

Antichi mestieri nel nostro Appennino*

di Saverio Toffenetti



Fig.1
Filarino in legno
(tratto da "C'era una volta..."
di Marta Rocca, 2002)

1. L'industria tessile a domicilio e il contrabbando

Accanto alle attività agro-pastorali, predominanti nel '800 sull'Appennino dell'alta e media Valle del Reno, vi erano alcune occupazioni che permettevano alla popolazione montana di integrare le magre rendite derivate dalla coltivazione dei campi e dalla pastorizia.

Una di queste occupazioni era l'industria rurale a domicilio. Dice C. Poni a proposito: "L'industria rurale a domicilio suppone da un lato l'esistenza di strati di contadini poveri sotto-occupati, senza terra o con poca terra, costretti ad integrare l'insufficiente reddito agricolo con un'attività industriale domestica, di preferenza quella della filatura e della tessitura di lana, canapa e lino. Dall'altro, questa stessa attività secondaria, per svilupparsi, deve far capo ad un mercante imprenditore in grado di commercializzare il prodotto anche in mercati lontani". (1)

L'imprenditore, oltre a provvedere alla vendita del prodotto altrove, anticipava la materia greggia, tal-

volta gli strumenti di lavoro o una quota del cottimo. Questo sistema produttivo, scrive ancora Poni "...trova il proprio punto di forza dentro l'economia stessa della famiglia contadina, sospinta ad erogare senza risparmio il proprio lavoro - purché esista la possibilità di un reddito per quanto piccolo - fino a che non ha garantita la propria sussistenza, le proprie fondamentali necessità economiche... Di qui la possibilità degli imprenditori-mercanti di remunerare il lavoro in modo estremamente basso...". (2)

Questo tipo di industria tessile a domicilio era perciò tipica di un'economia pre-capitalistica, dove non era ancora iniziato il processo di divisione sociale del lavoro e di separazione tra agricoltura ed industria. (3)

La caratteristica precipua di questo tipo di attività, come per le altre attività artigianali, era la periodicità: esse venivano infatti esercitate prevalentemente "quando era più sentita la mancanza di altri lavori e guadagni", cioè durante la stagione invernale. (4) Scrive, in proposito, il grande conoscitore dell'Appennino bolognese, Luigi Ruggeri a metà dell'800: "Nel cominciare dell'autunno gli uomini provvedono sui mercati molta canapa, che le donne filano nelle lunghe sere invernali; mestissima stagione in cui elle sono le uniche abitatrici di questa valle in compagnia dei vecchi cadenti e della fanciullesca

progenie. I garzoni e gli uomini si trasferiscono per la maggior parte in Toscana, ove attendono al commercio o ai lavori". (5)

Strettamente correlate ai tempi dei lavori campestri, le occupazioni sopra citate non costituivano certo il reddito principale delle famiglie. Tali attività rivestivano comunque un'importanza fondamentale per l'economia locale. (6)

Se era la stagione invernale il momento più propizio per occuparsi di questi lavori, anche durante l'estate, quando molto più intensa era la cura dei campi, si riusciva a sfruttare il poco tempo prezioso per tessere un po' di lana o di canapa.

Le donne non si separavano, infatti, quasi mai dalla rocca, che le accompagnava perfino nei campi, come sottolineava il Vicario Rindi a proposito delle donne di Maresca "le quali sono attivissime alla coltura dei castagni e delle loro terre seminate con un'attenzione particolare, ed impiegano ancora molte ore del giorno e della notte a filare canape, lini, e stoffe, portando sempre la rocca al fianco, anche quando zappano la terra". (7)

Oltre a questa industria tessile domestica, vi erano svariate forme di artigianato eseguito spesso da uomini e da ragazzi. Era il bosco che, ancora una volta, offriva alla popolazione, oltre che il carbone, svariate forme di sfruttamento. Dal legno di castagno e di faggio si otteneva legname da costruzione, stanghe da calesse e tutti gli "arnesi rusticali"; per non parlare della raccolta dei prodotti del sottobosco quali funghi, mirtilli, fragole, lamponi, e della caccia.

