



Grant agreement no. EIE/07/064/SI2.466791

S.M.A.R.T.
**Strategies to proMote small scAle hydro electRicity
producTion in Europe**

Intelligent Energy Europe (IEE)

ALTENER

DELIVERABLE D. 4.5

**CENSIMENTO DI MICRO SALT I UTILI PER LO
SFRUTTAMENTO IDROELETTRICO
NELL'AREA PILOTA**

**LIST OF THE POTENTIAL SITES
FOUND IN THE
PILOT REGION OF CREMONA**

**by Province of Cremona
in collaboration with the**

**Politecnico di Milano
DIAR
Priscila Escobar Rojo
Marco Mancini**

DISCLAIMER

L'esclusiva responsabilità del contenuto del presente manuale spetta agli autori. Esso non rappresenta l'opinione della Comunità. La Commissione Europea non è responsabile dell'eventuale utilizzo che potrebbe essere fatto delle informazioni ivi contenute.

Introduzione

Il territorio cremonese è ricco di corsi d'acqua: oltre ai fiumi Po, Oglio, Adda e Serio, è presente una serie di canali, navigli e rogge a scopo irriguo, quali il canale Vacchelli, il naviglio civico e la roggia Pallavicina. Questa fitta rete di acque superficiali adduceva l'acqua ai possedimenti dei diversi proprietari terrieri promotori della loro costruzione. Di pari passo con lo sviluppo dell'attività agricola a partire dagli anni '50 la rete di rogge è stata ulteriormente ampliata fino a raggiungere l'attuale conformazione. Le colture prevalenti nel cremonese nel secolo scorso erano i cereali (soprattutto frumento e più tardi granoturco) i quali dovevano essere macinati per poter essere utilizzati nella produzione di pane e polenta. Siccome l'energia maggiormente presente nel nostro territorio era quella idraulica, fu appunto lungo il corso delle rogge che si intensificò la costruzione di opifici atti a tali scopi. Dove era possibile si cercava di sfruttare i pochi dislivelli naturali, altrimenti nella maggior parte dei casi era necessario crearli artificialmente. Alcuni opifici potevano usufruire di portate costanti tutto l'anno, altri della portata piena d'estate e ridotta d'inverno, altri ancora potevano operare solo al di fuori della stagione irrigua.

DISCLAIMER

The sole responsibility for the content of this book lies with the authors. It does not represent the opinion of the Community. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Summary

The territory of the province of Cremona is rich of many big rivers (like Po, Oglio, Adda e Serio) and medium and small natural and artificial rivers (like canale Vacchelli, Naviglio Civico e roggia Pallavicina). This net of rivers gave water to the land for the rural activities and also to the flour milling. The most used plants was the grain and the wheat that had to be milled to produce bread and foods. Since the energy most existing in the territory was the water, the land owners constructed many water mills on the above rivers. Where's possible, the existing jumps were used, where's not, new artificial channels were constructed starting from existing rivers. Some existing channels could use constant water flows and other only during summer had the maximum water flow. The aim of this work is to estimate the existing water mills in the Pilot Region of Cremona in the SMART project and to locate them with GPS tools (look the picture). We made a measure also of the area of the channels up stream and downstream from the jumps and it so possible to estimate the potential of energy production of these sites. There isn't the value on the water flows because this value require, to be measured, more than one season and also the

Lo scopo del nostro lavoro è stato quello di certificare la presenza di vecchi mulini in una determinata zona della provincia (in particolare l'area interessata dalle acque derivanti dal fiume Serio), localizzare gli stessi attraverso l'uso di un'antenna GPS (vedi foto) in grado di fornire stime precise di Latitudine / Latitude, Longitudine / Longitude e quota ortometrica. Abbiamo inoltre misurato le sezioni dei vari canali; queste misure sono state effettuate sia a monte che a valle del mulino. Conoscendo la differenza di quota ortometrica tra monte e valle e la portata fluente, sarebbe possibile ottenere una stima del potenziale idrico che si potrebbe sfruttare per la produzione di energia idroelettrica. Chiunque fosse interessato ad informazioni tecniche aggiuntive può contattare gli uffici della Provincia di Cremona, ma soprattutto i professori Priscila Escobar Rojo e Marco Mancini del Politecnico di Milano – dipartimento D.I.I.A.R.

permission from the land owner, that require a period longer than our work. Who would interested to know more information could contact Province of Cremona or the DIAR of Politecnico of Milan.





Indice analitico dei Comuni / Index of the Municipalities

CAMPAGNOLA CREMASCA.....45

CAPERGNANICA.....28

CAPERGNANICA.....30

CASTELLEONE.....5

CASTELLEONE.....7

CREMA.....37

CREMA.....39

CREMA.....41

CREMA.....43

FIESCO.....24

MADIGNANO.....13

MADIGNANO.....15

MOSCAZZANO.....34

OFFANENGO.....17

PIERANICA.....47

RIPALTA ARPINA.....9

RIPALTA ARPINA.....11

ROMANENGO.....19

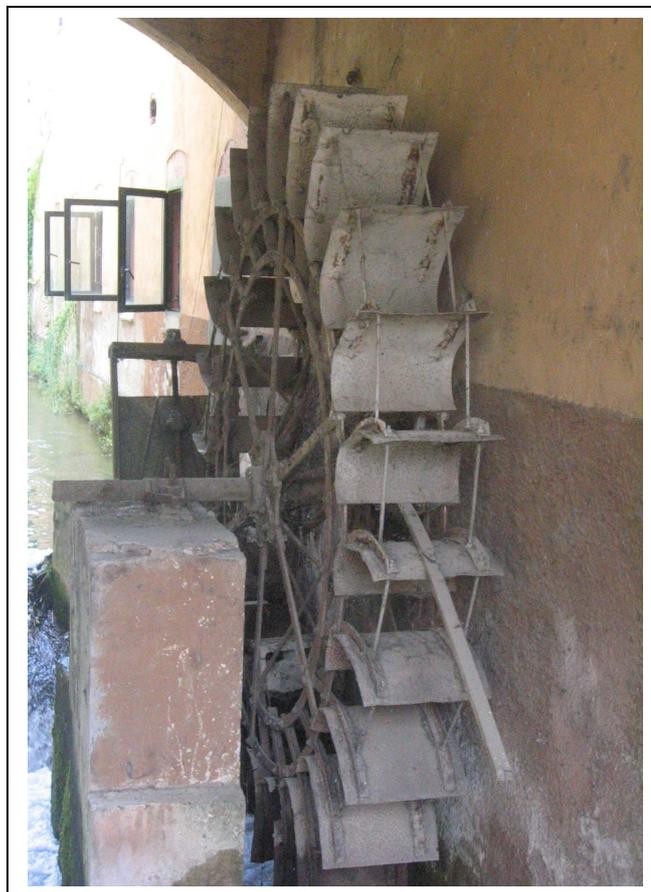
ROMANENGO.....20

ROMANENGO.....22

SALVIROLA.....26

1. CASTELLEONE

Mulino da grano ad acqua in loc. MOLINO SONCINO / *Water Grain Mill – place "MOLINO SONCINO"*



Descrizione sito:

Questo complesso è localizzato lungo la strada provinciale Castelleone – Romanengo, sulla sponda della roggia Maltraversa. Attualmente è utilizzato in parte come abitazione e in parte per altre attività (ristorazione). La ruota è *presente* ma non più funzionante in quanto attualmente svolge solo funzioni decorative per l'attiguo ristorante.

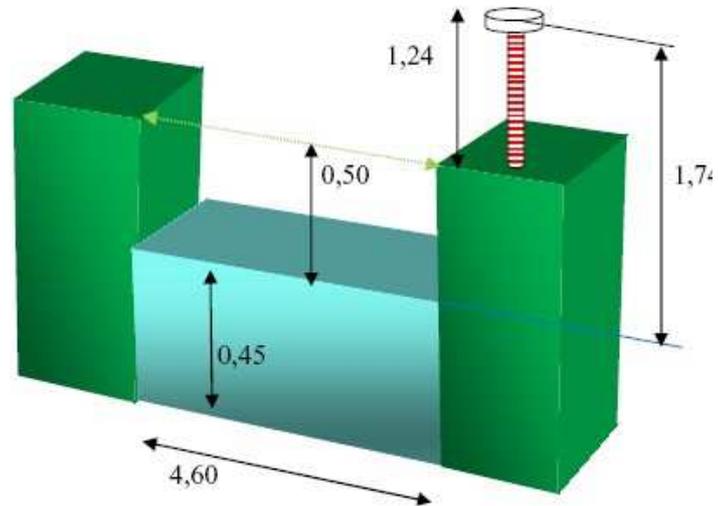
Description of the site:

The site is on the Maltraversa river.

At the moment it is used like a house and restaurant.

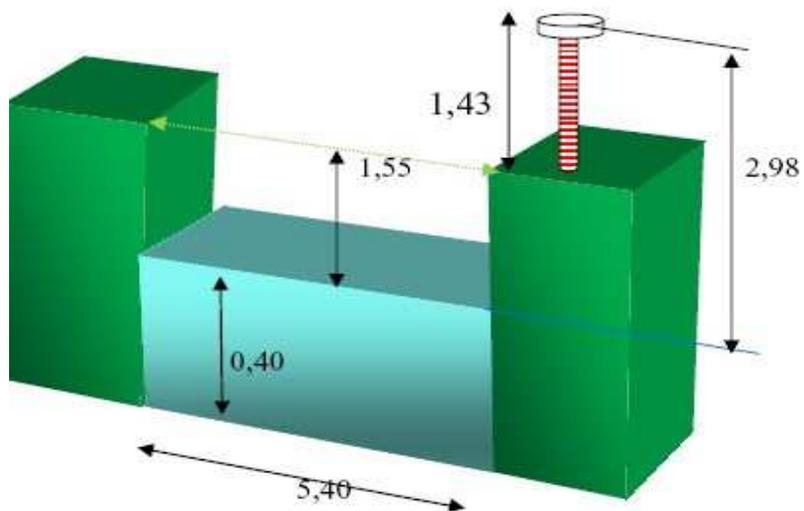
The wheel exists but does not function.

Misure a monte / Up stream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 19' 13,94755''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 46' 6,99032''$ E

Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 19' 11,00089''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 46' 5,75868''$ E $\Delta H = 1,13$ m

2. CASTELLEONE

Molino da grano ad acqua in loc. MULINO LURANO / Water grain Mill - place LURANO



Descrizione sito:

Questo complesso è localizzato a poca distanza dalla strada che collega Castelleone con Valseresino, lungo la riva destra della roggia Madonna Gaiazza. A metà del secolo scorso erano presenti tre ruote funzionanti, delle quali oggi non ne è rimasta alcuna; attualmente gli edifici sono stati ristrutturati ed adibiti ad abitazione.

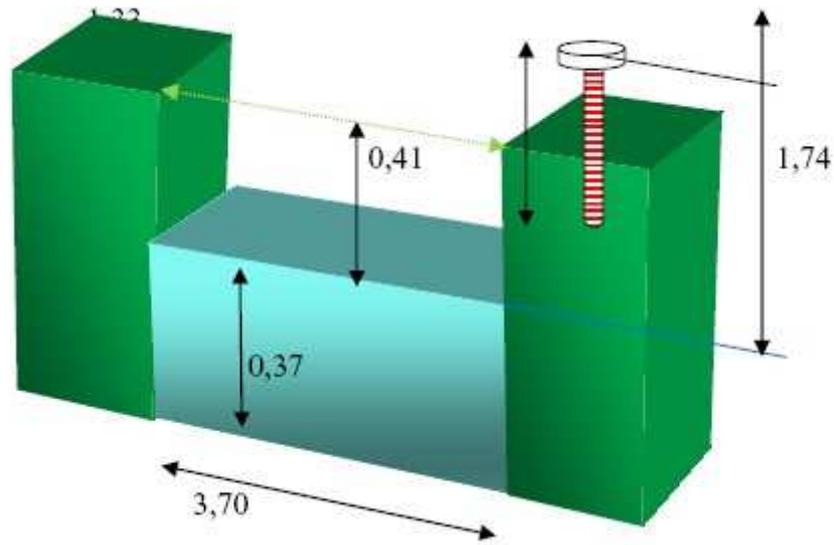
Description of the site:

The site is on the Gaiazza.

At the moment it is used like a house.

