

Convegno WWF – Palermo

CONOSCIAMO IL FIUME ORETO E LA SUA VALLE

Le architetture d'acqua dell'Oreto: adduzioni idriche, mulini e cartiere

Pietro Todaro

L'Oreto è stato un fiume sostanzialmente dimenticato dai palermitani e, purtroppo, continua a esserlo dal punto di vista culturale, sociale e politico, restando in realtà estraneo e passivo alla vita dei cittadini che non ne ha alcuna fruizione diretta, a differenza di tutte le città storiche europee e non solo, che sui corsi d'acqua si affacciano. Il rapporto dell'Oreto con la città non è stato mai diretto e primario ma marginale, nonostante il suo valore naturalistico, ambientale e di risorsa idrica irrigua, potabile ed energetica. Il primo agglomerato urbano punico della città si è sviluppato non sulla foce deltizia dell'Oreto, come sarebbe stato naturale attenderselo dal punto di vista idrografico e orografico, ma allo sbocco di un vicino modesto corso d'acqua a regime torrentizio privo di un nome antico, cui si darà solo nel medioevo la denominazione di "Fiume d'inverno" o del "Maltempo", poi Kemonia. La canalizzazione di una zona depressa e paludosa, che prendeva il nome dal papiro che vi cresceva spontaneo, ha consentito in seguito la creazione artificiale di un altro rivo, il Papireto, che drenava le acque sino al piccolo approdo dell'attuale Cala dando maggiore sicurezza e difendibilità all'entroterra, destinato così ad accogliere la Panormos dell'antichità. La città da allora, dopo i primi mille anni di "città murata", si è sviluppata a macchia di leopardo e in tutte le direzioni tranne che verso la valle dell'Oreto, che ha raggiunto solamente nel XX secolo con i nuovi quartieri residenziali costruiti dopo la seconda guerra mondiale. Dimenticata anche dagli urbanisti dell'Ottocento che predilessero l'espansione Nord, verso la piana dei Colli e Mondello, oggi la valle dell'Oreto attende il "consulto" innovativo dei nuovi urbanisti impegnati nell'aggiornamento del Piano Regolatore della città che ci auguriamo possa definitivamente inserire la riqualificazione e fruizione della valle con la realizzazione dell'atteso Parco fluviale urbano. Una buona partenza progettuale potrebbe essere lo sviluppo esecutivo dello studio di fattibilità "Parco del fiume Oreto" predisposto dal comune di Palermo (Ecosfera, Cras) finalizzato alla tutela, al recupero ed alla valorizzazione/riqualificazione ambientale del sistema fluviale.

Il territorio compreso tra la cinta delle mura cinquecentesche meridionali e il Fiume Oreto è stato fino alla fine del XVIII secolo abbandonato e incolto per la presenza di estese cave di pietra sotterranee del tipo “rotonde a imbuto” e lunghe gallerie latomizzate a scacchiera che raggiungevano la sponda settentrionale della valle, dalla Guadagna a Santo Spirito e oltre. Non a caso nel 1787, dopo il bando del viceré di Sicilia Don Francesco D’Aquino che vietava l’uso di seppellire i morti nelle chiese urbane, fu scelta quest’area per l’impianto del primo cimitero pubblico della città nei pressi dell’antica chiesa di S. Spirito, sulla sponda sinistra dell’Oreto, sfruttando proprio per la sepoltura le cave sotterranee che si adattarono facilmente all’uso (il sito è visitabile).

Il Fiume Oreto (Figg.1-2 -3), caratterizzato da un prevalente regime torrentizio, nella zona pianeggiante della sua foce è stato oggetto nei periodi invernali di piene impetuose e esondazioni, ampiamente documentate dai cronisti del tempo, come la testimonianza del naturalista palermitano Domenico Scinà, il quale riferisce che nell’ottobre del 1772 il fiume in piena distrusse il Ponte di S. Erasmo entrò in città da Porta di Termini spingendosi fino a Piazza S.Anna, dove raggiunse l’altezza di otto canne (2,50m circa).

La frequenza e le intensità di tali fenomeni hanno certamente contribuito a ostacolare nel tempo una stabile urbanizzazione di edilizia abitativa del basso Oreto, se non quella limitata a modeste costruzioni agricole e di attività produttive legate all’abbondanza, seppur impulsiva, delle sue acque, quali i mulini con canali in muratura su archi, gli *stazzoni*, opifici per la produzione dei laterizi e, anche, le cartiere che trovavano nel fiume l’acqua necessaria alle lavorazioni. Numerosi erano infine i sistemi cunicolari, “pratiche” d’acqua della tradizione palermitana per la creazione di sorgenti artificiali a spese delle falde idriche profonde, che si rifanno ai modelli persiani dei *qanat* e degli autoctoni “ingruttati” che captano l’acqua di falda, ma non la portano in superficie.