A fabbricare manufatti di lana provvedevano anche i pastori: mentre pascolavano le greggi si impegnavano ad agucchiare "calzette, berrette, legacce... o cordelle di lana ed altri consimili lavori, dei quali fanno poi uso per sé e per le loro famiglie, industriandosi ancora in filare da per sé stessi la lana... e la lana sogliono filarla senza la rocca, servendosi, invece di essa, del braccio sinistro..." (8)

Altra attività, assai intensa nelle zone montane, era quella antica del contrabbando. Per i più miseri, il contrabbando costituiva, in definitiva, un lavoro, una valvola di sicurezza sociale per tutta la popolazione.

Scrivendo, a proposito del contrabbando, il Fantoni nel 1828: "Le donne si occupano particolarmente nel lungo inverno di otto mesi, assise presso i focolari filando le canape, che si provvedono dal limitrofo Stato bolognese, da cui traggono delle tele canovacce del quale si fa un non indifferente commercio col l'interno dello Stato. Sulla linea di confine domina la poco certamente lodevole industria del contrabbando". (9)

2. L'industria cartaria, la produzione del ghiaccio naturale e la lavorazione del ferro

Accanto a queste forme di integrazione degli scarsi proventi dell'attività agricola e pastorale, vi erano, in tutto il territorio studiato, solo tre forme di attività che potremmo definire industriali (proto-industriali): le cartiere della famiglia Cini, la produzione del ghiaccio naturale sul versante pistoiese e la lavorazione del ferro.

La fabbricazione della carta era peraltro una di quelle attività (ed era anche l'unica in tale contesto) che poteva già essere definita industriale prima dell'industrializzazione.

L'industria cartaria

La famiglia Cini, con l'impiego dei capitali accumulati in altri settori di attività, si indirizzò verso la produzione della carta: le favorevoli condizioni ambientali, ossia la facilità di reperimento della materia prima, la forte domanda e l'abbondanza delle acque, sembravano offrire a questi imprenditori-pionieri prospettive di sviluppo piuttosto interessanti.

Nel 1807 la famiglia aveva impiantato, in un vecchio mulino di proprietà, sul torrente Limestone nei pressi di S. Marcello Pistoiese, alcune fabbriche dove il numero degli operai era inizialmente piuttosto basso e il sistema di lavorazione esclusivamente manuale. Se la scarsità d'acqua del Limestone costringeva le macchine a restare improduttive durante la stagione estiva, per mancanza di forza motrice, l'ottima qualità del prodotto assicurò comunque un esito favorevole all'iniziativa.

Nel 1822, per ovviare alla scarsità d'acqua del Limestone, fu realizzato un nuovo impianto sul torrente Lima, sempre ricco di acqua per l'apporto di altri corsi d'acqua che vi affluiscono. Anche in questo impianto la produzione della carta proseguì con tecniche prevalentemente manuali fino al 1836, quando, con l'introduzione di una macchina a cilindri, importata appositamente dall'Inghilterra, i processi di produzione registrarono una svolta decisiva.

Forti erano le differenze tra la produzione manuale e quella meccanica. Nella prima la pasta di puro straccio, dopo essere stata preparata nelle pile dei magli, entrava nei tini dove veniva lavorata manualmente in forme separate, foglio per foglio, il che richiedeva un notevole dispendio di tempo. Nella seconda, invece, anziché produrre i fogli di carta a mano in forme separate, la carta veniva prodotta a macchina, in un foglio continuo che si avvolgeva su un rullo, e successivamente veniva ridotto in fogli di varie dimensioni.

Verso la metà del XIX secolo i Cini erano l'unico esempio di moderni imprenditori della montagna pistoiese ed uno dei pochi dell'Intero Granducato di Toscana.