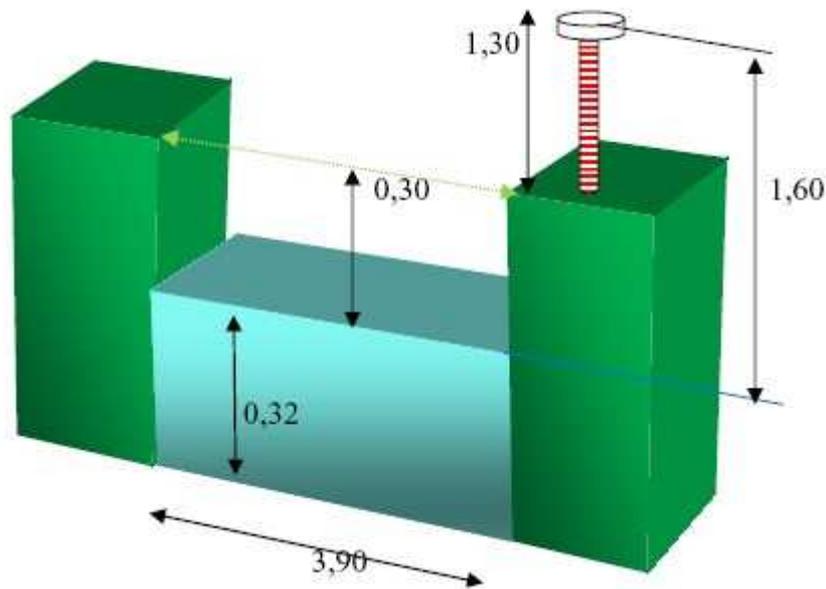
The wheel exists but does not function.

Misure a monte / Up stream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 18' 12,36192''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 46' 21,29191''$ E

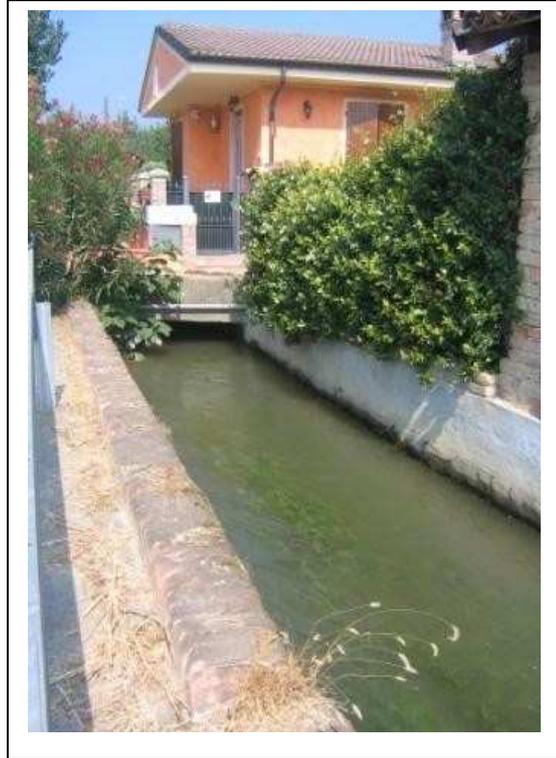
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 18' 6,46577''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 46' 30,37792''$ E $\Delta H = 2,02$ m

3. RIPALTA ARPINA

Mulino da grano ad acqua in via Molini (n°1) / Water Grain Mill – place “via Molini”



Descrizione sito:

Questo mulino è situato sulla sponda sinistra della roggia Oriola, lungo la biforcazione di via Molini (ramo est). Delle due ruote esistenti ora ne rimane soltanto una (non funzionante); l'attiguo opificio è attualmente utilizzato come casa d'abitazione.

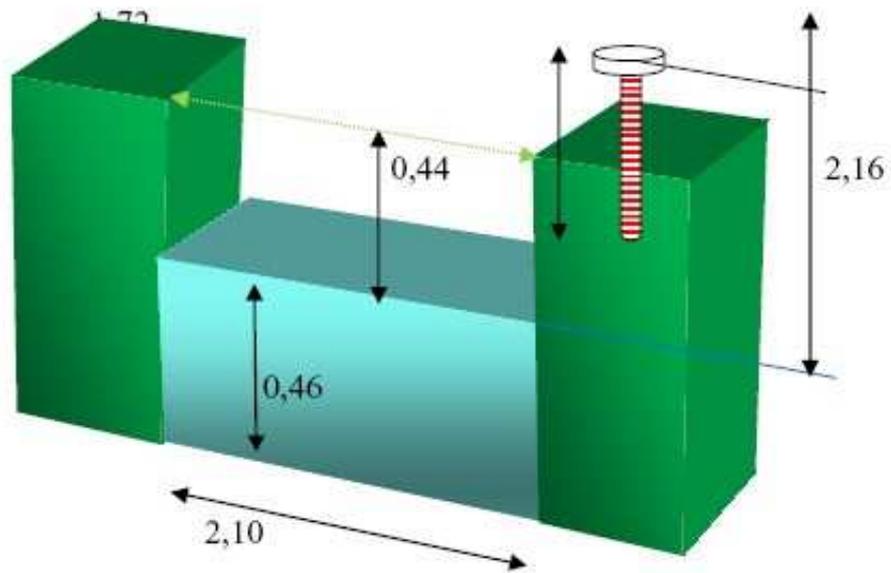
Description of the site:

The site is on the Oriola river.

At the moment it is used like a house.

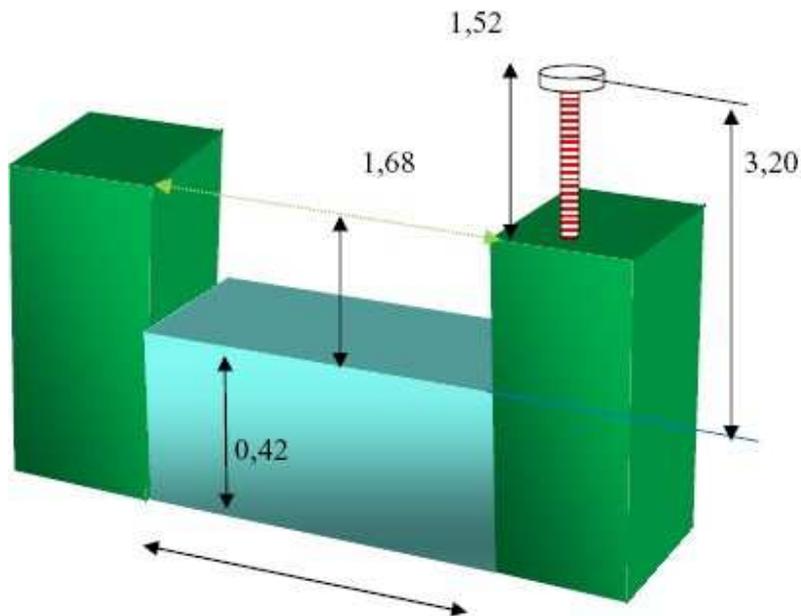
The wheel exists but does not function.

Misure a monte / Up stream measures:



- Latitudine / Latitude = 45° 18' 17,55421" N
- Longitudine / Longitude = 9° 43' 50,65643" N

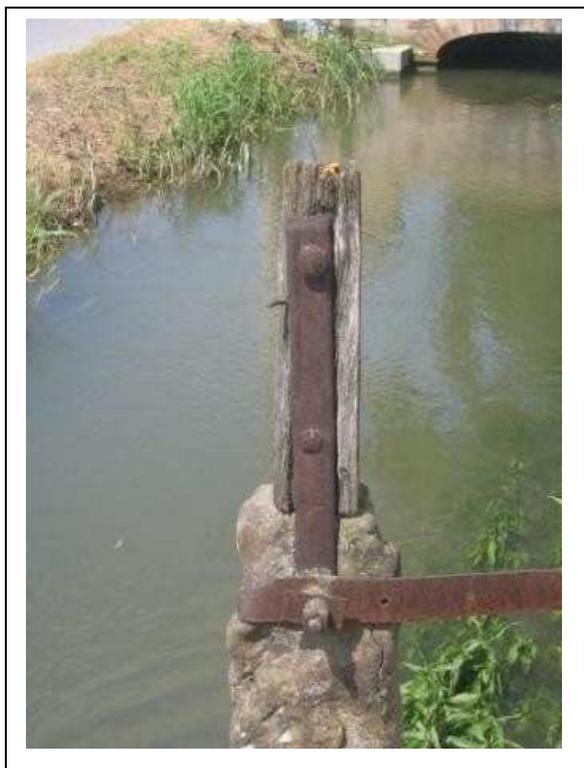
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = 45° 18' 17,38383" N
- Longitudine / Longitude = 9° 43' 51,65982" E ΔH = 1,10 m

4. RIPALTA ARPINA

Mulino da grano ad acqua in via Molini (n°2) / Water grain Mill – place via Molini (n° 2)



Descrizione sito:

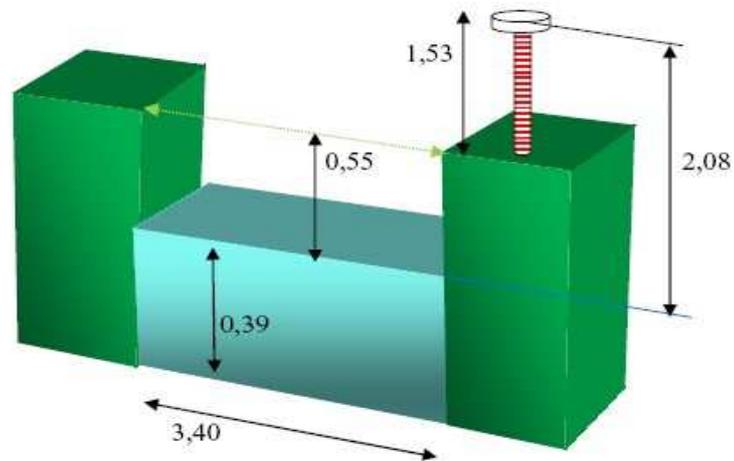
Anche questo mulino è mosso dalla portata scorrente nella roggia Oriola, ubicato sul tratto di strada (via Molini) diretto verso ovest. Delle due ruote esistenti non rimane alcuna traccia, tranne il perno che sosteneva una di esse; l'attiguo opificio è attualmente utilizzato come casa d'abitazione.

Description of the site:

The site is on the ORIOLA river. At the moment it is used like a house.

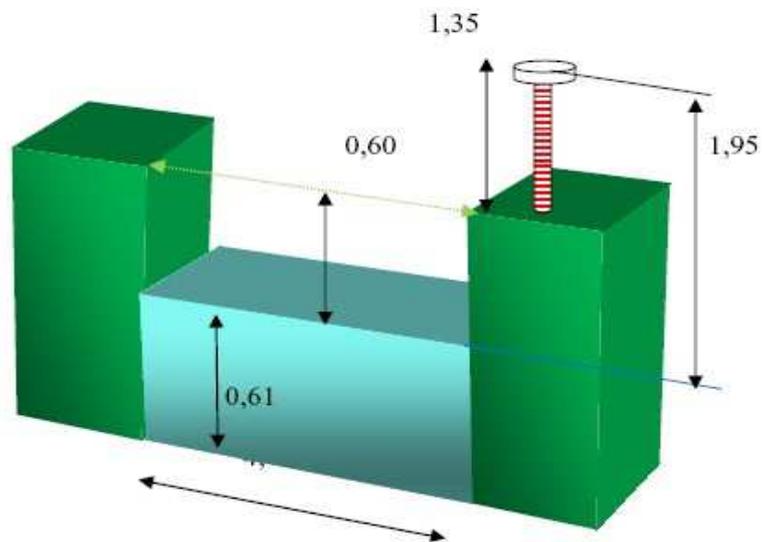
The wheel exists but does not function.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 18' 19,02282''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 43' 41,51454''$ E

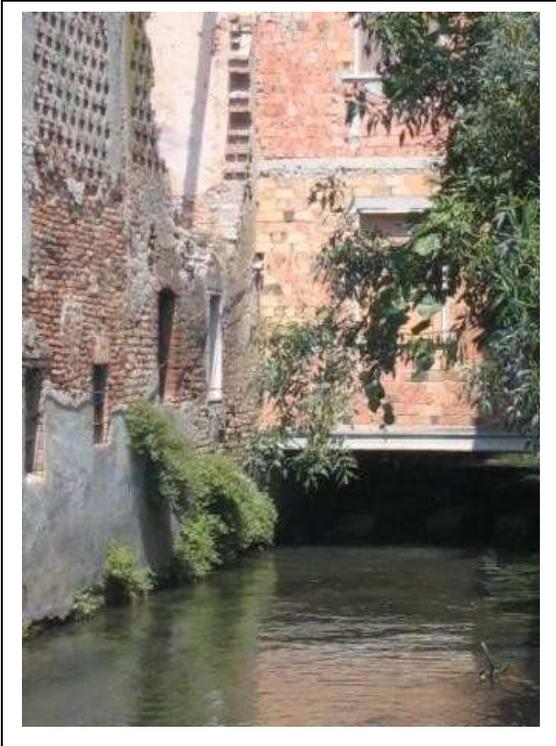
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 18' 18,37720''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 43' 43,16598''$ E $\Delta H = 0,57$ m

5. MADIGNANO

Mulino da grano ad acqua in via Silvio Pellico / Water Grain Mill – place Silvio Pellico



Descrizione sito:

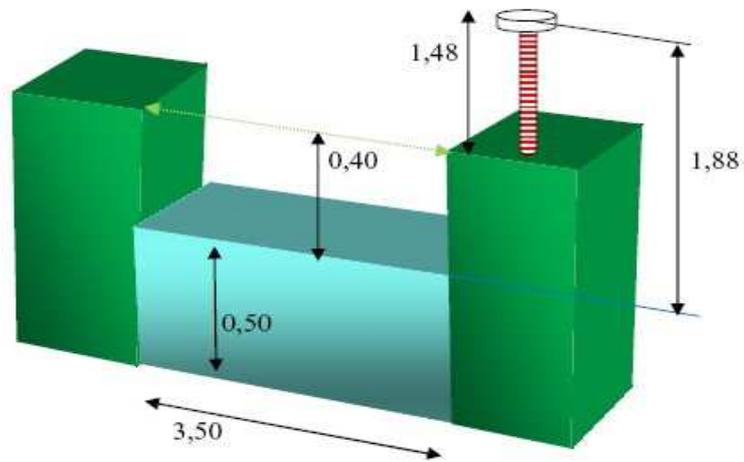
E' ubicato in paese, sulla riva destra della roggia Pallavicina. Il vasto fabbricato è parzialmente adibito ad abitazione e ad altra attività, la rimanenza si trova in stato di abbandono. La ruota, un tempo collocata all'interno della struttura, ora non è più presente.