Nella zona Aquino-Molara, tra le alluvioni dell’Oreto si aprirono nel passato le cave di “pietra mola”, resistentissima quarzarenite, a grossi massi, del Flysch Numidico, lavorata per le ruote-macine dei mulini (fig.4). Numerose pietre mole sono state altrettanto restituite dall’erosione del letto dell’Oreto nel suo tratto finale, ancora in bella vista lungo la sua riva sulla destra orografica.

L’esondazione del 1681 descritta dallo storico Vincenzo Auria ci parla dei danni notevoli arrecati al territorio, che devastarono orti e campagne e portarono alla distruzione dei numerosi mulini impiantati lungo le sue rive. Nel X secolo il geografo-viaggiatore Ibn Hawqal nel suo “Viaggio in Sicilia” così annotava: “*Scorre a mezzogiorno*

un grande e grosso fiume che s'appella Wadi 'Abbas, sul quale sono piantati molti mulini; ma l'acqua di esso non si adopera all'irrigazione degli orti né dei giardini". Sembra evidente che le acque dell'Oreto non erano utilizzate per l'uso irriguo ma esclusivamente impiegate per muovere le ruote dei mulini, impiantati nei punti di sicurezza rispetto le esondazioni.

Un altro aspetto peculiare del basso Oreto era dovuto alla presenza di estese zone paludose, i cosiddetti "Pantani di Cascino", ubicati prevalentemente tra il Ponte dell'Ammiraglio e la costa, che rendevano malsana la zona costiera e incoltivabili i terreni, anche se era un luogo dove si potevano pescare le anguille e abbondanti pesci d'acqua dolce. Un fenomeno che interessava zone depresse abbandonate dal cosiddetto "salto del meandro" dell'Oreto, in cui affiorava un substrato impermeabile costituito dalle "argille dell'Oreto" (meglio note ai geologi come "Argille Azzurre" del Pleistocene). Solamente verso la metà del XVIII secolo queste aree paludose sarebbero state prosciugate con opere di canalizzazione e drenaggio che consentirono il regolare deflusso delle acque stagnanti verso la foce.

Poco a monte del Piano dello Spirito Santo (cimitero di S. Orsola) i fianchi dell'Oreto si fanno improvvisamente ripidi e scoscesi a causa di una serie di faglie ortogonali che hanno dislocato la formazione calcarenitica pleistocenica del *terrazzo marino* palermitano, conformando profonde anse a meandri sub-rettangolari, scavati nella roccia. Ancora un ostacolo di natura geologica e orografica che ha probabilmente preservato l'area dall'espansione urbanistica *extra moenia* verso sud.

La sua elevata pericolosità idrogeologica è rimasta nel tempo anche dopo la definitiva rettificazione e canalizzazione ottocentesca che ha privato della sua imponenza idraulica i grandi archi del medievale Ponte dell'Ammiraglio, rimasto a secco, un monumento sradicato e avulso dal suo originario ambiente.

Il recupero e la riqualificazione del basso Oreto per una sua sistemazione a Parco urbano, oggetto di numerosi studi e ricerche universitarie, devono superare gli ostacoli di vincolo idrogeologico di massimo rischio idraulico esondativo posti dal PAI (decreto n.298/41 04.07.2000) che ha classificato quest'area come R3 e R4 (rischio elevato e molto elevato) in cui gli interventi progettuali sull'esistente, di sistemazione-difesa e del tempo libero (i soli consentiti) devono essere sottoposti a verifica idraulica e idrogeologica di compatibilità tra gli interventi e il pericolo.

E' documentata l'esistenza (da verificare al presente) della Grotta e sorgente della Torre dei Diavoli di proprietà comunale, giusto accanto alla chiesa di S. Maria della Guadagna (Reale chiesa Carolina di Nostra Signora della Guadagna) sulla sponda destra del fiume, con adduzione omonima, che erogava circa 20 l/s e alimentava le fontane marmoree di Villa Giulia e l'Orto Botanico della Città.

Le adduzioni idriche sotterranee del basso Oreto

A Palermo i sistemi d'acqua cunicolari che in parte si rifanno al modello persiano dei *qanat* ebbero grande diffusione in tutta la pianura soprattutto a partire del XVI secolo per iniziativa dei Padri Gesuiti e grazie alle favorevoli condizioni idrogeologiche del territorio ricco di acque sotterranee e povero di sorgenti. Il *qanat* è uno strano sistema idraulico ibrido, di sorgente e acquedotto nello stesso tempo, capace di drenare, captare e trasportare l'acqua fino in superficie dalle profonde falde freatiche, senza l'utilizzo di energia meccanica, ma a spese della sola energia della gravità, creando pertanto sorgenti artificiali. Gli *ingrottati* palermitani, versione autoctona dei *qanat*, si basano sullo stesso principio ma non portano l'acqua in superficie, ma poco al di sotto, per limiti di pendenza e di distanza della proprietà terriera, potenziando così la riserva e portata idrica dei pozzi.

