



Elaborazione Photoshop su immagine di www.maps.google.it



Fonte: www.maisadour-semences.fr

Insilati e alimenti per animali

L'odore degli insilati e degli alimenti per gli animali è diffuso in tutto il territorio nelle vicinanze delle aziende agricole, in particolare di quelle più moderne. L'odore molto forte risulta facilmente riconoscibile.



Fonte: www.agraria.org

ferrovia

L'odore degli animali è presente in tutto il territorio in tutto i periodi dell'anno, in particolare si può incontrare l'odore dei cavalli, dei bovini e delle galline.



Fonte: www.infooggi.it

zoo della storia



Fonte: www.vocefioridaleoro.net

maiali

Le percezioni olfattive sono molto variabili durante l'anno in base alle stagioni ed in base alle diverse lavorazioni eseguite sul territorio agricolo. Queste percezioni sono infatti per esempio legate alla presenza di fiori e infiorescenze, alla fienagione oltre che alla raccolta ed alla concimazione dei terreni agricoli.

ODORI COSTANTI DURANTE L'ANNO:

SMOG, INSILATI, ANIMALI

ODORI VARIABILI DURANTE L'ANNO:

INFLORESCENZE, FIENAGIONE, MAIS, FIORI DI CAMPO



Fonte: www.coscienzaevoluta.it

smog

ANALISI DELLE POSSIBILI PERCEZIONI OLFATTIVE



Foto personale

erba e fiori di campo



Foto personale

alberi in fiore



Foto personale

mais



Foto personale

fienagione



Elaborazione Photoshop su immagine di www.maps.google.it



Fonte: www.maps.google.it

rumore delle auto

Il rumore delle auto è presente, sebbene con delle differenze durante la settimana, per tutto il di per poi essere quasi totalmente assente durante la notte

Fonte: www.family-dk.com



rumori di animali

Il rumore degli animali, pur essendo un suono presente lungo tutto il corso dell'anno, è molto variabile: non è possibile prevedere quando sia presente.

ANALISI DEI RUMORI DURANTE L'ARCO DELLA GIORNATA DAL LUNEDI' AL VENERDI'						
	dalla 0:00 alla 5:00	dalla 5:00 alla 10:00	dalla 10:00 alla 13:00	dalla 13:00 alla 17:00	dalla 17:00 alla 22:00	dalla 22:00 alla 0:00
rumore di attrezzature zootecniche						
rumore delle auto						
rumore degli animali						



Fonte: www.robertobizzari.org

rumore dei cani e ghialano

Per quanto riguarda l'abbaiare dei cani, non essendo legato ad attività particolari, non è possibile individuare una fascia oraria o un periodo in cui è maggiormente presente.

Fonte: www.colusso.net



rumore di attrezzature zootecniche

Il rumore delle attrezzature zootecniche invece è presente principalmente al mattino ed alla sera, cioè nei momenti in cui la vita degli agricoltori non è dedicata alla campagna ma alla stalla.

ANALISI DEI RUMORI DURANTE L'ARCO DELLA GIORNATA NEL FINE SETTIMANA						
	dalla 0:00 alla 5:00	dalla 5:00 alla 10:00	dalla 10:00 alla 13:00	dalla 13:00 alla 17:00	dalla 17:00 alla 22:00	dalla 22:00 alla 0:00
rumore di attrezzature zootecniche						
rumore delle auto						
rumore degli animali						

Tutti i rumori individuati, pur essendo presenti tutti i giorni dell'anno, sono variabili all'interno della giornata.

Fonte: www.macchinetrattori.com



mezzi agricoli: 1-raccolta, 2-semina, 3-fienagione, 4- manutenzione, 5-irrigazione, 6-concimazione

	1	2	3	4	5	6
Gennaio						
Febbraio						
Marzo						
Aprile						
Maggio						
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						

4-MOLINO BUSCA: ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO



Fonte: foto personale

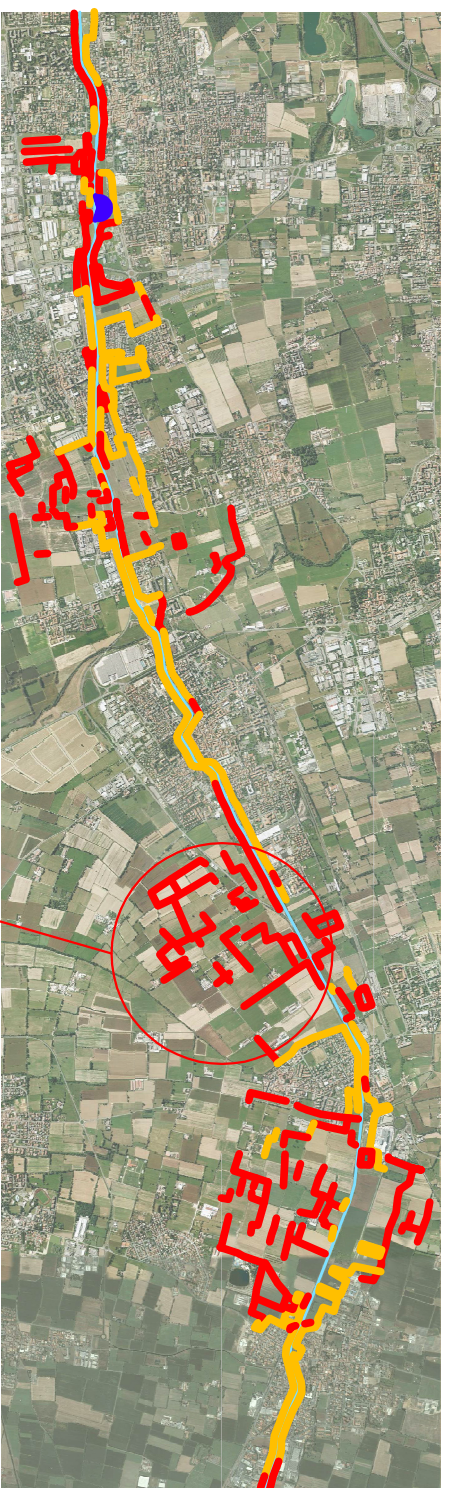
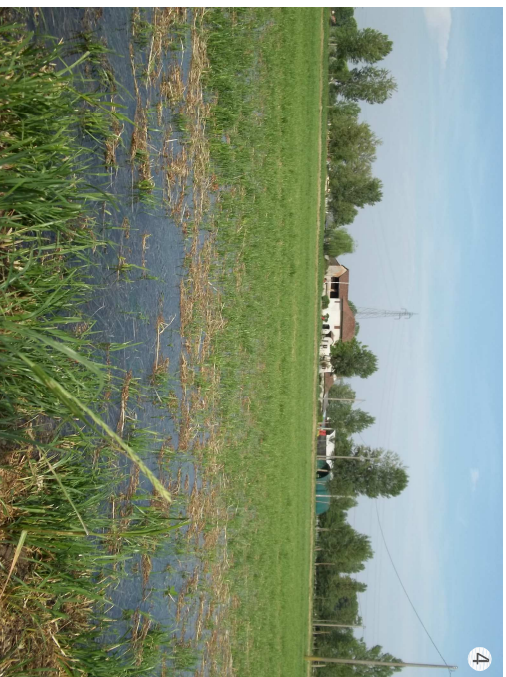
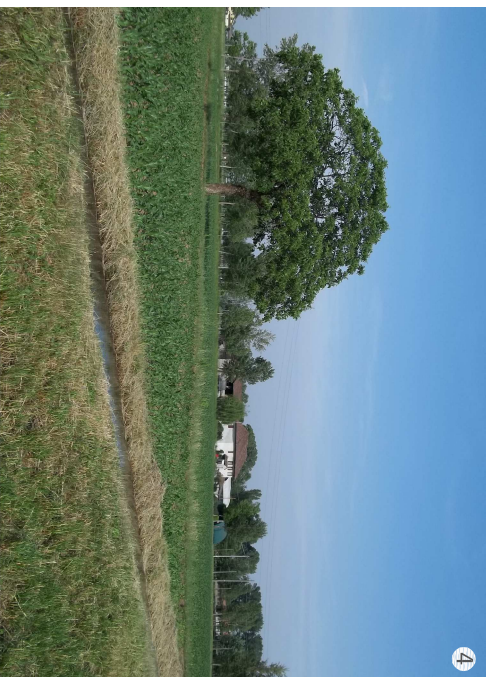
1- rumore della cascata del molino



