



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

## SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN "E. VITTORIA"

### CORSO DI LAUREA IN

### Architettura

.....

### TITOLO DELLA TESI

**Valorizzazione dei Mulini della Valle del Potenza: la Torre del Mulino  
ad acqua di Passo di Treia e il suo territorio**

.....

.....

*Laureando/a*

Nome **Selenia Gaetani**.....

Firma *Selenia Gaetani*.....

*Relatore*

Nome **Enrica Petrucci**.....

Firma *Enrica Petrucci*.....

---

ANNO ACCADEMICO **2021-2022**.....



TITOLO TESI: Valorizzazione dei Mulini della Valle del Potenza: la Torre del Mulino ad acqua di Passo di Treia e il suo territorio

Relatore: prof.ssa Enrica Petrucci  
Correlatore: prof.ssa Sara Cipolletti  
prof. Gerardo Doti

Laureanda: Selenia Gaetani

La Torre del Mulino di Passo di Treia, provincia di Macerata, è un antico mulino ad acqua situato lungo il fiume Potenza, la cui origine risale al 1191. La tesi si pone l'obiettivo di ricostruire la storia del manufatto, di analizzarne l'evidenza materiale e di ritrovare le trame del paesaggio che lo circondavano. Attraverso lo studio di documenti d'archivio, mappe storiche, fonti bibliografiche, il rilievo tradizionale e laser scanner è stato possibile conoscere il bene nella sua complessità. Attraverso la ricerca di beni simili, ubicati lungo il fiume Potenza, viene proposta un'ipotesi di ricostruzione del mulino in attività, introducendo il canale di presa, di uscita e le ritrecine. È stata posta particolare attenzione al paesaggio circostante, che ha richiesto un'analisi dei suoi elementi naturali, dei segni e delle tracce ancora presenti, al fine di individuarne le caratteristiche più significative per proporre una rilettura progettuale.

Origine dei mulini della zona. Pietro di Simone, sindaco di Montecchio, voleva costruire 12 mulini lungo il 'Vallato' tra cui il Mulino oggetto di studio.

Autorizzazione da parte di Giasone, abate cistercense del Monastero di Santa Maria in Chiaravalle di Fiadra, di usare la chiesa del 'Vallato' per 99 anni, dietro un compenso annuo di 12 libbre ravennati e anconetane da versare il giorno della Candelora.

Durante l'assedio di Montecchio, da parte delle truppe di Manfredi, re re di Sicilia, venute a liberare Corrado di Antiochia, prigioniero dei Montecchiesi, i mulini furono distrutti.

A seguito di questi saccheggi e distruzioni, il comune di Montecchio stipulò una convenzione con l'abate Tommaso del Convento di Rambona, per costruire nella zona Catignano 10 mulini.

Per evitare altre distruzioni, alcuni dei 10 mulini furono costruiti a Torre o fortificati. Tra questi ricordiamo il Mulino la Torre e il Mulino Natalini di Pollenza.

In questo periodo il Mulino fu travolto da una bombarda fatta arrivare dai veneziani, che passò per Villa Potenza, mulini di Montecchio, via fiume e Tolentino.

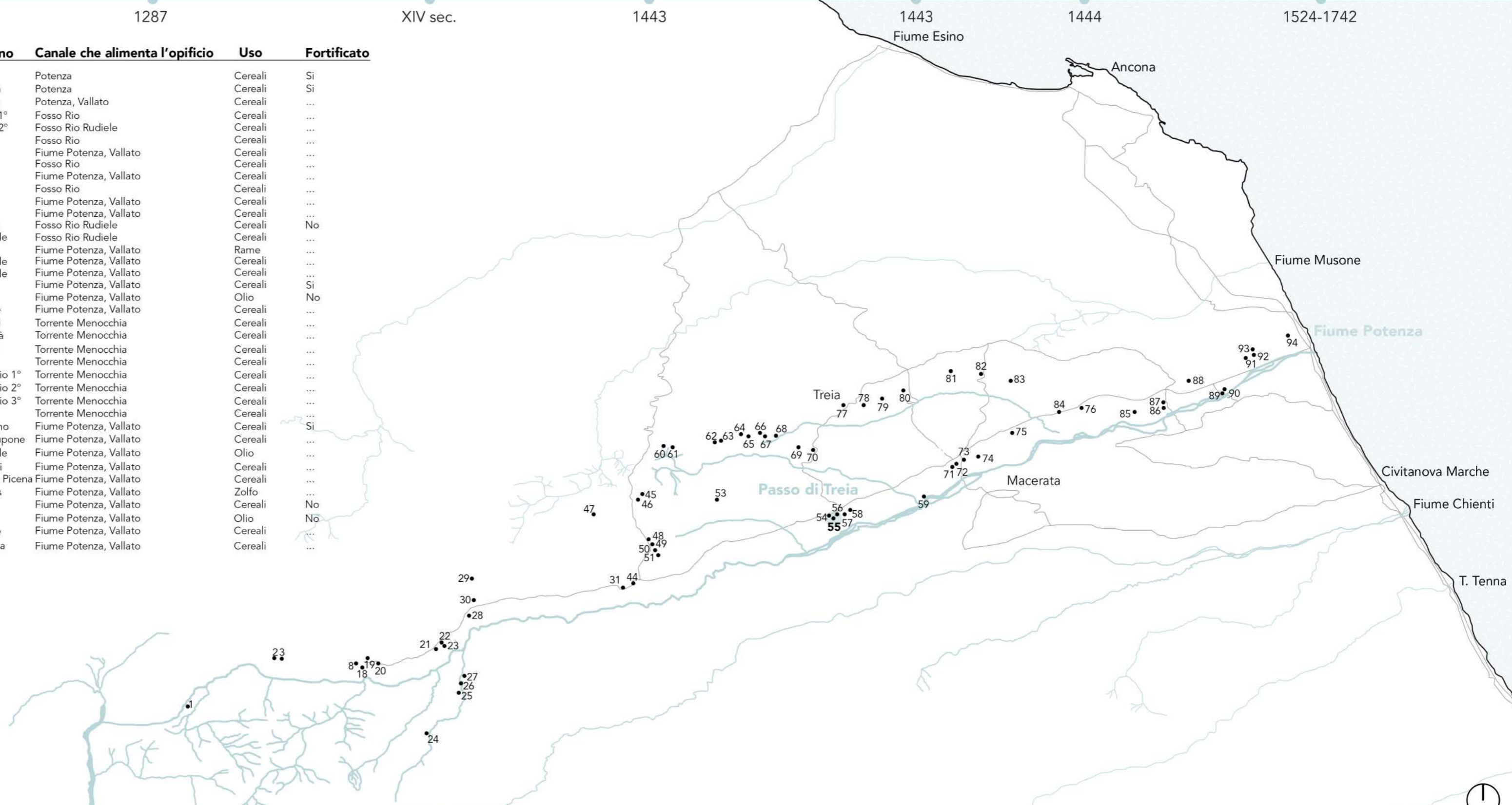
Alfonso d'Aragona si accampò presso la Torre e da qui esortò i comuni della Marca a tornare sotto il dominio della Chiesa.

Niccolò Piccinino, comandante delle truppe Pontificie, dopo essere stato abbandonato da Alfonso e dopo essere stato sconfitto da Sforza, riuscì a scappare alla cattura rifugiandosi nella Torre.

L'edificio mantiene la sua destinazione originaria, ospiterà anche una valca, una gessara e sarà affiancato anche da altre costruzioni adibite a deposito e osteria.