Description of the site:

The site is on the Pallavicina river. At the moment it is used like a house.

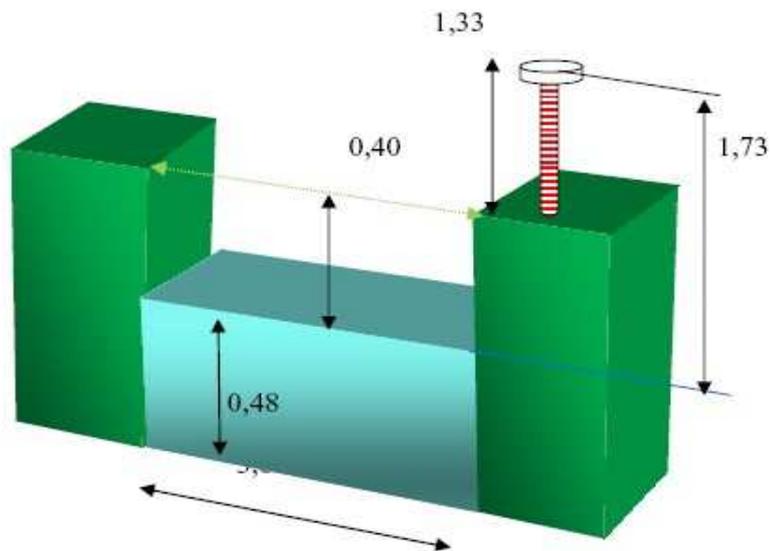
The wheel exists but does not function.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = 45° 20' 34,99159" N
- Longitudine / Longitude = 9° 43' 42,37548" E

Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = 45° 20' 32,80172" N
- Longitudine / Longitude = 9° 43' 40,09217" E $\Delta H = 0,96$ m

6. MADIGNANO

Molino da grano ad acqua in località MOLINO di SOPRA / Water Grain Mill – place Molino di Sopra





Descrizione sito:

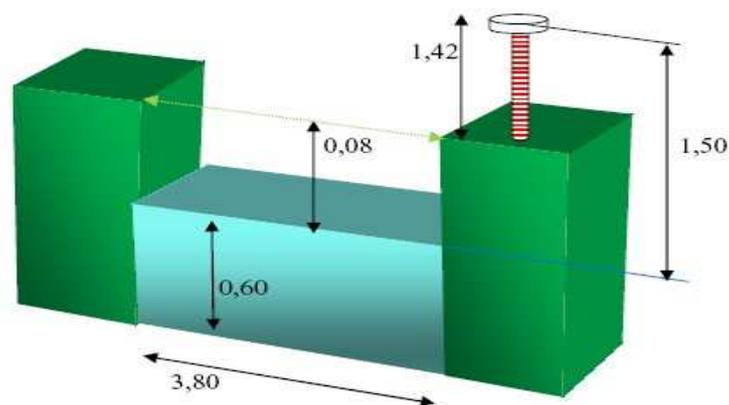
E' ubicato a qualche centinaio di metri dal paese lungo la provinciale per Izano, sulla sponda sinistra della roggia Pallavicina. Recentemente la struttura è stata restaurata ed adattata a sede di museo della civiltà contadina; sia la ruota motrice esterna che i macchinari interni sono in buono stato ed in grado di essere attivati in qualsiasi momento.

Description of the site:

The site is on the Pallavicina river. At the moment it is used like Museum.

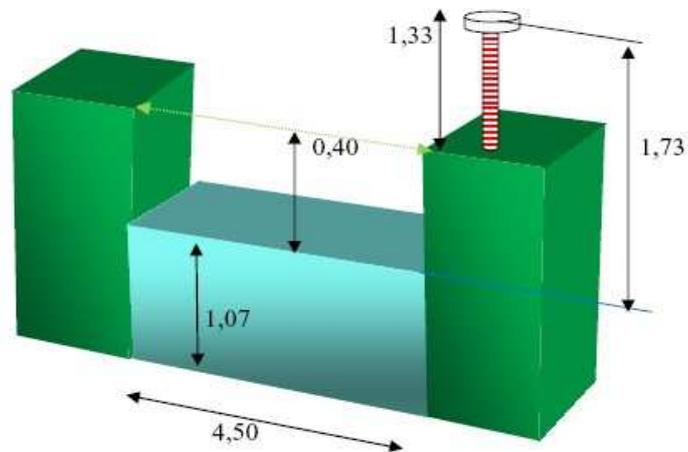
The wheel exists but does not function and it is in good state.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = 45° 20' 49,96560" N
- Longitudine / Longitude = 9° 43' 59,91562" E

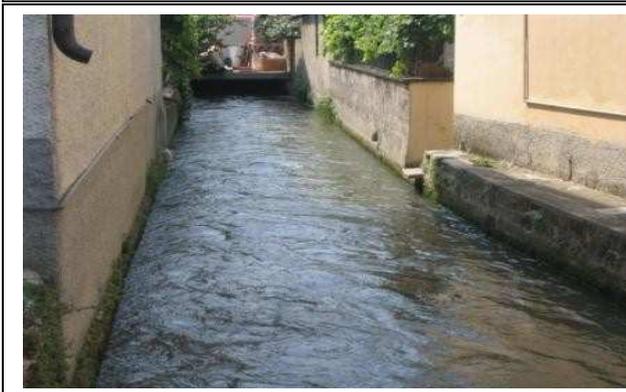
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = 45° 20' 49,62460" N
- Longitudine / Longitude = 9° 43' 59,37797" E $\Delta H = 0,84$ m

7. OFFANENGO

Mulino da grano ad acqua in via Moretti / Water Grain Mill – place via Moretti



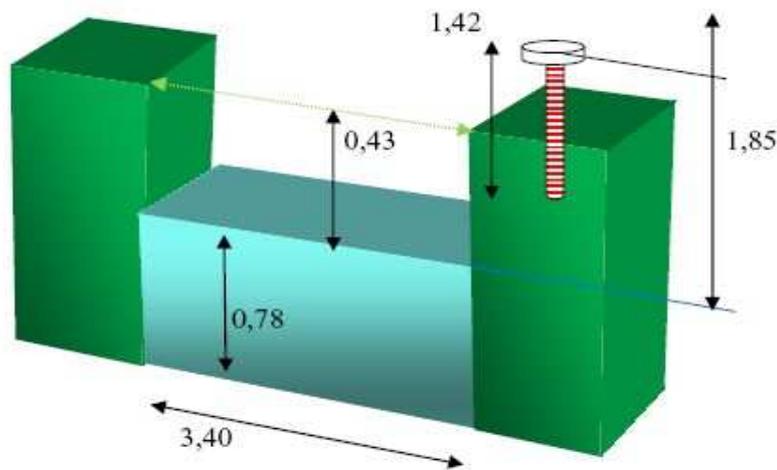
Descrizione sito:

L'opificio è lambito dal corso della roggia Babbiona. Ai nostri giorni la grossa struttura ospita diverse unità abitative. La ruota e i macchinari una volta presenti all'interno dell'edificio ora risultano completamente smantellati.

Description of the site:

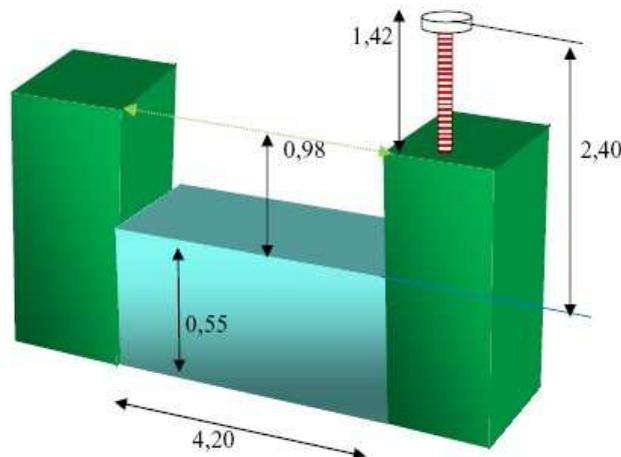
The site is on the Babbiona river. At the moment is used like house. The wheel exists but does not function.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = 45° 22' 50,79099" N
- Longitudine / Longitude = 9° 44' 40,35738" E

Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = 45° 22' 48,65185" N
- Longitudine / Longitude = 9° 44' 41,49087" E $\Delta H = 0,75$ m

8. ROMANENGO

Molino da grano ad acqua in via Guaiarini / Water Grain Milla place via Guairini



Descrizione sito:

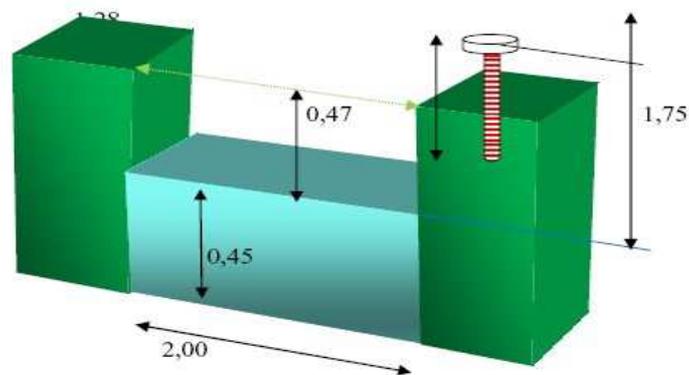
L'opificio sorge sull'alveo della roggia Anguissola, lungo il tratto della vecchia statale per Orzinuovi. Ad oggi la struttura svolge una funzione abitativa e commerciale: ruota e macchinari sono stati rimossi; per la pratica macinatoria viene ora sfruttata l'energia elettrica.

Description of the site:

The site is on the Anguissola river. At the moment it is used like a house.

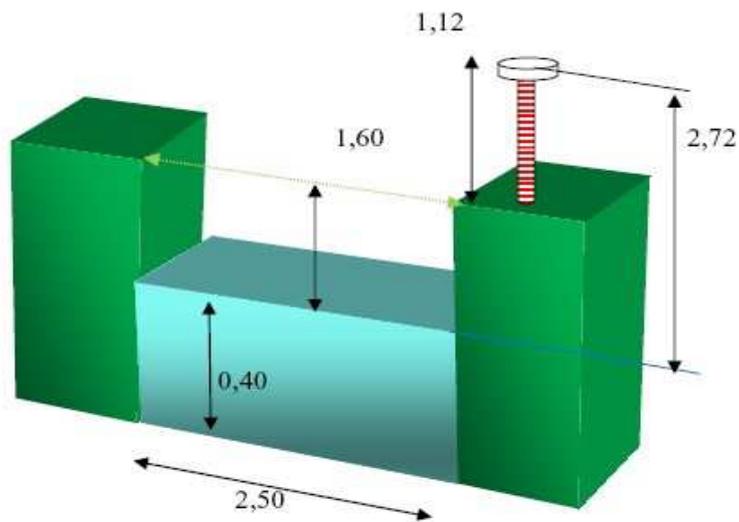
The wheel does not exist.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = 45° 22' 37,71226" N
- Longitudine / Longitude = 9° 47' 16,34588" E

Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = 45° 22' 36,56548" N
- Longitudine / Longitude = 9° 47' 19,36986" E $\Delta H = 1,03$ m

9. ROMANENGO

Mulino da grano ad acqua in via Castello / Water Grain Mill place via Castello



Descrizione sito:

E' situato sulla riva destra della roggia Boldrina, a pochi metri da piazza Gramsci. Ai nostri giorni è al servizio della contigua abitazione. La ruota è stata rimossa da tempo.

