

# PARCO AGRICOLO SUD MILANO

## L'ANTICO MULINO DI CHIARAVALLE

La macina



Città  
metropolitana  
di Milano



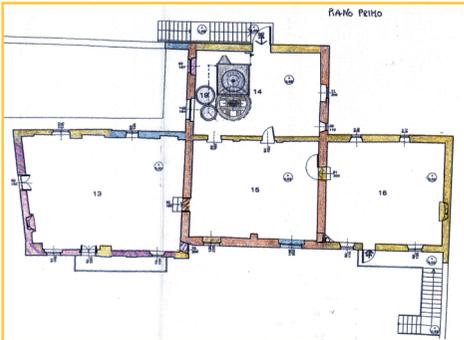
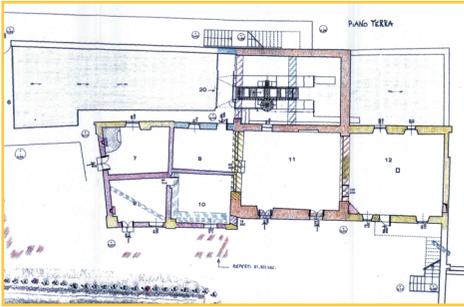
PARCO  
AGRICOLO  
SUD  
MILANO



Abbazia di Chiaravalle  
Via S. Arialdo 102 - 20139 Milano  
Tel. 02.84930432

Mezzi pubblici:  
MM 3 - Rogoredo o Corvetto  
proseguire con autobus ATM linea 77

a cura di: Silvio Fiorillo



**Le origini e la storia**

Il mulino dal latino "molinum" (mola), è uno strumento che produce lavoro meccanico sfruttando la forza prodotta da forme energetiche diverse: elettrica, eolica, idraulica o dalla spinta animale-uomo. Il Mulino di Chiaravalle, mulino ad acqua, sembra essere stato costruito contemporaneamente all' Abbazia, anche se il primo documento che lo cita è un testimoniale del 1238 che individua, solo il corpo centrale e le due ruote.

I mulini fino alla metà del XX secolo erano un annesso indispensabile ad ogni villaggio o gruppo di villaggi: sovente erano formati da più macchine fatte funzionare con la stessa acqua e anche col medesimo meccanismo collegato ad una ruota orizzontale o verticale. Accanto alle macine per i cereali trovavano posto i foltatoi per i panni di lana o di canapa e le piste, macine per "pestare" gli steli della canapa grezza al fine di estrarne più facilmente le fibre da lavorare.

**Il mulino di Chiaravalle**

Vicino all'abbazia di Chiaravalle scorreva la Vettabbia, uno dei corsi d'acqua più importanti nel settore meridionale del contado di Milano. Le sue acque erano quindi intensamente sfruttate per far girare le pale dei mulini ad acqua costruiti lungo il suo corso. In pianura la ruota aveva pale leggermente curve per imprimere più forza all'acqua che non aveva sufficiente velocità. La forza motrice dell'acqua derivata dalla Vettabbia, faceva girare la grossa ruota di legno, la quale agganciandosi ai denti di una ruota più piccola trasformava il movimento da verticale a orizzontale. A questo punto ci si trovava al piano superiore dove erano posizionate la macina e la tramoggia e dove venivano preparate le farine.

Una delle maggiori difficoltà incontrate nel restauro dell'antico mulino è stata proprio la ricostruzione fedele delle ruote in legno, in quanto non esiste quasi più manodopera specializzata. Sono stati rintracciati, fortunatamente, artigiani dalla Valle di Non che sapientemente sono riusciti a ricostruire e ricomporre le parti.

**Tecniche di costruzione**

I calcoli necessari alla ricostruzione della ruota sono stati molto complessi. Per determinare infatti la larghezza netta della ruota ci si è rifatti al famoso testo di G. Cadolini del 1835 "L'architettura pratica dei mulini". Da qui si è risaliti alle braccia della ruota che collegano le corone all'albero, che possono essere a croce, a stella o a squadra e quindi traforano o abbracciano l'albero stesso e alle corone che sono invece a due ordini, sovrapposti con le giunture che si alternano. Invece di usare dei morsetti, detti anche sergenti a grappa, da stringere con i cunei si possono adoperare dei sergenti a vite, preferibilmente in legno di olmo così da risultare molto robusti. Le corone delle ruote sono composte normalmente da pezzi di legno posti in tondo sul raggio stesso della ruota detti "Quarti", "Volghe" o "Gavelli".

Le superfici della macina devono essere abbastanza ruvide e sono contornate e coperte da un coperchio in legno che impedisce alla farina di disperdersi e la convoglia verso un'unica bocca di uscita. Sopra alla macina c'è la tramoggia a forma di piramide rovesciata, che lascia cadere il materiale da macinare separato dalle impurità grazie al movimento stesso della macchina.

**Tecniche di manutenzione**

Così descriveva i lavori di manutenzione necessari per il buon funzionamento delle macine B. Bélidor, in un volume sui mulini del 1835.