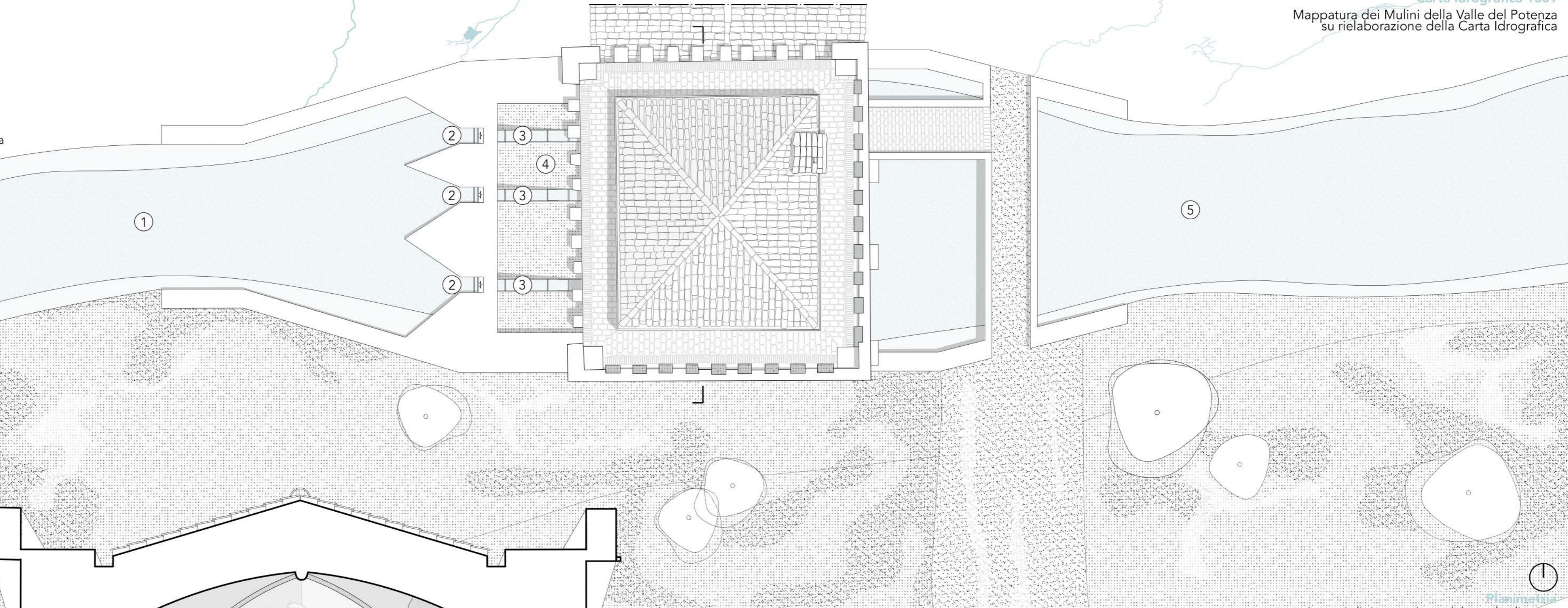


Nome del Mulino	Canale che alimenta l'opificio	Uso	Fortificato	Nome del Mulino	Canale che alimenta l'opificio	Uso	Fortificato
1. Molino Poggio Sorfa	Potenza, Vallato	Cereali	No	57. Molino Torre	Potenza	Cereali	Si
2. Molino colle S. Pietro	Potenza, Vallato del Molino	Cereali	No	58. Molino di Pollenza	Potenza, Vallato	Cereali	Si
3. Gualchiera Fomarin	Rio Sepolcro	Spurgo lana	No	59. Molino Rota Cupa	Fosso Rio	Cereali	...
4. Molino Sorti	Vallato del Sorti	Spurgo lana	No	60. Molino Le Acque 1°	Fosso Rio Rudiele	Cereali	...
5. Gualchiera Grilli	Vallato del Sorti	Spurgo lana	No	61. Molino Le Acque 2°	Fosso Rio Rudiele	Cereali	...
6. Molino Sefro	Potenza, Fosso Agalla	Cereali	Si	62. Molino Rio 6°	Fosso Rio	Cereali	...
7. Molino Agalla	Fiume Sepolcro	Cereali	...	63. Molino Rio 5°	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
8. Cartiera 1° Migliani	Carta bollata	Carta	No	64. Molino Rio 4°	Fosso Rio	Cereali	...
9. Cartiera Mascalchi	Fiume Sepolcro	Carta	...	65. Molino Rio 3°	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
10. Cartiera 2° Migliani	Fiume Sepolcro e Potenza	Carta bollata	...	66. Molino Rio 2°	Fosso Rio	Cereali	...
11. Cartiera 3° Migliani	Fiume Sepolcro e Potenza	Carta	...	67. Molino Rio 1°	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
12. Cartiera Maddaloni	Fiume Sepolcro e Potenza	Carta	...	68. Molino Le Moglie	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
13. Cartiera Giusti Froschieri	Fiume Sepolcro e Potenza	Carta	...	69. Molino Rio Chiaro	Fosso Rio Rudiele	Cereali	No
14. Cartiera Carracci	Fiume Sepolcro e Potenza	Carta	...	70. Molino Le Molinelle	Fosso Rio Rudiele	Cereali	...
15. Cartiera Marnucci	Fiume Sepolcro e Potenza	Carta	...	71. Maglio Alfonsi	Fiume Potenza, Vallato	Rame	...
16. Cartiera Migliani	Fiume Sepolcro e Potenza	Olio	...	72. Molino ex-camerale	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
17. Cartiera Tamagnini	Fiume Sepolcro e Potenza	Mattoni	...	73. Molino ex-camerale	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
18. Cartiera Tamagnini	Fiume Sepolcro e Potenza	Cereali	...	74. Molino Aursupa	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	Si
19. Molino di Pioraco	Fiume Sepolcro e Potenza	Cereali	...	75. Molino S. Egidio	Fiume Potenza, Vallato	Olio	No
20. Gualchiera	Fiume Sepolcro e Potenza	Spurgo lana	...	76. Molino Calamante	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
21. Molino Lanciano	Fiume Sepolcro e Potenza	Cereali	...	77. Molino Marchesini	Torrente Menocchia	Cereali	...
22. Molino Torre del parco	Sifone sotto il Potenza	Cereali	Si	78. Molino della Cartia	Torrente Menocchia	Cereali	...
23. Molino Bandini	Sifone sotto il Potenza	Cereali	...	79. Molino Acquaviva	Torrente Menocchia	Cereali	...
24. Molino Polentuccio	Sifone sotto il Potenza	Olio	...	80. Molino Forano	Torrente Menocchia	Cereali	...
25. Molino Maregnano	Sifone sotto il Potenza	Cereali	...	81. Molino Apannaggio 1°	Torrente Menocchia	Cereali	...
26. Molino Canepina	Sifone sotto il Potenza	Cereali	...	82. Molino Apannaggio 2°	Torrente Menocchia	Cereali	...
27. Molino Canepina	Sifone sotto il Potenza	Cereali	...	83. Molino Apannaggio 3°	Torrente Menocchia	Cereali	...
27. Molino Canepina	Sifone sotto il Potenza	Olio	...	84. Molino Barnabiti	Torrente Menocchia	Cereali	...
28. Molino Bonanina	Fiume Potenza	Gesso	...	85. Molino San Firmano	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	Si
29. Molino Casètre	Torrente Mignano	Cereali	...	86. Maglio di Montelupone	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
30. Molino Pagola	Torrente Mignano	Cereali	...	87. Molino ex-camerale	Fiume Potenza, Vallato	Olio	...
31. Molino Maglio Alfonsi	Fiume Potenza	Rame	...	88. Molino di Recanati	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
32. Molino Venturi	Fiume Potenza	Da scorza	...	89. Molino di Potenza Picena	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
33. Molino Federici	Fiume Potenza	Cereali	...	90. Molino De Angelis	Fiume Potenza, Vallato	Zolfo	...
34. Molino Natalini	Fiume Potenza	Cereali	Si	91. Molino Gatti	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	No
35. Molino di S. Severino	Fiume Potenza	Cereali	No	92. Molino Gatti	Fiume Potenza, Vallato	Olio	...
36. Molino Maddaloni	Fiume Potenza	Olio	No	93. Molino Montatrice	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
37. Molino Gentili	Fiume Potenza	Cereali	No	94. Molino Santa Spina	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...
38. Molino Gentili	Fiume Potenza	Gesso	...				
39. Molino Natalini	Fiume Potenza	Gesso	Si				
40. Cartiera Tagnani	Fiume Potenza	Carta	...				
41. Molino Maddaloni	Fiume Potenza	Olio	...				
42. Sega Olivieri	Fiume Potenza	Mobili	...				
43. Molino Tagnani	Fiume Potenza	Olio	...				
44. Molino Tagnani	Fiume Potenza	Gesso	...				
45. Molino Serrata 1°	Vallato S. Lazzaro	Cereali	...				
46. Molino Serrata 2°	Vallato S. Lazzaro	Cereali	...				
47. Molino Portolo	Vallato S. Lazzaro	Cereali	...				
48. Molino Noè	Vallato S. Lazzaro	Cereali	...				
49. Molino Noè	Vallato S. Lazzaro	Olio	...				
50. Molino Coletti	Vallato S. Lazzaro	Cereali	...				
51. Molino Coletti	Vallato S. Lazzaro	Olio	...				
52. Molino Cannocciaro	Vallato S. Lazzaro	Cereali	...				
53. Molino Catignano	Torrente Catignano	Cereali	No				
54. Fucina Idrraulica Cardini	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	...				
55. Molino Passo di Treia	Fiume Potenza, Vallato	Cereali	Si				
56. Molino Carassai	Fiume Potenza, Vallato	Olio e Paste	Si				



