

Sandrino Luigi MARRA

## IL MULINO DEL CASTELLO DI MONTECCHIO EMILIA

Il Mulino del castello di Montecchio Emilia è stata una scoperta archeologica risalente a circa un ventennio fa, probabilmente sottovalutata o non meglio apprezzata. Questo elemento è una delle pochissime strutture del genere in Europa ritrovate in una struttura castellana. Non meraviglia se parliamo delle strutture di difesa in terra santa, le quali nate come strutture di difesa ad alto rischio di isolamento, erano concepite per poter resistere ad assedi lunghissimi e munite di tutto ciò che poteva permettere a queste di resistere. Non solo, le strutture di difesa furono concepite e costruite come strutture imprendibili in grado di essere difese da un manipolo di qualche decina di uomini, ma anche in grado di auto sostentarsi producendo e trasformando (oltre ai depositi) i viveri necessari.

Il caso di Montecchio, è invece uno straordinario ritrovamento di un elemento che nella realtà ha ben poco a che fare con la difesa.



Fig.1-Vista d'insieme del mulino di Montecchio Emilia

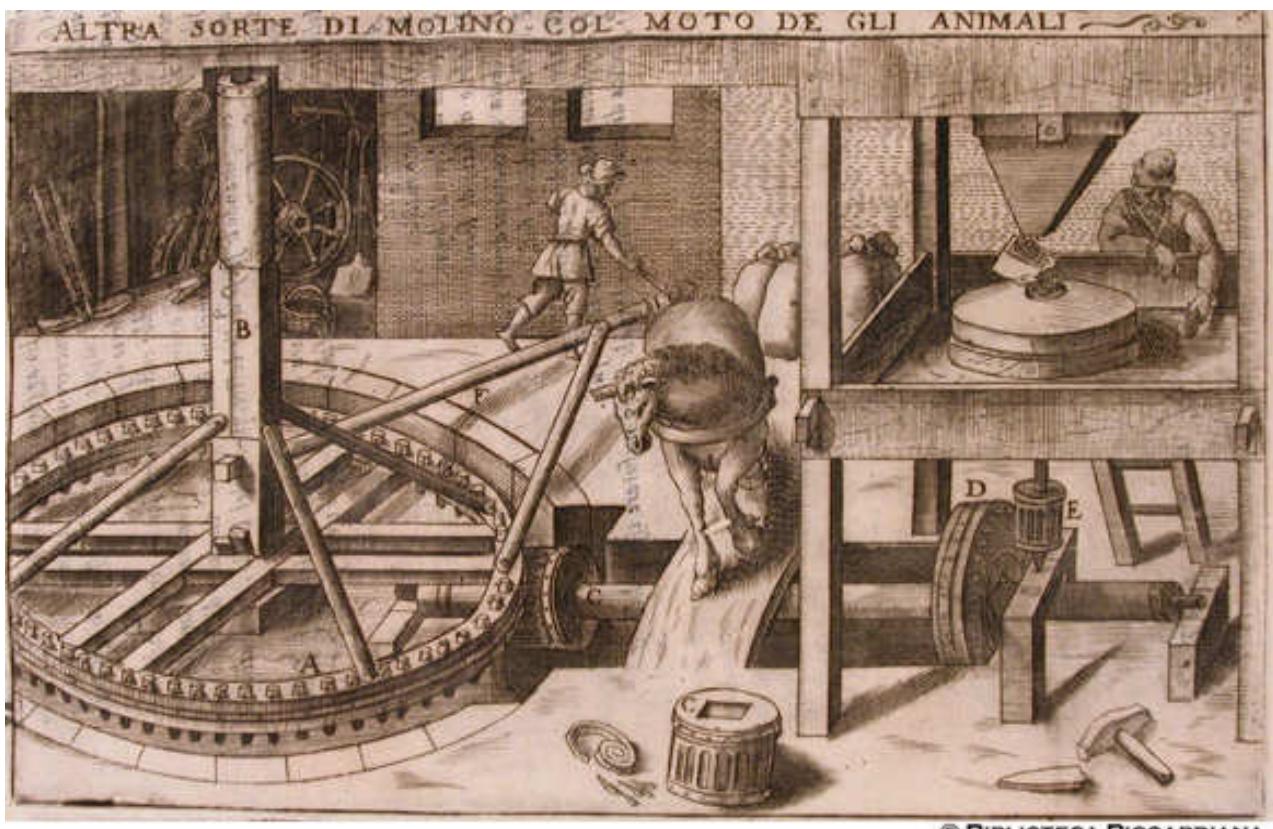
Quando fu rinvenuto tra le teorie propugnate ve ne era una che voleva fosse un mulino ad uso militare del castello, inteso quale uso per esigenze militari legato ad un uso in caso di assedio, e presumibilmente avesse cessato di essere in uso dopo un avvenimento del genere che sarebbe finito con l'espugnazione del castello e la distruzione del mulino in segno di spregio. Le ricerche degli ultimi mesi hanno portato ad una nuova teoria sicuramente più realistica, oltre alla comprensione del funzionamento del mulino stesso. Prima di addentrarci nella comprensione del mulino bisogna guardare al castello, ed alla sua evoluzione architettonica.