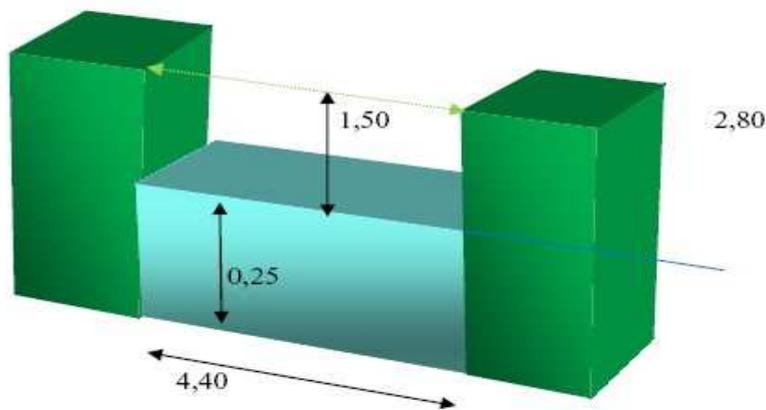
Description of the site:

The site is on the Boldrina river.

At the moment is used like house.

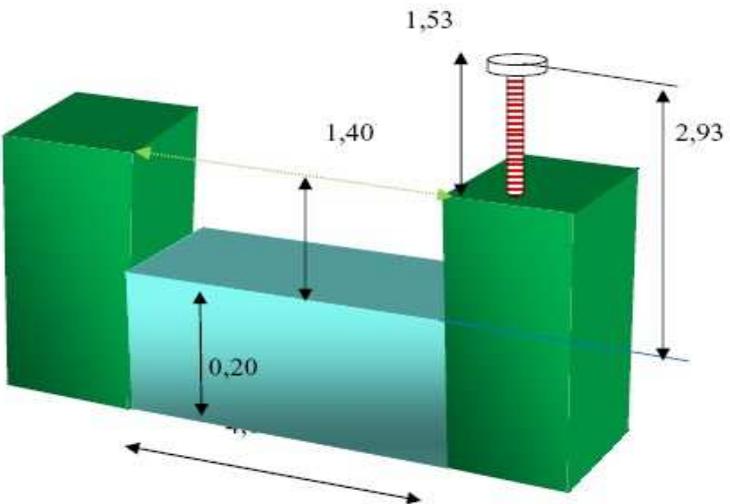
The wheel exists but it does not exist.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = 45° 22' 38,61164" N
- Longitudine / Longitude = 9° 47' 3,64324" E

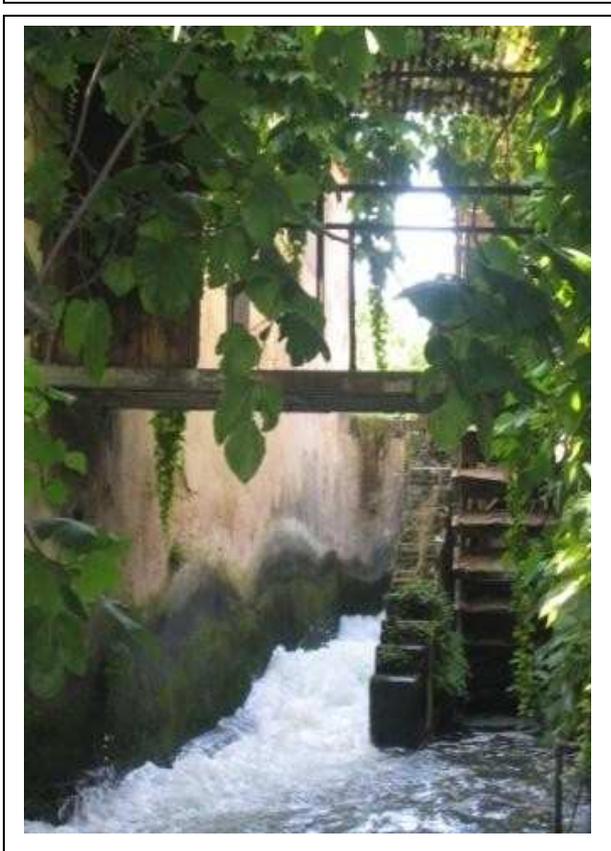
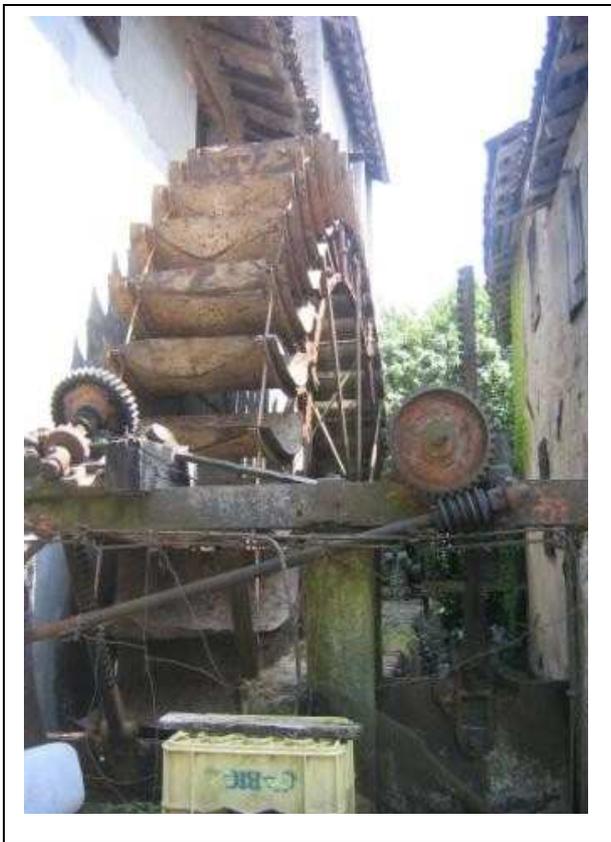
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = 45° 22' 33,48022" N
- Longitudine / Longitude = 9° 47' 5,46069" E ΔH = 1,09 m

10 .ROMANENGO

Mulino da grano ad acqua in via XXV Aprile / Water Grain Mill palce via XXVI aprile



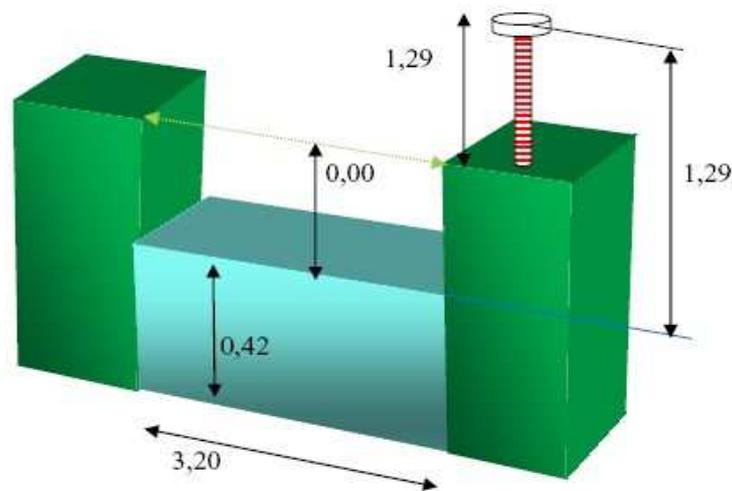
Descrizione sito:

E' inserito in un cascinetto situato nella periferia occidentale del paese, poco discosto dalla vecchia strada per Crema, lungo il corso della roggia Marinona. E' uno dei pochi mulini ad acqua ancora attivi nel nostro territorio: infatti la ruota e i macchinari sono in buono stato e perfettamente funzionanti.

Description of the site:

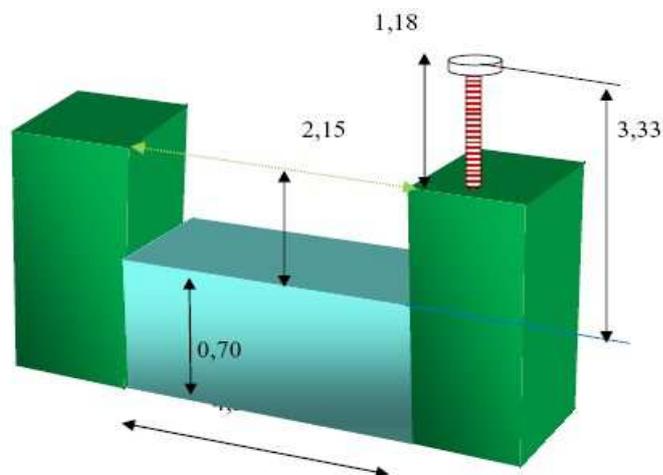
The site is on the Marinona river. At the moment it is used like house. The wheel exists and it is in good state.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 22' 34,98071''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 46' 45,80471''$ E

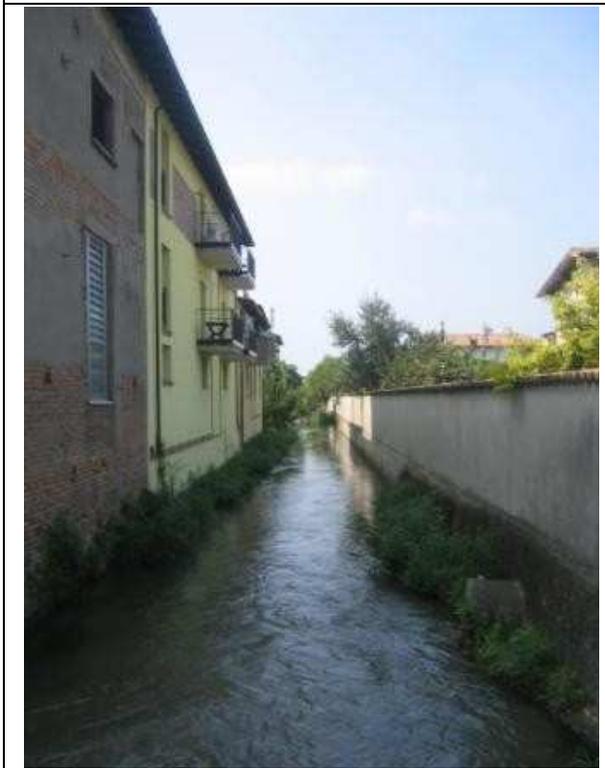
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 22' 30,62426''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 46' 49,79231''$ E $\Delta H = 2,05$ m

11. FIESCO

Mulino da grano ad acqua in via Alighieri / Water Grain Mill place via Alighieri



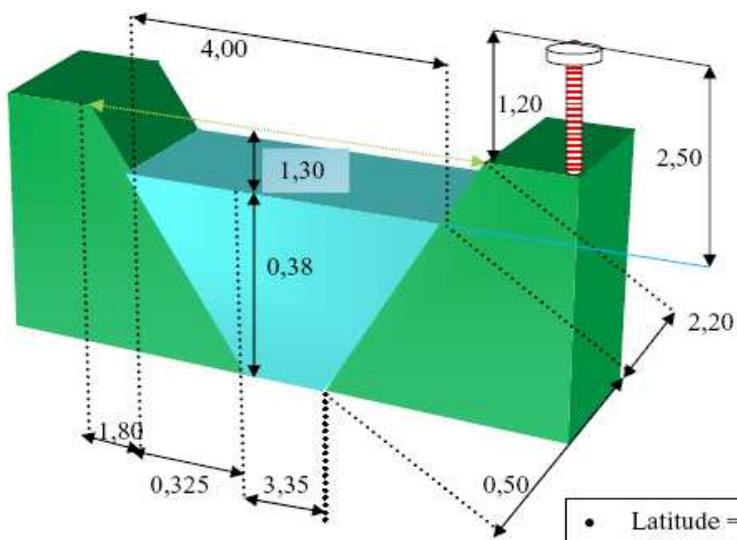
Descrizione sito:

E' situato sull'alveo della roggia Madonna Gaiazza; la ruota presente all'interno dell'edificio è stata rimossa da tempo. Dopo anni in stato di abbandono, il fabbricato è stato restaurato e trasformato in unità abitative.