Fonte: www.acquaneva.it

2- rumore del parco acquatico Acquaneva

	1	2
Gennaio		
Febbraio		
Marzo		
Aprile		
Maggio		
Giugno		
Luglio		
Agosto		
Settembre		
Ottobre		
Novembre		
Dicembre		



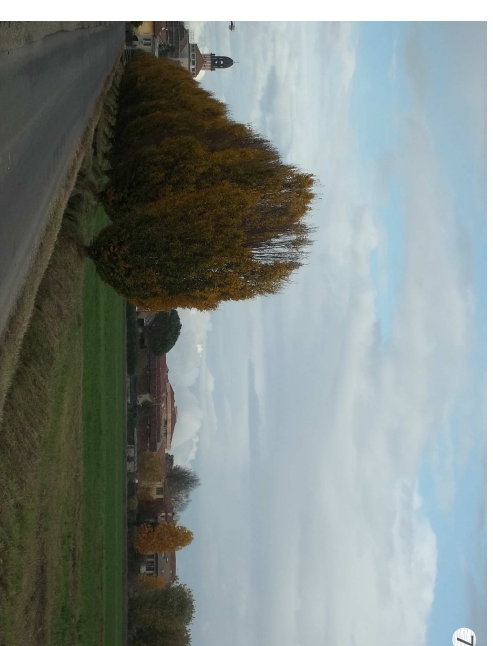
barriera visiva naturale verso la strada

filare alberato e cortina edilizia



barriera visiva naturale verso la strada

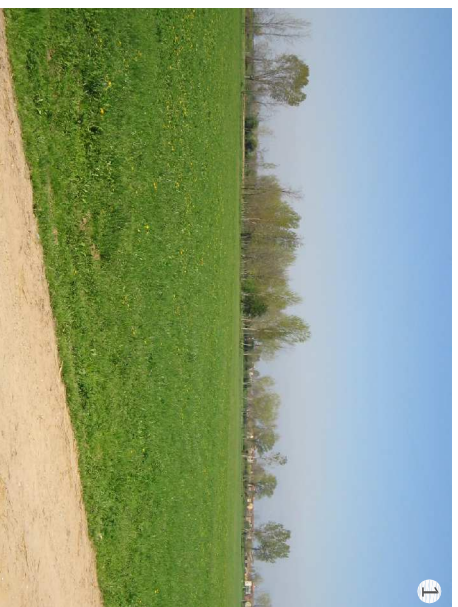
Elaborazione Autocad su immagine di www.maps.google.it