- 1) Ingrottato sorgentizio Ambleri (< arabo : Ayn Ibileri) nella proprietà di Villagrazia di Villa Naselli Agliata, valorizzato da una originalissima architettura in muratura cunicolare di drenaggio e trasporto dell'acqua, arricchita da una "camera dello scirocco" sormontata da una torre del vento "u toccu" e di una galleria conviviale "u passiaturo", simile nel funzionamento alle Hos Khanèh persiane. Le opere di presa risalirebbero al XV secolo.
- 2) Ingrottato "Acqua Naselli Gela" , un cunicolo lungo un chilometro circa e profondo da 10 a 20m con accesso dal ricettacolo posto in via Villagrazia n.125.
- 3) Ingrottato "Acqua Migliore-Ammirata" il cui ricettacolo è in via Grazia, contrada Piede di Carruba. Il cunicolo di lunghezza 500m è praticabile per circa la metà e si approfondisce fino al livello della falda idrica a 36m dal piano di campagna.
- 4) Ingrottato Bova in via Olio di Lino (fondo Cavarretta). Il pozzo di accesso profondo circa 3m, rivestito di "pietra D'Aspra" dorata, è in un agrumeto di fondo Cavarretta.

- 5) Qanat Maurigi in contrada Villagrazia, ubicato poco a monte della storica polveriera militare. Il cunicolo servito da 12 “*puzzi r’annittari e ri luci*” è profondo fino a 25m ed è lungo circa un chilometro. Sono spettacolari alcuni tratti rivestiti interamente da calcite e aragonite bianca, prodotta dallo stillicidio di acque carbonatiche.
- 6) Ingrottato Ciaccio-Martinez in contrada Pagliarelli, presso i resti del mulino ad acqua Stroncone. Il cunicolo corre lungo la riva in sinistra orografica dell’Oreto, in direzione parallela alla sponda del fiume che al ricettacolo d’accesso devia a 90° e dopo un percorso di circa 2 Km raggiunge il ricettacolo di via Porcelli.
- 7) Ingrottato Ferreri. Il condotto corre sulla sponda sinistra dell’Oreto in contrada S. Spirito. E’ profondo circa 5m dal piano di accesso con ingresso munito di due porte di ferro. Le acque sono convogliate in un cunicolo in muratura che procede per un primo tratto lungo l’Oreto per poi continuare a fondo cieco, deviando ortogonalmente, nella roccia calcarenitica che costituisce l’ossatura del Piano del Buon Pensiero dove c’è il ricettacolo per la distribuzione (Figg.5-6-7).
- 8) Sorgente Lo Vecchio. Si trova sulla sponda destra della valle, in contrada Falsomiele, presso i resti del mulino delle Carte. Attualmente le acque non raggiungono il vecchio acquedotto e si disperdono verso il letto del fiume.
- 9) Qanat di via Palmerino:
- 10) Qanat di via Majo

L’Oreto come risorsa idraulica

La risorsa Oreto oltre che irrigua e potabile si è manifestata nel suo periodo storico anche per l’aspetto energetico fornendo l’energia idraulica necessaria per alcune attività produttive di base locali quali :

1. I mulini ad acqua per la macina del grano dei cereali, del sale e, anche, delle polveri da sparo, il cui “salto d’acqua” o meglio “a scaffa” si creava artificialmente con canali in muratura su archi che prendevano l’acqua dell’Oreto a monte per la spinta motoria sulla ruota pale (Fig. 8);
2. Gli *stazzoni*, opifici per la produzione dei laterizi, tegole-canali, catusi e mattoni che trovavano nel fiume le due materie prime : l’acqua e l’argilla necessaria alla lavorazione;