Il castello di Montecchio Emilia nasce nel suo iniziale impianto tra il X°-XI° secolo, quando si rende necessario per motivi strategici porre un baluardo sul torrente Enza, nel punto presumibilmente di miglior guado. In modo alquanto strano il primo impianto castellano è ricavato su un'area cimiteriale, è presumibile che nel periodo di impianto si fosse persa notizia dell'area ,però bisogna specificare che nel periodo di impianto del castello un documento cita una chiesa adibita ad uso di un'area cimiteriale. Questa stranezza potrebbe far pensare, come detto, o ad una perdita di notizia rispetto all'area, ma anche ad una particolare concessione ecclesiastica nei confronti della contessa Matilde di Canossa, in merito all'importanza strategica del luogo, concessione non documentata o della quale se ne è persa traccia. Fatto sta che

il castello sorge su una necropoli, inglobando parte di essa all'interno e sotto le sue strutture. Questa ha restituito sia nel castello che nell'area limitrofa a questo numerose tombe, la maggior parte a cassa in ciottoli di fiume, qualcuna alla cappuccina. In particolare un notevole numero di tombe sono state rinvenute al di sotto di quelli che diventarono, nel 600, gli alloggi del marchese di Montecchio. Alla stessa quota della necropoli è posta inoltre una calcara che scende di circa 2 metri al disotto del piano della necropoli, probabilmente questa fu usata per l'innalzamento della struttura che sovrasta la necropoli. La struttura principale del castello, ovvero la torre, nasce probabilmente in opera lignea per poi evolvere nel tempo, in un secondo momento è costruita in pietra (è visibile tale impianto per una altezza di circa tre metri), poi viene rasata per essere ricostruita in mattoni, con una altezza finale di oltre 20 metri. Nel tempo a questa parte iniziale della struttura castellana si sono aggiunti ulteriori corpi di fabbrica giungendo quindi nel XVI° secolo, ad una tipica struttura nobile con cortile interno ed un'ala destinata a piano nobile, quando Alfonso, figlio illegittimo del duca di Ferrara Alfonso I° d'Este viene nominato Marchese di Montecchio, con la città che nel 1569 acquisisce il titolo di Marchesato con l'investitura riconosciuta dall'imperatore Massimiliano I°.

Questo evento segna ovviamente per la città e per il castello in particolare, una nuova ed importante fase nel contesto politico della zona. Il castello è fatto oggetto di nuovi lavori di ristrutturazione, viene come detto realizzato il piano nobile con tutti i comfort del tempo per tale ruolo, in particolare viene realizzato un pozzo con camicia in mattoni, scavato nel sotterraneo e collegato al piano nobile attraverso un sistema di botole, permettendo così di attingere acqua ad esclusivo uso del marchese. Da questi stessi ambienti sotterranei si realizza una scala a chiocciola la quale giunge fino agli ambienti posti sopra il piano nobile. Si realizza un uovo ingresso al castello con dinanzi una torre pontaia che oltre a permettere l'attraversamento del fossato rende più imponente ed architettonicamente piacevole l'ingresso principale. Questa soluzione cambia un accesso che era stato in uso forse per qualche secolo, posto ad ovest e rivolto verso quella che diverrà in seguito la piazza della cittadina, di minore ampiezza era dotato di una saracinesca di chiusura e l'accesso avveniva entrando in una sorta di locale che formava uno stretto corridoio, prima di ritrovarsi nel cortile interno del castello. Il nuovo ingresso finisce per perdere alcuni parametri di difesa, per acquisire un nuovo "look" in linea sia con i tempi che con il nuovo compito di rappresentanza. E' dunque in tale frangente di cambiamenti e rinnovo della struttura che il mulino posto nell'ambiente alla base della torre, termina di essere in uso. D'altronde un impianto a trazione animale era da considerarsi alquanto rumoroso per il nuovo utilizzo del castello, e quindi diveniva un elemento non gradito. Oltre tutto tenendo conto degli spazi della torre che avevano accolto l'impianto e il genere di impianto stesso (considerando che esso era costruito tenendo conto degli spazi disponibili) ne diveniva difficile il riuso in altro ambiente per cui presumibilmente se ne decide lo smantellamento. Mentre la struttura lignea dell'impianto poteva in qualche modo essere riutilizzata dopo lo smontaggio, è presumibile che lo stesso non poteva avvenire per le macine, per cui queste furono abbandonate ed interrate nel riempimento del locale stesso. La frattura delle pietre che si presumeva fosse il