4-MOLINO BUSCA: ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO



1



1

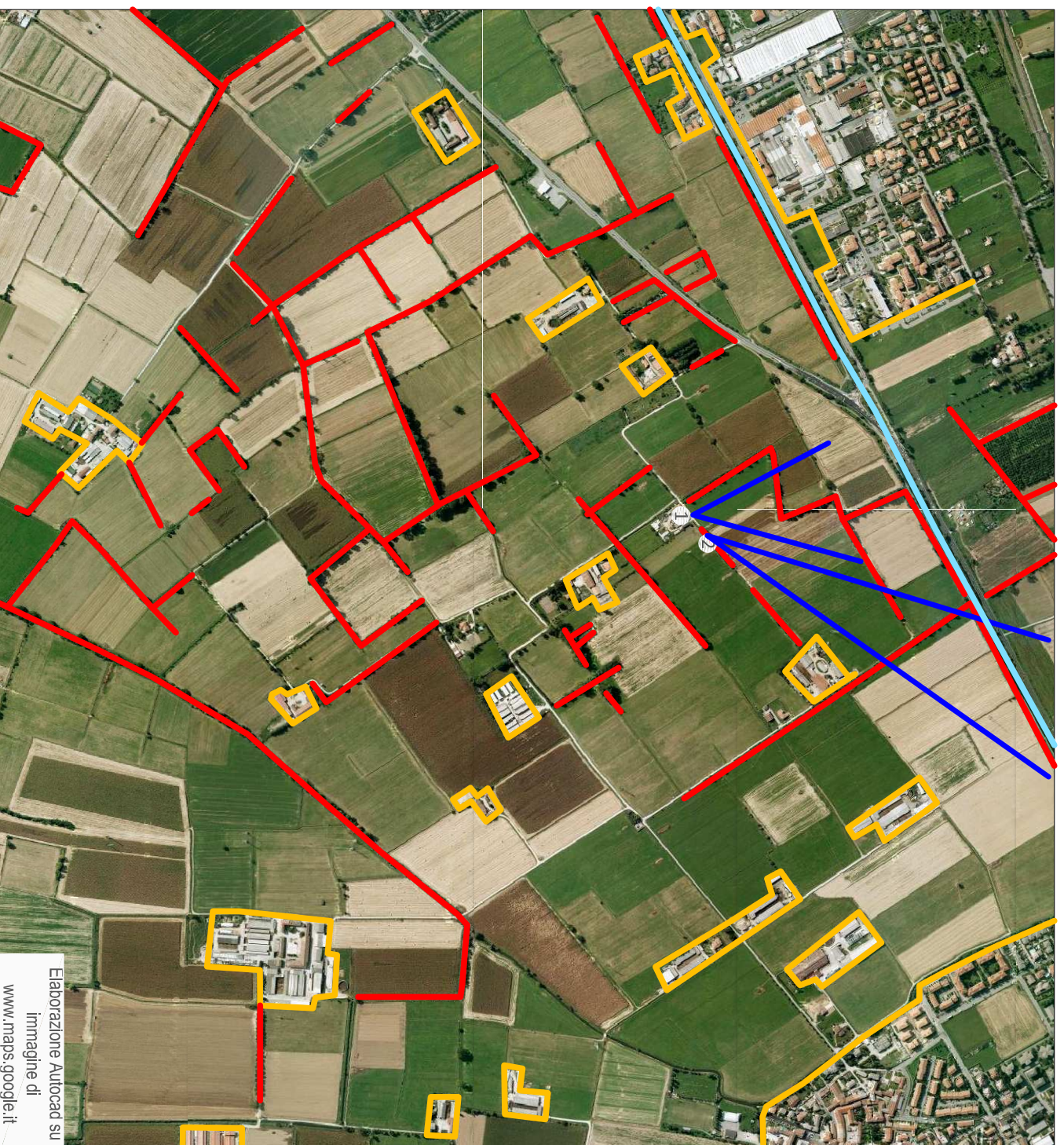


1



1

Con il cambiamento delle stagioni e delle coltivazioni il paesaggio subisce delle modifiche che rendono sempre diversa la percezione che si può avere attraversando l'area. Cambiano principalmente i colori, che passano dal bianco delle neviccate invernale, al verde intenso della primavera, al marrone dei campi arati e seminati fino ad arrivare ai colori caldi che caratterizzano l'autunno.



Elaborazione Autocad su immagine di www.maps.google.it

LEGENDA:

— Cortina edilizia

— Naviglio martesana

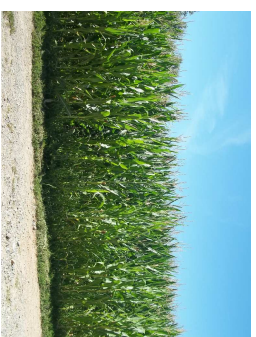
— Ostacoli naturali alla vista



In primavera è possibile vedere i numerosi germogli delle piante che si alternano al verde intenso dell'erba e ai tenui colori dei diversi fiori che riempiono i campi



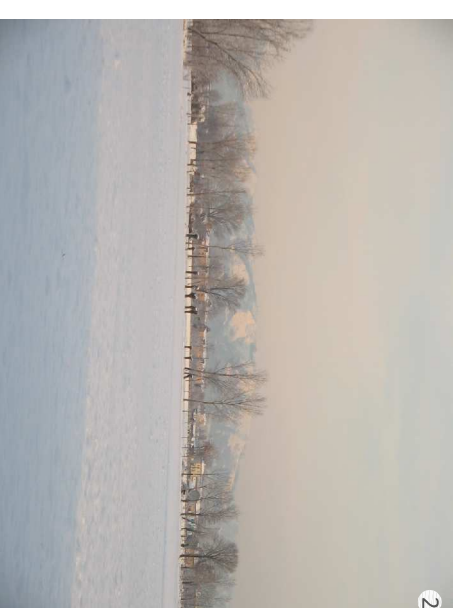
Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di diverse infiorescenze tra cui quelle di Robinia, di sambuco oltre alle margherite e fiori di campo



In estate si può vedere il mais verde che verrà utilizzato per l'alimentazione animale. E' frequente anche vedere i campi irrigati



In autunno è invece possibile trovare, nei campi in cui era coltivato il mais, gli "stocchi" e nei canali irrigui i funghi e altri frutti di stagione come le noci



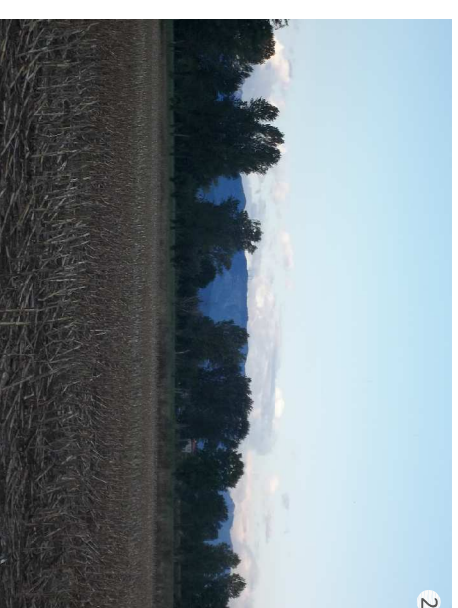
2



2



2



2

Si può notare come anche il semplice cambiamento meteorologico possa generare delle diverse percezioni: nelle giornate limpide e ventose si può avere una vista fino alle vicine prealpi bergamasche mentre nelle giornate più grigie e nuvolose la visuale è impedita e anche i colori risultano più spenti.

Fonte: foto personali

AUTUNNO

ESTATE

PRIMAVERA

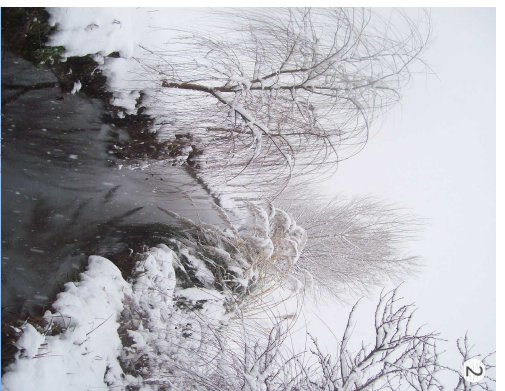
INVERNO

AUTUNNO

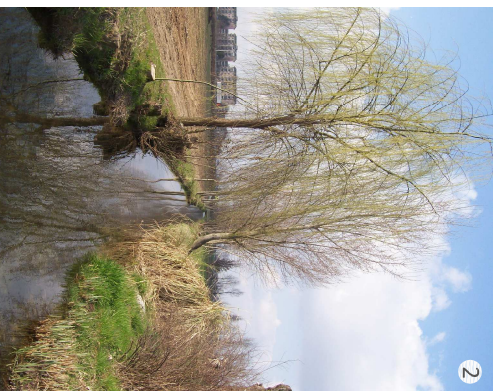
ESTATE

PRIMAVERA

INVERNO



INVERNO



PRIMAVERA



ESTATE



AUTUNNO

RILIEVO DELLE PERCEZIONI VISIVE: NEL DETTAGLIO



piantagioni di noci

filari di pioppi, robinie e querce

filari di pioppi e noci

assenza di filari e alberi

filari di pioppi, robinie, noci e querce

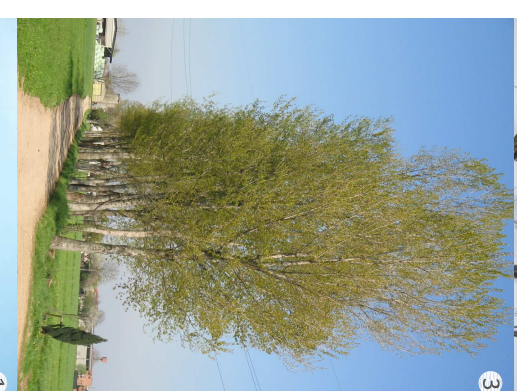
filari di pioppi, robinie e querce

filari di robinie e querce

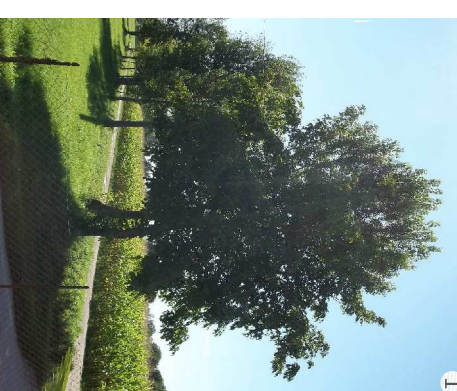
Elaborazione AutoCAD su immagine di www.maps.google.it



