

La carbonaia di Vezio

Presentazione

Per secoli, con la legna dei boschi malcantonesi si sono prodotte notevoli quantità di carbone, in gran parte trasportate con gli asini fino a Luino e da qui per via d'acqua fino a Milano. Si trattava di un lavoro duro quanto impegnativo, esercitato da squadre di operai che dovevano restare nei boschi per mesi, compiendo tutte le operazioni di preparazione e, soprattutto, sorvegliando notte e giorno le carbonaie attive, affinché non prendessero fuoco, riducendo in cenere tutta la legna.



Il processo di carbonizzazione permetteva di lavorare la legna nei pressi dei luoghi del taglio, riducendone il peso di quasi 4/5 e facilitandone così il trasporto. La produzione, ridottasi alla fine dell'Ottocento, riprese vigore nel corso delle due guerre mondiali, quando scarseggiavano i rifornimenti di materie prime. Le tracce lasciate da questi ultimi periodi di attività sono ancora ben visibili qua e là nelle faggete.

La carbonaia di Vezio vuole ricordare un'attività della quale si è quasi persa la memoria, rendendo così omaggio alle immani fatiche dei nostri antenati.

I testi che qui presentiamo, raccolti da Giorgio Tognola, possono essere un utile strumento per preparare la visita o per approfondire quanto appreso nella stessa.

Enti patrocinatori:

*Patriziato di Vezio
Sezione forestale
Ente turistico del Malcantone
Regione Malcantone
Museo del Malcantone*

Fonti:

- A. SANDRINI, Boschi, boscaioli e fili a sbalzo, Dadò, 1985
- AAVV, Cultura materiale extraurbana, Alinea, Firenze, 1983
- AAVV, Il carbonaio, Nuova Einaudi, Firenze, 1983
- AAVV., Relazione attorno alla selvicoltura nel Cantone Ticino anno 1918, Bellinzona 1919
- AAVV., Valmaggia viva, ed. speciale "Pro Valle Maggia", Locarno 1974
- C. CASSOLA, Il taglio del bosco, Einaudi, 1965
- Conto Reso del Consiglio di Stato del Cantone Ticino 1940-1945
- Fra P MORIGGIA, Historia della nobiltà et degne qualità del Lago Maggiore, Milano 1603; ristampa fotomeccanica, Bologna 1965
- G. A. OLDELLI, Il maestro di casa, Lugano 1816
- H.R. SCHINZ, Descrizione della Svizzera italiana nel settecento, Dadò 1985
- M. MALTONI, I quaderni di san Gersolè, Einaudi 1963
- Nuova raccolta delle leggi del Cantone Ticino 1803-1864, Lugano 1865
- Privilegi o Statuti del baliaggio di Locarno, 1588
- RIGONI STERN, Uomini, boschi api
- S. FRANSCINI, La Svizzera italiana
- TCI, L'Alpe, rivista forestale italiana, 1934
- Vocabolario dei dialetti della Svizzera italiana, Lugano

Documenti del passato

Statuto trecentesco della comunità di Brissago:

"De carbono non faciendo

Item statutum est, quod nulla persona debeat facere carbonum in toto terretorio de brixago (...) Et si fecerit aliquod carbonum in terra de brixago, non debeat portari nec duci extra terram de brixago."

Paolo Moriggia, Corografia del Lago Maggiore, 1604

"Nelle valli poi sopra Locarno si fanno carboni bonissimi e in grandissima quantità, e oltre quello che si consuma nel paese ne viene a Milano circa 25 mila moggia ogni anno per uso della città."

H. R. Schinz, Descrizione della Svizzera italiana nel Settecento, 1772 (Dadò, 1985)

"... Il carbone che se ne fa viene esportato, ... in misura eccessiva; siccome è così ricercato e viene preferito a quello di faggio, per i contadini poveri è una tentazione irresistibile abbattere e ridurre a carbone alberi ancora fruttiferi, cosa che però è stata proibita, per il bene della popolazione, dalle leggi, tanto che è consentito abbattere ed esportare soltanto i castagni che marciscono, che stanno avvizzendo o che sono improduttivi. ..."

Stefano Franscini, La Svizzera italiana, 1840

"... Il prodotto annuo della sola esportazione de legnami e de carboni è generalmente riputato eccedere il milione. ... Una volta la carbonizzazione della legna non era quasi conveniente che sulle pendici del Ceneri a poca distanza dal lago Maggiore, ma ora vi si trova dell'utilità sino nell'interno della Valle Maggia, sino nella inferiore Leventina ..."

Conto Reso del Consiglio di Stato per l'anno 1918

"Le domande di poter carbonizzare la legna d'ardere affluirono numerosissime anche nel 1918. Fuvvi un'epoca in cui il numero d'esse raggiungeva la trentina e la quantità di legno da carbonizzare oltrepassava di gran lunga i 100'000 quintali ..."



La Carbonaia di Vezio in autunno

Le parole del dialetto

Vocabolario essenziale

- *Carbon* carbone
- *Carbonéra* luogo della carbonizzazione
- *Poiat* catasta
- *Portin* portatore di carbone
- *Bastina* piccolo basto per portare il carbone sulla coppa
- *Bissaca* sacco da carbone

Modi di dire

- *Négro comè l carbon*
- *Natal sul balcon, Pasqua dananz al carbon*
- *Un bicer da vin bon al riscalda pussée dal carbon*

Indovinello

*A som négro, négro, négro,
e i m brusa in dro fornèll,
chi ch'a som, tosin bell?*

Tratto da "Vocabolario dei dialetti della Svizzera italiana", fascicolo 53, Centro di dialettologia della Svizzera italiana, Bellinzona 1999



Vezio in una cartolina d'epoca

Far carbone... con un po' di chimica

Carbonizzare una materia (legno) significa decomporla attraverso il calore, separando così il carbonio dagli altri componenti.

La trasformazione della legna in carbone si ottiene con temperature tra i 200 ed i 600 gradi centigradi.

Nella carbonaia le temperature variano tra i 350 e i 450 gradi e devono essere mantenute il più possibile uniformi e costanti al fine di ottenere maggior peso e miglior qualità del carbone.

Il carbone di legna è costituito da carbonio quasi puro dato che gli altri componenti, sostanze volatili, vapor acqueo, catrami, vi sono inclusi per il 20% circa.

La qualità migliore di carbone ligneo è di faggio, di cerro o di carpino. Di qualità inferiore invece è il carbone di salice, di robinia, di ontano e di castagno.

Da un chilogrammo di legna si ottiene con il processo di carbonizzazione circa 200 - 250 grammi di carbone.

Mario Rigoni Stern - Un'altra lettura: I carbonai

Camminando per le montagne subito dopo lo sciogliersi delle nevi quando la vegetazione non ha ancora coperto il terreno, oppure nell'autunno quando la brina lo rende nudo prima che la neve tutto copra, avviene di incontrare segni remoti di lavoro umano in luoghi impensabili, discosti dalle ultime abitazioni e ai limiti della vegetazione arborea, fin oltre i duemila metri.

Queste tracce sono al di fuori dei sentieri battuti dai turisti o dagli escursionisti, e naturalmente non si possono notare seguendo gli anelli stradali panoramici; le potrà incontrare un cacciatore di montagna seguendo le piste di un camoscio, o un naturalista, o un antropologo, o un romantico vagabondo. Potranno essere quattro o cinque pietre messe a strati per chiudere una fessura del terreno, un piccolo muretto a secco per sostenere un ripido passaggio su un pendio, una lettera dell'alfabeto o una croce graffiata su un masso e che il tempo e i licheni stanno per far scomparire.

Ma per questi segni un attento e paziente camminatore potrà seguire lungo un immaginato sentiero, e arrivare fino a una piccola radura, o a un pianoro circolare dove i primi fiori alpini o gli escrementi di un lepre bianco indicano un terreno particolarmente fertile: era, questo, lo spiazzo di una carbonaia dove per secoli, nei cicli di sfruttamento del bosco d'alta quota di pino montano, o mugo, veniva prodotto il carbone di legna.