Description of the site: *The site is on the Gaiazza river.*

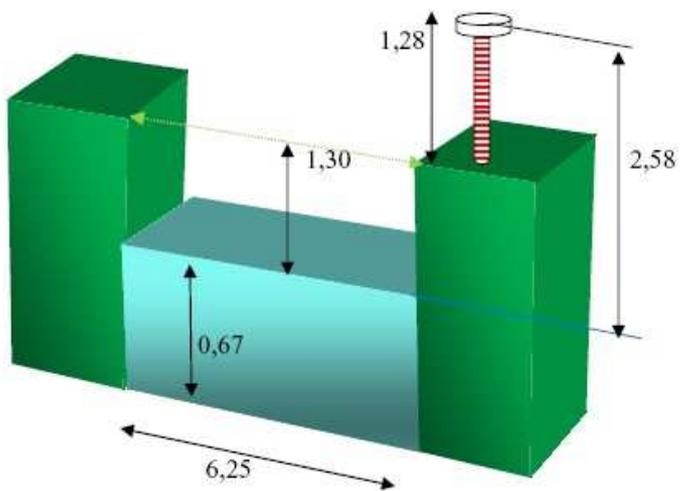
At the moment is used like house. The wheel exists but it does not function.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitude = 45° 20' 17,66331" N
- Longitude = 9° 46' 44,26007" E

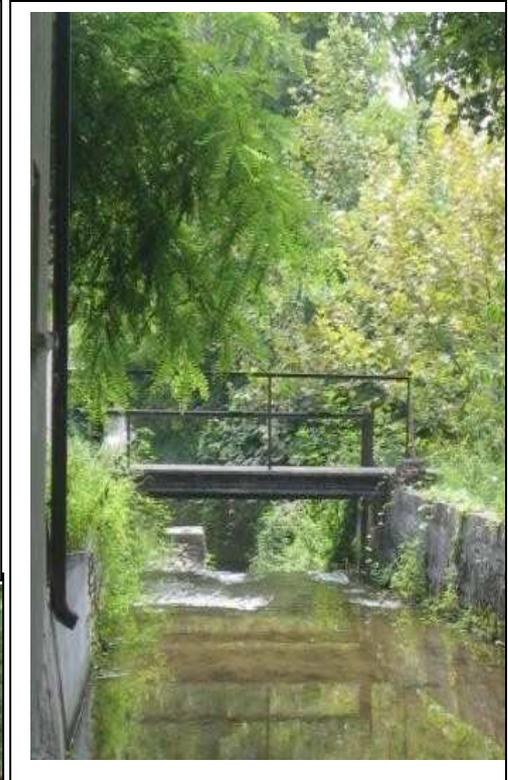
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitude = 45° 20' 16,38281" N
- Longitude = 9° 46' 43,31606" E $\Delta H = 0,98$ m

12. SALVIROLA

Mulino da grano ad acqua in via Molino / Water Grain Mill place via Molino



Descrizione sito:

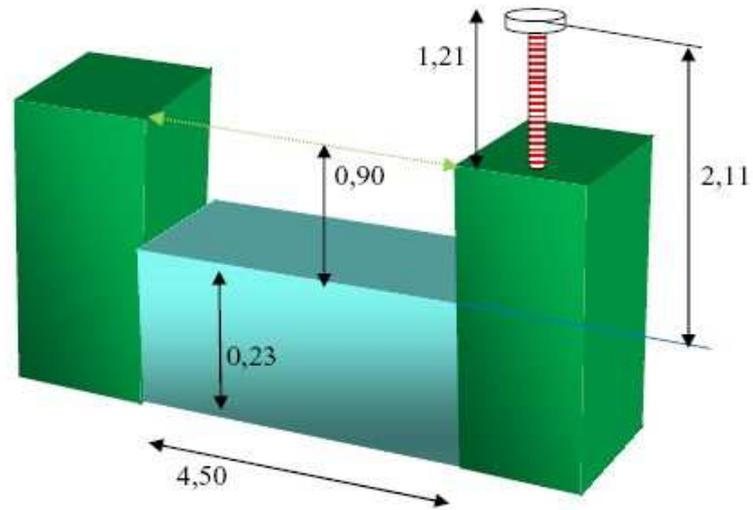
E' ubicato sulla sponda sinistra della roggia Madonna Gaiazza. La ruota è stata rimossa ormai da molti anni. Attualmente una parte degli edifici è utilizzata come abitazione, mentre una parte è in stato di abbandono.

Description of the site:

The site is on the Gaiazza river. At the moment it is used like a house.

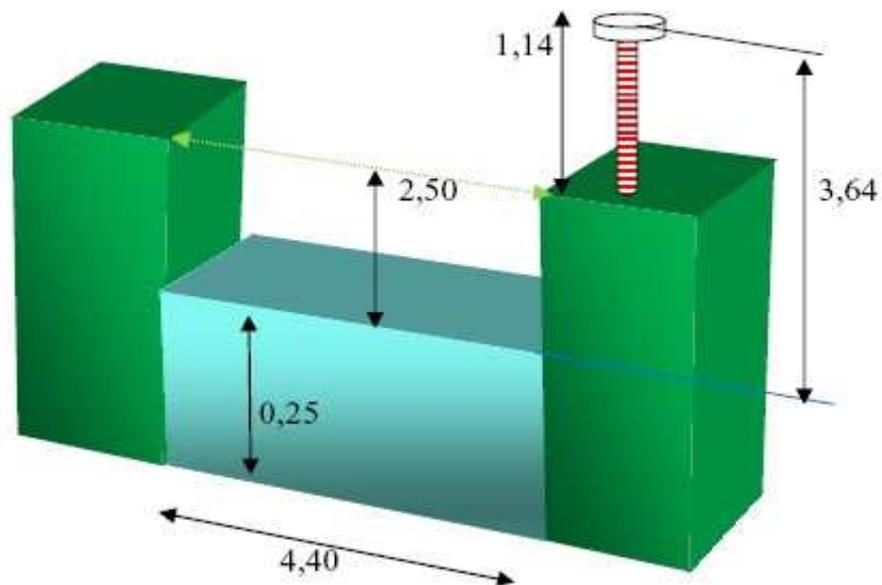
The wheel exists but it does not function.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 21' 34,86726''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 46' 42,96626''$ E

Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 21' 32,42961''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 46' 44,63132''$ E $\Delta H = 1,56$ m

13. CAPERGNANICA

Mulino da grano ad acqua a cascina Cazzulli / Water Grain Mill place cascina Cazzulli



Descrizione sito:

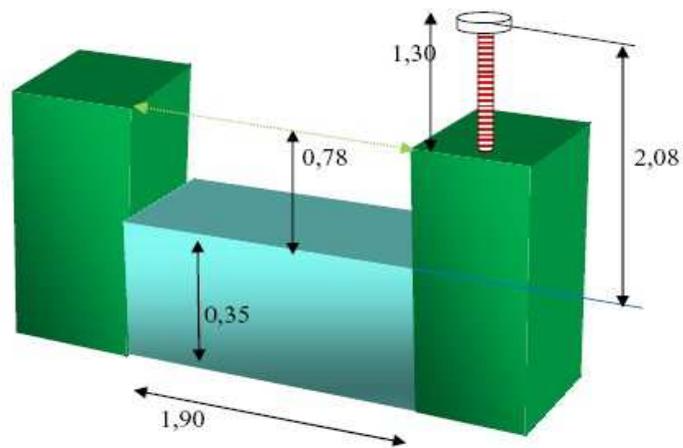
Era animato dalla roggia Alchinetta. Delle due ruote presenti un tempo, oggi non ne rimane alcuna traccia. Attualmente la struttura è a servizio dell'attigua casa d'abitazione.

Description of the site:

The site is on the Alchinetta river. At the moment it is used like a house.

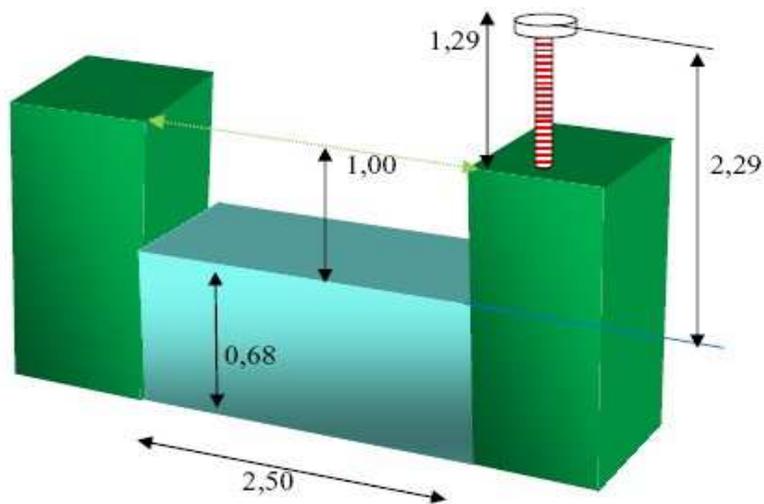
The wheel exists but it does not function.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 20' 43,47038''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 38' 48,84366''$ E

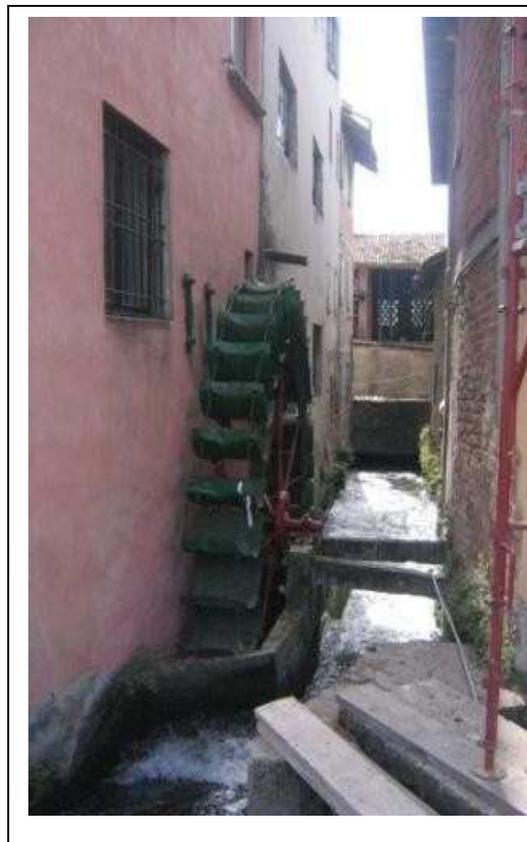
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 20' 43,50158''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 38' 48,38262''$ E $\Delta H = 0,46$ m

14. CAPERGNANICA

Mulini da grano ad acqua nelle vie Robati e della Santissima Trinità / Water Grain Mill place vie Robati e della Santissima Trinità



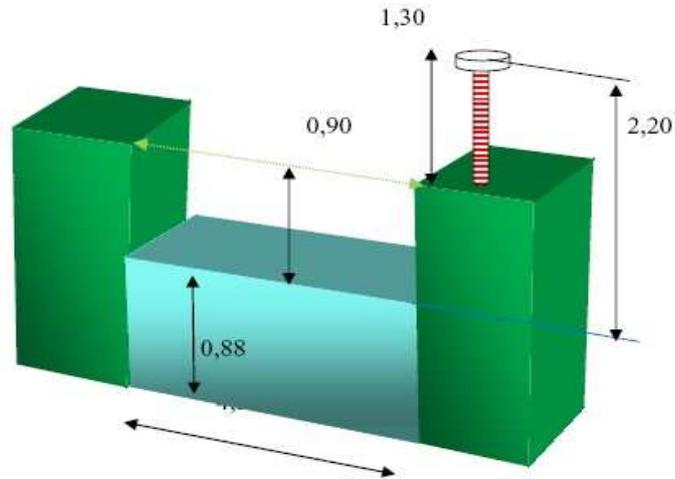
Descrizione sito:

Di questi tre mulini soltanto uno conserva ancora la ruota (corrispondente al canale centrale), anche se non più funzionante; il mulino situato a sinistra (tenendo le spalle a monte della ruota) prosegue tuttora nel lavoro di macinazione dei cereali utilizzando moderni macchinari; il mulino di destra è in parte in fase di ristrutturazione e in parte in stato di abbandono. I tre canali sopra citati derivano dalla divisione della roggia Acquarossa in prossimità di via Robati; i canali proseguono poi il corso a valle in via della Santissima Trinità.