Rimaneva comunque sempre esiguo il numero dei dipendenti rispetto alla popolazione, che per la maggior parte solo per alcuni mesi lavorava in montagna, mentre nei mesi autunnali ed invernali era costretta ad emigrare alla disperata ricerca di una qualsiasi occupazione. (10)



Fig.2 - Produzione del ghiaccio naturale: la lastra di ghiaccio viene spaccata in blocchi (tratto da "Itinerario del ghiaccio" a cura di F. Gori, Ecomuseo della Montagna Pistoiese, 1996)

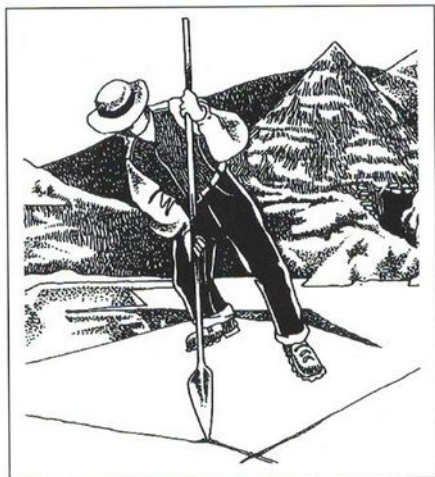


Fig.3 - La "palamina": utensile impiegato per segnare e spezzare la lastra di ghiaccio in blocchi (tratto da "Itinerario del ghiaccio" a cura di F. Gori, Ecomuseo della Montagna Pistoiese, 1996)

Neanche la produzione del ghiaccio naturale nell'alta Valle del Reno e le ferriere, sparse in tutto il territorio studiato, potevano risolvere in modo soddisfacente il problema della grande disponibilità di manodopera.

È a partire dai primi anni dell'800 che fu iniziato quel particolare uso del territorio e delle acque che promosse in una parte della Valle del Reno, in particolare il tratto compreso tra le Piaste e Pracchia, un grande centro per la produzione del ghiaccio naturale. Lo definiamo ghiaccio naturale, perché era ottenuto senza particolari impianti industriali o procedure che richiedessero tecniche o tecnologie proprie della moderna industria. La produzione del ghiaccio naturale era praticata senza l'ausilio di macchinari, però comportava una approfondita conoscenza delle capacità di sfruttamento delle terre e delle acque.

Si trattava di sbarrare il corso del fiume con una briglia. In questo modo il livello del fiume aumentava e l'acqua veniva deviata in un canale laterale. Questo, con una pendenza costante e regolare, conduceva l'acqua ai "laghi", vasti prati delimitati da bordi rialzati in terra o in muratura, nei quali erano praticate due aperture regolabili con una "calla" per l'entrata e l'uscita dell'acqua. In questo modo, i prati si trasformavano in grandi vasche nelle quali far ghiacciare l'acqua.

Il ghiaccio naturale serviva, a quei tempi, per mantenere a lungo alimenti facilmente deperibili (come carne, pesce, frutta), negli ospedali per dare sollievo ai malati, per alcune terapie mediche e per altri svariati usi.

Anche l'attività della produzione del ghiaccio naturale, e per le sue peculiari caratteristiche e per la sua dipendenza dal clima, non poteva diventare un'attività continuativa e sicura per la manodopera impiegata. Risultava così anch'essa, per la popolazione del luogo, un'integrazione di altre attività.

Comunque, in un'economia appena sufficiente a fornire una sussistenza per pochi mesi all'anno, la produzione di ghiaccio si impose come un'importante attività complementare.

Lo sviluppo tecnologico e l'aumento del tasso di inquinamento del Reno, determinarono prima la crisi, poi la cessazione della produzione del ghiaccio naturale. Verso la fine degli anni Venti, infatti, si iniziò ad usare l'acqua del fiume non più come liquido da congelare, ma come forza motrice per le turbine. In questo modo si otteneva dell'energia che serviva per congelare artificialmente l'acqua potabile. Iniziava così la produzione del ghiaccio artificiale, mentre si spegneva la "civiltà del ghiaccio naturale" nell'alta Valle del Reno. (11)

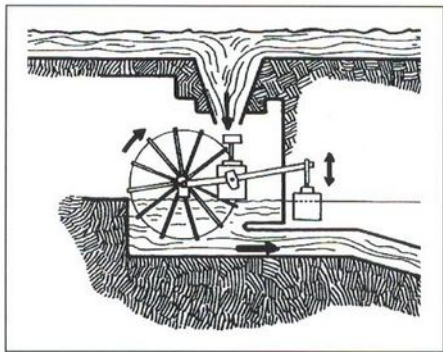


Fig.4 - Lavorazione del ferro: la ruota idraulica in legno trasmette il movimento al "maglio" (tratto da "Itinerario del ferro" a cura di F. Gori, Ecomuseo della Montagna Pistoiese, 1996)

nella zona fin dal periodo comunale. (12)