Guardando in quei pressi altre cose si potranno scorgere a testimonianza di esistenze dure e oggi impensabili, ma che pure hanno servito, e come, al progresso dell'umanità, magari riscaldando con il prodotto del loro lavoro la stanza di un genio. (E ricordo come Leopardi in una drammatica lettera dell'8 settembre 1827 invocava un po' di fuoco per l'inverno che s'appressava!)

Più che la terra assolutamente nera e brillante che apparirà sotto le zolle e che a me, ragazzo, diede il sogno d'aver scoperto una miniera di carbone fossile, sarà un piccolo manufatto a dare testimonianza: i resti del baito del carbonaio, dove a turno gli uomini si sdraiavano a riposare, o per ripararsi dalle intemperie. Era questa una piccola costruzione rettangolare di circa due metri per uno e mezzo, alta dal suolo per un metro; tre lati erano di pietre connesse con zolle e uno, sempre verso mezzogiorno, era l'entrata; il tetto, molto ripido e a due spioventi, veniva coperto con corfecce d'abete stese su stanghe e fermate con scaglie di pietra, oppure di rami, muschio a terra. La metà della superficie così rinchiusa era occupata dal giaciglio, l'altra metà serviva da ripostiglio. Fuori, vicino all'entrata, si trovavano, e qualche volta ancora si vedono, i tre grossi sassi del focolare dove veniva cucinata la polenta.

Così, nel 1908, uno studioso dell'ambiente traduceva il racconto di un cimbro delle mie montagne: " ... questi uomini lasciano le loro donne e i fanciulli a casa e ritraggono nelle umide e selvagge valli in una capanna: i letti sono le rami di pino, le lenzuola è il vestito in cui quasi sempre dormono, il vitto una fetta di polenta e cacio e un sorso d'acqua fresca; hanno le mani nere della polvere come gli spazzacamini, lavorano come le formiche giorno e notte senza posa: o tagliano con la scure, o portano legna sul dorso o tirano la slitta o la sega, o sui posti mettono su i pezzi o strappano fuori il carbone e empiono i sacchi. Tutto questo lavoro fanno i carbonai e devono spargere onde poter poi in autunno aiutare la famiglia ..."

Ma accadeva anche a ogni primavera che di un intero nostro villaggio restassero a casa solamente i vecchi e gli ammalati; pure nella scuola, ricordo, i maestri restavano soli nelle aule vuote; e il parroco allevava api, coltivava patate e tendeva trappole alla selvaggina per poter sbarcare il lunario. Come in una tribù seminomade le donne, i ragazzi e le ragazze seguivano gli uomini che con scuri, roncole, seghe, slitte prendevano la via della montagna e come il sole facendo salire il limite inferiore delle nevi scopriva le macchie del pino mugo, loro risalivano i pendii lavorando con le scuri. I lotti per il taglio del bosco venivano rilevati alle aste comunali dai carbonai che si organizzavano in gruppi che poi lassù, nei luoghi più impervi e pericolosi, lavoravano a tagliare e a carbonizzare questa conifera che cresce intricata e bassa per il peso della neve che per sette mesi all'anno la tiene schiacciata al suolo, e il cui legno è tenace anche al ferro delle scuri meglio temperate.

Le donne e i ragazzi con le slitte, o a spalla, provvedevano a trasportare i legni sfrondati sino al luogo della trasformazione dove, oltre al ricovero, c'era sempre una piccola pozza per la raccolta dell'acqua piovana che serviva per regolare il processo di carbonizzazione.

Con i quintali e quintali di legna così faticosamente raccolti si procedeva quindi con particolare maestria a costruire la carbonaia a forma di cono, coprirla con terra e zolle bagnate, aprire gli spiragli in basso e in alto per regolare il tiraggio dell'aria; accendere la legna combustibile per portare il calore interno agli oltre 400°C richiesti; richiudere e sorvegliare giorno e notte il fumo che usciva perché dal colore e dalla densità di questo si poteva seguire l'andamento della combustione, in modo che la legna destinata a diventare carbone non s'avesse a infiammarsi.

A ciclo concluso il carbone preventivamente raffreddato veniva messo nei sacchi; e i sacchi, chiusi alla bocca con due legni verdi incrociati e dal peso tra i 27 e i 36 chilogrammi, a dorso d'asino o a spalla d'uomo arrivavano finalmente a una carrareccia dove il commerciante poteva caricarli sui carri.

Un tempo il carbone di legna così prodotto veniva fatto scendere sulle zattere lungo i fiumi fino alle città lontane. A Venezia, sul Canal Grande vicino a Rialto, c'è ancora la Riva del carbon dove i nostri montanari avevano i fondachi per questo commercio. Ma si può anche ricordare che fino agli anni dell'ultimo dopoguerra nei sottoportici delle città si vendeva la carbonella. Poi vennero il metano, gasolio, il gas in bombole.

Dopo gli ultimi tagli, quando il loro legno serviva da combustibile per le vetrerie e le fornaci che producevano vetri e mattoni per ricostruire le città bombardate, i pini mughi stanno ora riscrescendo rigogliosi, e speriamo che la crisi del petrolio non induca ancora una volta al loro utilizzo.

Da "Uomini, boschi e api" di Mario Rigoni Stern, Einaudi, Torino 1980

Francesco, il figlio del carbonaio

Maria Maltoni, maestra della scuola elementare di San Gersolè, un paesino della campagna toscana, ha abituato i suoi scolari a raccontare ogni minimo fatto della vita nei loro diari, scritti e disegnati.

Da questi ecco una pagina di Francesco, il figlio del carbonaio:

"Quest'anno, verso la metà di maggio, siamo partiti per andare a cuocere il carbone: io, il mio babbo e il mio fratello. Siamo andati nel comune di Fiorenzuola, in un paese chiamato Visignano. Per andare a questo paese da casa mia ci vuole sette o otto ore a farla a piedi (...).

Arrivati a quel paese c'era il padrone che ci portò a vedere il lavoro che si doveva fare. Il giorno dopo si attaccò a rizzare la carbonaia. Dopo averla rizzata si calzò (calzolare vuol dire fare i pioti, e i pioti sono dei pezzi di terra, e poi metterli alla tonda della carbonaia). Si mettono appoggiati fino quasi a metà, poi si copre tutta la carbonaia di terra e si prepara per mettervi fuoco il giorno dopo.

Si fece sera e si andò alla capanna dove si doveva dormire; si fece la minestra (...).

Si finì di mangiare poi si andò dentro alla nostra capannella. Era una capanna di sasso e dentro c'erano tutte foglie di castagno che le aveva radunate il contadino per fare il letto alle bestie. Ci si buttò lì su quelle foglie a dormire un po'. (...)

Il secondo giorno ci si alzò presto e si andò alla carbonaia dove si doveva mettere fuoco, e si cominciò a fare il trito per accenderla. (fare il trito vuol dire prendere tanti pezzi di legna fine e tagliarla, e farla lunga come i diti; quello si chiama trito). Dopo averne fatti un paio di corbelli si mise a fuoco e poi si finì di fare il trito per ribocarla e si andò a principiare l'altra carbonaia. (...)

Noi, quando siamo alla macchia, si conosce le stelle che ci servono da orologio, e sarebbero queste:

La chiocchia, che è una stella con un branco di altre stelle vicine, tutte insieme; poi i mercanti, che sono tre stelle in fila; i ladri, che sono altre tre stelle che corrono dietro alle prime tre; e Bussotto, che sarebbe quella stella che va a fare la spia ai mercanti che sono i ladri che corrono dietro.

Quando i mercanti sono a mezzo il cielo, ci si leva e si va a lavorare.

