

LA SEGHERIA

Il Medioevo spesso è definito “età del legno”. Ciò per la grande importanza che questo materiale assunse nella costruzione degli edifici e come combustibile delle sempre più numerose attività artigianali e protoindustriali. Generalizzazioni a parte, che mal si adattano ad un periodo lungo come il Medioevo (convenzionalmente compreso tra il 476 e il 1492 d.C.), è indiscutibile che il legno fu un materiale sfruttato su larga scala e che tale è restato fino ai nostri giorni nelle aree montane. È quindi legittimo aspettarci che l’energia idraulica sia stata sfruttata anche nella lavorazione di questa risorsa.

In effetti, le segherie idrauliche iniziarono a diffondersi nel Medioevo almeno dal XIII secolo, periodo al quale risalgono le prime rappresentazioni grafiche.

La prima raffigurazione di una rudimentale segheria idraulica si trova nel *Livre de portraiture* di Villard de Honnecourt. Gli studiosi non sono ancora sicuri che si tratti di una rappresentazione dal vero e non, piuttosto, di un progetto. L’opificio era mosso da una ruota verticale, che azionava un albero a camme che spostava un grezzo cavalletto a cui era agganciata la sega, che così compiva un movimento verso il basso. Un palo flessibile assicurato all’altra estremità della lama serviva per richiamarla nella posizione originale.

Le segherie idrauliche utilizzavano una ruota verticale di piccole dimensioni simile a quella delle forge. I sistemi impiegati per trasformare il moto rotatorio dell’albero motore nel rettilineo alternato necessario per muovere una sega, furono due.

L’**albero a camme** poteva essere impiegato per sollevare una **lama dentata** montata su un’**incastellatura** mobile il cui stesso peso riportava nella posizione originaria, oppure poteva essere usato per mettere in trazione una sega a molla (ad esempio collegata ad un palo flessibile).

Il metodo più efficace era, però, quello che utilizzava la coppia **biella-manovella**. La biella era agganciata ad un’estremità della sega e la muoveva alternativamente verso l’alto e verso il basso, sfruttando per intero la rotazione della ruota.

Le segherie erano, con le forge, le installazioni idrauliche più grandi. Molto spesso ospitavano anche un laboratorio di falegnameria, ma potevano pure essere destinate alla semplice produzione di semilavorati di grandi dimensioni che erano commercializzati e trasportati anche a grande distanza. Per questa ragione, ed anche perché la materia prima che doveva essere lavorata era molto ingombrante, le segherie idrauliche dovevano sempre essere collocate presso comode vie di comunicazione.

IL FRANTOIO

Abbiamo già visto come la ruota idraulica fosse un motore versatile che poteva essere impiegato in molteplici lavorazioni. Nelle nostre valli, oltre agli esempi già citati, è ben rappresentato il frantoio, o pesta da olio o da succo.

Questo genere d'installazione idraulica era identico, per ingranaggi e caratteristiche morfologiche, alla pesta da canapa e non è da escludersi che lo stesso opificio, opportunamente lavato, fosse impiegato per entrambe le diverse funzioni.

Il frantoio era una struttura a ruota orizzontale il cui **albero motore** faceva girare il **mozzo** di una **mola** a tronco di cono, che rotolava in una **vasca** circolare in pietra e frantumava gherigli di noci, noccioli di pruno alpino, o mele (Fig. 16). Si trattava anche in questo caso di lavorazioni stagionali.

A volte, al posto della vasca si trovava una macina, simile alla pietra fissa di un mulino da farina, ma dotata di basse sponde in pietra, su cui venivano poste barriere lignee.

Nel caso delle noci, molto spesso i gherigli non provenivano da bosco coltivato, ma dalla raccolta sporadica presso gli alberi selvatici. I frutti erano raccolti tra fine settembre e ottobre, puliti del mallo e messi a seccare per tutto l'autunno. Durante le veglie di dicembre si aprivano i gusci e si selezionavano i gherigli che erano portati al frantoio tra gennaio e febbraio. Il prodotto veniva sbriciolato dalla mola, per poi essere cotto in apposite caldaie ed essere spremuto in un torchio ricavandone un olio adatto sia ad illuminare sia al condimento dei cibi. Nei nostri opifici non abbiamo mai trovato tracce dei torchi e ciò fa propendere per l'ipotesi che venissero utilizzate peste da canapa per la sbriciolatura, e che le operazioni di spremitura fossero effettuate in ambito domestico, con piccoli torchi familiari. Nel caso di una produzione protoindustriale, infatti, il frantoio era ospitato in un edificio che accoglieva anche la caldaia ed il torchio, o pressa.

Nelle nostre valli si usava applicare lo stesso procedimento per ricavare l'olio di marmotte, ossia di noccioli di prugne selvatiche.

Infine, in alcuni casi, anche le mele venivano portate alla *pitä* per estrarne il succo che, fermentato, dava il sidro.



Fig. 15) Lungo Via Molini, a Exilles, si trovavano alcuni opifici idraulici, tra cui una segheria idraulica, di cui resta l'edificio e gli ingranaggi, anche se non più mossi dall'energia dell'acqua.



Fig. 16) A Graverè resta l'unica pesta da canapa che abbia certamente svolto anche funzione di frantoio, si notino le alte sponde lignee. L'interno dell'edificio può essere sempre ammirato, grazie ad una vetrata.