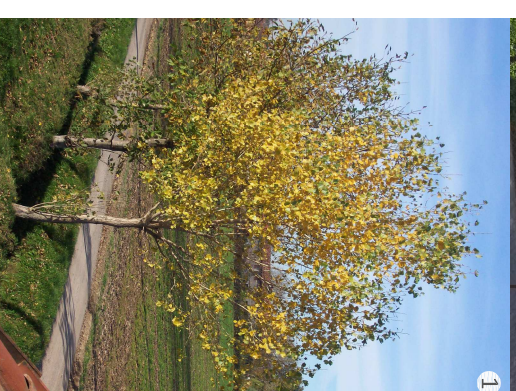
3



3

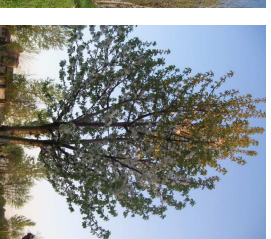
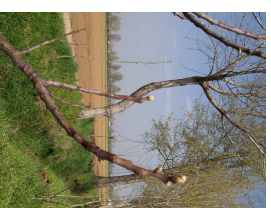
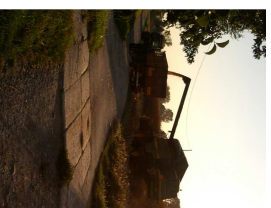
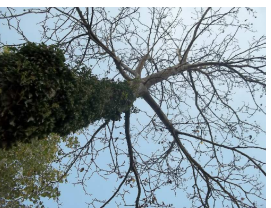
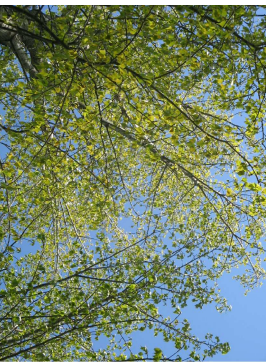
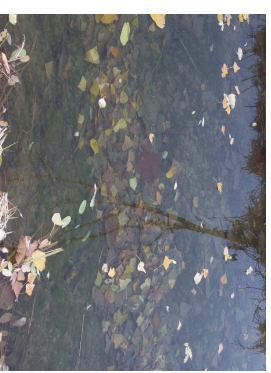


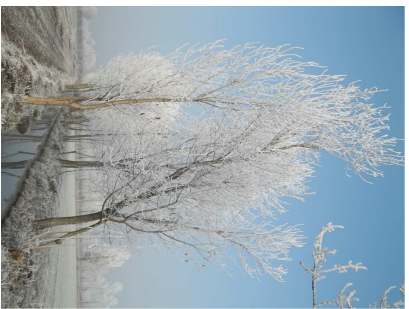
1



1

Con lo scorrere delle stagioni è possibile vedere il paesaggio cambiare: in particolare è possibile vedere in autunno le foglie cadute nei prati e nelle rogge oppure in qualche frutteto è possibile individuare l'uva o i kaki maturi. Passeggiando in primavera invece è possibile vedere gli alberi pieni di germogli e piccole foglie, oppure gli alberi da frutta in fiore. In inverno invece il paesaggio cambia completamente in caso di nevicate o forti brinate che imbiancano tutto il paesaggio non rendendo più possibile la distinzione fra prati stabili e arati.





scorci naturali significativi



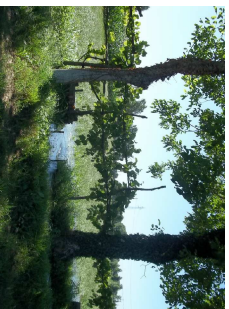
Cascina Busca



Agriturismo Mitrabello:
struttura che riprende le tipiche cascinie dell'area ed è l'unico agriturismo della zona ad offrire il pernottamento.



Cascina San Michele:
individuata come bene culturale dalla regione Lombardia, richiama la tipica cascina della bassa pianura Irtigua



campi coltivati



Il Naviglio Martesana e la pista ciclabile Alzalia Martesana sono un punto di forza per l'area in quanto grazie alla loro presenza attirano numerose persone alla scoperta di questa zona

Il Molino Busca, essendo un antico mulino ad acqua, rappresenta la storia della zona e dell'antica arte molitoria

Cascina Bozza: individuata come bene culturale della regione Lombardia

Fontanille Villa: attualmente in stato di abbandono. Fino a pochi anni fa "friggiva i campi fino a mezzogiorno"

Cascina delle Galline: azienda agricola produce e vende a "Km 0" frutta e verdura

Cascina Misericordia: in disabitata come bene culturale della regione Lombardia. L'azienda agricola produce e vende a "Km 0" latte e derivati

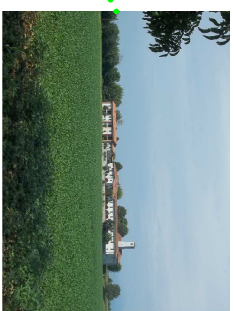
Agriturismo Il Cascinello: agricoltura ancora oggi molto presente e attiva. è un punto di forza all'interno dell'area metropolitana milanese ormai quasi totalmente urbanizzata

oltre al legame con il passato permette al visitatore la conoscenza delle moderne aziende agricole

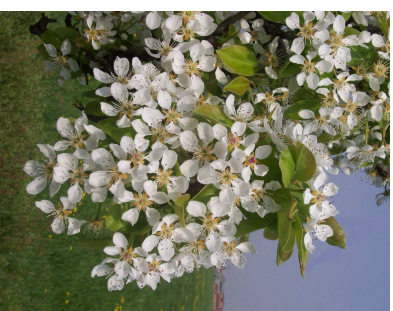
Roggia Ghirngnola: conosciuta nella zona per la particolare conformazione che nel punto indicato non risulta arginata ma scorre lungo la strada sterrata