Quando siamo alla macchia si mangia sempre la solita roba. La mattina una gocciola d'acqua calda (acqua calda perché se ne mette al fuoco un paiolo e ci si butta una cucchiata d'orzo; si fa tanto per inzupparci un po' di pane). A mezzogiorno una fetta di polenta mezzo abbruciata oppure un pezzo di pane con una gocciola d'olio o con nulla, e la sera un piatto di minestra fatto a qui' mo' (alla buona)."

Da "I quaderni dei San Gersolè, ed. Einaudi 1963. Prefazione di Italo Calvino

Luciano Chiesa - L'anima del legno

Ancora oggi passeggiando per i nostri boschi capita di imbattersi in ariosi spiazzi particolarmente verdeggianti, a volta posti ideali per trovarvi ottimi funghi. Questi lembi di terreno pianeggianti, il più delle volte sostenuti da muriccioli costruiti a secco, altro non sono che involontarie testimonianze di un'attività che nel passato doveva aver occupato parecchi ticinesi, attività d'altronde testimoniata in quasi tutte le altre vallate dell'arco alpino le cui economie erano legate ai prodotti del bosco: legname da ardere e d'opera, resina e carbone. Appunto, questi erano gli spiazzi, le «piazze», dove veniva prodotto il carbone di legna e grattando appena sottoterra se ne potrebbero ritrovare i resti risalenti al periodo della seconda guerra mondiale, l'ultima stagione dei carbonai. Il carbone di legna, a differenza di altri carboni che si trovano in natura - torba, lignite, litantrace, antracite e grafite - è l'unico combustibile derivato dal carbonio che viene prodotto dall'uomo; facilmente e in breve tempo. Oltre a ciò il carbone di legna, il più facilmente combustibile tra i vari carboni, e per questo ridotto anche a polvere pirica per cannoni, sprigionando dalle 7000 alle 8000 Kcal presenta un potere calorico di poco inferiore a quello del carbone naturale o litranche (da 7500/9500 Kcal). D'altra parte va pur tuttavia rilevato che il carbone di legna, prodotto nel giro di pochi giorni operando una combustione «soffocata», abbisogna di una massa legnosa dalle 4 alle 5 volte maggiore rispetto al suo peso proprio perché il contenuto di carbonio nel legno allo stato naturale è solo del 50% contro il 70/90% del carbon fossile che però diviene tale dopo un periodo di circa 300 milioni di anni. Quest'ultimo, conosciuto e usato gese, ne viene a Milano circa venticinque mille moggia ogn'anno, per uso della città ...» Lo stesso autore stima a 86.680 moggie, (3) valutabile a circa 30.000 q., il quantitativo esportato dal lago Maggiore. La richiesta era tale per cui non si risparmiavano neppure i preziosi castagni; è proprio descrivendo i pregi di questo prezioso albero che ancora lo Schinz nel 1772 ci conferma questa tendenza "...il carbone che se ne fa viene esportato, come già si è detto, in misura eccessiva; siccome è così ricercato e viene preferito a quello di faggio, per i contadini poveri è una tentazione irresistibile abbattere e ridurre a carbone alberi ancora fruttiferi, cosa che però è stata proibita, per il bene della popolazione, dalle leggi, tanto che è consentito abbattere ed esportare soltanto i castagni che marciscono, che stanno avvizzendo o che sono improduttivi. I fabbri ricercano molto questo carbone perché produce brace con prontezza e può essere spento con altrettanta rapidità. Nel 1770 un moggio di questo carbone valeva a Magadino 3 lire e 13 soldi; ora in quella regione e nelle altre località rivierasche del Lago Maggiore vale 5 lire...". La proibizione a cui accenna si riferisce al capitolo 153 degli statuti di Locarno del 1588 che recita «...De carboni castanici Item, che nisuno possi fabricare carboni di castanico, salvo per uso delli ferari d'essa comunità et non per condurre fora della giurisdizione sotto pena della perdita del carbone et di scudi 50 d'oro nella qual pena incorri tanto il venditore come il compratore". (4) Sempre lo Schinz, da preciso cronista, aggiunge: "...Ma l'alto valore che il carbone raggiunge a Milano induce parecchi sudditi svizzeri - nonostante il divieto - a fare carbone da esportare anche dei propri castagni, quando ancora danno frutti. Anche a questo scopo il Lago maggiore è la via più comoda: le imbarcazioni cariche di carbone condotte dal Ticino al Naviglio grande sono le più grosse che si vedano su quel corso d'acqua. Milano ha una tale necessità di carbone svizzero che il suo governo, nel 1771, dovette avanzare ai Cantoni la richiesta di fornire la quantità occorrente, essendo subissato da ogni parte di proteste che il governo di Locarno, per tutelare gli interessi del suo territorio, intendesse porre un freno all'eccessiva esportazione di carbone di legna di castagno." D'altra parte anche l'antica tradizione artigianale della lavorazione del ferro presente nell'area italiana dell'alto Verbano e facente capo a Intra, non poteva che assorbire altro carbone di legna prodotto nella nostra regione; è ancora lo Schinz a confermarcelo "...La ferriera superiore di Cannobio non lontano da Ganna, impiega ogni anno fino a 3000 sacchi o some di carbone, lavorando circa 7.000 rubbi di ferro grosso, oltre a una quantità di oggetti minuti, chiodi, falci, ecc.". Oltre al locarnese anche il Sottoceneri, in particolar modo il luganese, Mendrisio e la valle di Muggio, fornivano a Milano "...carbone in grande quantità..." come annota l'Oldelli nel 1814 (5). Con lo sviluppo industriale dell'Alta Italia, iniziato verso la fine del XVIII secolo e continuato in modo sempre più accelerato nel XIX secolo, si crearono le premesse per un ulteriore incremento della produzione e conseguente esportazione sia di legname d'opera che di carbone dal Ticino. Questo stato di cose era dovuto al fatto che l'Italia, naturalmente poco ricca di foreste e ancor meno di carbone fossile e in quei tempi anche scarsamente dotata di mezzi di trasporto, aveva in poco

tempo consumato le proprie riserve forestali.

Così il legname e il carbone delle valli ticinesi servì per azionare le prime locomotive e i primi battelli a vapore, quale materia prima per i cantieri navali e per alimentare industrie siderurgiche e alti forni, per fucine e per vetriere. Questo flusso di carbone di legna dal Ticino verso la Lombardia ci viene confermato dal Frascini nella "Statistica della Svizzera" apparsa nel 1827; lo stesso autore per il periodo 1837-1840 riporta le seguenti cifre: "... 10.000 moggia di carbone tra forte e dolce che per la parte del Verbano si trasporta all'estero, ... nel distretto di Lugano si fabbricano più di 9'000 moggia di carbone, ... nel distretto di Mendrisio si fabbricano più di 5.500 moggia ..." (6); il totale di carbone di legna esportato dal Ticino in quegli anni si fissò attorno alle 50/70.000 moggie e il prezzo a lire 8 per moggio.

I prospetti daziari per gli anni 1839-1843 attestano a 70.000 moggie la media delle esportazioni di carbone dal Ticino, mentre il Rendiconto del Consiglio di Stato per l'anno 1844 ci dà pure una cifra riguardante il fabbisogno per consumo interno di legna da carbonizzare: 25.000 quintali e il valore delle esportazioni per quanto riguarda i prodotti forestali (legname da costruzione + legna da ardere + corteccia e carbone): 977.970 lire per un totale di 1.569.960 quintali. Nel 1856 il prezzo del carbone di legna verrà stabilito "... secondo la misura del moggio rasato esattamente mediante una barretta di ferro. 1 moggio carbone forte fr. 6.41, carbone dolce fr. 4.80, carbone mezzoforte e mezzo dolce franchi 5.60..." (7).