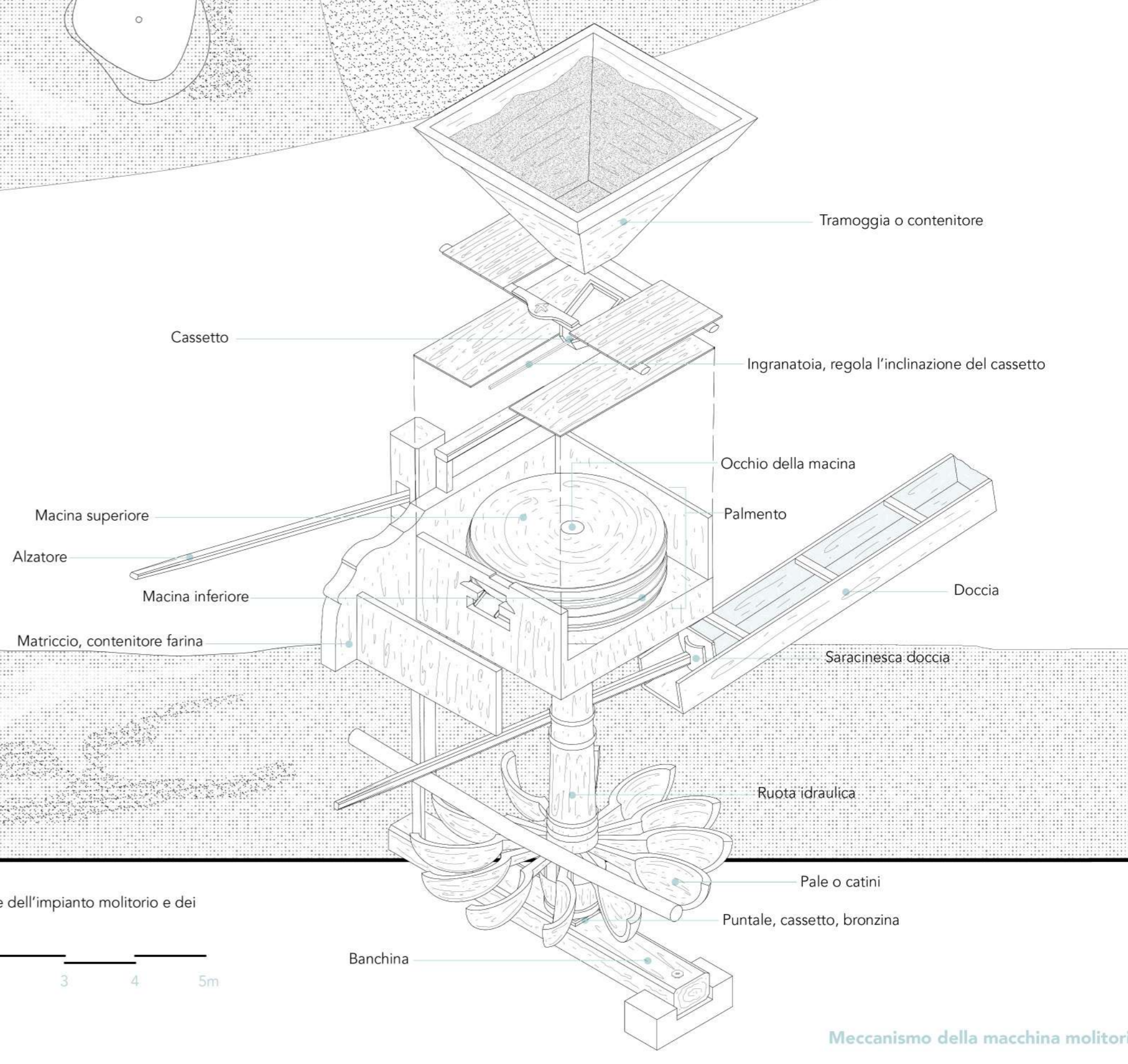
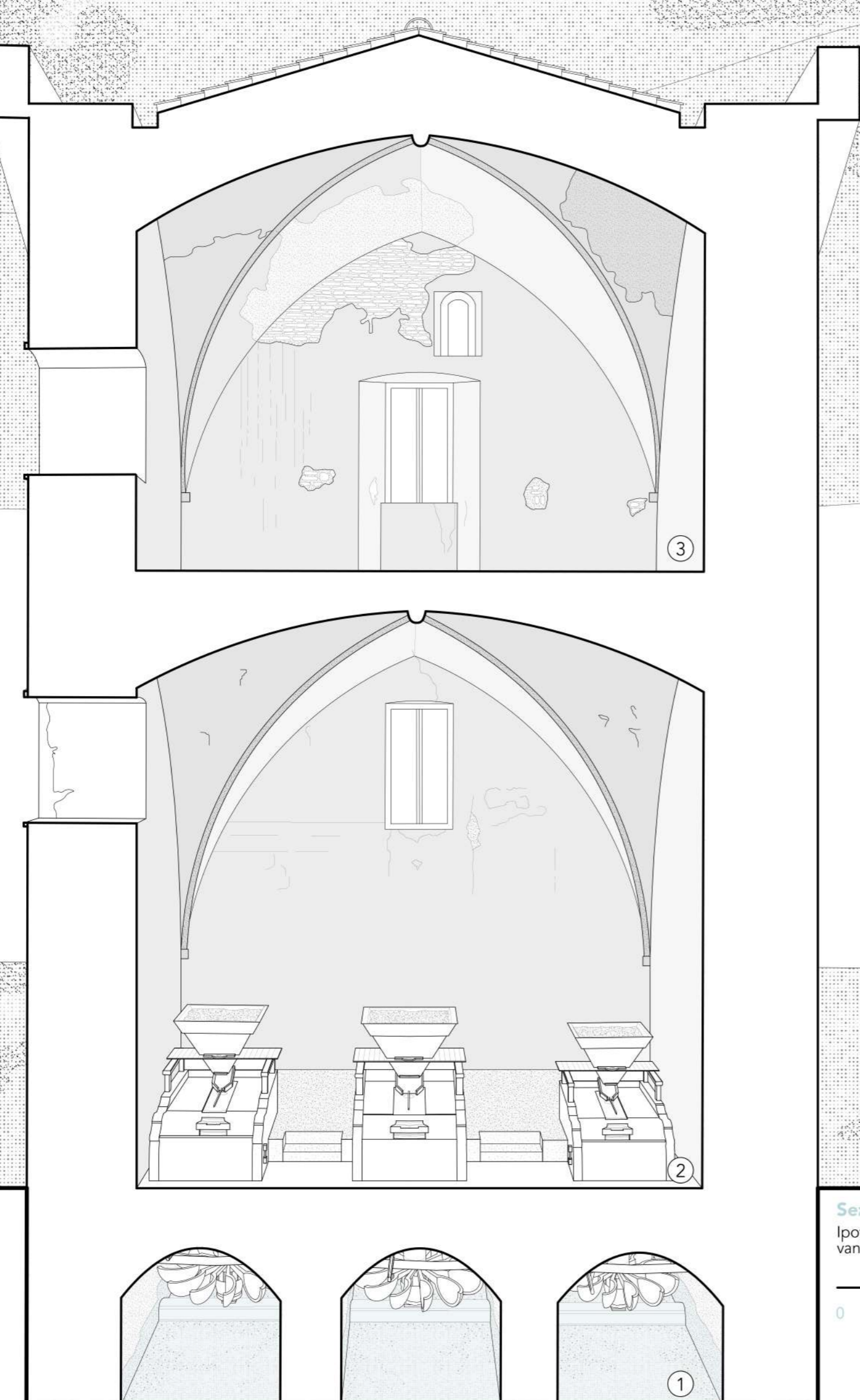
Carta idrografica 1889  
Mappatura dei Mulini della Valle del Potenza su rielaborazione della Carta Idrografica

1. Canale di presa (Fiume Potenza)
2. Saracinesche
3. Bocche
4. Vasca di accumulo dell'acqua o vasca di raccolta
5. Canale in uscita



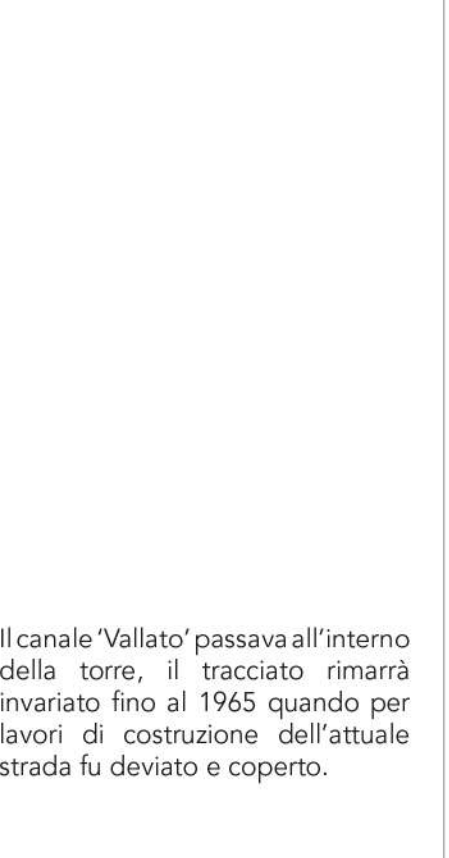
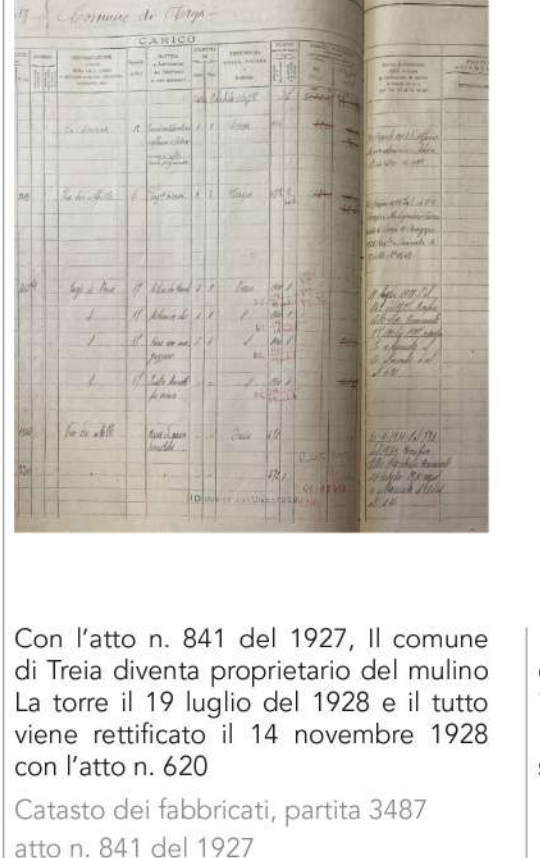
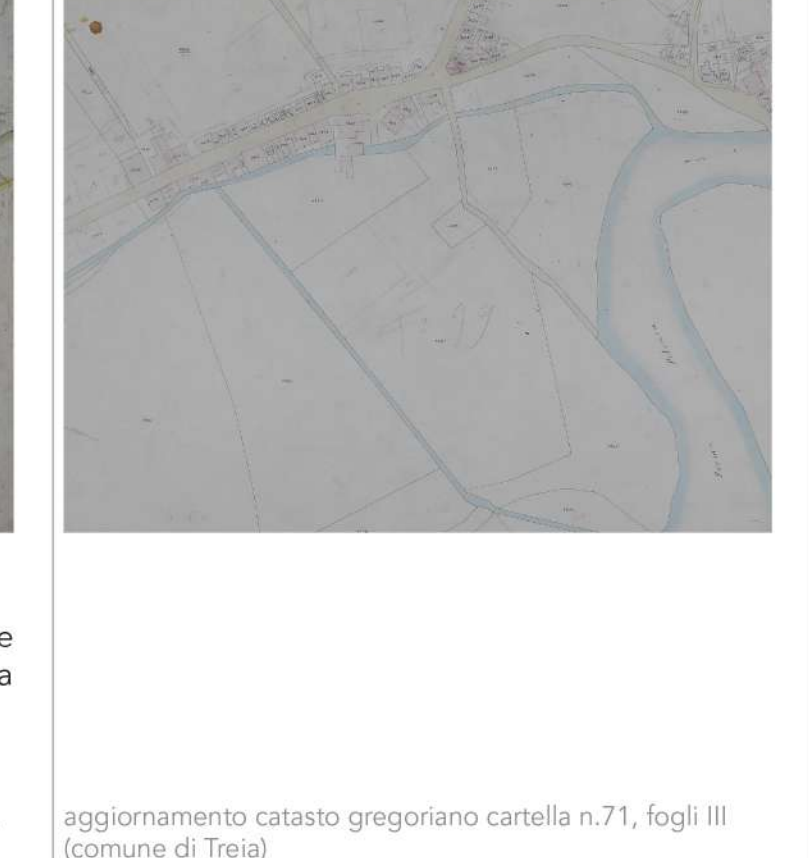
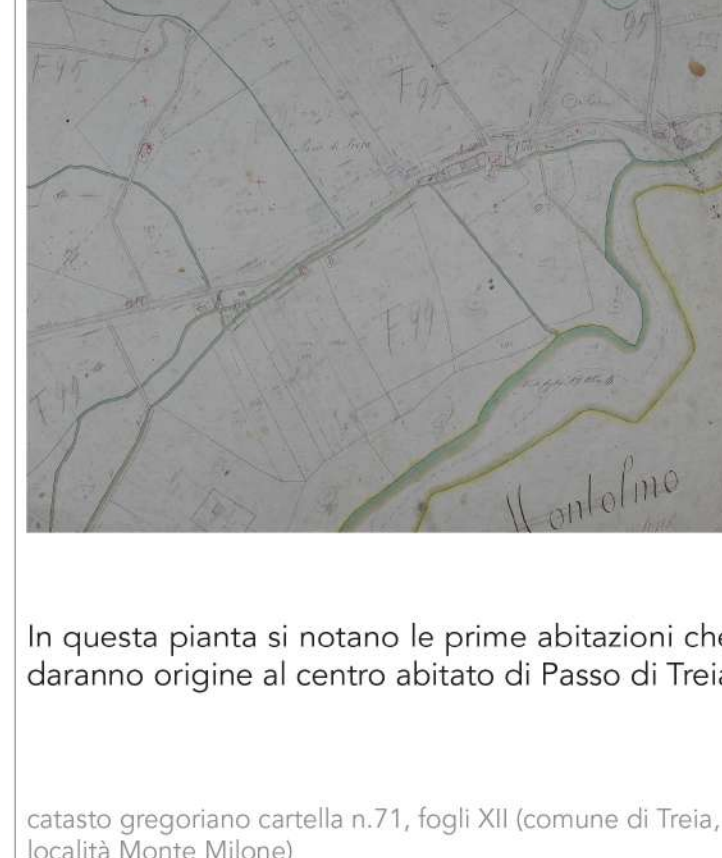
Ipotesi di ricostruzione del canale di presa