Description of the site:

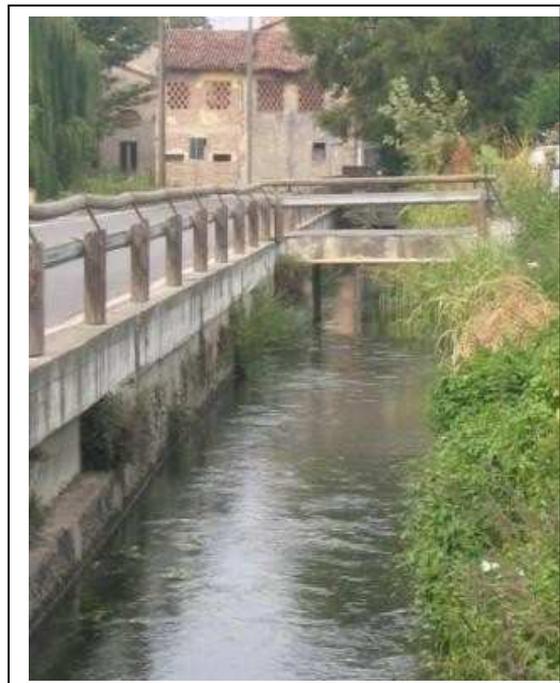
The site is on the Acquossa river. At the moment it is used like a house. The wheel exists but it does not function..

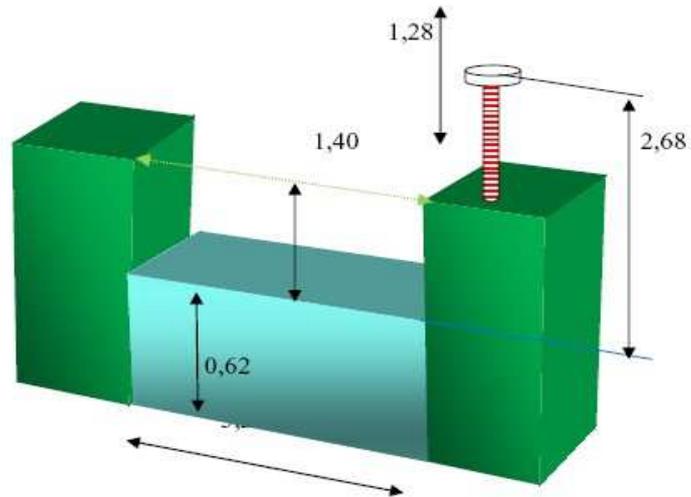
Misure a monte / Up stream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 20' 17,38745''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 38' 45,66493''$ E

Foto e Misure a valle / Downstream measures:

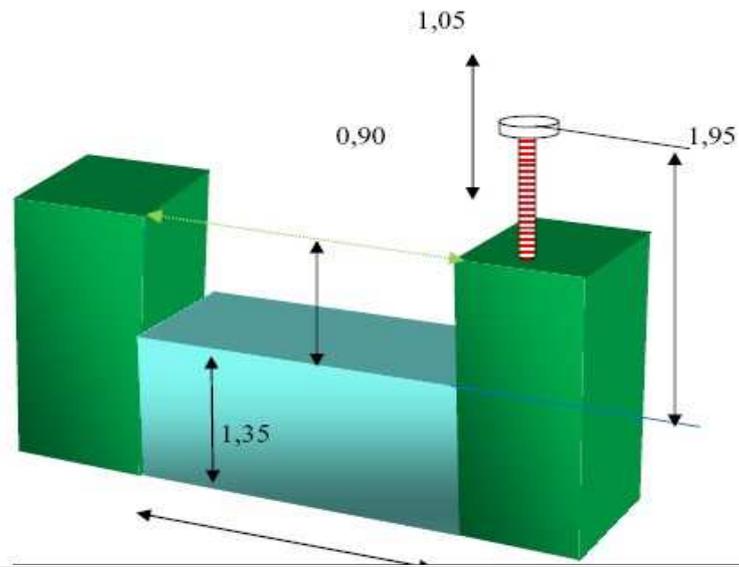




- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 20' 11,45984''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 38' 47,73408''$ E

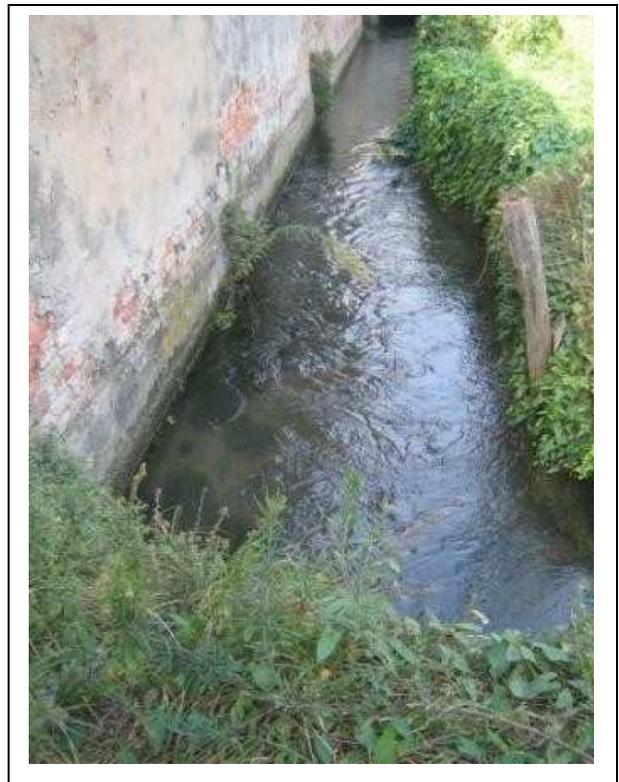
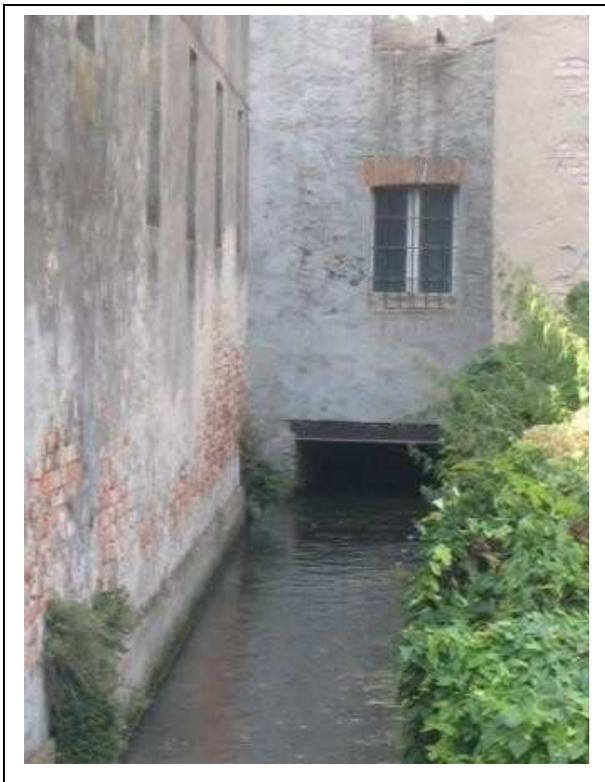
Foto e Misure a valle / Downstream measures – mulino centrale:

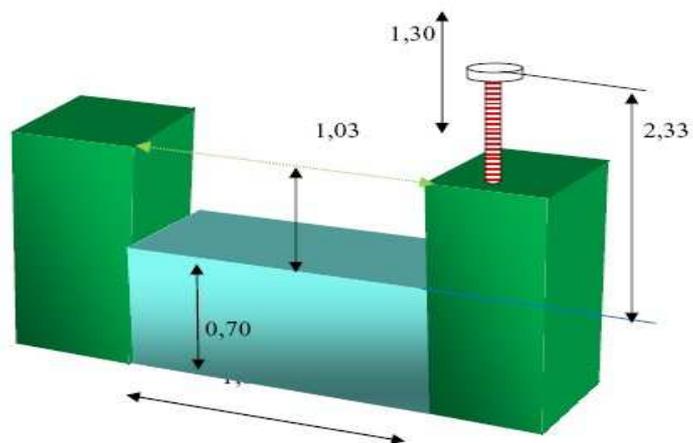




- Latitudine / Latitude = 45° 20' 15,62103" N
- Longitudine / Longitude = 9° 38' 45,77121" E $\Delta H = 1,05$ m

Foto e Misure a valle / Downstream measures – mulino di destra:

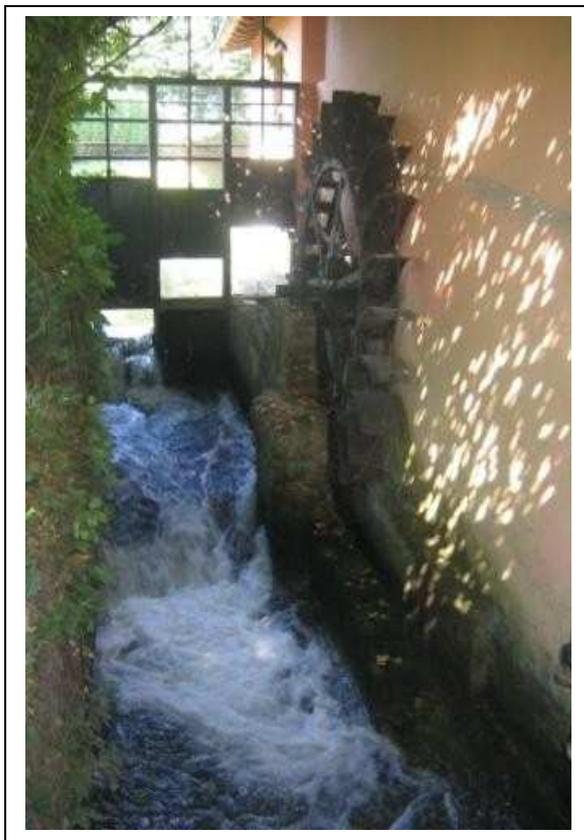




- Latitudine / Latitude = 45° 20' 10,93129" N
- Longitudine / Longitude = 9° 38' 47,06613" E $\Delta H = 0,73$ m

15. MOSCAZZANO

Mulino da grano ad acqua in località MULINO / Water Grain Mill place Mulino

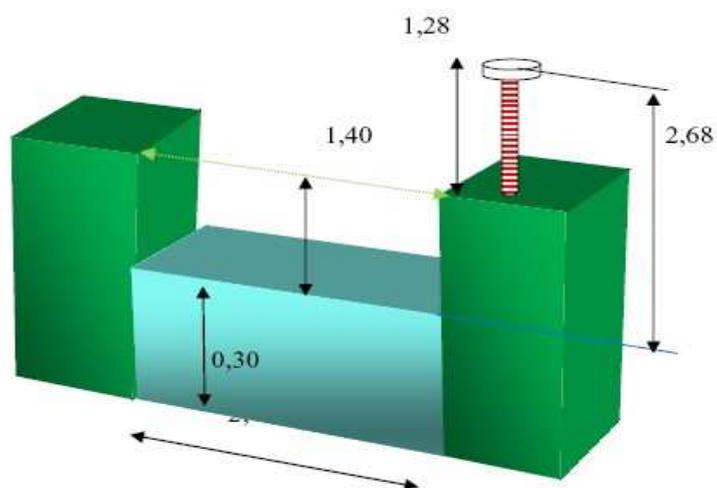


Descrizione sito:

Sorge sul ciglio di un colatore alla periferia occidentale dell'abitato, dove la strada diretta in paese si stacca dalla nuova provinciale Montodine – Chieve. Da anni l'edificio è stato trasformato in ristorante. La ruota è in ottimo stato e tuttora funzionante; a valle di questa il corso d'acqua si biforca per scopi irrigui.

Description of the site - The site is on the Gaiazza river. At the moment is used like house and restaurant. The wheel exists but it does not function.