L'ultima stagione dei carbonai

Il regime di libero, o quasi, sfruttamento dei boschi ticinesi continuò, tra alterne vicende fino alla promulgazione della legge forestale federale del 1876 e della successiva modifica del 1897 che imponeva alla Confederazione il controllo su tutti i boschi del paese ponendo così fine al taglio sconsiderato dei nostri boschi. A partire da questi anni anche la produzione di carbone venne ridotta in funzione dell'approvvigionamento di legna da ardere per il fabbisogno interno. La qual cosa si accentuò ancora di più negli anni della Grande Guerra tanto che un divieto di carbonizzazione venne emanato il 4 marzo 1918. Particolarmente interessante è il rapporto sulla carbonizzazione contenuto nel Conto Reso del Consiglio di Stato per l'anno 1918 (8): "Le domande di poter carbonizzare la legna d'ardere affluirono numerosissime anche nel 1918. Fuvvi un'epoca in cui il numero d'esse raggiungeva la trentina e la quantità di legna da carbonizzare oltrepassava di gran lunga i 100.000 quintali. Nessuna domanda venne approvata - anche quando le circostanze speciali l'avrebbero consigliato - sin tanto che la certezza che il paese fosse sufficientemente approvvigionato in legna da ardere era acquisita. Il maggior numero delle domande ci è fornito dall'Onsernone e dalla Valle di Muggio, poche delle altre regioni del Cantone. Tenuto calcolo del fatto che la produzione del carbone vegetale è una vera industria della valle di Muggio, e più precisamente della boscosa Valle della Grotta che si tratta di una industria esistente prima della guerra e che ha una speciale importanza economica per quella valle, e considerate le condizioni speciali di ubicazione di alcuni boschi della Valle di Onsernone - siti in fondo a quel profondo bacino - tenuto calcolo ancora che trattavasi, in buona parte, di boschi d'ontano, di tiglio, di nocciolo ecc. legna di scarso valore, abbiamo procurato di soddisfare entro i limiti fissati dai decreti in materia, gli interessi speciali delle precitate regioni accordando il permesso per tutti quei boschi la cui ubicazione non permetteva di trasportare la legna senza gravi spese. In altri casi ove il trasporto - sebbene difficile - era ancora attuabile, stabilimmo il principio di concedere una carbonizzazione parziale..."

Il sistema ebbe indubbiamente la sua benefica influenza in quanto si ottennero così a favore dell'approvvigionamento, ingenti quantitativi di legno che altrimenti sarebbero andati perduti." Per quell'anno i prezzi massimi fissati dallo Stato variavano da un minimo di fr. 25 il quintale (per quantitativi oltre i 100 q.) a un massimo di 35 (per quantitativi inferiori ai 15 q.). Nel Conto Reso del Consiglio di Stato del 1919 apprendiamo poi che in quell'anno "...280 m3 di legname di peccia abbattuti dalla valanga nel demanio cantonale di Vergeletto dovettero per difficoltà di trasporto venir utilizzati come carbone." Si arrivò quindi all'ultima stagione dei carbonai ticinesi, al periodo cioè della seconda guerra mondiale quando il carbone di legna venne impiegato come sostitutivo della benzina per i motori a scoppio. "Durante il decorso anno si è delineato qua e là interesse per la fabbricazione di carbone di legna. Il prodotto acquisterà rapidamente grande

importanza quale carburante per gli autoveicoli in mancanza di benzina. Importanti ditte intendono costruire degli impianti razionali per la cottura del carbone e per la fabbricazione dei sottoprodotti chimici. Data però la straordinaria importanza che riveste attualmente la legna da ardere, non possiamo permettere di fabbricare del carbone di legna su vasta scala tranne adoperando legna da scarto o fascina e specialmente da boschi lontani e in posizione disagiata." (9) Va tuttavia rilevato che i primi esperimenti tendenti a sostituire la benzina con gas di carbone di legna vennero compiuti già negli anni Venti e che i primi impianti svizzeri per la fabbricazione di gassogeni a legna per autocarri sorsero a Neuchâtel nel 1934. In quegli anni l'esigenza non era così marcata, altra faccenda sarà a partire dal 1940, infatti come si poteva leggere su una delle massime riviste forestali italiane (10) "L'introduzione del motore a gas di legno nella pratica della circolazione ha incontrato finora, in Svizzera, serie difficoltà per un diffuso quanto ingiustificato scetticismo in materia ... Nel settembre scorso in occasione del Congresso del "Comitato internazionale del carbonio carburante" tenuto a Berna, un camion azionato a gas di legno, dopo aver regolarmente compiuto il percorso Monaco - Berna eseguì, in quest'ultima città, varie prove dimostrative, che furono del tutto soddisfacenti ... L'attiva propaganda e i primi saggi di pratica applicazione ci fanno supporre che anche in Svizzera il problema del gas di legna riuscirà a richiamare quell'attenzione che esso merita." Allora il rendimento del carbone di legna era ancora basso, kg 1,3 di carbone corrispondevano a 1 litro di benzina e il consumo medio si aggirava attorno a 80 kg per 100 km, la perdita di potenza era calcolata a circa il 35% rispetto ai normali motori a benzina. Ma la impellente necessità, specialmente per un paese come il nostro confinante con due bellicose nazioni come l'Italia e la Germania, di rendersi autonomi dalla dipendenza straniera in caso di conflitto o in una situazione di emergenza dovuta alla riduzione o, all'intralcio degli scambi internazionali, favorì lo svilupparsi di una politica a favore dei gassogeni a legna o a carbone di legna. Conseguentemente venne affinata la tecnica e si ottenne un maggior rendimento. La ditta Hermann Rathgeb di Zurigo, che tra altri veniva rifornita di carbone di legna da Luigi Fontana di Mosogno, garantiva un consumo di 14 kg di carbone di legna per 100 km per una Chevrolet 13 CV. La via del carbone ticinese era così passata dall'Italia alla Svizzera tedesca mentre la richiesta aumentò ancora dopo il 1940; si legge nel Conto Reso del Consiglio di Stato del 1941: "Durante il 1941 la carbonizzazione della legna ha assunto un notevole impulso, fatto questo dovuto al numero non indifferente delle trasformazioni di autoveicoli con carburanti succedanei ...". In data 1. novembre 1941 entrò in vigore il razionamento del carbone di legna destinato come carburante succedaneo." Negli ultimi tre mesi dello stesso anno vennero spediti oltre Gottardo 21 vagoni. In quegli anni i produttori di carbone erano rappresentati dall'"Associazione fra i produttori di carbone di legna" avente sede a Lugano, unica concessionaria per la fabbricazione del carbone in Ticino che assegnava ai suoi membri le diverse zone di produzione; per l'Onsernone alla ditta Losa Fratelli di Locarno che a sua volta cedeva il diritto ad altri produttori della valle tra i quali appunto Luigi Fontana di Mosogno. L'esportazione di carbone di legna era tuttavia condizionata da uno speciale permesso rilasciato dall'"Ufficio cantonale approvvigionamento legna" e a seconda del fabbisogno interno veniva rifiutato.

Nel 1942 " ... Tanto la carbonizzazione industriale come la carbonizzazione in bosco hanno raggiunto delle cifre di punta. Furono infatti rilasciate delle autorizzazioni di trasporto per 22.252 q provenienti dalla carbonizzazione in bosco e per 16.444 q provenienti da quella industriale ... 38.701 q corrispondenti a circa 200.000 q di legna. In bosco si carbonizzano solo quei quantitativi di legna che causa la loro scomoda ubicazione non si possono realizzare come legna da ardere. La carbonizzazione industriale di Castione (Sumal) e di Locarno (Kessler) assorbe tutti i quantitativi di legna che non trovano altra possibilità di impiego. Si tratta in primo luogo di fascine, brandole sotto i 7 cm di diametro e dello spoglio dei tagli di resinoso ... " (11) Nel 1943 il quantitativo di carbone prodotto salì a 49.597,99 q (24.259,72 in bosco e 25.338,27 industriale) mentre scese a 31.641,92 q nel 1944 e raggiunse la punta massima nel 1945 con 55.520 q, dei quali ben 14.702 prodotti nella val Bavona. Per gli anni successivi non si hanno dati ma considerando le difficoltà di approvvigionamento in carbon fossile dall'estero è probabile che la produzione di carbone di legna nelle nostre regioni continuò ancora per qualche anno. Si è parlato dell'uso di questo combustibile ottenuto dall'uomo per azionare fucine, alti forni e gassogeni non va tuttavia dimenticato il servizio più popolare e domestico che se ne fece fino ad una quarantina di anni fa anche nei nostri paesi quando cioè veniva impiegato per scaldaletti e scaldapièdi, nei ferri da stiro e nei bracieri.