risultato del volontario danneggiamento, è presumibilmente avvenuto per un diverso motivo . Le macine erano poste a qualche metro di altezza dal piano di calpestio ed azionale con un sistema a ruota dentata con un sistema a giunto di trasmissione posto al di sotto della piattaforma lignea che alloggiava le macine e la tramoggia, all'atto dello smontaggio vennero semplicemente buttate di sotto e ciò ne provocò la rottura. Dunque la parte sottostante dell'ambiente, caratterizzato da un muretto circolare, serviva da alloggio della grande ruota dentata e sopra tale muretto girava l'asino che trasmetteva con il suo movimento la necessaria forza motrice alle macine



© BIBLIOTECA RICCARDIANA

*Fig.2- Mulino a trazione animale, litografia della Biblioteca Riccardiana, anno 1602.*

Nel tentativo dunque di comprendere il funzionamento di tale struttura si è avviata una indagine della bibliografia in materia di strutture a trazione animale del XV°-XVI° secolo, ed una nuova indagine di superficie nel tentativo di giungere anche ad una datazione, se non dell'impianto, almeno del termine del suo utilizzo.

Innanzitutto vi è da dire che l'impianto di una tale struttura è giustificato per alcuni motivi, il carattere torrentizio dell'Enza, il quale oltremodo è un torrente e non un fiume, soggetto quindi a lunghi periodi di secca, ed a piene durante periodi particolarmente piovosi. Questi stati quindi in alcuni periodi dell'anno non permettevano il funzionamento dei mulini ad acqua da qui quindi è presumibile la costruzione di un mulino a trazione animale, il quale per la sua complessità tecnica era acquisibile solo da un ceto elevato, e posto nel castello farebbe pensare ad un impegno economico, e poi fonte di guadagno, di un nobile locale. Ritornando al mulino ed al suo funzionamento, come accennato, vi si è giunti attraverso un lavoro

di ricerca d'archivio e bibliografico, che ha portato all'identificazione di una serie di tavole litografiche in rame relative ai sistemi a trazione animale del XVI° secolo, conservate presso la biblioteca Riccardiana, ove è riportato un disegno di funzionamento di un mulino del tutto inseribile nel contesto di Montecchio Emilia. A seguire si è deciso di procedere ad una indagine di superficie, con l'ausilio inoltre di un metal detector. In particolare dopo una attenta indagine dell'intera area, ci si è concentrati in uno spazio ristretto dinanzi ad una delle due macine poiché il metal detector aveva segnalato la presenza di metalli. Delimitata l'area in uno spazio di 40 centimetri per 40 posta tra la macina numero 1, e la fossa si è proceduto ad uno scavo. Lo scavo si è rilevato breve ma soddisfacente, si è scavato uno strato di circa 5 centimetri di profondità il quale sotto il margine della macina numero 1 ha restituito alcune parti di materiale ferroso, inerente a chiodi, e due frammenti ceramici. A questo punto si è deciso di interrompere lo scavo valutando la possibilità di datazione della ceramica.



Fig.3-Vista di insieme del mulino, l'immagine è ruotata nello stesso verso della litografia della Biblioteca Riccardiana.



Fig.4-Frammento ceramico dallo scavo del Gennaio 2014, detto a “pel di lepre”.



Fig.5-Frammento ceramico dallo scavo del Gennaio 2014. Ceramica graffita con meandro a nastro e a palmette. Faccia esterna.



Fig.6- Stesso frammento della figura 5, faccia interna.