- Ipotesi di ricostruzione ante 1965
1. Pianta quota -2.90 m pale o catini
  2. Pianta quota 0.00 m macine
  3. Pianta quota +9.20 m magazzino



Sezione  
Ipotesi di ricostruzione dell'impianto molitorio e dei vani del Mulino

Meccanismo della macchina molitoria



In questa pianta si notano le prime abitazioni che dichiarano origine al centro abitato di Passo di Treia

Con l'atto n. 841 del 1927, il comune di Treia diventa proprietario del mulino. La torre il 19 luglio del 1928 e il tutto viene rettificato il 14 novembre 1928 con l'atto n. 620

Il canale 'Vallato' passava all'interno della torre, il tracciato rimarrà invariato fino al 1965 quando per lavori di costruzione dell'attuale strada fu deviato e coperto.

Grazie ai fondi per la ricostruzione post terremoto Marche e Umbria e fondi europei, il Mulino fortificato e i locali annessi sono stati restaurati e trasformati in polo espositivo.

1742  
Cabreo  
Pianta e legenda, Torre del Mulino Accademia Geografica di Treia

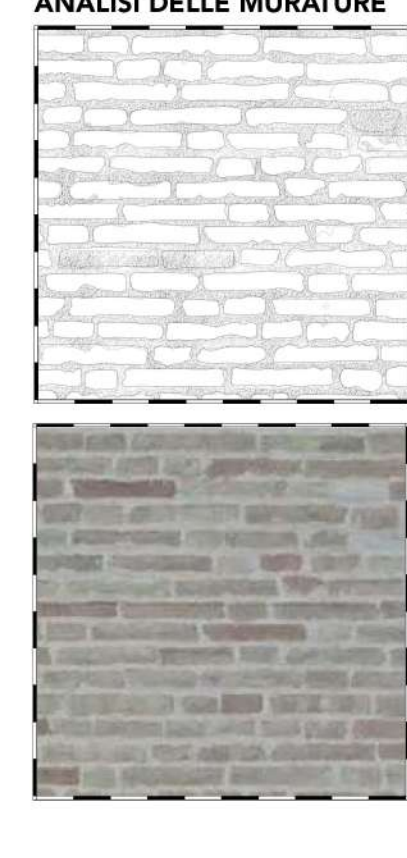
1817  
catasto gregoriano cartella n.71, fogli XII (comune di Treia, località Monte Milone)

1904  
aggiornamento catasto gregoriano cartella n.71, fogli III (comune di Treia)

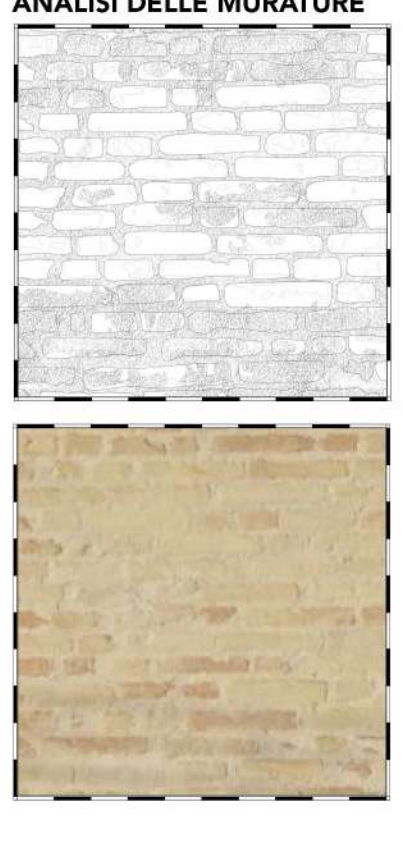
1928  
Catasto dei fabbricati, partita 3487 srtto n. 841 del 1927

1965

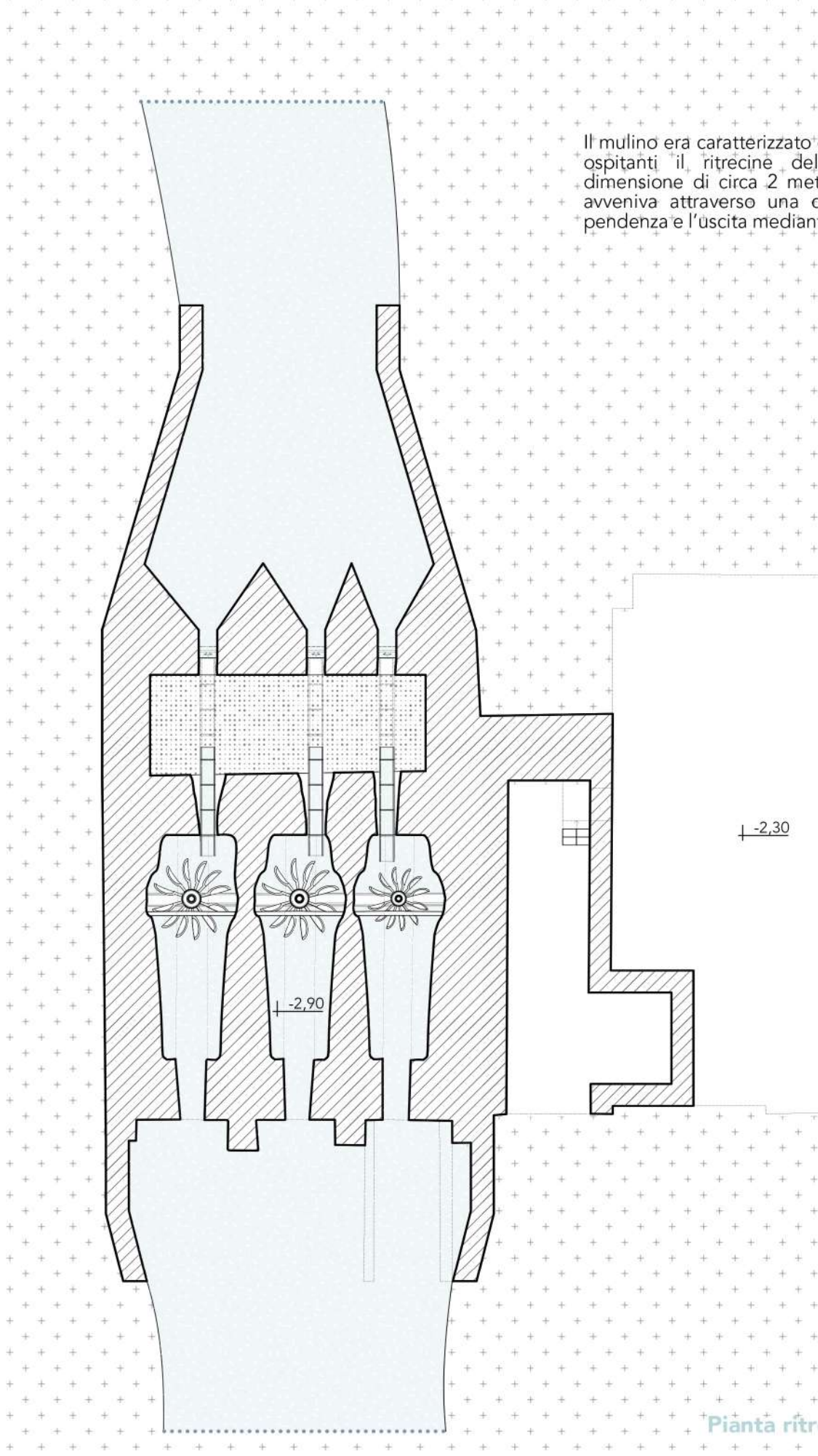
1999-2023  
intervento di restauro mediante fondi post-sisma e fondi europei