Attorno alla carbonaia

Con il termine carbonaia si indica sia il luogo dove viene fatto il carbone sia la costruzione, la catasta di legna, che verrà "cotta". Ma nella parlata comune a tutti i carbonai, e di riflesso anche nel nostro dialetto, la prima veniva chiamata "cabonada" o "piazza dal carbon" mentre il termine "puiat" si riferiva precipuamente alla costruzione. La carbonaia, che logicamente doveva essere insediata in uno spiazzo pianeggiante e possibilmente in prossimità di un corso d'acqua, quando per forza di cose doveva venir fatta su un terreno in pendenza era gioco forza adattarla alla zona costruendo un terrazzo sostenuto da un muricciolo. La funzione di questa superficie veniva così riservata per anni, per generazioni, allo stesso scopo. Si otteneva quindi una spianata circolare del diametro di circa dieci metri attorno alla quale si era preventivamente tagliata la vegetazione. Il periodo ideale per far carbone, in considerazione anche dell'umidità del terreno, andava da metà aprile a tutto maggio. Una volta segnata la circonferenza della piazza, il carbonaio conficcava nel mezzo un palo attorno al quale veniva poi costruita la "microarchitettura" che costituiva il castello portante della carbonaia. Il lavoro del carbonaio non era dei più facili, non era "faccenda da badalucchi" - come scriveva Emilio Bontà (II) - richiedeva infatti oltre alle indispensabili cognizioni tecniche anche senso geometrico, prontezza di spirito, conoscenza dei venti e molta pazienza. Innanzitutto la scelta e il taglio della legna da carbonizzare, in media ne occorrevano dai 50 ai 100 quintali, che doveva essere ben secca quindi tagliata con alcuni mesi di anticipo, generalmente da ottobre ad aprile, e, dettata dall'esperienza del boscaiolo, in periodo di luna calante. I pezzi di legna, la cui lunghezza variava da 1 metro a 1,55, venivano in seguito spaccati al fine di ottenere una certa uniformità anche nello spessore; i resti della sfrondata servivano per la produzione di carbonella. A dipendenza poi del carbone che si voleva ottenere bisognava scegliere il giusto legname: castagno, quercia, faggio, betulla, rovere per il carbone "forte"; nocciolo, salice, ontano, pioppo e frassino per quello "dolce". Il carbone di nocciolo era particolarmente prezioso durante la prima guerra mondiale per la fabbricazione di mine, il taglio veniva invece escluso perché bruciava troppo rapidamente. Prima di procedere all'accatastamento della legna si costruiva una specie di camino triangolare o quadrangolare di circa 40 cm di lato formato da piccoli tronchi che serviva per accendere e alimentare la camera di combustione; al tempo stesso costituiva la struttura d'appoggio per la legna disposta in seguito. L'accatastamento costituiva una delle fasi più delicate, infatti i pezzi di legna che venivano collocati in due o tre ordini secondo cerchi successivi verso l'alto e verso l'esterno e con un'inclinazione variante a seconda della lunghezza e della zona dovevano garantire coesione e stabilità all'intera struttura. Era proprio questa particolare disposizione che conferiva una forma di tronco di cono alla catasta. La terza fase consisteva nella copertura dell'intera massa, dapprima con frasche che avrebbero impedito la caduta all'interno delle parti più fini della copertura poi con strame, muschi, zolle, terriccio e infine con cespi di terra battuta che avevano la funzione di impermeabilizzare la carbonaia; l'opera finita aveva una forma tondeggiante e relativamente liscia alta circa tre metri. Alla base del mantello venivano poi praticati dei buchi, a distanza di circa 60 cm l'uno dall'altro, aventi la funzione di sfiatato durante il processo di combustione; attorno al "poiat" veniva pure scavato un canale per la raccolta dell'acqua piovana. Ultimo lavoro, richiesto allorché la carbonaia era situata in una zona soggetta a particolari venti, era la costruzione di un riparo alto circa 40/50 cm e formato da un intreccio di rami e frasche verdi attorno a paletti conficcati nel terreno e disposto ai margini della piazza. L'apertura del camino, la "bocca", veniva coperta con una zolla di terra o con una "pioda".

10 giorni per 30 quintali di carbone

Il "poiat" ormai pronto, si dava inizio al processo di combustione; l'accensione avveniva calando dalla bocca del camino due o tre palate di brace e frasche e gettando in seguito nel forno ottima legna secca in pezzi lunghi circa 20 cm. Questa operazione, "dagh da mangià al puia", veniva ripetuta ad intervalli regolari - durante i primi 4 giorni ogni 5/6 ore - dopo di che si chiudeva l'apertura con una «pioda»; è solo a partire dal momento in cui la fornace non veniva più alimentata che al posto della pioda si metteva una zolla di terra onde permettere una miglior fuoriuscita dei gas. Il processo di carbonizzazione, iniziato negli strati superiori, procedeva verso il basso e a seconda dello stadio di combustione faceva registrare fenomeni diversi: all'inizio, quando cioè la temperatura gradatamente saliva, avveniva la prima reazione chimica data dall'acqua contenuta nella legna che evaporando originava essenza di trementina sprigionando un fumo grigio-bianco; aumentando la temperatura a 150°, perdendo umidità, il fumo diventava

bruno e si sprigionavano altri gas, combustibili; la parte alta della carbonaia era ormai cotta quando la temperatura raggiungeva i 300/350°, il carbonaio se ne accorgeva dal colore del fumo che tendeva al blu-azzurro e dal forte odore di acido acetico che si diffondeva nell'aria mentre dai buchi laterali fuoriuscivano goccioline di catrame. La carbonizzazione era praticamente terminata quando la massa incandescente raggiungeva i 400/500° e, cessato lo sviluppo di gas, anche il fumo ridiventava bianco. Durante questo periodo di cottura il carbonaio non rimaneva certo inattivo anzi era il momento più delicato di tutta l'operazione, un momento di disattenzione avrebbe potuto mandare in fumo e in cenere l'intero quantitativo di legna; la carbonaia andava infatti controllata giorno e notte " ... aiutata nel suo interno travaglio da questi uomini che al baluginar delle fiamme e avvolti dal fumo, prendevano sembianze di esseri demoniaci, arrampicantisi su delle rozze scale sopra quegli enormi formicai fumanti, ad aprire e turar falle fumose, comunicanti con il grande ed invisibile ardente interno ..." (12). Affinché la carbonizzazione avvenisse in modo corretto era indispensabile che il calore si diffondesse in modo regolare verso tutte le parti del cumulo e per garantire questo il carbonaio provvedeva a praticare fori supplementari al mantello, equilibrando in tal modo l'effetto del vento o delle correnti d'aria; se per contro il fuoco all'interno era troppo intenso doveva tappare i vari buchi. Oltre a ciò, a seconda della fase di combustione, gli sfiatatoi andavano spostati dall'alto verso il basso; il carbonaio avvertiva il momento per questa operazione sondando l'interno con appositi puntelli. A causa poi dell'evidente diminuzione di volume determinata dall'avanzamento della carbonizzazione, il manto terroso andava continuamente adattato. Dopo 7/8 giorni la carbonaia cessava di fumare, era il segnale che la cottura era terminata, allora veniva ricoperta con uno strato di terriccio e si lasciava che il carbone si spegnesse da solo durante 24/36 ore, infine veniva innaffiato, si procedeva a togliere il rivestimento e " ... il mucchio nero appare con la sua forma quasi intatta, con i profili ancora visibili dei singoli pezzi. Ceneri non se ne vedono; non v'è che carbone, bei fusi di carbone di un nero lievemente brinato alla superficie, e nelle spaccature certe lucentezze che paion diamante. Quando l'ampio badile del "carbonin" vi urta dentro, quei fusi leggeri rispondono con suoni quasi limpidi, quasi argentini ... " (13). Se fatto a regola d'arte il carbone "acquistava la tempera" cioè reagiva all'umidità sprigionando ragnia bianca proveniente dalla resina del fusto. Si raccoglievano allora i primi grossi pezzi di carbone con le mani mentre si rastrellavano i frantumi facendo ben attenzione di separarli dal terriccio prima di insaccarli. Per le consegne durante il periodo della seconda guerra mondiale le direttive in merito, emanate dall'Ufficio federale competente, erano precise: ... il carbone doveva contenere non più del 12% di umidità, non più dell'8% di carbone polverizzato e lo 0% di sostanze anorganiche (pietra e terra) e nessuna legna non carbonizzata. Durante il periodo della carbonizzazione il carbonaio viveva, solo e appartato dal mondo, in una capanna costruita con frasche, foglie e terriccio in prossimità della carbonaia; era il suo punto di osservazione e la sua dimora per 8/10 giorni; il casotto della sentinella che tutto vede e tutto sente.