Monasterio Molino Rodriguez

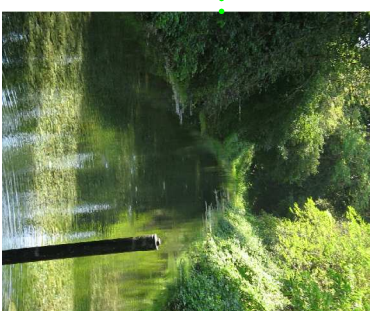
Fonte: www.maps.google.it
elaborazione autocad



suoni della campagna



profumi della campagna



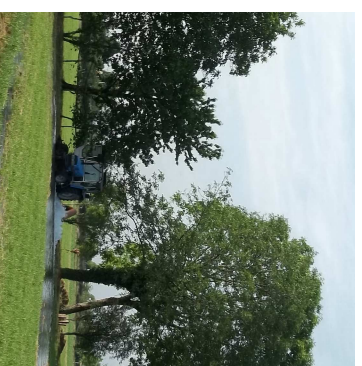
Fontanille Cereda:
attualmente ancora attivo e ben conservato. Le sue acque vengono anche incanalate ed utilizzate come acqua potabile



vegetazione autoctona



Il naviglio Martesana e la sua pista ciclabile



agricoltura attiva

- FORZE E VALORI**
- agricoltura molto sviluppata e attiva
 - l'agricoltura risulta essere una delle attività produttive principali sul territorio
 - punti di interesse storico-culturale, quali ville e conventi
 - permanenza di insediamenti rurali tipici
 - assenza di aree abbandonate e/o incolte
 - presenza di numerosi parchi, quali il parco del Parco Agricolo Sud Milano, Parco del Rio Valzone, che permettono la conservazione del verde agricolo
 - presenza del Naviglio Martesana e della sua pista ciclabile
 - vista paesaggistica
- l'area risulta caratterizzata dalla presenza di fontanili
 - La roggia Ghirngnola, per la sua particolare conformazione, risulta molto conosciuta nella zona
 - I mulini ad acqua presenti testimoniano la storia del luogo
 - vegetazione autoctona
 - suoni e i profumi della campagna
 - La conoscenza di questa zona è favorita da :
fattorie didattiche
vendita diretta di prodotti locali
 - Il territorio risulta attraversato da rogge e percorsi storici
 - la parcelizzazione dei terreni è per la maggior parte quella storica

DEBOLLEZZE E CRITICITA' DELL'AREA

DEBOLLEZZE

- assenza di punti di ristoro
- mancanza di percorsi interni all'area della maresana
- edifici, rurali e storici, in stato di degrado avanzato
- mancanza di cartelli illustrativi



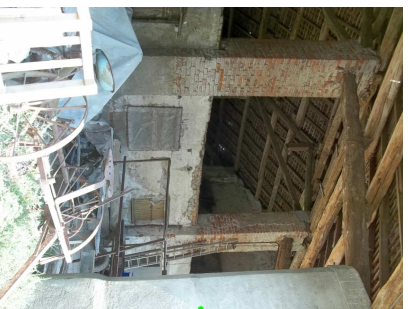
Cascina Vecchia:

la struttura non risulta più legata alla realtà agricola circostante, infatti, attualmente è abitata solo da due nuclei famigliari che non occupati nel settore primario



Cascina Bozza:

il complesso, individuato come bene culturale dalla Regione Lombardia, quasi completamente abbandonato da anni, risulta in pessimo stato di conservazione



Cascina Cantona:

attualmente risulta avere, solo in alcune porzioni, una destinazione d'uso residenziale. Sotto i portici è possibile ancora trovare gli attrezzi una volta utilizzati per la coltivazione dei campi

TANGENZIALE EST ESTERNA:

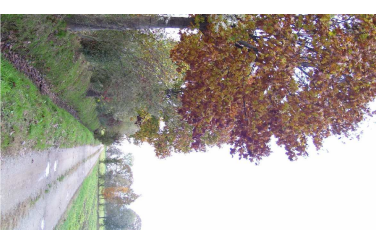
La Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM) è un tracciato di 32 km che mette in collegamento tre importanti reti stradali: la A4 (To-Ve), la BreBeMi e la A1 (Mi-Bo). Questa tangenziale, costituita da tre corsie per senso di marcia più una di emergenza, avrà 6 caselli, due, quello di Gessate e quello di Pozzuolo Martesana, localizzati nelle vicinanze dell'area analizzata



Fonte: www.tangenziale.esterna.it



La realizzazione di questa nuova infrastruttura, che sarà sfruttata probabilmente giornalmente da 70 mila veicoli, interessa un territorio di pianura, per buona parte agricolo e caratterizzato da presenze di rilevante interesse ambientale e paesistico; ed in parte urbanizzato, con centri abitati di piccole e medie dimensioni e zone industriali di recente insediamento.



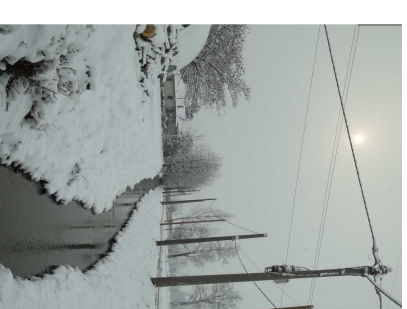
Proprio per questo motivo il team di progettazione ha cercato di studiare e di risolvere il rapporto tra infrastruttura e ambiente tramite interventi di mitigazione atti a limitare sia l'inquinamento acustico, quello visivo ed anche la rottura delle relazioni territoriali. Anche in questo caso il territorio analizzato risulta soggetto a "interventi speciali di mitigazione ambientale".



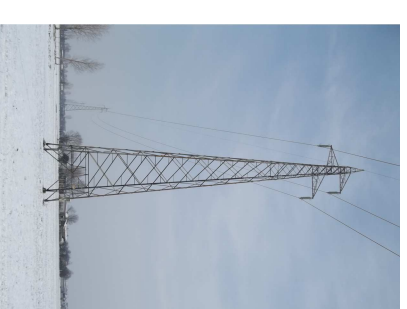
Fonte: foto personali

DEBOLLEZZE

- realizzazione della Tangenziale Est Esterna Milano
- presenza di numerosi elettrodotti e fili telefonici in vista
- la strada Padana Superiore, in alcuni tratti non è schemata
- scarsa manutenzione delle strade comunali sterrate



