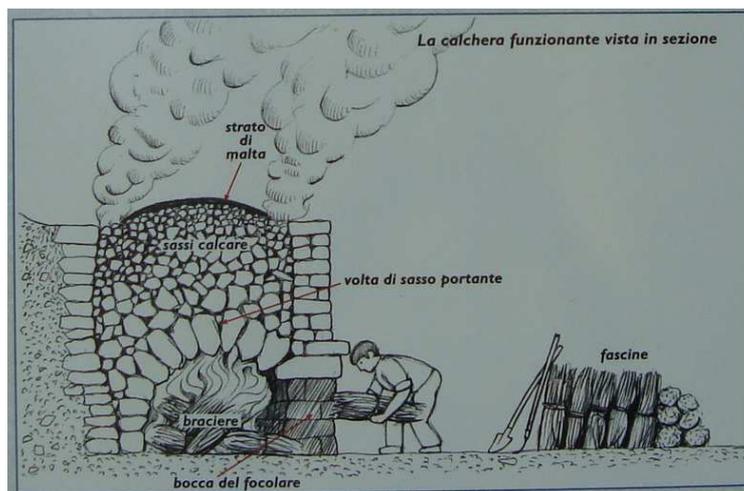


## ALPINISMO GIOVANILE

### Calchera

Fino a circa una sessantina di anni fa la calce veniva prodotta in fornaci chiamate localmente calchere.

La calchera è un forno costruito con sassi squadrati, possibilmente resistenti al calore. Il luogo per la sua costruzione veniva scelto con cura: nelle vicinanze dovevano esserci una grande disponibilità di rocce calcaree e legname per alimentare il fuoco. Per costruire la fornace si sceglievano luoghi in pendio, in modo da sfruttare la naturale inclinazione del terreno e dover scavare di meno. Per la sua realizzazione, per il suo riempimento e per trovare tutta la legna necessaria, spesso occorrevano diversi mesi di lavoro di un'intera famiglia.



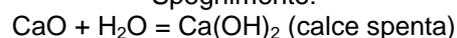
La pietra calcarea veniva introdotta nel forno e portata a temperature di circa **850/900°C**. Bruciando ininterrottamente per circa 3 giorni fascine di legna al ritmo di 10 kg circa ogni 3 minuti, il calcare si trasforma in **calce viva**. Il segnale che la calce era pronta veniva dato dalla fiamma che usciva dalla fornace, la quale diventava di **colore giallo**.

La **calce viva** a contatto con l'acqua diventa **calce spenta** e se ulteriormente idratata si trasforma in una massa pastosa, "il grassello" che mescolato con sabbia forma infine le **malte**.

Cottura:



Spegnimento:



Potete vedere una calchera in funzione su YouTube al seguente indirizzo:

[http://www.youtube.com/watch?v=LawaJ\\_3LgWc](http://www.youtube.com/watch?v=LawaJ_3LgWc)

<http://www.youtube.com/watch?v=0mMnnLHLYA>