**ANALISI DELLE MURATURE**  
Orizzontali dei filari  
Ingrannamento  
Rilievo della tipologia muraria  
Ruolo strutturale: muratura esterna  
Tipologia: in mattoni  
Ricorsi: assenti  
Orizzontamenti/fistature: assenti  
Zeppole: assenti  
Orizzontali dei filari: a corsi orizzontali, rispettato  
Sfalsamento dei giunti verticali: parz. rispettato  
**CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI**  
Presenza di diatoni: non rispettato  
Tipo di elemento: mattoni cotti  
Provenienza: prodotto artificiale  
Lavorazione: blocco artificiale squadrato  
Stato di conservazione: discreto  
Forma degli elementi: squadrati  
Dimensione elementi: media 20-40 cm  
Forma e regolarità elementi: parz. rispettato  
Qualità e resistenza: parz. rispettato  
**MALTA**  
Funzione: riempimento  
Consistenza: compatta, tenace  
Colore malta: grigio chiaro  
Tipo di aggregato: sabbia  
Forma aggregato: arrotondata  
Qualità della malta: rispettato  
Dimensione giunti: sottili  
**CAMPIONE MURARIO 1**  
Fronte Est

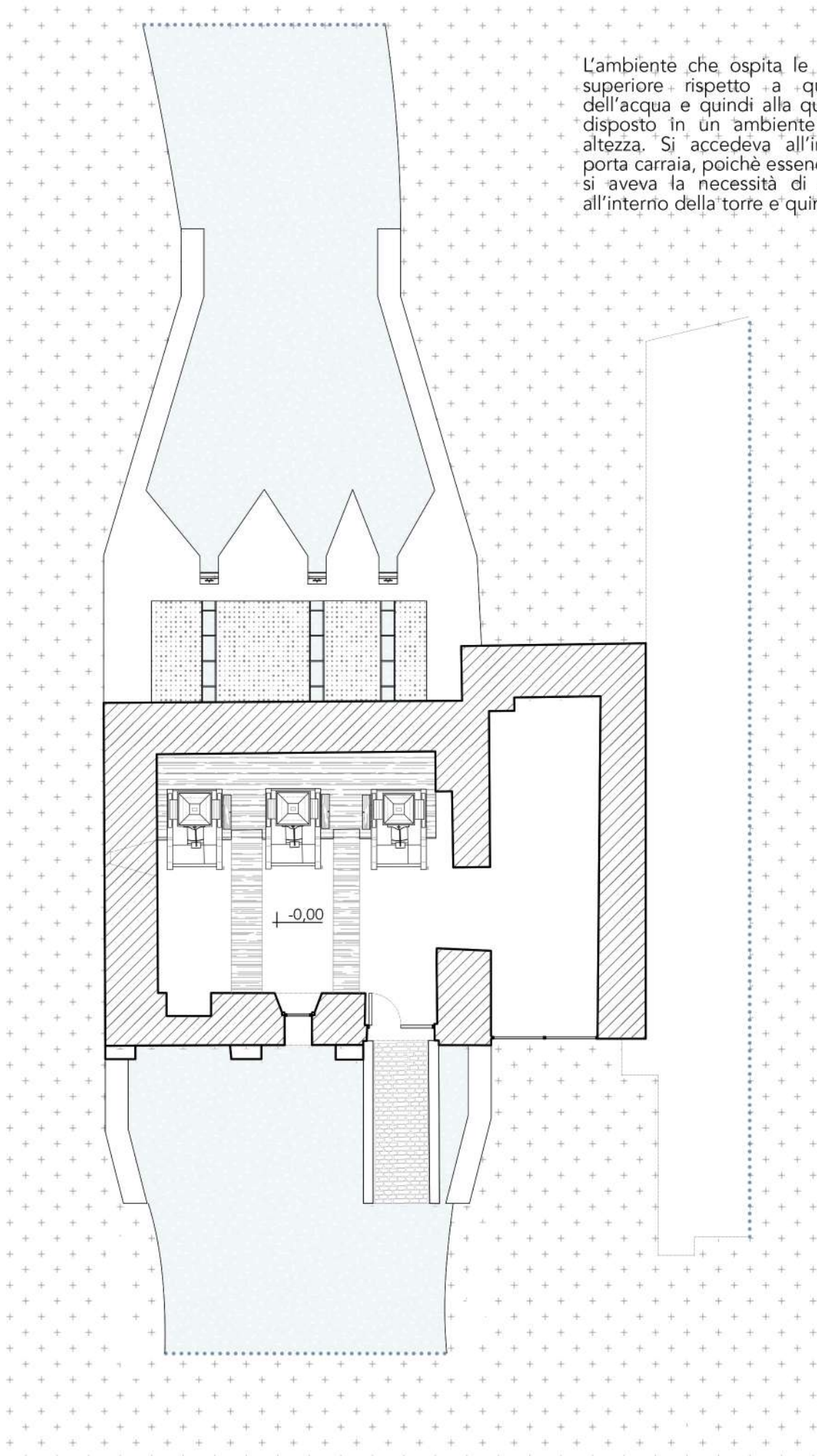


**ANALISI DELLE MURATURE**  
Orizzontali dei filari  
Ingrannamento  
Rilievo della tipologia muraria  
Ruolo strutturale: muratura esterna  
Tipologia: in mattoni  
Ricorsi: assenti  
Orizzontamenti/fistature: assenti  
Zeppole: assenti  
Orizzontali dei filari: a corsi orizzontali, parz. rispettato  
Sfalsamento dei giunti verticali: parz. rispettato  
**CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI**  
Presenza di diatoni: non rispettato  
Tipo di elemento: mattoni cotti  
Provenienza: prodotto artificiale  
Lavorazione: blocco artificiale squadrato  
Stato di conservazione: discreto  
Forma degli elementi: squadrati  
Dimensione elementi: media 20-40 cm  
Forma e regolarità elementi: parz. rispettato  
Qualità e resistenza: parz. rispettato  
**MALTA**  
Funzione: riempimento  
Consistenza: compatta, tenace  
Colore malta: grigio chiaro  
Tipo di aggregato: sabbia  
Forma aggregato: arrotondata  
Qualità della malta: rispettato  
Dimensione giunti: sottili  
**CAMPIONE MURARIO 2**  
Fronte Sud



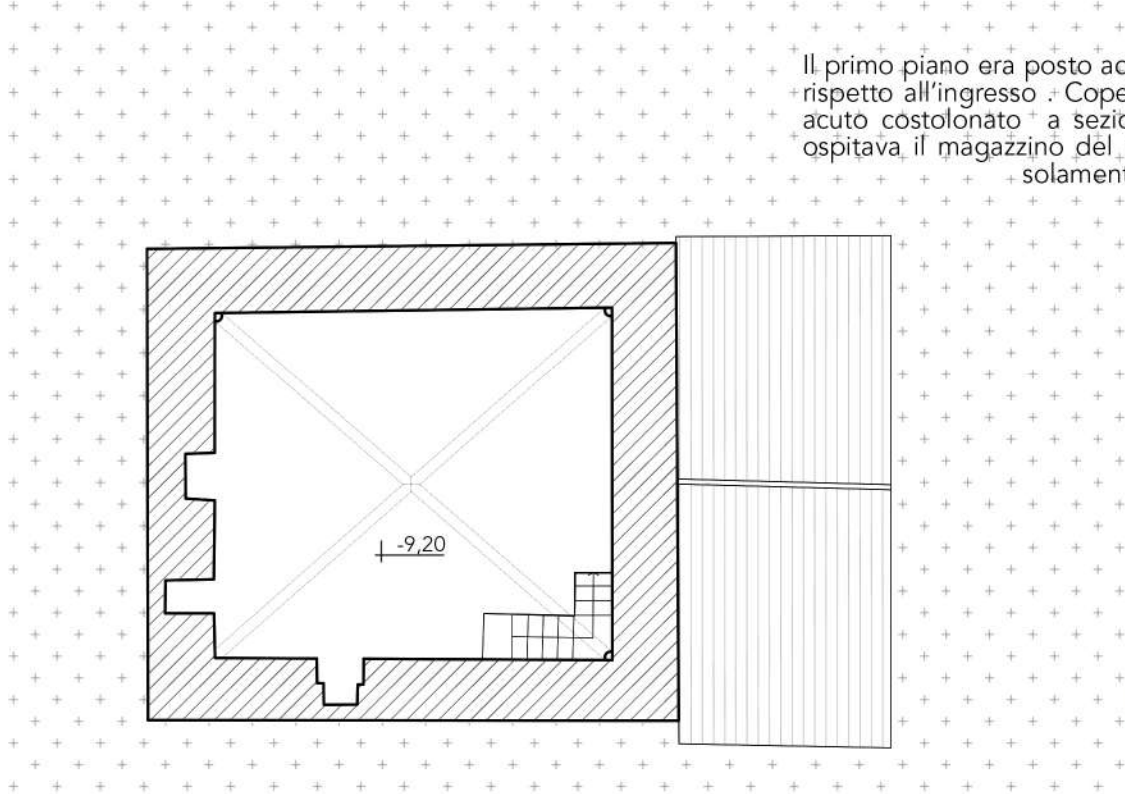
**QUOTA -2.90 m**  
Il mulino era caratterizzato da 3 canicoli trasversali opposti: il trinceo delle macine, con una dimensione di circa 2 metri. L'entrata dell'acqua avveniva attraverso una doccia lignea, in forte pendenza e l'uscita mediante fornice di dimensioni variabili.