3. Le cartiere di Aquino (borgo di Monreale) erano note come quelle di Amalfi e Venezia, in esse si produceva la carta grazie alle ruote mosse dalle acque canalizzate della valle dell'Oreto che mettevano in moto gli ingranaggi di pestaggio degli stracci "a piedi di legno", oltre a quelle necessarie alla "setacciatura" dei fogli (fig. 9);
4. Analogamente operarono fino al XVIII secolo i "critari" che dalla stessa argilla e acqua ricavano la creta per la produzione di ceramica a prevalente uso domestico. Una grande cava di argilla era in attività fino agli inizi del secolo scorso proprio nell'ansa sotto l'attuale ponte di via Oreto, oggi sede di un grande complesso edilizio;
5. Un'altra macchina ad acqua del palermitano era il "paratore" un marchingegno mosso da una ruota a pale utilizzato per pestare, battere ripetutamente e ammorbidire i tessuti usciti dal telaio. Secondo lo studioso Di Salvo sono stati rinvenuti a Palermo 11 paratori, spesso attigui ai mulini, ma non cita l'ubicazione;
6. Un curioso sistema di sollevamento dell'acqua dell'Oreto fino a Porta di Termini è riportato in un progetto ritrovato nel fondo "palermitano" dell'Archivio di Stato di Torino. Il documento descrive l'installazione di quattro norie : "come far montare l'acqua della Bealezza che fa girare le pale del mulino della Guadagna (fig. 10) fino al Piano del Cimitero e da qui alla fabbrica della Polvere (da sparò) che si ritrova giusto fuori della Porta di Termini". Il disegno allegato riporta la pianta di quattro *senie* (come le norie dei pozzi) che operando in batteria sarebbero riuscite a sollevare complessivamente l'acqua di 164 palmi siciliani, pari a circa 44m fino alle vasche della vicina *fabbrica della polvere* per azionarvi quattro piste.

I mulini ad acqua

Nel '300 Palermo contava 29 mulini ad acqua , documentati, di cui 25 direttamente sull'Oreto e sui piccoli corsi del suo bacino e quattro intorno alle mura cittadine a cui dovevano corrispondere in proporzione circa 100.000 abitanti. Essi sono: Mulino di Lu Paraturi sull'Oreto;Il mulino di Bonagia;Il mulino di S. Giuseppe a Boccadifalco;Il mulino della Guadagna sull'Oreto (1413);Due mulini della Magione dei Teutonici presso il fiume Oreto:Il mulino della Cartiera sull'Oreto;Il mulino di Santo Spirito di Altofonte.

Nel 1750 è documentata l'esistenza della *maestranza* dei mugnai palermitani che gestivano ben 55 mulini (quanti sono i resti sopravvissuti?), indicati nella Carta Idrografica del 1890, che si riportano di seguito:

A) Fiume Grande

1. Molino di S. Pancrazio;
2. Molino della Neve;
3. Molino di S. Caterina;
4. Molino Nuovo;
5. Molino del Ponte di Corleone;
6. Molino delle Carte;
7. Molino di Messineo;
8. Molino del Carbone;
9. Molino di San Franceschello;
10. Molino del Ponte Rotto;
11. Molino di Santo Spirito;
12. Molino della Guadagna;
13. Molino "ri 'mezzo";
14. Molino Prima;
15. Molino del Ponte della Miraglia;

B) Mare Dolce

16. Molino di San Cristofaro;
17. Molino della Scaffa;
18. Molino delle pergole;
19. Molino di San Filippo;
20. Molino dell'Acqua delli Corsari;
21. Molino della Favara;

C) Corso del canale del Gabriele

22. Molino della Voglia;
23. Molino di Boccadifalco;
24. Molino della Taglia;
25. Molino della Pomare;
26. Molino dell'Altarello;
27. Molino di Lionello;

- 28. Molino di Lionello;
- 29. Molino di Santa Cristina;
- 30. Molino di Landino;
- 31. Molino della Volpe;
- 32. Molino del Paradiso;
- 33. Molino di Crapanzano;
- 34. Molino di gallo;
- 35. Molino del Sale;
- 36. Molino della Ranteria;
- 37. Molino della Madonna dell'Orto;

D) Ambleri

- 38. Molino di Martinetto;
- 39. Molino di Zoppetta;
- 40. Molino del Rosario;
- 41. Molino del Crocifisso;
- 42. Molino del Molinello;
- 43. Molino Novo;
- 44. Molino del Marroggiaro;
- 45. Molino del Paratore

E) Acquedotto del Sambucia

- 46. Molino di Salinitro;
- 47. Molino Novo;
- 48. Molino della Torre;
- 49. Molino Grande;
- 50. Molino di Platamonello;
- 51. Molino del Santo Ufficio;
- 52. Molino di Ferrara e Ferrarello;
- 53. Molino del Pigno;
- 54. Molino di Carozzo e Carozzello;
- 55. Molino Aiutamicristo.

Il mulino con il salto d'acqua maggiore, superiore a 15 m, è quello di S. Giuseppe a Boccadifalco, ancora ben visibile dall'abitato. Sorprendentemente il salto d'acqua minore per un mulino era pari a soli 2m e riguardava il mulino Palombaio sul fiume

Mazzaro di Trapani. Generalmente i mulini del palermitano avevano “scaffi” di circa 10m di altezza, tali che potevano garantire il movimento di macine di “pietra mola” di medio-piccole dimensioni.