All'inizio del XIX secolo gli imprenditori toscani decisero di costruire impianti per la lavorazione del ferro anche sul versante bolognese, e più precisamente nella Valle del Reno, una zona ancora assai ricca di boschi e di legname da ardere. Anni di attività avevano infatti impoverito i boschi del versante appenninico toscano, che fornivano il carbone di legna per riscaldare il metallo e la forza motrice dell'acqua dei fiumi per far funzionare i pesanti magli.

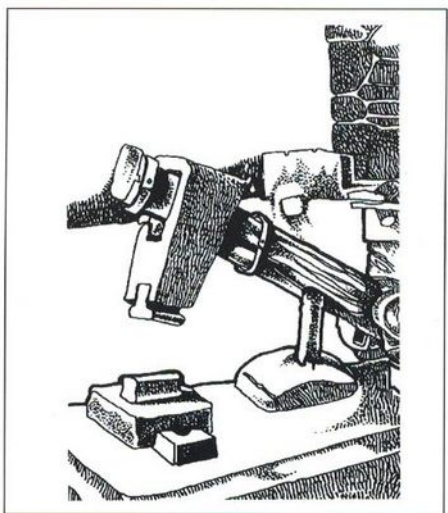


Fig.5 - Il "maglio", come un grande martello, serve per battere i colpi sul metallo caldo dandogli la forma voluta (tratto da "Itinerario del ferro" a cura di F. Gori, Ecomuseo della Montagna Pistoiese, 1996)

Sul versante pistoiese-bolognese dell'Appennino era presente, insieme alla produzione del ghiaccio naturale e all'industria cartaria dei Cini, la lavorazione del ferro. Di questo argomento ci occuperemo però in un capitolo successivo. Diciamo solo che sul versante pistoiese, si trovavano presenti per lo più officine-ferriere dove veniva affinata e lavorata la ghisa prodotta con il minerale ferroso (proveniente dall'isola d'Elba) fuso nei forni dislocati lungo la costa maremmana.

L'abbondanza dei corsi d'acqua (e quindi di energia idrica) e l'esistenza di estese aree boschive da cui trarre il combustibile, ossia il carbone, favorì l'insediamento di ferriere

Vi erano anche alcune fornaci per materiali edili e per la produzione di vasi e pignatte. (13)

Anche queste attività, insieme alla lavorazione del ferro, servivano ad arricchire gli imprenditori ed i padroni della zona, ma ben scarso sostegno economico ed occupazionale portavano alla popolazione montana. Le ferriere, avendo bisogno di grandi quantitativi di carbone di legna, davano lavoro a molti boscaioli e carbonai. In questo modo, molti adulti e giovani della zona, potevano integrare il loro scarso reddito, tagliando gli alberi e producendo carbone vegetale per le ferriere. Il carbone di legna, oltre che ai piccoli fabbri, alle ferriere e per altri scopi produttivi, serviva anche al carbonaio stesso per la cottura dei cibi e per il riscaldamento delle abitazioni. Ma del carbone, dei carbonai e dei boscaioli parleremo nei prossimi capitoli. (14)