Pianta ritrince, pale o catini



**QUOTA 0.00 m**  
L'ambiente che ospita le macine è a un livello superiore rispetto a quello di scorrimento dell'acqua e quindi alla quota 0 m. L'impianto è disposto in un ambiente voltato e di grande altezza. Si accedeva all'interno attraverso una porta carraia, poiché essendo un mulino fortificato si aveva la necessità di accedere con i mezzi all'interno della torre e quindi di porre l'ingresso a livello del terreno.

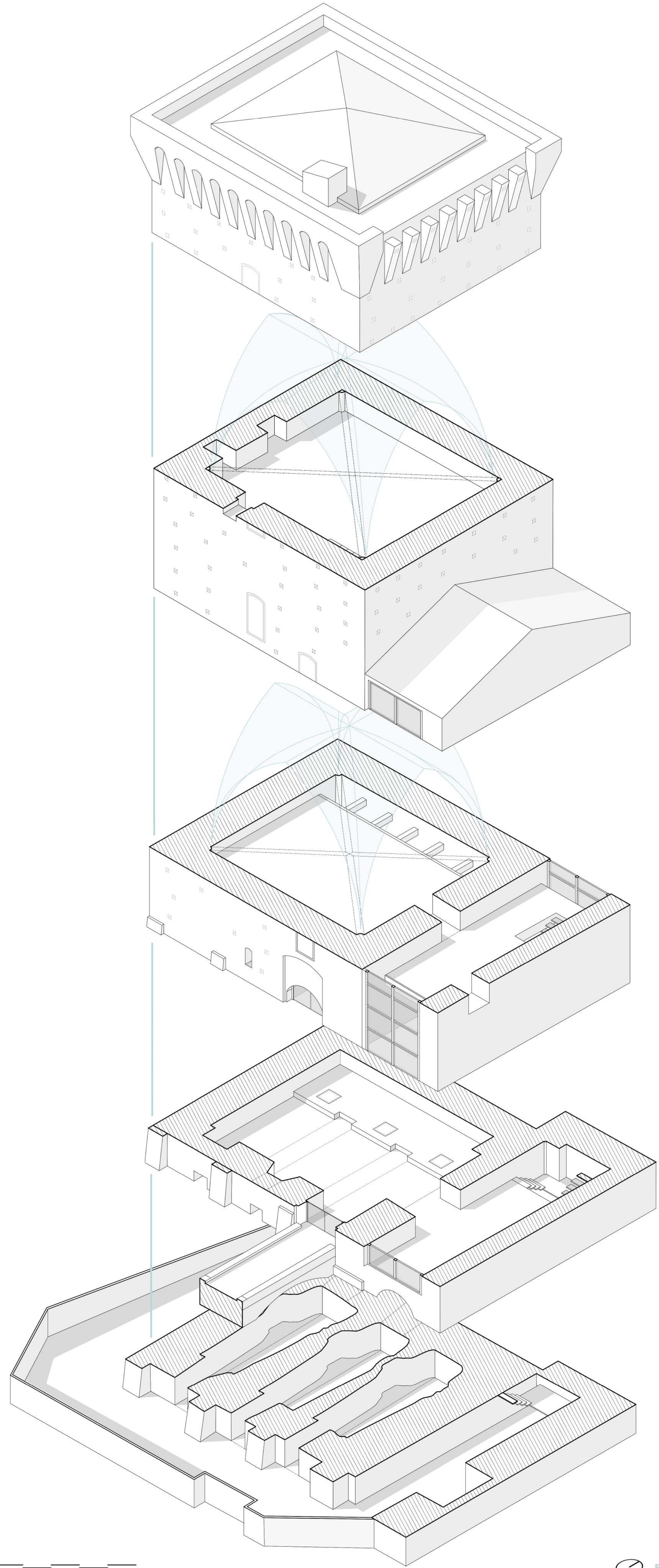
Pianta macine



**QUOTA +9.20 m**  
Il primo piano era posto ad una quota di +9.20 m rispetto all'ingresso. Coperto da un arco a sesto acuto costolotto a sezione circolare, il piano ospitava il magazzino del mulino. Vi si accedeva solamente con una scala a poli.