Con l'introduzione dei motori a vapore, a metà del XIX secolo, i mulini ad acqua entrano in crisi e per loro inizia un declino costante fino alla loro definitiva scomparsa agli inizi del '900. La totalità di quelli urbani è stata demolita dall'espansione urbanistica e di loro restano a volte i toponimi stradali o scavando si può ritrovare qualche “mola” abbandonata dal valore di archeologia dell'acqua. Nell'agro palermitano si ritrovano ancora molti ruderi che andrebbero censiti e proposti per un loro restauro strutturale e per l'eventuale recupero dell'impianto superstite.

Le cartiere

Un'altra applicazione della ruota ad acqua verticale era costituita dalle cartiere (Fig.9) che fornivano la carta soprattutto per i documenti burocratici, per gli usi commerciali e culturali. In contrada Aquino-Molara del comune di Monreale sulla sponda sinistra dell'Oreto, si trovano i resti di tre cartiere che sfruttavano per il loro funzionamento l'acquedotto ad archi e muratura Sabucia ancora ben visibile nel baglio della Cartiera Grande, oggi inserita in un complesso alberghiero : 1)La Cartiera Grande; 2)La cartiera d'Aquino; 3)La cartiera del Maglio.

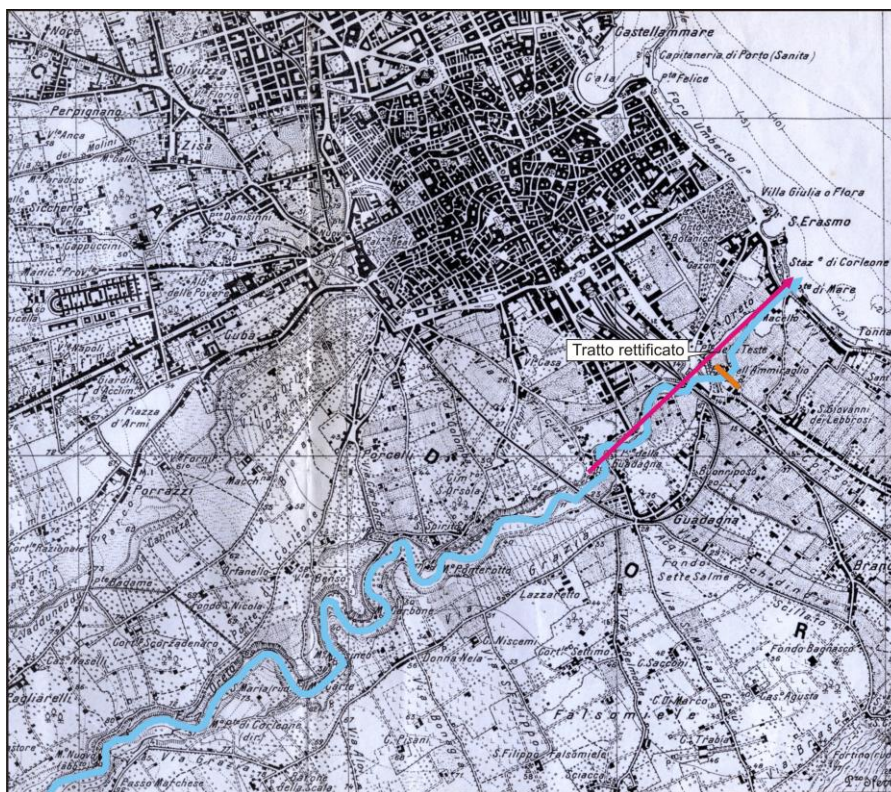


Fig. 1

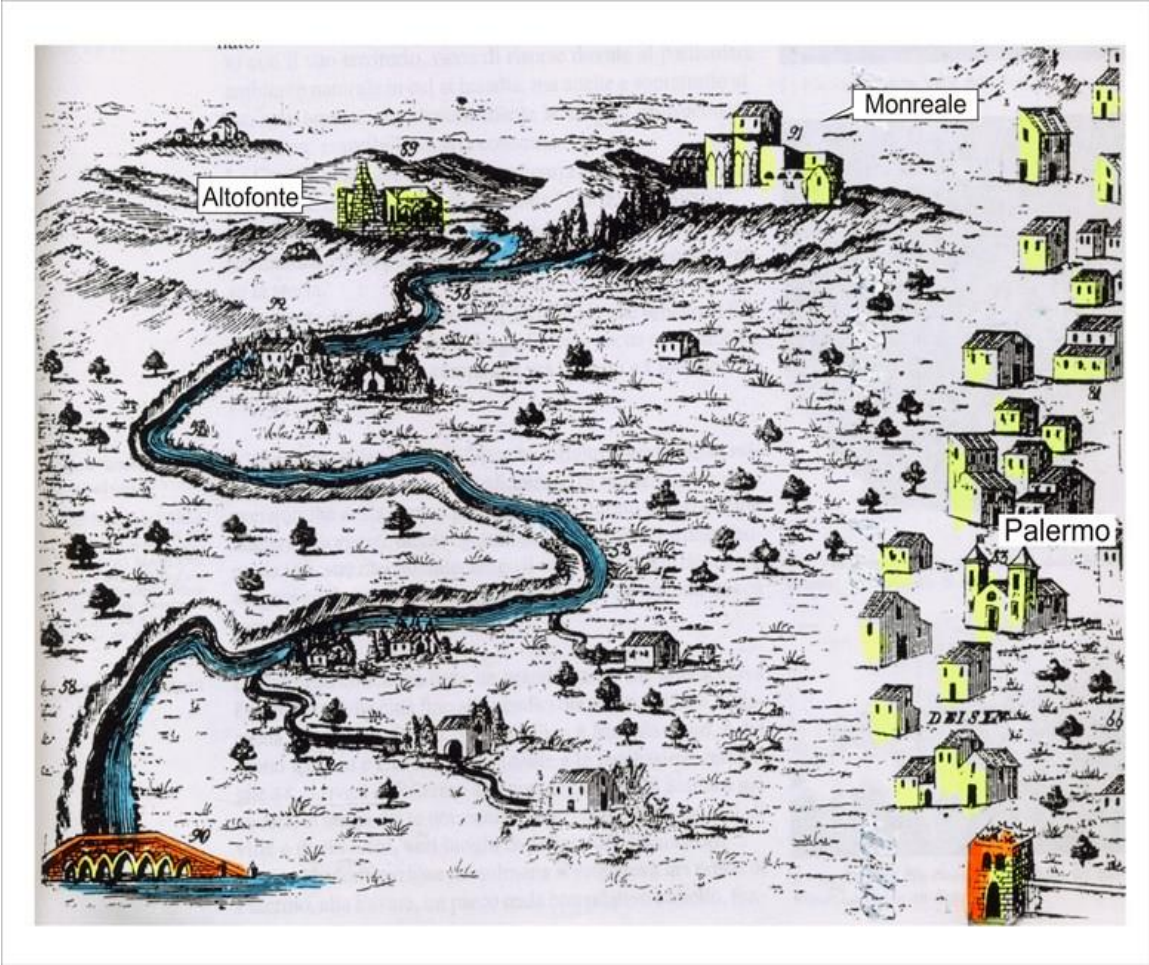


Fig.2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

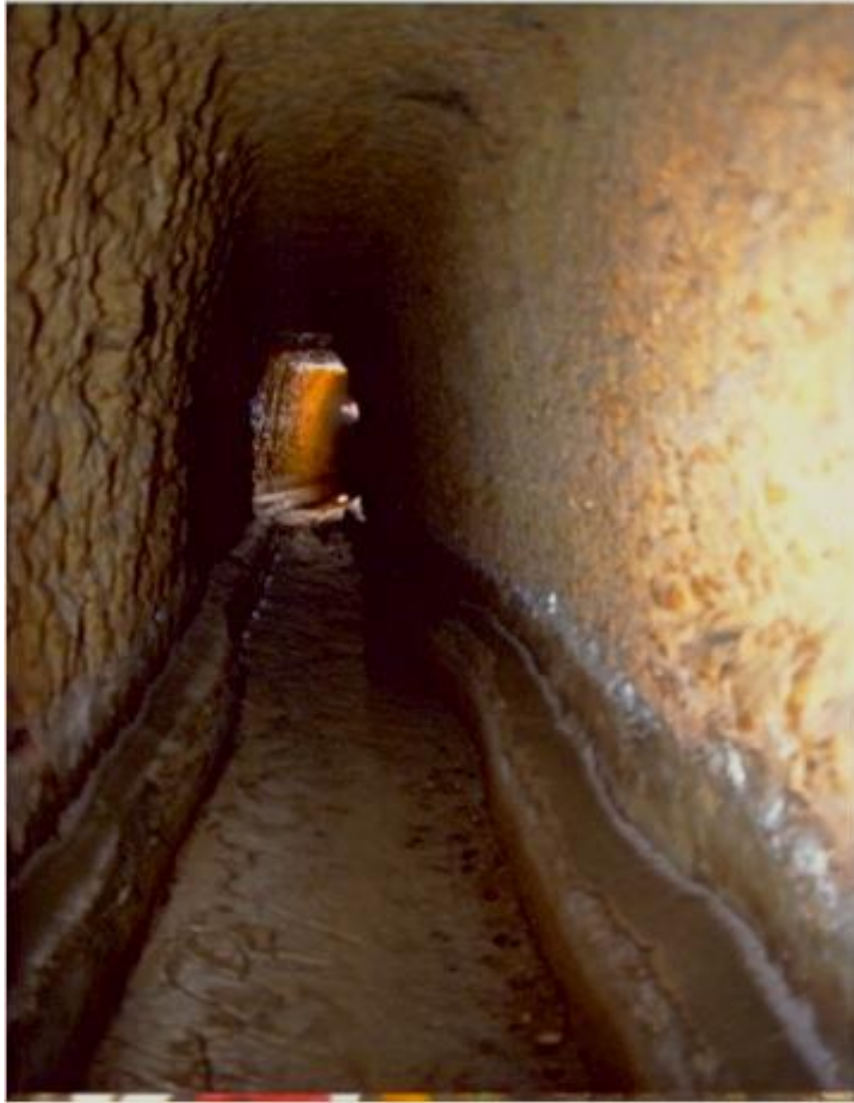


Fig.6



Fig. 7

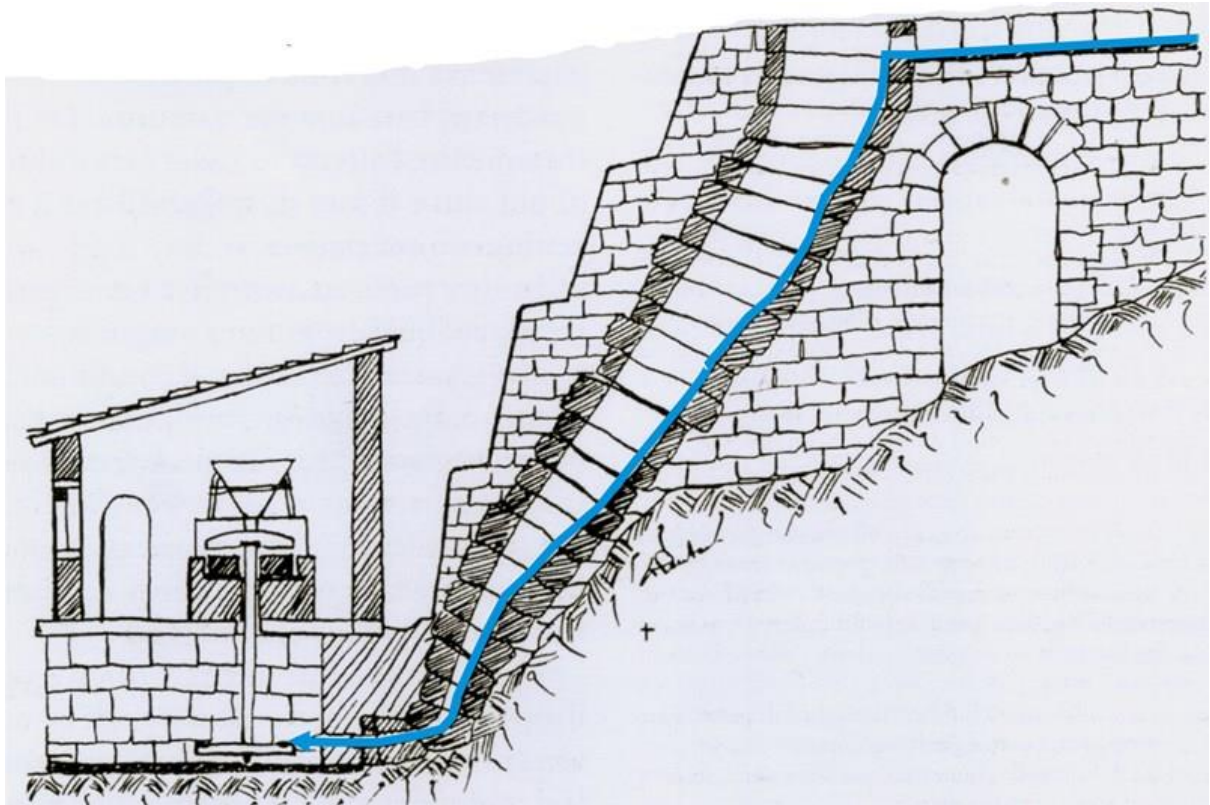


Fig.8

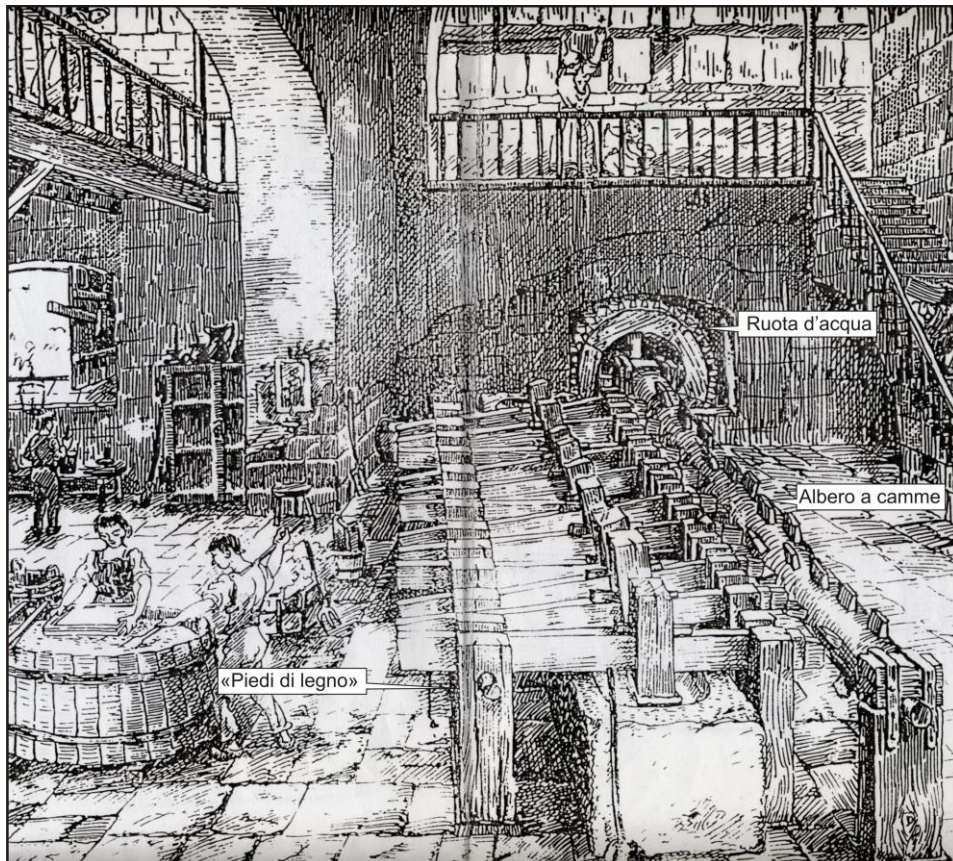


Fig.9

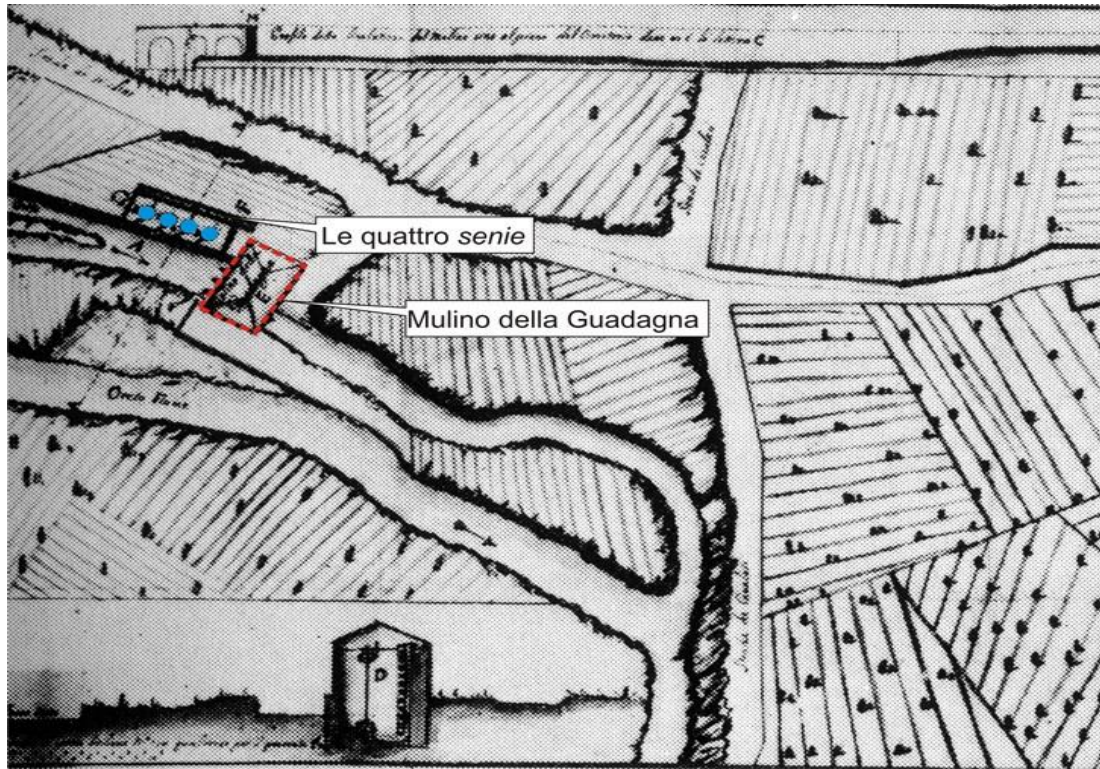


Fig.10



Fig.11