Un particolare tipo di carbone, chiamato "carbone rosso", si otteneva per mezzo di una carbonizzazione incompleta ed essendo più ricco di sostanze volatili era anche più facilmente infiammabile; proprio per questa sua proprietà veniva impiegato per la produzione di certe polveri piriche. Per contro, tanto più prolungata era la carbonizzazione ad un'alta temperatura, tanto maggiore era il potere calorico del carbone prodotto.

Uomini forti, tenaci e rassegnati

Il mestiere di carbonaio, non diversamente da quello di altri artigiani, si imparava sul terreno, con l'esperienza, seguendo la tradizionale tecnica tramandata dagli avi ed appresa fin da bambino aiutando il padre. Molti erano anche boscaioli; tutti robusti, resistenti alla fatica e pronti a qualsiasi sacrificio. Poche le testimonianze che ancora si possono raccogliere su di loro ma tuttavia alcune descrizioni, accertate di persona o nel ricordo di un vissuto familiare, meritano di essere lette. Tutte combaciano, da quelle del Settecento a quelle di quarant'anni fa e di oggi; indipendentemente dalla regione in cui sono state raccolte. Parlano di persone che uno stesso destino ha accomunato, di uomini cioè confrontati con un ambiente che offre loro solo un pane intriso di sudore. Un lavoro il loro ancor più duro di quello dei boscaioli " è dura la vita del carbonaio, ... Cosa credete voi taglialegna? Che sia peggio la vostra? A voi non accade mai di stare in piedi settantadue ore di seguito. Lavorare nei boschi è la sorte peggiore che possa capitare a un uomo, ma fra i taglialegna e il carbonaio c'è differenza. La vostra è ancora una vita da cristiani. E' un

lavoro faticoso, ma siete in comitiva e la sera vi mettete intorno al fuoco a far due chiacchiere. Guardate le mani. Voi le avete screpolate ma pulite: e invece le mie, vedete? Il carbone si insinua sotto la pelle e non va più via ... " (14).

Un altro scrittore, Rigoni Stern, nel suo gustoso libro "Uomini, boschi e api" riporta uno scritto che testimonia della vita dei carbonai sulle montagne del Veneto nel 1908: "... questi uomini lasciano le loro donne e i fanciulli a casa e ritraggonsi nelle umide e selvagge valli in una capanna: i letti sono le rame di pino, le lenzuola è il vestito in cui quasi sempre dormono, il vitto una fetta di polenta e cacio e un sorso d'acqua fresca; hanno le mani nere dalla polvere come gli spazzacamini, lavorano come le formiche giorno e notte senza posa: o tagliano con la scure, o portano legna sul dorso o tirano la slitta o la sega, o sui posti mettono su i pezzi, o strappano fuori il carbone e empiono i sacchi Tutto questo lavoro fanno i carbonai e devono sparagnare onde poter poi in autunno aiutare la famiglia .. ." (15). Carbonaio si diventava quando ancora si era bambini, ed è proprio un bambino che ci dà un'altra testimonianza sulla vita dei carbonai; è Francesco, ha nove anni, abita nei dintorni di Firenze e a i volte segue suo padre e suo fratello percorrendo 7 o 8 ore a piedi per aiutarli a far carbone. Sul suo diario di scuola ha scritto: "...Noi, quando siamo nella macchia, si conosce le stelle che ci servono da orologio, e sarebbero queste: la chiocchia, che è una stella con un branco di altre stelle vicine, tutte insieme; poi i mercanti, che sono tre stelle in fila; i ladri, che sono altre tre stelle che corrono dietro alle prime tre, e bussotto, che sarebbe quella stella che va a fare la spia ai mercanti che ci sono i ladri che gli corrono dietro. Quando i mercanti sono a mezzo il cielo, ci si leva e si va a lavorare... Si mangia sempre la solita roba. La mattina una gocciola d'acqua calda (... perché se ne mette al fuoco un paiolo e ci si butta una cucchiata d'orzo; si fa tanto per inzupparci un po' di pane). A mezzogiorno una fetta di polenta mezzo abbruciacchiata oppure un pezzo di pane con una gocciola d'olio e con nulla, e la sera un piatto di minestra fatta a qui' mo' (alla buona)." Ancor più pesante doveva però essere il lavoro dei portatori di carbone, uomini dal fisico eccezionale e dalla forza erculea, capaci di portare pesi di qualsiasi misura e in ogni situazione "...Sollevavano sacchi da cinquanta chili con una mano tagliandoli o buttandoli sui carri, alzavano dal suolo un quintale come se nullafosse, portavano su o giù dalla montagna cento o centocinquanta chili senza sforzo apparente per ore di marcia: una pesante binda (cricch), un paio di leve enormi (martingale), un sacco da moggio di farina (90 chili), due rotoli di fune metallica al posto di uno normale, un rullo di oltre 100 chili, un vitello azzoppato, una persona ferita o morta tolta da certi luoghi impervi dove più che una persona non poteva passare ... " (17). Il peso dei sacchi di juta colmi all'impossibile di carbone poteva variare dai 60 agli 80 kg per i medi e dai 100 ai 130 per i grandi. C'è, ancora chi ricorda per esempio un "portin" bergamasco, che ancora quarant'anni or sono operava a Mosogno per conto dei Fontana, il quale due volte al giorno percorreva il tratto Alpe Curiei - Mosogno con una bisaccia di carbone di circa 100 kg. E' ancora Emilio Bontà che ci descrive le fatiche di questi "portin": "Me li vedo ancora innanzi quei poveri martiri dell'umana fatica, incamminati per l'aspro sentiero verso la carbonera, con la bastina posata sulle spalle e ferma con una benda alla fronte, la vuota bisaccia sopra, e nella destra il bastone ferrato ... Partivano da Bodio che era ancora scuro, e la mattina per tempo erano alla carbonaia, a metà Val d'Ambra ... Il sacco a volte era così colmo che si faceva a meno di allacciarlo; e vi si suppliva con alcune stecche e fronde incrociate fra gli orli della bocca spalancata. Appoggiato il carico al muro, lo inclinavano un po' innanzi e lo puntellavano col bastone. Cinque minuti dopo, eccoli di nuovo sotto. Con pochi sussulti di schiena e qualche mossa delle mani alzate sopra la testa, la soma era bell 'e calibrata sul basto, e filava via quasi orizzontale, come una prora. Perché il sacco stesse bene in sesto, e non premesse troppo sulla testa, due stecche rigide lo accompagnavano da cima a fondo, poggiando sui lati della bastina. Facevano due viaggi al giorno ... Ne ho trovato uno per caso, pochi anni fa, di quei portatori. Mi raccontò, quasi con orgoglio, di quelle fatiche giovanili. Poi si tolse il cappello di testa, e mi fece vedere, come la cosa più naturale del mondo, una natta piantata come un fungo nel mezzo del cranio. La bisaccia aveva, purtroppo lasciato il segno .. ." (18). La bastina era formata da un sacco di juta, "imbottito" con foglie secche o fieno, fatto a cappuccio per coprire la testa e il collo e aveva la stessa funzione del basto per gli animali da soma; a volte veniva tenuta ferma con una cinghia che stringeva contro la fronte. A servirsene erano sia gli uomini sia le donne; ma soprattutto il lavoro di quest'ultime aveva impressionato lo Schinz che scriveva: (19) "... Forse in nessun paese come in questo si vedono le donne povere così tribolate, in continua attività. Portano al mercato pesanti fardelli; portano dai boschi sino a casa, nelle loro ceste, legna e castagne o trasportano carbone, per strette gole e ripidi sentieri, dalle più alte montagne fino alle