Misure a monte / Up stream measures::



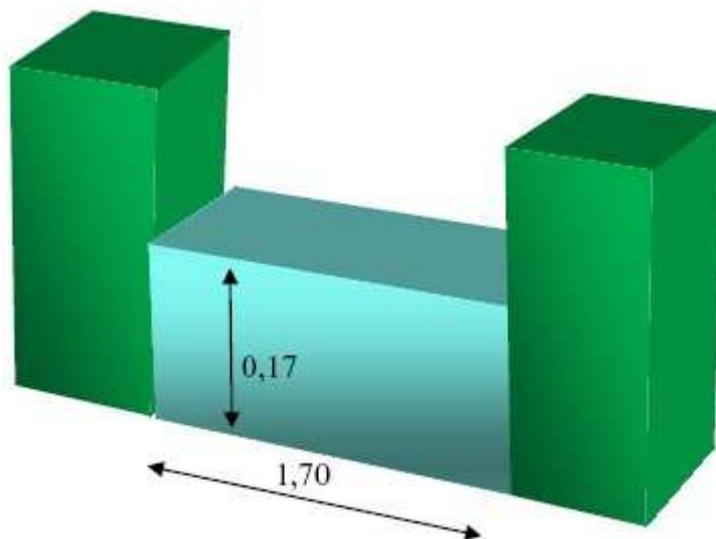
- Latitudine / Latitude = 45° 17' 39,57322" N
- Longitudine / Longitude = 9° 40' 21,42972" E

Foto e Misure a valle / Downstream measures – ramo destro:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 17' 38,67784''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 40' 22,73997''$ E

Foto e Misure a valle / Downstream measures – channel sx:



16. CREMA

Mulino da grano ad acqua in via Borgo San Pietro / Water Grain Mill place via Borgo . San Pietro



Descrizione sito:

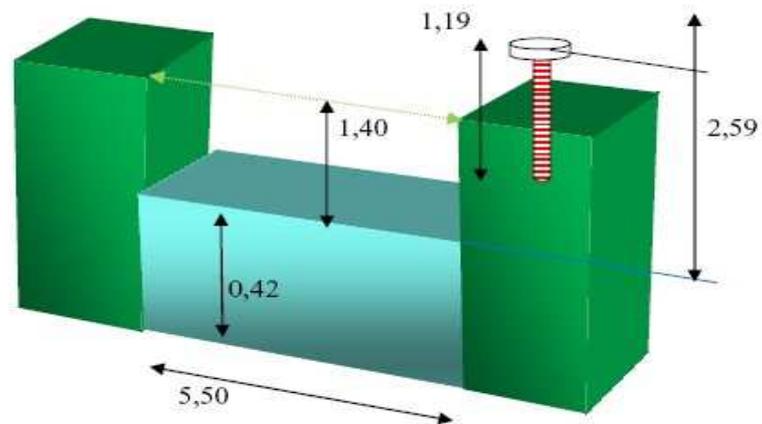
Attualmente il vecchio complesso edilizio risulta in parte abbandonato e in parte ristrutturato ad uso abitativo; ruota e macchinari sono completamente assenti. Il fabbricato è ubicato sull'alveo della roggia Rino Fontana.

Description of the site:

The site is on the Fontana river. At the moment it is used like a house.

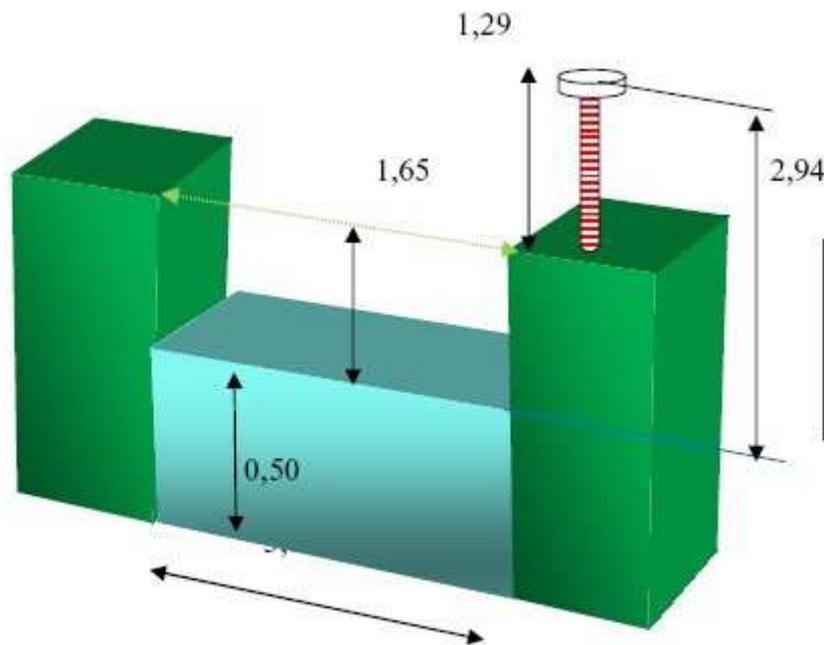
The wheel does not exist.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 21' 58,15434''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 41' 24,09675''$ E

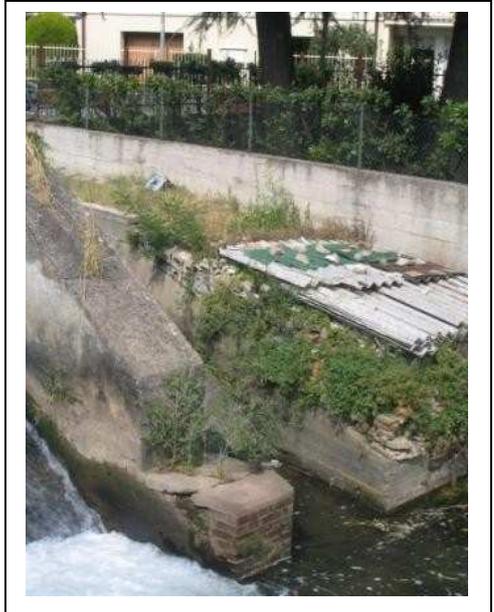
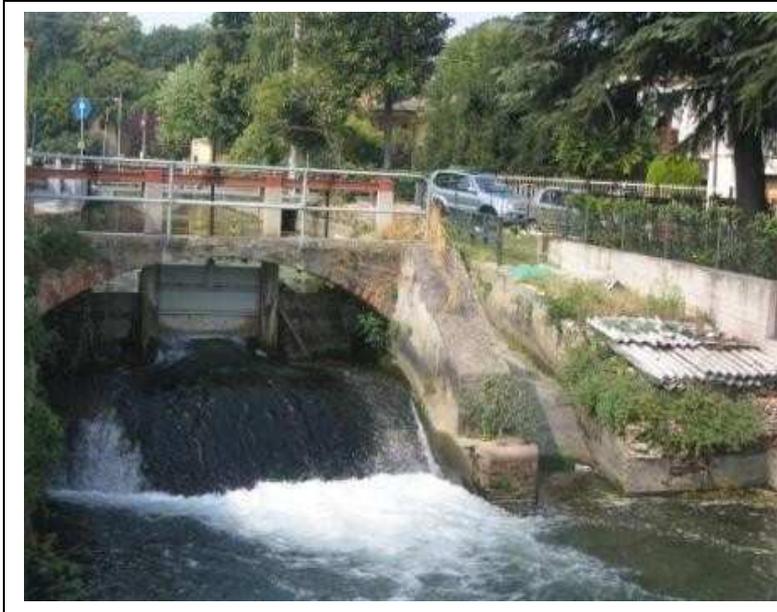
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 21' 56,60528''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 41' 27,54936''$ E $\Delta H = 1,16$ m

17. CREMA

Mulino da grano ad acqua in via Roggia Comuna in territorio OMBRIANO / Water Grain Mill place via Roggia Comuna



Descrizione sito:

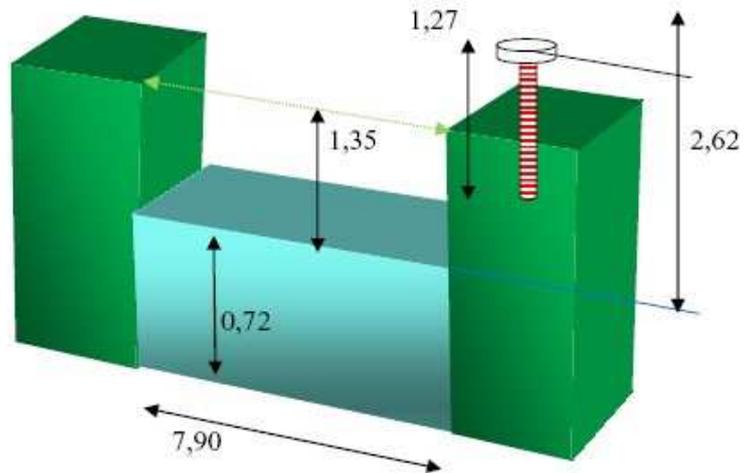
Sorge sull'alveo della roggia Comuna. La ruota non è più presente e l'attiguo edificio è stato trasformato da parecchi anni in segheria idraulica.

Description of the site:

The site is on the Roggia Comuna river. At the moment it is used like sawmill.

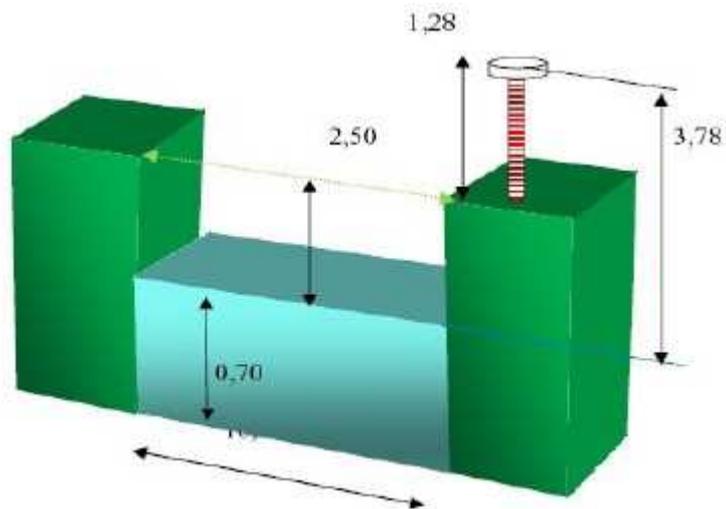
The wheel does not exist.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 21' 4,05911''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 38' 52,80912''$ E

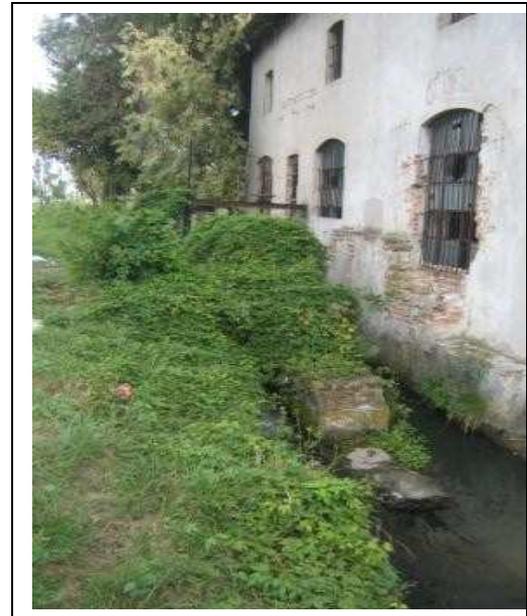
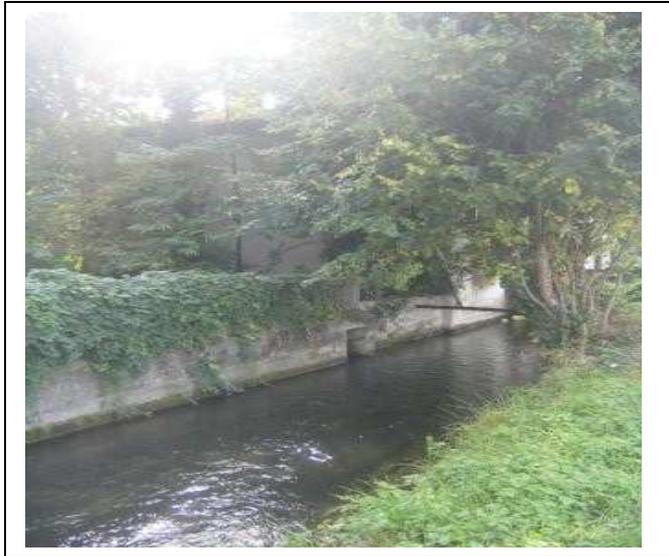
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 21' 3,38045''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 38' 54,24480''$ E

18. CREMA

Molino da grano ad acqua a cascina Palazzo in territorio di VAIRANO. / Water Grain Mill - place "cascina Palazzo"-



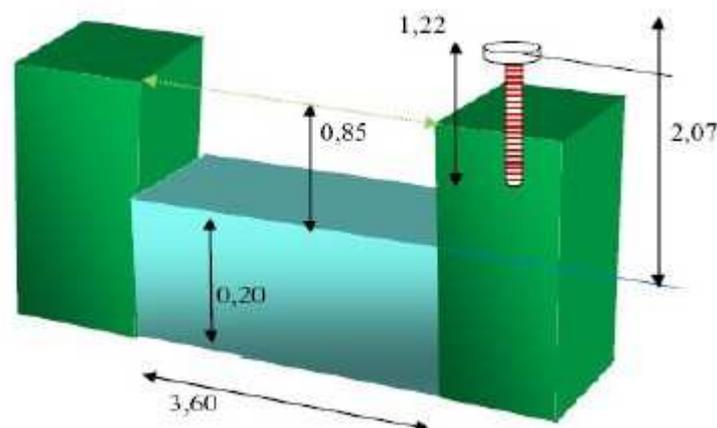
Descrizione sito:

Sorge sulla sponda sinistra della roggia Bovina. La ruota non è più presente da tempo; l'edificio è in parte in stato di abbandono e in parte ristrutturato ad abitazione.