Pianta magazzino

Ipotesi di ricostruzione piante ante 1965



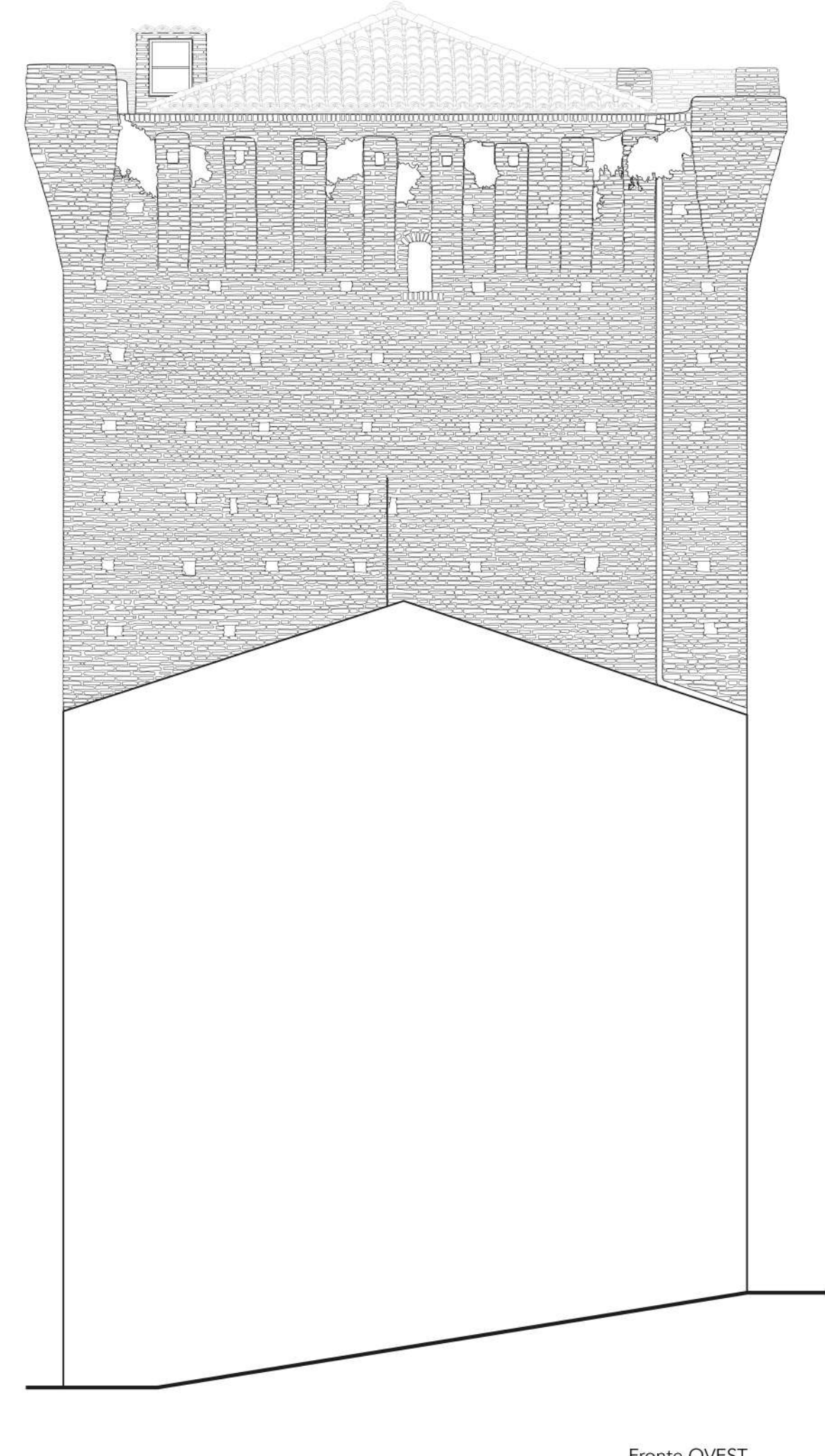
**QUOTA +15.00 m**

**QUOTA 9.20 m**

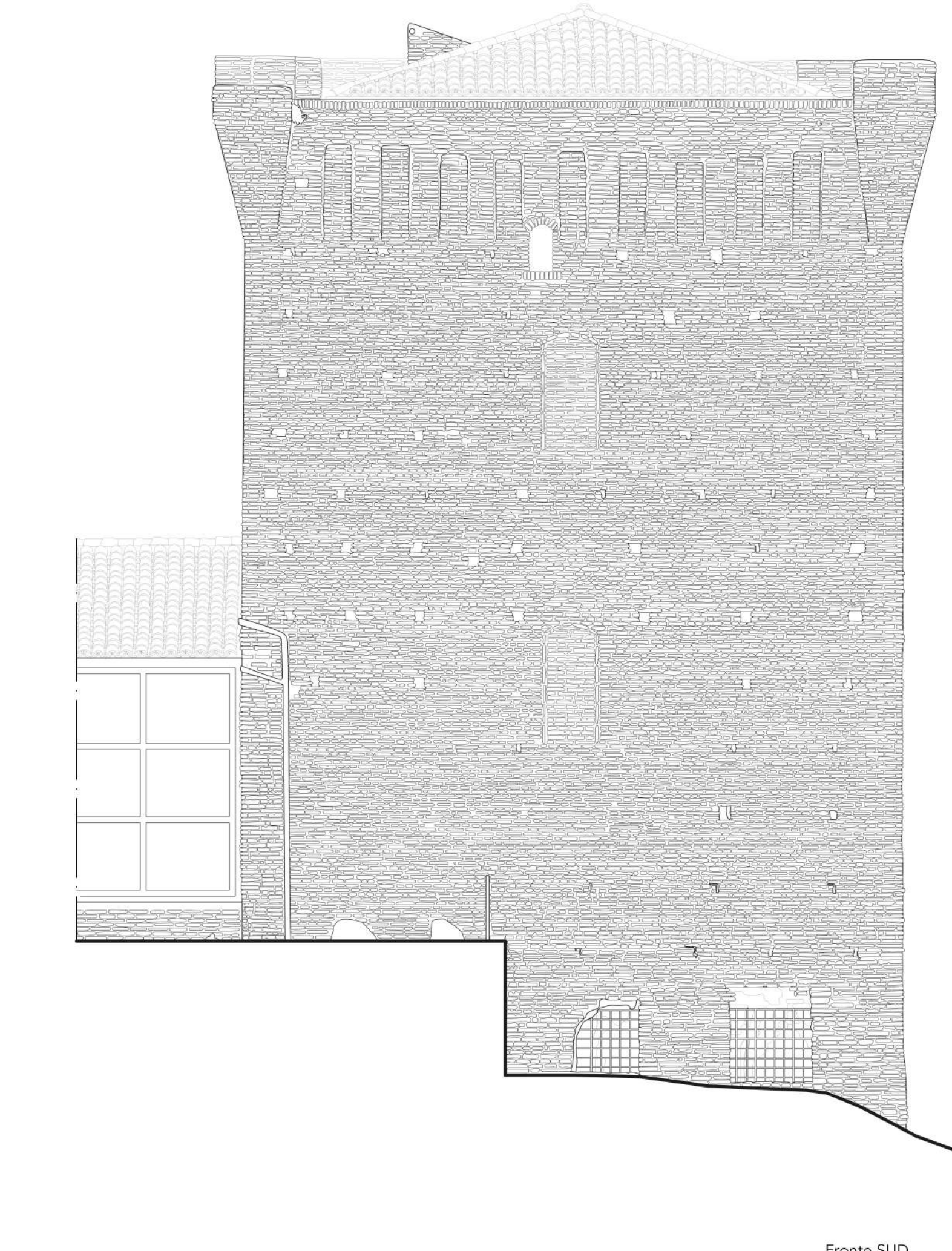
**QUOTA +3.80 m**

**QUOTA +0.00 m**

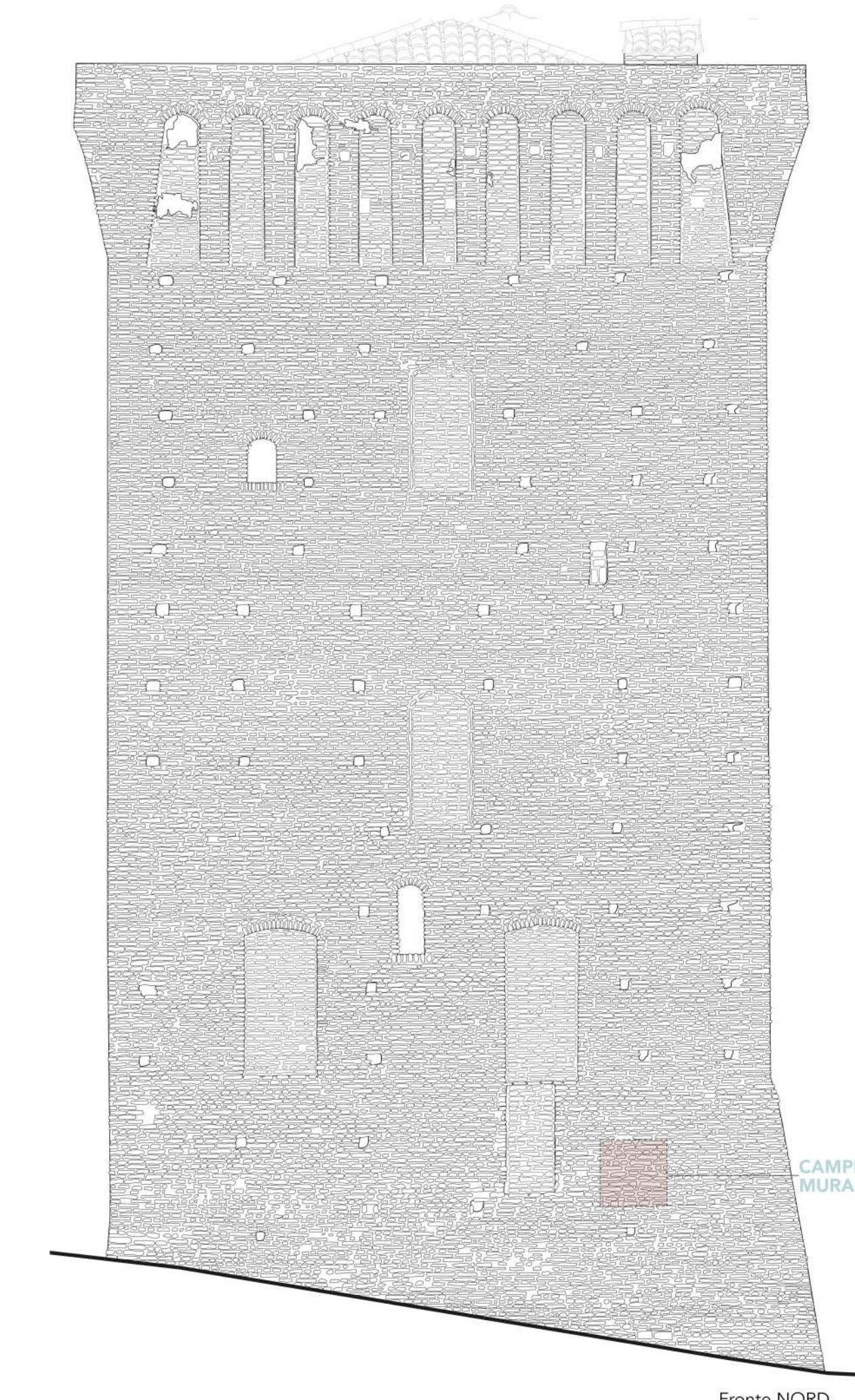
**QUOTA -2.90 m**  
STATO DI FATTO  
Esplosione assimmetrica  
Vista NORD-EST



Fronte OVEST



Fronte SUD



Fronte NORD  
Rilievo architettonico

**Degrado delle superfici**

LT1 CROSTA	Cause	Interventi
Strato superficiale di alterazione del materiale; di spessore variabile, è duro, fragile, distinguibile per le sue caratteristiche morfologiche, spesso per il colore.	Causata da depositi superficiali o formazioni più aderenti e ancorate al supporto.	AS2 PL1 PR1
LT2 DILAVAMENTO	Cause Inefficienza e/o alla mancanza di grondaie e pluviali. Progressiva alterazione dei materiali, dovuta ai processi chimici anche paralleli, il cui andamento ricade il percorso dell'acqua sulla superficie. Erosione del materiale dovuta all'azione delle acque meteoriche.	Interventi PL1 DI2
LT3 ALTERAZIONE CROMATICA	Cause Alterazione che conduce a sole modifiche dell'aspetto cromatico del materiale: colore, tinta, chiarezza, saturazione (ossidazione di materia organica presente, colorazione nera o grigia di alcune rocce, viraggio verso una colorazione bianca ecc.)	Interventi PR4
LT4 PATINA BIOLOGICA	Cause Strato sottile, morbido ed omogeneo, di evidente natura biologica, di colore variabile per lo più verde. Costituito da microrganismi (funghi, alghe, batteri) che possono aderire polvere, terriccio, ecc.	Interventi AS1 PL1 PR1
LT5 PATINA	Cause Alterazione strettamente limitata a quelle modificazioni naturali della superficie non collegabili a manifesti fenomeni di degradazione e percepibili come una variazione del colore originario del materiale.	Interventi PR3
LT6 PRESENZA DI CALCE TRA I GIUNTI	Cause Apposizione impropria di argilla idraulica sulla superficie	Interventi PL3 CO2
LT7 PERDITA DI LEGANTE TRA I GIUNTI	Cause Alterazione della composizione della malta che si presenta decessa e polverulenta, priva ormai della sua funzione legante, e talvolta assente.	Interventi PL2 CO1
LT8 EFFLORESCENZA	Cause Formazione di sostanze, generalmente di colore biancasto e di aspetto cristallino, pulverulento e filamentoso, sulla superficie del manufatto.	Interventi PR1 PL4 PR2
LT9 PRESENZA DI VEGETAZIONE	Cause Presenza di micro e/o macro organismi biologici: muschi, licheni e/o piante.	Interventi AS3 PL2 PR1
LT10 LESIONI	Cause Degrado che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e può implicare lo spostamento reciproco delle parti.	Interventi DI1 AS4 CO3 CO4

**Interventi**

**ASPORTAZIONE**

AS1 Asportazione meccanica di agenti biodeteriogeni di natura vegetale.  
AS2 Applicazione (con spatola) di impacchi di argilla lamellare imbevute in acqua in cui è disciolta una sostanza attiva che innesca il processo di rimozione.  
AS3 Asportazione manuale di piante mistantisi o tecnica di diserbo per assottimento foliare con nebulizzatori o tecnica di diserbo per assottimento radicale con siringa.  
AS4 Asportazione del materiale danneggiato

**PULITURA**

PL1 Pulitura della superficie con acqua deionizzata a bassa pressione con successiva spazzolatura a mano, con solvente in soluzione acquosa.  
PL2 Pulitura generale della superficie con acqua nebulizzata e spazzolatura per rimuovere i depositi organici e inorganici.  
PL3 Lavaggio della superficie con un detergente a base acida.  
PL4 Pulitura a secco di fuffa con aria compressa.  
PL5 Pulitura a secco puntuale mediante l'uso di scalpelli e spatole.  
PL6 Cicli di lavaggi localizzati.