rive dei laghi." .E il tutto per un misero guadagno: " ... Non più cospicuo è il guadagno dei molti carbonai e mercanti di carbone, ottenuto da loro con aspra fatica e duro lavoro ... Il trasporto da Mugena fino al Lago Maggiore, dove viene imbarcato (un tratto di dura strada di montagna di oltre due ore) costa 36 soldi. Uomini e donne cercano di guadagnarsi qualcosa con questo trasporto. Un uomo porta 2/3 di moggio, e riceve in cambio 24 soldi. Una donna ne porta 1/3, guadagnando 12 soldi; difficilmente essi possono percorrere due volte al giorno quel tragitto: che misero guadagno. Certo, questa gente ha con sé i propri asini che carica ciascuno di un moggio e spinge davanti a sé, guadagnando anche per quel che ha trasportato l'animale E il carbonaio stesso a dover sopportare queste spese di trasporto; egli lascia al commerciante che gli compra il carbone un profitto di dieci soldi per ogni moggio e non riceve, per tutta la sua fatica e la sua merce, più di 5 lire al moggio."

Luciano Chiesa

Da "La Voce onsernonese", aprile 1986

Moggio, unità volumetrica in uso prima dell'introduzione del sistema metrico decimale e variante a seconda delle regioni; per il Ticino si faceva capo al moggio milanese corrispondente a litri 146,23, dopo il 1860 litri 150.

Bruno Antolini - Una testimonianza dalla Toscana

“Prima di tutto, quando s'andava pe' comincià a fa la carbonaia, che nella piazza era tutto pronto, si faceva da noi gli strumenti. Si facevano i rastrelli, il vaglio, i pali, si preparavano le paravente e l'altre cose che ci volevano per tutto il periodo dalla stagione del carbone.

Gli strumenti principali gl'erano: il vaglio che serve ad insaccare il carbone, il rastrello per scarbonare e per tirare il carbone sparso e pe mette foco, un palo lungo, che l'era il “maestro della carbonaia” col quale si guida la carbonaia, due pali corti fumaiolo e bocchettaiolo, con i quali si fanno i buchi.”

Bruno Antolini, Casale, comune di Cortona

Carlo Scheggia - La carbonaia

Il carbone di legna, al contrario dei carboni fossili, costituisce il prodotto di una carbonizzazione di materiali legnosi operata dall'uomo.

L'elevata temperatura e la scarsissima quantità di fumo (rispetto al legname fresco) che produce durante la sua combustione, ha fatto sì che questo prodotto abbia rappresentato per parecchi millenni la principale fonte energetica sia per la lavorazione dei metalli, sia per la cottura del cibo. Il carbone di legna si ottiene bruciando la legna a una temperatura molto elevata evitando il più possibile il contatto con l'aria. Con questo sistema, la legna brucia lentamente ed evita la sua totale combustione che la ridurrebbe in cenere. La legna si trasforma pertanto in carbone liberando una serie di sostanze di scarto (p. es. catrame) non possibili da recuperare con questo sistema rudimentale, ma ripresi e rielaborati dall'industria moderna.

I carbonai, oggi pressoché scomparsi, erano per lo più nomadi che per lavoro si spostavano da un bosco all'altro seguendo, probabilmente, ogni anno lo stesso percorso.

Le poche carbonaie ancora oggi in funzione, sono gestite da famiglie contadine che svolgono questa attività come lavoro collaterale e sono le uniche custodi di un sapere tramandato da generazioni di carbonai.

La carbonella è un carbone di piccole dimensioni che veniva usato nei bracieri, negli scaldini e per certi riscaldamenti nelle case. Oggi è quasi esclusivamente usato per avviare la combustione di carboni più grossi. Si ottiene la carbonella utilizzando la legnetta e tutto il "sottobosco" tagliato. Quest'ultimo veniva rastrellato e ammucchiato lungo le pendici fino a raggiungere una zona con scarsa, o quasi nulla, vegetazione (una radura o meglio ancora una strada). Poi si dava fuoco all'estremità inferiore di ogni mucchio e man mano che bruciava con un forcone si aggiungeva il resto del materiale così da ottenere un enorme falò. La combustione si verifica soprattutto negli strati superficiali, dove tende a bloccare e consumare quasi tutto l'ossigeno, mentre all'interno del mucchio l'elevata temperatura, crea un processo di vera e propria carbonizzazione. Dopo circa un'ora il falò viene spento con il meno acqua possibile in modo che non filtri all'interno dove la carbonella è oramai pronta per l'uso e una volta raffreddata si possono riempire i sacchi.

Il carbone di legna, viene prodotto nel seguente modo. Si usa legna tagliata in luna calante e durante l'inverno in modo che contenga poca linfa. Una volta secca la si taglia in pezzi da 1 metro e la si trasporta sul luogo dove verrà poi costruita la carbonaia.

La carbonaia è composta da ca. 10-15 mc di legna e le piazze per la sua costruzione devono avere un diametro di ca. 5/7 metri. La scelta del luogo per la sua costruzione è importante perché deve essere situata nella parte bassa del bosco, con una ricca vegetazione e vicina ad un corso d'acqua per poter inumidire la terra che verrà sovrapposta allo strato di vegetazione (usato come primo strato di copertura della carbonaia) e per raffreddare il carbone prodotto.

La legna viene collocata lungo il perimetro della piazza in modo che i pezzi, disposti in direzione radiale e accatastati a una altezza di oltre un metro, costituiscono una sorta di corona fatta di cataste separate in taluni punti per consentire il passaggio. Separatamente si accatastano i pezzi di legna il cui diametro non supera i tre-quattro centimetri (randelli).

Al centro della piazza viene conficcato un piolo come punto centrale di riferimento per la costruzione della carbonaia. Si inizia quindi la costruzione della rocca. Con dei rametti intrecciati si formano tre cerchi del diametro di circa venti centimetri e si preparano tre paletti lunghi due metri. Attorno al piolo centrale, si piazza uno dei cerchi così da definire i punti dove si conficcheranno i tre paletti. Importante è comprimere bene il terreno intorno alla base e verificare che i paletti siano perpendicolari al terreno. Come misura per fissare l'altezza del primo cerchio di legna viene usato un pezzo di legna della catasta. Il secondo cerchio verrà fissato alla rocca alla stessa distanza del primo. Durante questa operazione controllare (usando un filo a piombo) che la rocca rimanga a

piombo garantendo così una migliore solidità.