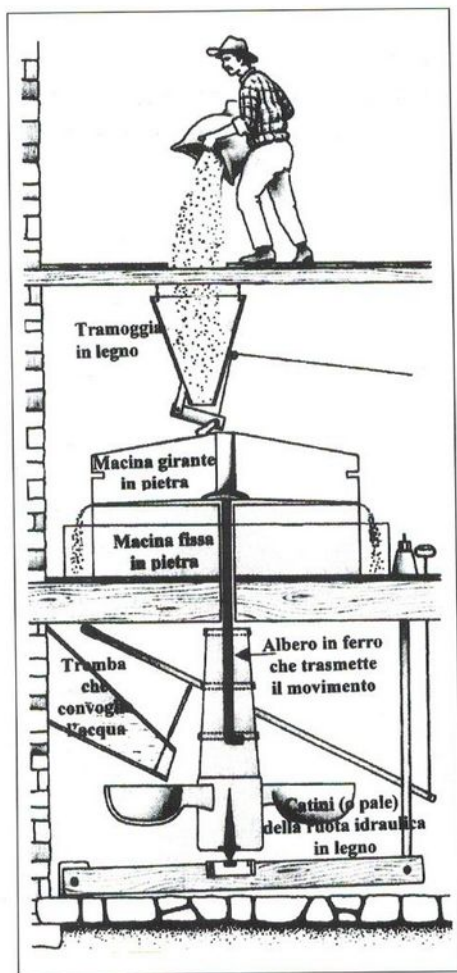


Fig.6 - Il mulino ad acqua
(tratto da "Uomo, agricoltura, ambiente
- la Montagna", Cassa di Risparmio in
Bologna, 1988)

3. Altri mestieri del nostro Appennino: il mugnaio, lo scalpellino e il calzolaio

Vi erano poi, occupazioni più specializzate come, oltre al carbonaio, il mugnaio, lo scalpellino, il calzolaio o ciabattino, il maniscalco, il fabbro e il magnaio.

Il mugnaio

Prima che iniziasse la nuova campagna di macinatura delle castagne, il mugnaio era impegnato in una revisione generale di tutto il mulino. Già da quando le castagne erano nel casone ad essiccare, iniziava a pulire le stanze e a riattivare ciò che era in cattivo stato. Il suo maggiore interesse era rivolto alla macina. La macina era composta di due pietre circolari disposte una sull'altra; quella superiore gira in senso antiorario, mossa dal fuso (o albero), mentre quella inferiore rimane ferma. In questo modo i chicchi di grano o le castagne secche, posti tra le due pietre, venivano stritolati e polverizzati.

Per esaminare la macina, il mugnaio la toglieva dalla sua posizione abituale mediante una gru. Dopo averla adagiata al suolo, con la parte inferiore rivolta in alto, si muniva di un martellino adatto e iniziava a filettare. Finita la filettatura, compiva lo stesso lavoro sul pilastro e, successivamente, riponeva la macina nella sua posizione precedente, cioè sopra al pilastro.

Ma anche questa operazione richiedeva

una mano esperta. (15) Era infatti fondamentale impostare la macina in piano. Per questo il mugnaio usava la ronda, un bastone fissato all'albero centrale con un chiodo all'estremità. Facendolo girare intorno come la punta di un compasso, doveva sfiorare allo stesso modo tutta la circonferenza della macina, altrimenti voleva dire che l'albero era storto e la macina non era in piano. (16)

Bisognava fare attenzione che questo non accadesse, altrimenti, assieme alle castagne o al grano, veniva macinata anche una parte della macina. Questa era sormontata dalla cascina e dalla tramoggia, che veniva riempita di castagne secche. Esternamente all'edificio, ogni mulino aveva una grossa botte (il bottaccio). Essa era una piccola diga, indispensabile al lavoro in quanto fungeva da contenitore d'acqua. Aveva il duplice scopo di riserva nei momenti di

sicci   e di imprimere, mediante la sua massa, una maggior forza all'acqua la quale, in questo modo, veniva mandata a scontrarsi violentemente con le pale che a loro volta muovevano la macina. Occorreva controllare anche in che condizioni fossero le pale. Se erano ingombre di muschio era necessario ripulirle e, se si erano mosse, rimetterle nella giusta inclinazione.

Dopo aver riempito la tramoggia di castagne, il mugnaio scendeva al piano inferiore e tirando la saracinesca che regola l'uscita dell'acqua dal bottaccio, poteva dare inizio al lavoro. (17)

Il grano ed il granturco si macinavano in settembre, mentre le castagne subivano la stessa operazione verso la met   di novembre. Se la raccolta era stata abbondante ed il mugnaio aveva un certo numero di clienti, l'attivit   molitoria poteva durare fino a marzo inoltrato.

Ogni mugnaio cercava di mantenere i propri clienti riservando ad ognuno un trattamento particolare che solo lui ed il cliente conoscevano.