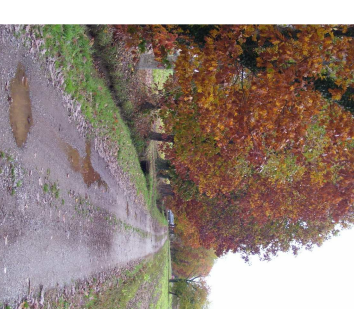
linea telefonica



elettrodotta

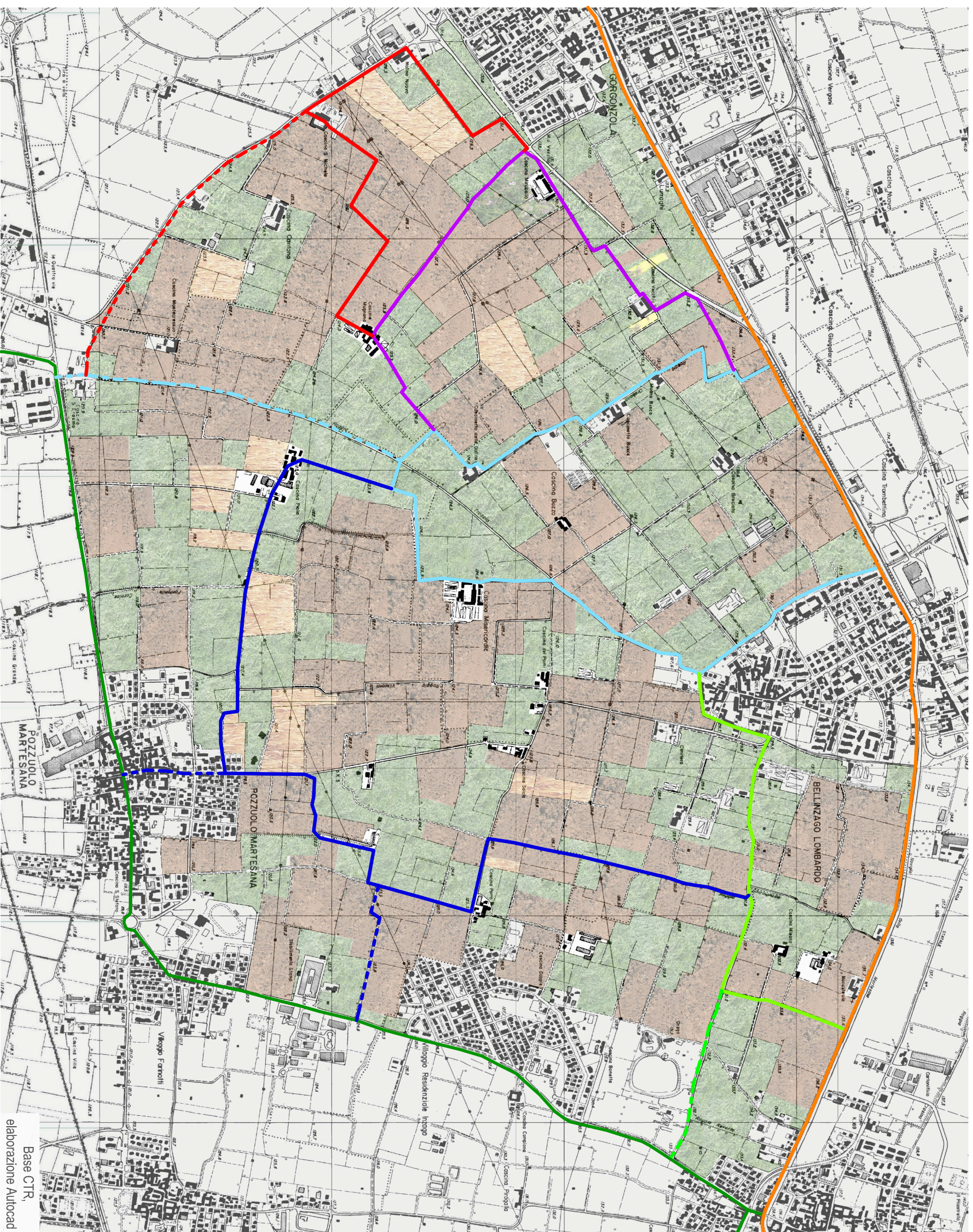


visuale libera sulla statale



scarsa manutenzione strade

4-MOLINO BUSCA: ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO



L'acqua come elemento fondamentale per la generazione di diverse delizie, visive, olfattive, uditive e da gustare.

Seguendo il percorso della Roggia Orobona prima e del torrente Trobbia poi si riesce a cogliere l'importanza dell'acqua per la produzione di qualsiasi bene, soprattutto per i prodotti ortofrutticoli e, facendo un salto nel passato, per la produzione di farina.

IL SENTIERO DELLA FANTASIA

I bambini sono al centro di questo percorso che trova una tappa fondamentale alla fattoria didattica della cascina Mugnagna. Attraverso esperienze sensoriale, esperimenti, laboratori e "percorsi magici" i piccoli possono imparare ad apprezzare e a conoscere la realtà agricola che li circonda.

INNOVAZIONE E STORIA

Il confronto fra il passato e il futuro diventa molto chiaro seguendo questo percorso. Il Molino Nuovo, con la sua pila da riso, e la Cascina San Michele come testimonianze della vita e delle tecniche di lavorazione del passato contrapposte alla realtà di una azienda agricola moderna come quella situata alla Cascina Mugnagna. La differenza di ideali, di stile di vita e di obiettivi.

TRA CAMPI E FILARI

Allontanandosi dai centri abitati diventa sempre più forte la presenza dei campi, delle rogge e sentieri costeggiati da filari. Il territorio attraversato è uno di quelli in cui è presente un'agricoltura attiva e all'avanguardia ma che allo stesso tempo è in grado di conservare numerose tracce del passato come i sentieri alberati che conducono alle cascinie più antiche.

L'ORO BLU

L'acqua è di nuovo la protagonista, cambia però la provenienza. In questo caso, l'acqua del Naviglio Martesana, che alimenta la Roggia Ghiringhella, assume un ruolo secondario a favore di quella proveniente dalle risorgive, una vera ricchezza.

L'acqua del Fontanile Cereda, uno dei pochi del territorio ben conservati ed ancora funzionanti, può essere considerata un vero e proprio oro blu: indispensabile, sin dall'antichità, per l'agricoltura della zona.

DELIZIE DI ROGGE E DI CAMPI

**IL SENTIERO DELLA FANTASIA
INNOVAZIONE E STORIA
TRA CAMPI E FILARI
L'ORO BLU**



DIFFICOLTÀ:	TEMPO DI PERCORRENZA:	PERCORSO PER BAMBINI:
facile ★★	breve ⓪	sì
medio ★★★	medio Ⓛ	no
difficile ★★★★★	lungo Ⓜ	in parte



Foto personale



Foto personale



Foto personale



Foto personale

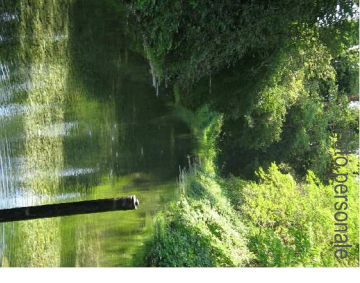


Foto personale



Foto personale



Foto personale



Foto personale



Foto personale



Foto personale

La grande quercia

LA GRANDE QUERCIA:

la quercia è una delle piante tipiche della zona che può raggiungere anche i 40 metri di altezza. Il riconoscimento è abbastanza facile guardando le foglie e il portamento della pianta stessa. Negli anni passati era una pianta molto importante per la produzione di ghiande, utilizzate per l'alimentazione di animali come i maiali.