## STRUTTURA DEL MULINO

Per quanto riguarda i particolari inerenti il funzionamento del mulino, confrontando la tavola della biblioteca Riccardiana con le strutture superstiti già individuate durante gli scavi degli anni 90 e di cui non si era ben compreso l'uso, si è potuto dare un significato o a diversi elementi. Partendo dal piano di calpestio, a ridosso della parete ovest fu riscontrata una sorta di fossa, la quale fu anche indagata pensando ad una fossa di scarico, (ci si rese conto in breve che non lo era) e questa interrompeva la struttura muraria circolare interna all'ambiente, sopra questa a circa 90 centimetri fu individuato uno scasso orizzontale di forma semicircolare di 90 centimetri di diametro per 20 di profondità per 40 di altezza. In effetti grazie alla tavola litografica si è compreso che la fossa era in realtà l'alloggiamento della ruota che trasmetteva la rotazione alle macine, passando da una rotazione orizzontale ad uno verticale, mentre lo scasso era stato realizzato per permettere alle macine un corretto allineamento ed incasso rispetto al sistema di trasmissione compensando con questo una mancanza di spazio per le macine, rispetto alla parete. Si è inoltre notato che il diametro stesso delle macine è di 90 centimetri e le stesse montate una sull'altra sommavano una altezza di 40 centimetri.

Osservando poi con attenzione l'insieme dell'ambiente si sono riscontrate delle tamponature sulle pareti che potrebbero essere stati i punti di appoggio per la trave di sostegno superiore della ruota dentata, come si desume dalla tavola litografica. Il

parallelepipedo posto sul piano di calpestio quasi al centro del muretto a semicerchio, con al suo centro un perno in ferro, dalla tavola litografica aveva il compito di fungere da semiasse verticale o meglio da base del semiasse verticale. Dunque si è compreso che l'animale che fungeva da forza motrice girava sopra la struttura muraria semicircolare, e l'interno di questa fungeva da alloggio della grande ruota dentata. Questo sistema alquanto complesso nel suo insieme era in realtà una soluzione la quale, nonostante il suo gigantismo, garantiva un minimo sforzo all'animale ed una maggiore velocità alle macine che stando ad alcuni calcoli e confronti, permetteva a parità di tempi di lavoro e rispetto ad un mulino ad acqua una produzione doppia, con una produzione stimata (per il tempo) di alcuni quintali di macinato al giorno, ovvero circa 5, ma con la differenza da parte del mulino a trazione animale di poter funzionare l'intero anno e non vincolato ai capricci atmosferici.



*Fig.6-La ruota di macina definita numero 1, dinanzi ad essa si intravede la fossa della ruota di trasmissione, e nel margine tra questa e la ruota stessa la piccola area di scavo delimitata dai detriti.*



*Fig.7- La ruota di macina definita numero 2.*



*Fig.8-Sul fondo la fossa della ruota di trasmissione del moto verticale.*



*Fig.9-Scala di accesso al mulino lato ovest*



*Fig.10-Parete Est del mulino, in alto una tamponatura.*



*Fig. 11-Parete Est , vista di insieme.*



*Fig.12-Resti della scala di accesso del lato Est.*



*Fig.13-Vista di insieme della necropoli.*



*Fig.14- Scala a chiocciola seicentesca, punto di inizio nel sotterraneo.*



Fig15- Particolare della fossa della trasmissione verticale. Approfondita dallo scavo di ispezione degli anni 90



Fig. 16- Il parallelepipedo centrale con il perno in ferro.



*Fig. 17-Vista dello scasso orizzontale per l'accoglienza delle macine.*

## LE CERAMICHE

Durante gli anni di scavo presso il castello negli ambienti sotterranei che si andavano via via svuotando, furono rinvenute notevoli quantità di ceramiche databili tra il XII° ed il XVII° secolo che furono restaurate in parte dalla soprintendenza archeologica dell'Emilia Romagna in parte dalla scuola di belle arti di Carrara grazie all'ausilio del Professore Augusto Giuffredi di Montecchio Emilia. Gli ambienti svuotati restituirono poi l'alloggio per un una cannone, una cisterna ipogea, un pozzo ed una serie di ambienti di collegamento, oltre al mulino stesso. Il lavoro di scavo durò oltre un quinquennio e fu un lavoro totalmente volontario del Gruppo Archeologico della Val d'Enza che al tempo vide Corrado Morini, Francesco Dell'Eva, Giuseppe Leoncini, Enzo Giglioli, Renzo Tagliavini, Cesare Pellicelli, Vasco Giulietti, Lapo Gianni, Giuseppe Maccari, Alberto Bottioni, Mario Bernabei, Roberto Colli, Adis Zecchetti, Alfredo Capovani, Vincenzo Ferretti, Pietro Turrini, Paolo Spaggiari, impegnati nel lavoro di scavo facendo risparmiare alle casse del comune circa 300 milioni di lire dell'epoca e permettendo quindi come detto il recupero di quella imponente quantità di ceramiche che è poi divenuta un importante elemento espositivo del percorso archeologico del castello, anche questo creato e curato dal Gruppo Archeologico della Val d'Enza.