La lista delle richieste di macinatura era lunghissima, e tutti dovevano rispettare la data assegnata. Coloro che, per dimenticanza o per incuria, non si presentavano con i sacchi del grano da macinare il giorno fissato, rischiavano di dover provvedere all'operazione personalmente, con mezzi primitivi. (18)

Lo scalpellino

Un tempo, sul nostro Appennino, la pietra era l'elemento fondamentale delle costruzioni ed improntava lo stile dell'architettura locale, che in gran parte dipendeva dal tipo di materiale presente nella zona.

Le pietre appenniniche, dalle arenarie ai calcari, ebbero largo impiego nell'edilizia, non solo popolare, ma anche artistica e monumentale, tanto da dare vita al mestiere dello scalpellino che, solo da pochi anni, per le mutate condizioni economiche e sociali e con l'avvento in massa dei laterizi e dei calcestruzzi, del cemento e dei prefabbricati, si sta spegnendo, anche se in qualche area del nostro Appennino si tenta di continuare una scuola che sarebbe deprecabile dimenticare. (19)

L'arenaria    una roccia sedimentaria del nostro Appennino, formata da sabbie legate insieme da un cemento costituito, in genere, da calcite o silice. Il macigno invece    sempre un tipo di arenaria, grigiasta, compatta, a cemento calcareo e che resiste meglio alle condizioni atmosferiche.



*Fig. 7 - Lo scalpellino batte con la mazza i "punciotti" per spaccare la pietra nel verso desiderato.
(Tratto da "Gli scalpellini del Montovolo" di M. Pozzi, Nu  ter-ricerche, 1995).*

Le principali cave di macigno erano nella zona di Porretta, quelle di arenaria si trovavano nel territorio di Sasso Marconi, denominato nel '800 Comune di Praduro e Sasso.

Più che muratori, esistevano scalpellini-muratori ed esperti decoratori. All'inizio del '900 si faceva l'apprendistato gratuitamente, (era già una fortuna trovare un maestro disposto ad insegnare il mestiere) anche per tre anni, apprendistato che si concludeva con un esame: tagliare una pietra, la roccia arenaria, e farne un pezzo di misure prestabilite.

Il lavoro dello scalpellino iniziava alle sei, appena la luce del giorno era sufficiente, e si scalpellinava per dieci ore. Se cominciava a piovere prima di aver lavorato un quarto di giornata, non si veniva pagati.

Si infilavano nella pietra dei "punciotti", specie di cunei o zeppe, uno dietro l'altro, poi, a forza di colpi di mazzuolo, la pietra doveva essere spaccata proprio nel verso desiderato: il numero dei "punciotti" doveva essere proporzionato alla resistenza del masso, e, quando il lavoro era delicato, era opportuno avere una traccia per andare dritti. Un modo più antico per tagliare la pietra consisteva nell'adoperare delle zeppe di quercia: nella pietra si praticavano degli incavi a forma triangolare e vi si infilava la zeppa che veniva poi bagnata. L'acqua, dilatando il legno ben asciugato in precedenza, nel giro di poche ore e senza fatica, compiva il lavoro di tanti colpi di mazzuolo.

La pietra tagliata veniva lavorata subito, altrimenti, se stava troppo al sole, induriva.

Quando lo scalpellino doveva interrompere il lavoro, copriva le pietre lavorate con frasche e foglie.

Una volta tagliata la pietra, iniziava la parte più delicata. Per spianare la superficie si usava la "bocciarda", un martello che, sulla "testa", presentava delle punte disposte regolarmente. Per spianare le cornici e per i lavori più fini, si usava la martellina, con denti più fitti e più piccoli.

Gli scalpellini, grazie ad esperienze secolari, sapevano destreggiarsi, non solo nella lavorazione della pietra, ma anche nel reperimento della stessa. Distinguevano a vista, sul fronte della cava di macigno, gli strati buoni da quelli cattivi; sapevano come sistemare i ferri del mestiere per sfaldare lo strato, romperlo "secondo vena" o troncarlo, cioè distaccarlo "contro vena".

Nei pressi delle cave, accanto agli scalpellini, operavano anche gli spaccapietre. Questi frantumavano, a mano, il materiale di scarto della cava per ridurlo a breccia, che veniva usata per sottofondi stradali e per massicciate.

Per i cavatori il lavoro divenne meno duro quando si cominciò ad usare la polvere di mina.