Le ghiande della quercia e una scheda per il riconoscimento.
www.agraria.com

vendita di prodotti
www.vinesapori.net

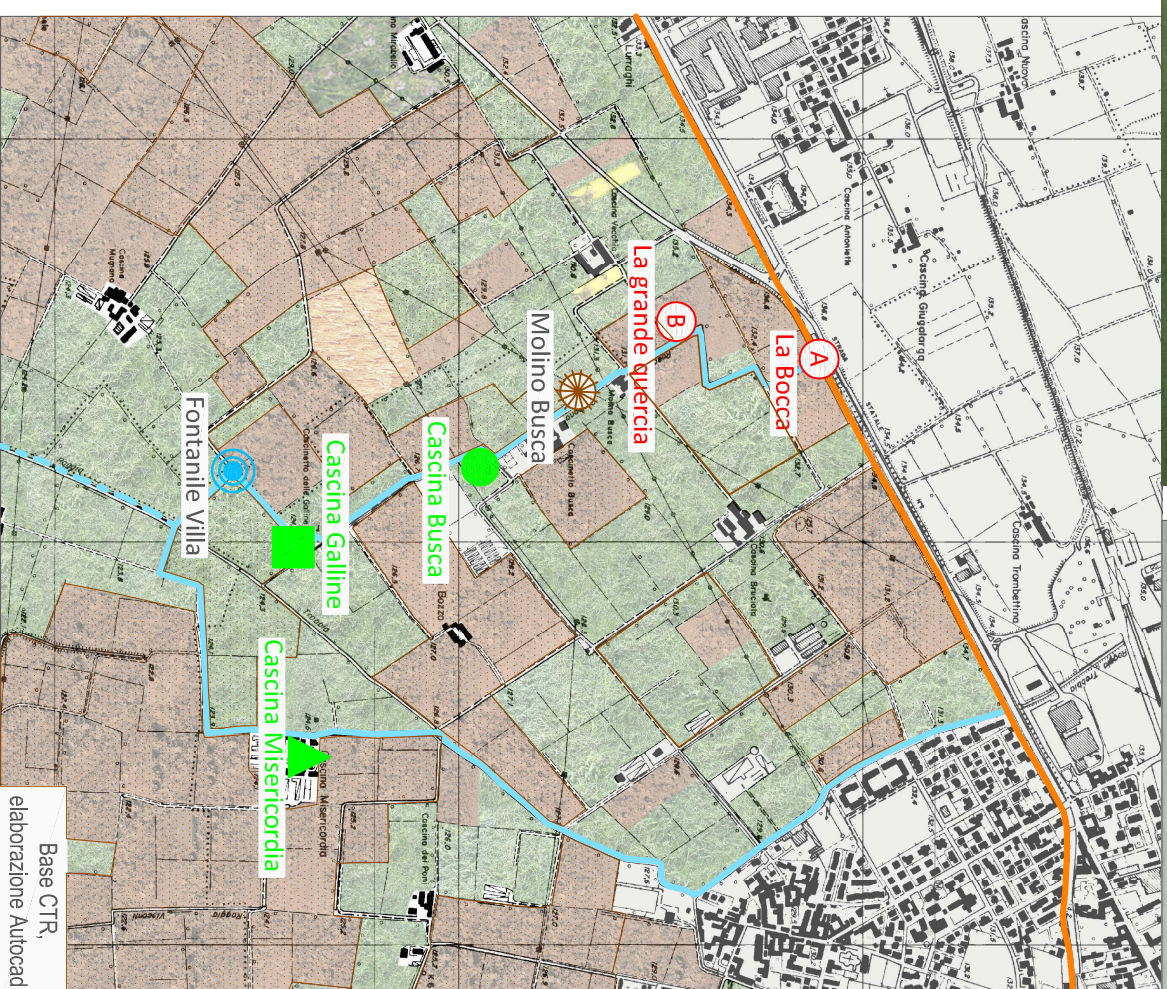


lungo il sentiero si può imparare a distinguere anche le diverse colture ortofrutticole coltivate nella zona. Con il passaggio delle stagioni si può vedere l'alternanza dei prodotti, ognuno caratterizzato da colori e profumi diversi. E' possibile anche scoprire i segreti di conservazione e di lavorazione di questi prodotti oltre ai loro sapori.

vendita di prodotti
www.caschnadimezzo.it



I PRODOTTI DELLA TERRA:



Base CTR, elaborazione Autocad

Percorrendo l'alzaia martesana in direzione Cassano d'Adda, subito dopo il nuovo sottopassaggio della Strata Statale Padana Superiore, sulla destra si trova l'inizio di questo sentiero. Costeggiando la roggia Orobona, seguendo il vecchio sentiero di accesso, si raggiunge il Molino Busca, antico mulino ad acqua dove in passato venivano macinati i cereali della zona oltre alla produzione di olio grazie alla presenza del torchio; attualmente è possibile vedere in funzione la fedele ricostruzione delle due vecchie ruote. Superato questo si incontra subito la Cascina Busca dove ci si può soffermare a vedere un bassorilievo molto significativo raffigurante la "natura" che genera l'agricoltura, l'industria e l'arte. Oltrepassata anche questa cascina, svoltando a destra si raggiunge il Cascinello delle Galline dove è possibile acquistare frutta e verdura prodotte il loco dalla famiglia Villa, attuali proprietari. Uscendo, dopo circa un chilometro si incontra il Fontanile Villa, attualmente in disuso, ma che fino poco tempo fa rappresentava una grande risorsa per l'area. Dirigendosi verso il torrente Trobbia e superandolo si raggiunge la cascina Misericordia. Questa, recentemente ristrutturata, risulta molto interessante per capire l'organizzazione che governava le cascate di un tempo. E' ancora possibile riconoscere la casa padronale, che domina l'intera corte, la casa dei salariati, di più semplice fattura, e le stalle con i fienili sovrastanti, oggi non più utilizzate. Superata la cascina Misericordia, seguendo il percorso del Torrente Trobbia, è possibile ritornare sulla pista ciclabile Alzaia Martesana. Nel territorio sono presenti anche numerose permanenze culturali e di parcellizzazione — che si conservano dal 1888.



Foto personale

La "bocca"



Foto personale

La "bocca"



Foto personale

Il modulo magistrale milanese

LA "BOCCA" E IL MODULO MAGISTRALE MILANESE: manufatti idraulici indispensabili per il controllo e la gestione delle acque. La "bocca" è costituita da una paratoia, generalmente in ferro, collegata ad una vite di regolazione che permette di alzare o abbassare la paratoia. Il modulo magistrale milanese invece è un semplice strumento per la misurazione della quantità di acqua presente.

MOLINO BUSCA, TRA PASSATO E FUTURO:

antico mulino ad acqua, costruito fra il 1463, anno in cui sono stati conclusi i lavori del naviglio martesano, e il 1527 in cui appare il primo riferimento al mulino. Tipiche del periodo sono le due ruote in legno, ricostruite fedelmente, attualmente utilizzate per la produzione di energia elettrica



Foto personale
via con Photoshop

4-MOLINO BUSCA: ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

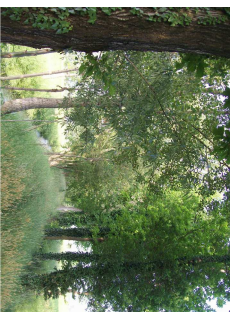


Foto personale

Il tratto indicato, è la vecchia strada che portava al Molino Busca, attualmente non è utilizzato e viene sfalcato alcune volte all'anno.