Per quel che riguarda i due frammenti ritrovati durante l'ultimo scavo che risale a Gennaio del 2014, una volta ripuliti si è compreso che si trattava di due differenti

tipologie ceramiche, una del tipo detto a “pel di lepre” il secondo graffito con decorazione a meandro a nastro e vegetale.

Il frammento detto a “pel di lepre”, per la particolare decorazione e tonalità del colore che ricorda il pelo di una lepre, è realizzata con argilla depurata rosa chiaro, senza inclusi calcarei, con decorazione su ambedue le superfici, di coloro bruno chiaro a striature bruno scuro. E’ questa una tipologia ceramica in uso tra il XV° ed il XVI° secolo, inizialmente ad uso ecclesiastico poi di uso comune.

Il secondo frammento è realizzato nello stile della ceramica graffita, con decorazione a meandro a nastro e palmette su ambedue le superfici, con le decorazioni in proporzioni lievemente maggiori sulla faccia esterna del frammento rispetto a quella interna. La decorazione vegetale ed il meandro a nastro è di colore bianco, verde ramina, bruno manganese sotto vetrina trasparente l’argilla è chiara, depurata, senza inclusi calcarei . Le decorazioni di tipo vegetale piuttosto frequenti nella ceramica graffita dei territori estensi e molto apprezzati, in vari periodi passarono tra diverse tipologie vegetali quali le foglie di quercia, le foglie di pioppo, le girali di foglie stilizzate seghettate e a palmette mentre il meandro a nastro sarà una decorazione presente in quattro varianti ed in uso per un periodo molto lungo di oltre 2 secoli. Il genere di decorazione vegetale del frammento ritrovato, ovvero il meandro a palmette è confrontabile con un frammento di piatto proveniente da Ferrara e datato al XVI° secolo, il frammento non ci dà la possibilità di comprendere che tipologia di oggetto fosse, è presumibile, per le brevi distanze che intercorrono tra i due meandri e il raggio breve di convessità potesse trattarsi di una coppa amatoriale. E’ comunque il confronto stilistico e decorativo che ci ha permesso di presumere una datazione di termine di utilizzo del mulino che potrebbe coincidere con la creazione del marchesato di Montecchio ed all’arrivo del Marchese Alfonso d’Este. Questi nato a Ferrara il 10 Marzo del 1527 era figlio del Duca di Ferrara Alfonso I°d’Este e della sua amante Laura Dianti. Alfonso fu legittimato nel 1569 ed elevato al rango di Marchese nello stesso anno l’imperatore Massimiliano I° elevò Montecchio a Marchesato ufficializzando in tal modo il titolo di Alfonso.

Con la datazione delle ceramiche e quindi del presumibile termine di uso del mulino si giunge a rendere, per così dire, giustizia ad un importante elemento che caratterizza il castello di Montecchio Emilia, ma in particolare al chiarimento del sistema di funzionamento dello stesso oltre ad una rivalutazione dal punto di vista di immagine del mulino stesso in considerazione del fatto di avere un funzionamento molto più complesso di quanto si immaginava che lo colloca quindi nella categoria di “macchine”, per l’epoca di alto livello tecnologico.



*Fig.18-La collezione ceramica, nell'attuale percorso archeologico*



*Fig.19- Ancora una vista delle ceramiche del castello.*



*Fig.20- La torre mastia vista dal cortile interno.*



*Fig.21-L'ambiente della cannoniera.*



*Fig.22 La torre mastia vista dall'esterno.*



Fig.23-L'ingresso seicentesco del castello, e ricostruzione dinanzi a questo del passaggio sul fossato, al tempo con la torre pontaia nel centro.



Fig.24- Il pozzo seicentesco posto nel sotterraneo e ad uso del piano nobile.