La lavorazione dei conci di macigno richiedeva anch'essa una tecnica particolare. Per dare ai pezzi la forma determinata occorreva togliere le eccedenze usando tutta una serie di utensili. Le scaglie più grosse si levavano con un pesante martello. Successivamente, con la "subbia" o scalpello a punta piramidale ed il mazzuolo, si tracciavano strette strisce rettilinee sulla faccia del concio.

Il lavoro di scavo nelle cave di arenaria comportava anche il controllo delle pareti rocciose, onde evitare il crollo improvviso di massi. Lo "sgaggio" – così

era chiamata l'operazione di distacco dei massi – comportava l'uso di un "palanchino", una specie di sbarra di ferro, che il cavatore, legato ad una fune, portava con sé durante il delicato controllo del fronte della cava. (20)

Il calzolaio o ciabattino



Fig.8
Il ciabattino è il sig. Giancarlo Sandri di Sasso Marconi. (foto di P. Michelini)

in proprio e avere così un'occupazione. Se prendiamo ad esempio l'attività del fabbro, questa poteva durare anche parecchi mesi all'anno e procacciargli una rendita forse maggiore di quella ricavata da un semplice coltivatore diretto.

In altri casi il mestiere poteva essere svolto, per le sue stesse caratteristiche, solo qualche mese all'anno, però assicurava una rendita certa. Il mugnaio, ad esempio, esercitava la sua attività per un periodo abbastanza breve dell'anno, ma aveva la garanzia che la farina di castagne, alimento base delle popolazioni montane, non mancava mai nella sua casa. Egli, infatti, veniva pagato con la "polenda", cioè, secondo alcuni, con il 6% del macinato.

Ma coloro che esercitavano queste attività più specializzate erano pochi: la stragrande maggioranza della popolazione viveva, come dicevamo, di quel poco che rendeva il fazzoletto di terra di loro proprietà, integrato con altre attività. (21)

In genere vi era un ciabattino per borgo, a volte anche due, ed il mestiere era tramandato di padre in figlio.

Le scarpe tipiche, che venivano di solito confezionate, erano gli zoccoli invernali e i "tronchetti", un paio di robuste e più costose scarpe di cuoio con un rinforzo sulla punta e le bollette, grossi chiodi, meglio detti bolloni o bollettoni, con la testa arrotondata, che sporgevano, seguendo linee semicircolari, dalle suole delle calzature stesse. Sulle punte delle suole e sui tacchi erano pure presenti delle lunette di metallo.

Del maniscalco, del magnano e del fabbro riferirò più avanti, quando spiegherò come veniva utilizzato il carbone di legna.

Chi esercitava questi mestieri poteva considerarsi fortunato. Infatti, se il grado di esperienza nell'attività ed i mezzi lo permettevano, qualcuno poteva, da apprendista, mettersi