Ultimata la costruzione della rocca, inizia la fase centrale dell'edificazione della carbonaia. Si inizia con la legna di minor diametro e si appoggia quasi verticalmente contro il cerchio inferiore della rocca. Per facilitare l'aerazione nella parte bassa della carbonaia, i pezzi di legna vengono messi con l'estremità di minor diametro verso il basso. Certi carbonai consigliano di collocare i pezzi di legna non girando sempre nello stesso senso ma intercalando per una migliore simmetria.

Il secondo strato si inizia utilizzando i pezzi più corti mentre quelli più lunghi vengono messi da parte per una seconda fase. Si prepara un triangolo con tre pezzi di legno piccolo in modo che i tre paletti della rocca siano racchiusi ognuno in uno dei tre vertici del triangolo, dopo di che si appoggia obliquamente la legna tutt'intorno, evitando sporgenze all'interno del camino in costruzione. Al contrario dei pezzi usati nella costruzione dello strato inferiore, quelli usati nella costruzione del secondo strato vengono collocati tutti con una forte e pressoché costante inclinazione. Man mano che l'estremità inferiore dei pezzi via appoggiati sul primo strato si allontana dall'asse centrale della carbonaia, la loro lunghezza viene variata per far sì che la loro estremità superiore, raggiunta la rocca, vada progressivamente a formare la parete interna del camino. In concreto, per la costruzione del secondo strato si usano prima pezzi di circa un terzo della lunghezza, poi prevalentemente pezzi lunghi due terzi e infine pezzi presi direttamente dalle cataste. Un volta raggiunta l'estremità dello strato inferiore con la costruzione di quello superiore, si riprende a lavorare dallo strato inferiore e così di seguito. Dopo aver sistemato anche i pezzi di due terzi della lunghezza, vengono collocati i pezzi di lunghezza piena.

Raggiunta l'altezza del cerchio superiore il secondo strato viene ampliato solamente in larghezza e i pezzi di legna, non più addossati alla rocca, rimarranno sempre con la medesima inclinazione via via appoggiati a quelli già sistemati a una distanza progressivamente maggiore dall'asse centrale della carbonaia. Quindi sebbene costruito con pezzi di varia lunghezza, anche il secondo strato risulterà come il primo, di altezza omogenea. Il terzo e ultimo strato, di dimensione assai minore, formato da pezzi di legna corti e sottili, si sovrappone al secondo. A questo punto i tre paletti della rocca vengono tagliati a livello del camino. Finita la fase di costruzione si controlla che nessun pezzo di legna sporga all'interno del camino perché ciò impedirebbe il buon passaggio della legna che si farà cadere per alimentare la carbonaia.

La copertura, che deve avvolgere l'intera carbonaia per isolarla dal contatto dell'aria, è costituita da due diversi strati di materiale: il primo, quello più interno, con la vegetazione verde (per es. ginestre), il secondo con terra mista a carbone.

Oltre alla ginestra, all'erica e alla scoviglia, per lo strato di copertura possono essere utilizzate anche le foglie verdi del castagno, oppure in autunno quando la vegetazione tende a scomparire, i rami di pino verde.

Lo strato esterno di copertura, si costruisce collocando zolle erbose di terra umida e argillose, mettendo la superficie erbosa verso l'interno della carbonaia. Le zolle di terra, che costituiscono le fondamenta della copertura esterna, possono essere utilizzate più volte.

Le zolle, simili a grandi mattoni, collocate alla base della carbonaia formano un muretto alto circa mezzo metro in modo da sostenere la copertura superiore fatta di terra nera della piazza oppure, in mancanza di quest'ultima, di terra sabbiosa.

Se, una volta terminata la costruzione della carbonaia, non si accende subito, il camino si lascia aperto in modo che l'aria possa circolare e non accumulare umidità.

A questo punto si prepara la legna per alimentare la carbonaia in pezzi di ca. 20 cm. Con un paletto appuntito, sopra il livello del terreno e a intervalli di ca. mezzo metro, si fanno dei fori, per assicurare un limitato afflusso di ossigeno necessario alla combustione della legna che alimenterà la carbonaia e serviranno anche alla fuoriuscita del liquido catramoso che si forma nei primi giorni della combustione. Dovranno quindi essere periodicamente ripuliti.

L'accensione: per iniziare questa operazione, bisogna accendere un fuoco vicino alla carbonaia con la legnetta fin che diventa brace, dopodiché con una pala la si versa nel camino. In seguito si verserà un carico di mozzi (legna lunga 20 cm) che si incendierà a contatto con la brace. Questa operazione viene ripetuta altre due volte.

Durante la combustione la lastra di pietra viene rimessa sulla bocca del camino e ricoperta di terra; il camino rimarrà chiuso per ca. 6 ore.

I primi quattro giorni dall'accensione occorre alimentare la carbonaia 3 volte al giorno, facendo molta attenzione che non ci siano fughe di fumo dalla terra di copertura che in tal caso bisogna tappare subito con la terra nera pressandola.

Il fumo, frammisto a vapori e gas, che esce dalla carbonaia, all'inizio è di color biancastro e volge progressivamente al marrone man mano che aumenta la temperatura interna e diminuisce l'umidità della legna. Una volta che la legna è asciutta inizia la sua carbonizzazione e la temperatura sale fino a 300-350 gradi e il fumo torna a schiarirsi sino a prendere una colorazione bianco-blu e un liquido denso e catramoso esce dai fori attorno. Contemporaneamente comincia a emanare un caratteristico odore pungente dovuto a una forte presenza di acido acetico.

Per alimentare una carbonaia di 10 mc di legna ci vuole almeno 1 mc di mozzi.

Sulle piazze troppo esposte ai venti bisogna costruire dei ripari (magari con vegetazione verde del posto) perché altrimenti il vento accelera il processo di carbonizzazione e lo fa procedere in maniera asimmetrica, peggiorando così la qualità del prodotto.

Dopo quattro giorni dall'accensione, non ci sarà più bisogno di alimentare la carbonaia con altra legna e la lastra di pietra si sostituisce con una zolla di terra.

Il processo di carbonizzazione si sviluppa inizialmente tutt'intorno al camino a partire dagli strati superiori. Successivamente esso avanza progredendo dall'alto verso il basso e coinvolgendo man mano anche le zone più lontane dall'asse della carbonaia.

A partire da quinto giorno per facilitare la fuoriuscita del gas di combustione bisognerà aumentare i fori di spurgo a una distanza di ca. mezzo metro l'uno dall'altro.

Dopo una settimana la contrazione della carbonaia causata dalla progressiva diminuzione di volume che la legna subisce con la carbonizzazione è oramai evidentissima. Durante questo processo è importante che la terra di copertura posta sopra la carbonaia ceda via via seguendone la contrazione; per evitare il formarsi di cavità sotto la sua superficie bisogna pressare man mano la terra con piccoli colpi di pala.

Ogni giorno viene praticato un nuovo cerchio di fori sotto quello del giorno precedente seguendo il livello di progressiva carbonizzazione della legna e i fori posti alla base vengono di nuovo puliti. A volte, specialmente a fine estate, bisogna inumidire la terra di copertura.

Quando la legna è oramai quasi tutta carbonizzata, il muretto di zolle viene smantellato.

Il nono giorno si rimuove una parte della copertura di terra nera con l'aiuto di una pala, raccogliendo poi con un rastrello i primi pezzi di carbone già pronti e rigettando al centro della carbonaia quelli non completamente carbonizzati ricoprendoli nuovamente di terra.

Per raffreddare il carbone si spruzza sopra dell'acqua.

Alla fine sulla piazza rimangono, oltre ai piccoli frammenti di carbone, il palo centrale e le basi dei tre paletti di castagno della rocca.

Carlo Scheggia, Agno, giugno 1998

6986 Curio (Svizzera)
www.museodelmalcantone.ch

Avete trovato qualcosa di utile o interessante sul sito del Museo del Malcantone?
Sostenete la nostra associazione con una donazione e permetteteci di diffondere
gratuitamente i nostri materiali. **Grazie!**

Documento creato nel 2016