**PROTEZIONE**

PR1 Passaggio di agenti biocidi e trattamento consolidante/traspirante.  
PR2 Applicare sulla muratura prodotti idrofobizzanti e antefflorescenze.

**DISSISTO**

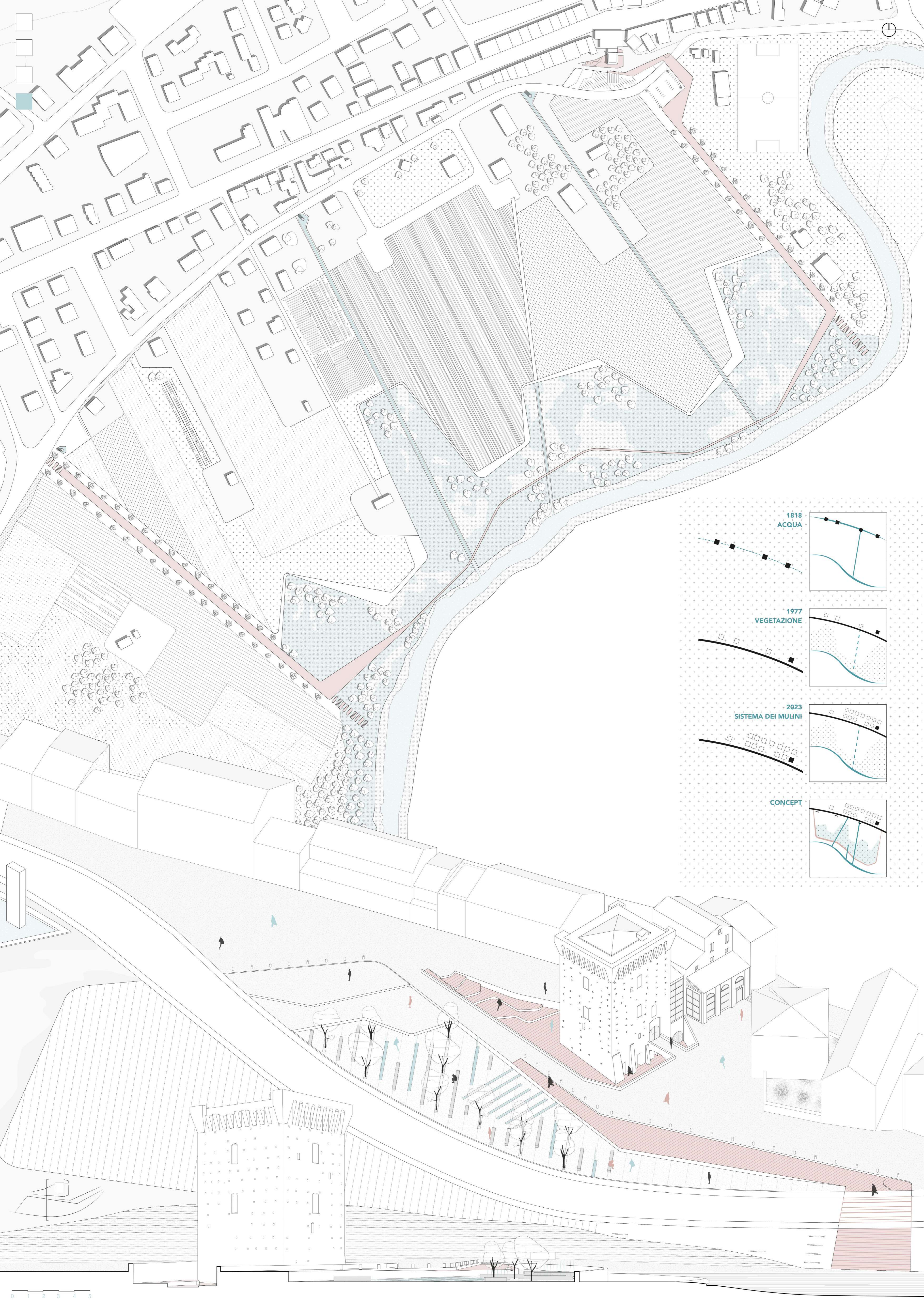
DI1 Eliminazione del meccanismo del dissesto statico.  
DI2 Impermeabilizzazione e messa in opera dei canali di gronda per impedire infiltrazioni di acque piovane.

**CONSOLIDAMENTO**

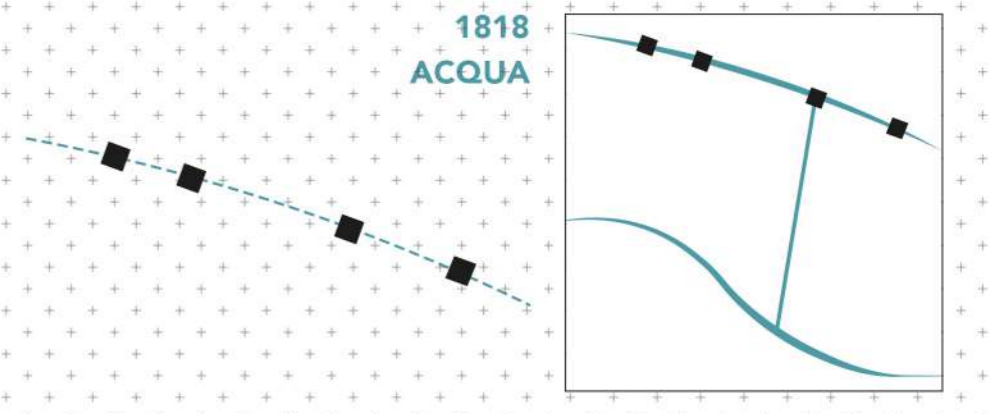
CO1 Ripristino dei piani di appoggio con ricostruzione dei paramenti con utilizzo di elementi di recupero. Inserimento nell'apposito alloggiamento di nuovi elementi lapidei simili per cromia e con dimensioni idonee, ammorbidendo la parte nuova con quella esistente. Fissaggio e statura della malta di calce.  
CO2 Stuccatura con malte di calce simili alle malte antiche.  
CO3 Iniezione, tramite tubicini, di una micella legante di malta a base di calce idraulica additiva all'interno delle lesioni.  
CO4 Stuccatura per una saldatura del materiale e un maggior consolidamento strutturale della muratura



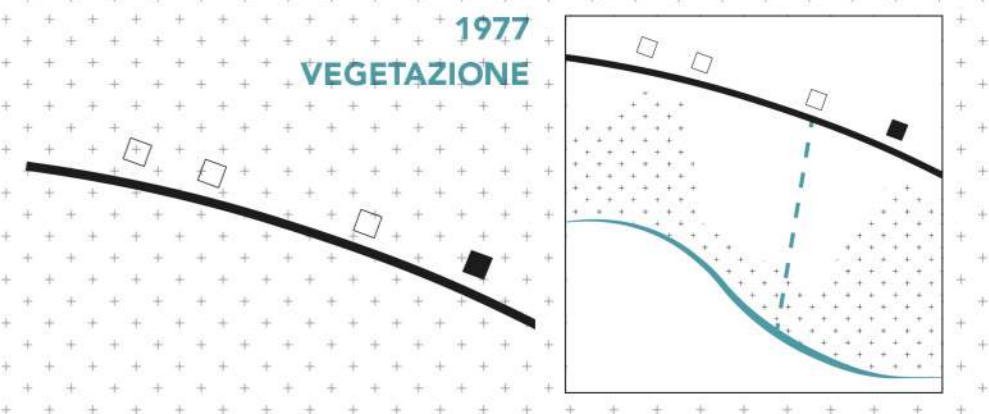
Rilievo del degrado murario  
Fronte EST



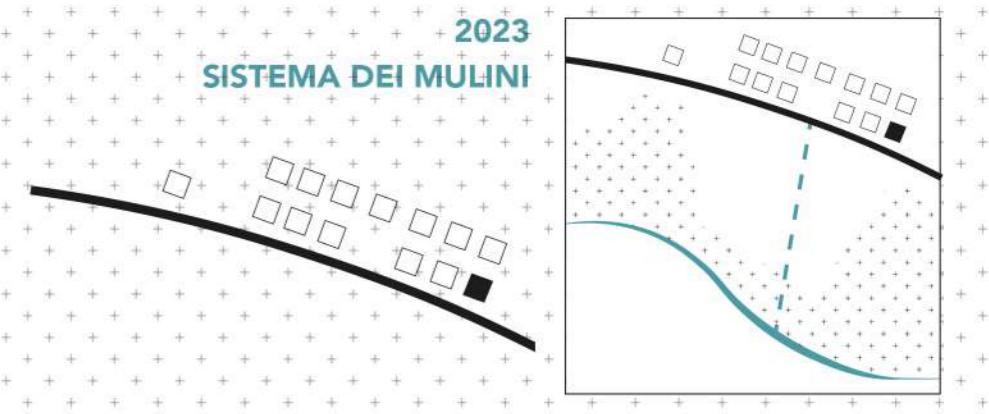
1818  
ACQUA



1977  
VEGETAZIONE



2023  
SISTEMA DEI MULINI



CONCEPT