- (1) PONI - C., FRONZONI S., *L'economia di sussistenza della famiglia contadina*, in *Cultura Popolare nell'Emilia-Romagna, Mestieri della terra e delle acque*, Milano 1979, p. 12
- (2) idem
- (3) BILLI L., *La montagna pistoiese dal 1820 al 1910*, Tesi di Laurea, a.a. 1972-73 (una copia è conservata nella Biblioteca Comunale di S. Marcello Pistoiese, Pistoia)
- (4) GROSSI L., *La piccola industria dell'Appennino agli inizi del '900*, in "Nueter", Gennaio-Giugno 1988
- (5) BIGNARDI A., *Le ferriere di Lizzano*, in "La Musola", 1980, n. 27, p. 22
- (6) GROSSI L., cit. p. 97
- (7) MINECCIA F., *La montagna pistoiese e le migrazioni stagionali: tradizioni e mutamento tra Età leopoldina e Restaurazione*, in AA.VV., *Il territorio pistoiese e i Lorena*, Milano, 1982, n. 6 anno, p. 213
- (8) CALINDRI S., *Dizionario corografico, georgico, orittologico dell'Italia. Montagna e collina del territorio bolognese*, Bologna, 1781-83, vol. I, p. 366;
- (9) BRESCHI R., *Cicli imprenditoriali e permanenze storiche sul territorio della montagna pistoiese (1765-1860)*, in "Storia urbana", III, 1979;
- (10) POZZI L., *Economia e popolazione di una comunità dell'alto Appennino bolognese: Lizzano in Velvedere dalla seconda metà del XVIII secolo alla fine del XIX*, Tesi di Laurea, Facoltà di Lettere e Filosofia di Bologna, corso di laurea in Storia, indirizzo contemporaneo, anno accademico 1984-85
- (11) PISCITELLI E., *Aspetti di vita economica bolognese dal 1815 al 1859*, in *Convegno di Studi sul Risorgimento a Bologna e nell'Emilia*, II, Comunicazioni, Bologna, 1960, pp. 774-725;
- (12) CANIGIANI F., ROMBAI L., *Paesaggio agrario e proprietà terriera nella Montagna pistoiese tra '700 e '800. Le parrocchie del melo e di Campeda attraverso le fonti catastali*, in *Fonti per lo studio del paesaggio agrario*, Atti del III Convegno di storia urbanistica (Lucca, 3-5 ottobre 1979) a cura di Martinelli R., Nuti., Lucca 1981, p. 342
- (13) BRESCHI R., *Cicli imprenditoriali e permanenze storiche...cit.*; BILLI L., cit.
- (14) AA.VV., *L'acqua, il freddo, il tempo. La produzione del ghiaccio naturale nell'alta Valle del Reno (secc. XVIII-XX)*, Pistoia, 1987;
- (15) PRUNETI P., *La ghiacciaia d'Italia. Indagine sulla produzione naturale del ghiaccio nell'alta Valle del Reno*, In "Mondo archeologico", agosto 1980
- (16) BRESCHI R., *Cicli imprenditoriali ...cit.*
- (17) ANTILOPI A., ZAGNONI R., *Ferriere e ramiere dal Granducato di Toscana allo Stato pontificio fino ad oggi*, in AA.VV. *Il Reno italiano. Storia di un fiume e della sua valle fino al mare* a cura di Renzi R. Bologna, 1989; BILLI L., cit.
- (18) BIGNARDI A., *L'economia dell'Appennino bolognese sulla fine del '700, dal "Dizionario corografico..." del Calindri*, estratto da "Strenna storica bolognese". Anno XV, p. 47;
- (19) AA.VV. *L'industria del ferro nel territorio pistoiese. Impianti strumenti e tecniche di lavorazione dal Cinquecento al Novecento*, a cura di Breschi R., Mancini A., Tosi M.T., Pistoia, 1983
- (20) BARUFFI A., *Dal mulino al casone*, in "La Musola", Gennaio-Giugno 1973
- (21) AA.VV., *Il mondo di Granaglione. Storia, arte, tradizioni di una comunità della montagna bolognese*, Bologna, 1977; CASTELLI C., *La farina dolce*, in "La Musola", Luglio-Dicembre 1992 n. 52; *Alunni della Scuola elementare di Granaglione, Castagne, canicci, mulini*, in "Nueter", Gennaio-Giugno 1992.
- (22) BARUFFI A., cit.
- (23) NESI A., *Profumi d'altri tempi. Usanze e mestieri che scompaiono*. Pistoia.
- (24) VEGGIANI A., *Cave di pietra e scalpellini*, in *Cultura Popolare in Emilia Romagna. Mestieri della terra e delle acque*. Milano, 1979.
- (25) AA.VV., *Il mondo di Granaglione... cit.*; VEGGIANI A., cit.;
- (26) CIUCCI P.A., *Una valle da scoprire, Valle del Randaragna dell'Alta Valle del Reno*, Bologna, 1981;
- (27) CHERUBINI G., *La montagna del passato*, in *Cultura popolare nell'Emilia-Romagna. Struttura rurale e vita contadina*, Milano 1977; AA.VV., *Il mondo di Granaglione... cit.*

*estratto dal Capitolo 3 della tesi di laurea in Storia della scienza e della tecnica di SAVERIO TOFFENETTI, *I Carbonai dell'Appennino*, Università di Bologna, a.a. 1992-93, Facoltà di lettere e filosofia, Corso di laurea in storia (indirizzo moderno), relatore Prof. G. Calcagno