Description of the site:

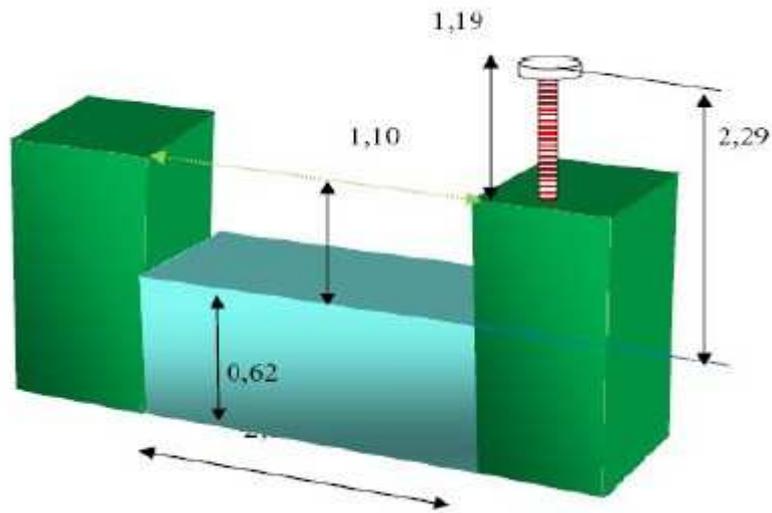
The site is on the Bovina river. At the moment is used like house. The wheel exists but it does not function.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = 45° 22' 27,71337" N
- Longitudine / Longitude = 9° 40' 49,45572" E

Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 22' 26,53732''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 40' 49,79809''$ E
- $\Delta H = 0,55$ m

19. CREMA

Molino da grano ad acqua in via Vairano in territorio di VAIRANO / Water Grain Mill – place “ via Vairano” - VAIRANO.



Descrizione sito:

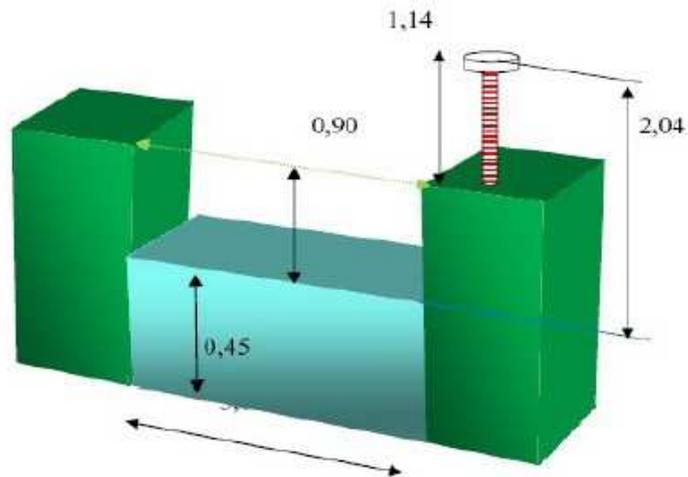
Sorge sull'alveo della roggia Senna, pochi chilometri a nord di Crema, in direzione di Campagnola. La ruota è stata rimossa da tempo e l'attiguo edificio è ora utilizzato come casa d'abitazione.

Description of the site:

The site is on the Senna river. At the moment it is used like a house.

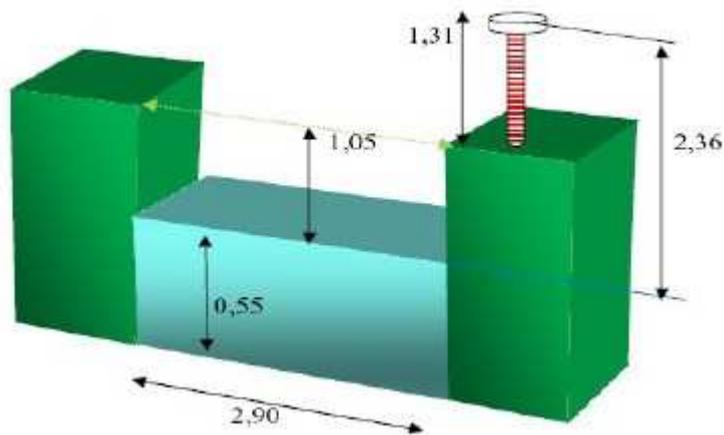
The wheel does not exist.

Measure a monte / Up stream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 22' 49,79097''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 40' 48,44912''$ E

Measure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 22' 49,07723''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 40' 49,79748''$ E
- $\Delta H = 0,87$ m

20- CAMPAGNOLA CREMASCA

Mulino da grano ad acqua in via Pianengo / Water Grain Mill place "via Pianengo".



Descrizione sito:

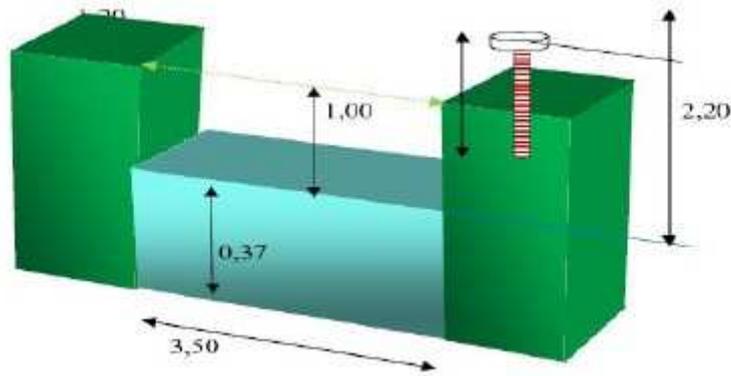
E' ubicato sull'alveo della roggia Senna. La ruota, presente tuttora, non è funzionante; l'attiguo edificio risulta ora adibito in parte ad abitazione ed in parte ad altro uso.

Description of the site:

The site is on the Acquarossa river. At the moment it is used like a house.

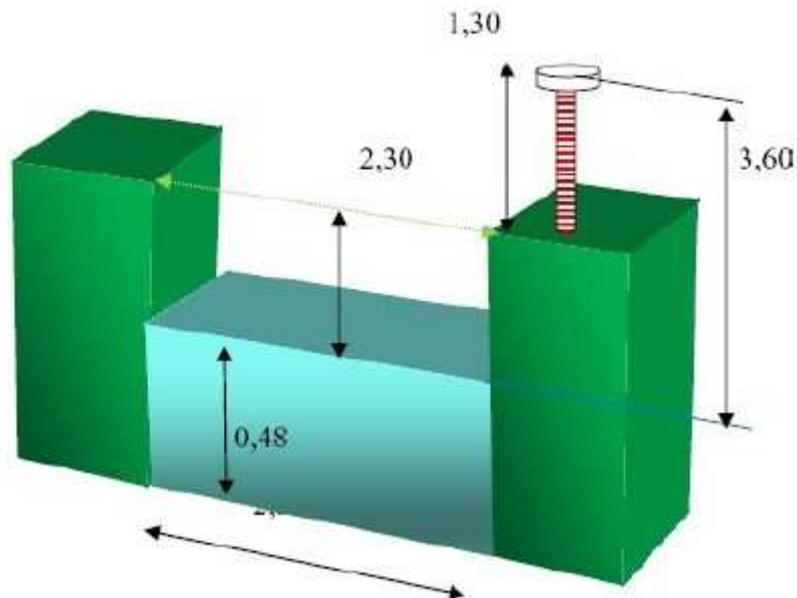
The wheel exists but it does not function.

Misure a monte / Up stream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 23' 56,99455''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 40' 40,40457''$ E

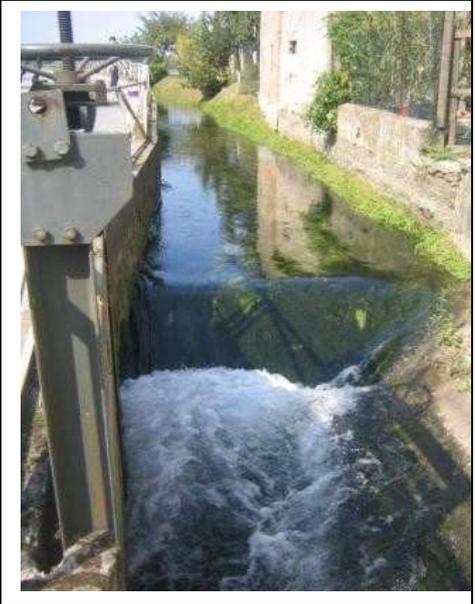
Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 23' 56,39156''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 40' 40,79858''$ E
- $\Delta H = 1,12$ m

21. PIERANICA

Molino da grano ad acqua in via Molino / Water Grain Mill – place “via Molino”.



Descrizione sito:

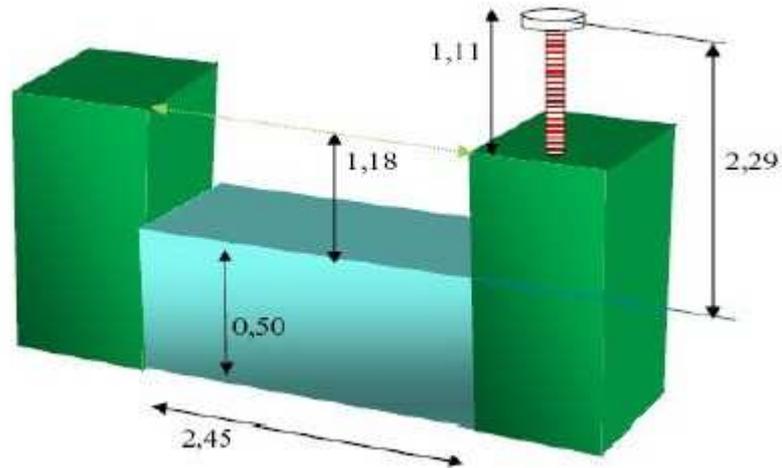
Le due ruote (non più funzionanti) si trovano sull'angolo con la strada consorziale delle Gerre, a fianco del fontanile Capri. L'opificio adiacente alle ruote svolge ora funzioni abitative.

Description of the site:

The site is on the Capri fountain river. At the moment it is used like house.

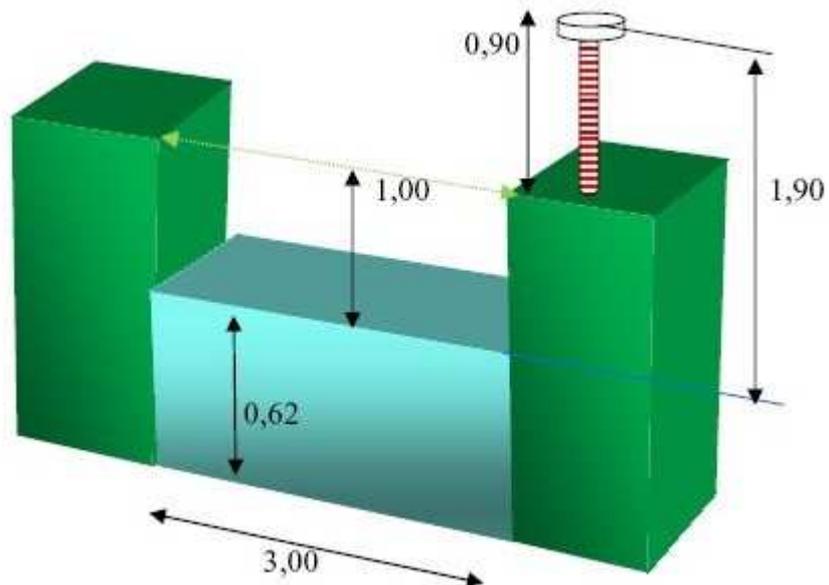
The wheel exists but it does not function.

Misure a monte / Up stream measures::



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 25' 37,28312''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 36' 34,19577''$ E

Misure a valle / Downstream measures:



- Latitudine / Latitude = $45^{\circ} 25' 35,77107''$ N
- Longitudine / Longitude = $9^{\circ} 36' 35,63123''$ E
- $\Delta H = 0,83$ m