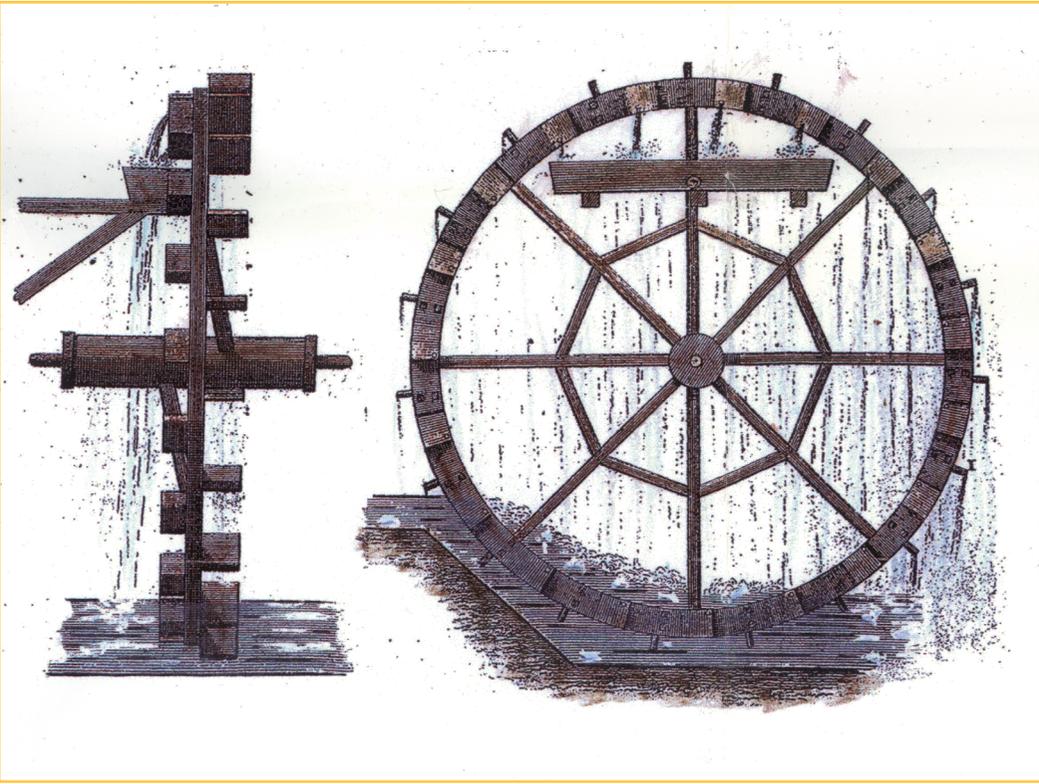
"Siccome bisogna martellare le macine ogni mese la loro grossezza e quindi il loro peso diminuisce insensibilmente e quando giungono a non aver più che i tre quarti o la metà della grossezza che avevano quand'erano nuove, esse non producono più che i tre quarti o la metà della quantità di farina che davano al principio; della qual cosa tutti i mugnai convengono. Le macine comuni durano da 35 a 40 anni e dopo che hanno girato lungo tempo e quando il loro spessore si è considerevolmente diminuito si tagliano di nuovo per dare alla loro superficie una figura opposta a quella che avevano onde farle servire ancora per molti anni come macine dormienti".



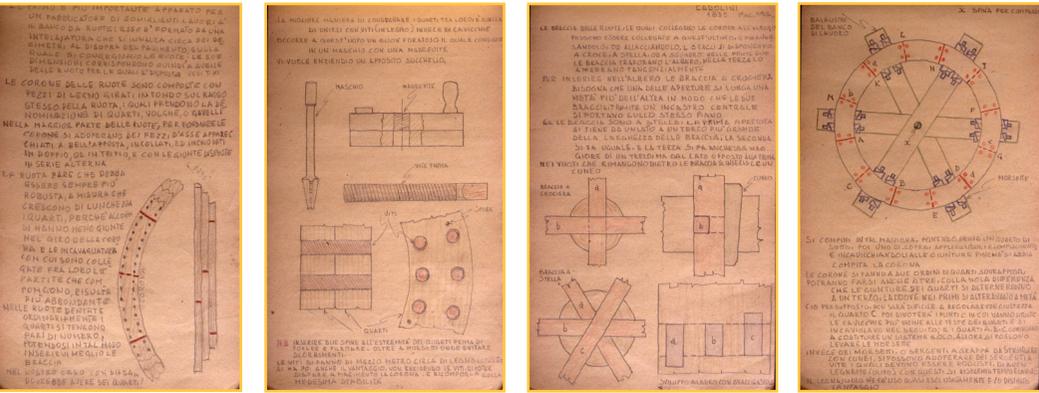
Assemblaggio della ruota ricostruita



Particolare della tramoggia



**Schizzi progettuali per la costruzione della ruota**



Corona della ruota

Quarti

Braccia della ruota

Balaustrai del banco di lavoro