Questo percorso, che collega l'azienda Matresana con il territorio risulta molto importante per promuovere la conoscenza di quest'area agricola.



Foto personale

Questo risulta essere l'unico tratto del percorso attualmente già asfaltato.

Dato che costeggia la roggia Orobona, in questo punto molto profonda, è necessario provvedere alla realizzazione di un parapetto. In questo punto il paesaggio è caratterizzato anche dalla presenza di numerosi elettrodotti e cavi telefonici che modificano le visuali.



Foto personale

Il tratto indicato risulta essere privato e nella maggior parte ben mantenuto, solo in alcuni punti andrebbe eseguito un intervento di manutenzione.

Anche in questo caso, nel tratto iniziale, è necessario un parapetto. Contrariamente alla porzione precedente, qui non sono presenti elettrodotti.



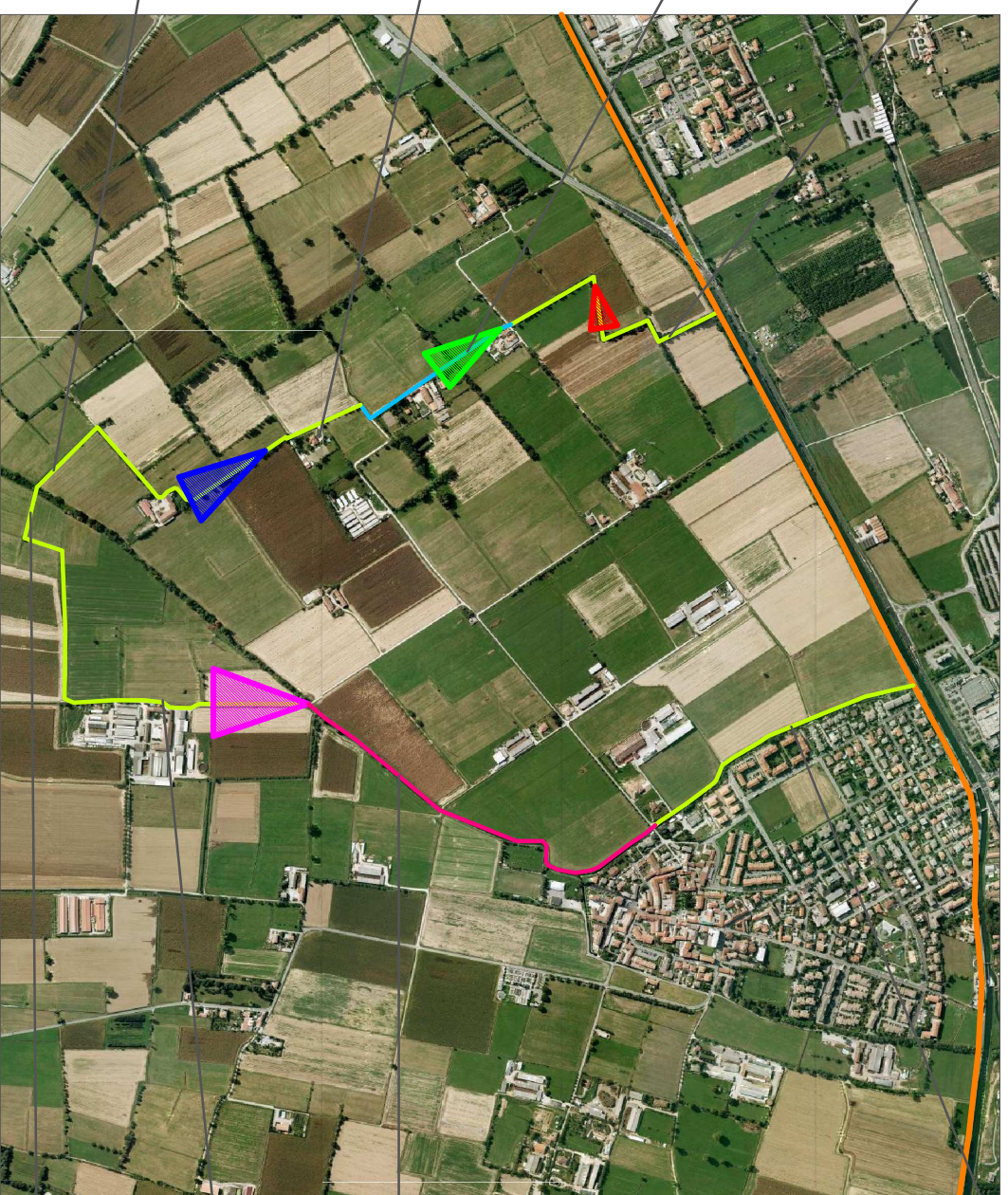
www.giririgiro.blogspot.com

STATO DI FATTO

Realizzazione di un ponte sul Trobbia: attualmente nella zona è presente un solo ponte sul torrente, situato in prossimità della Cascina Misericordia.

Il ponte da realizzare dovrà consentire il facile attraversamento pedonale, ciclabile e anche a cavallo ed essere il meno invadente possibile. Il modo migliore per ottenere questo risultato potrebbe essere quello di realizzare un ponte in legno.

DELIZIE DI ROGGE E DI CAMPI: STATO DI FATTO ED IPOTESI DI PROGETTO



IPOTESI DI PROGETTO

Foto personale elaborata con Photoshop



STATO DI FATTO

Foto personale



IPOTESI DI PROGETTO



TERRA STABILIZZATA CON CEMENTO E ADDITIVI

Foto personale

Attualmente questo tratto risulta essere sterrato e poco soggetto a lavori di manutenzione in quanto ha il solo scopo di portare ai terreni circostanti. In più in questa zona manca completamente una protezione verso il Torrente Trobbia



Questo parte, da realizzare, è collocato sulle sponde del Torrente Trobbia per diminuire l'impatto sull'area agricola. Si è preferito questo tratto per evitare di passare sulla strada asfaltata comunale dove transitano molte auto e mezzi agricoli in alcune ore del giorno

Attualmente questo tratto è sterrato e poco soggetto a manutenzione in quanto ha il solo scopo di portare ai terreni circostanti e alla cascina Misericordia. Uno dei primi interventi da effettuare è il livellamento della strada dato che attualmente in alcuni punti presenta una forte pendenza verso il corso di acqua. Considerata la presenza del canale, abbastanza profondo, anche in questo sono necessari parapetti.

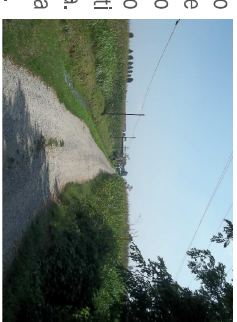


Foto personale

E' necessario anche realizzare un tratto di pista ciclabile per connettere le due strade attualmente esistenti. Questo tratto, per limitare il possibile impatto sul territorio, costeggia un canale irriguo

STATO DI FATTO

Foto personale



IPOTESI DI PROGETTO



MACCADAM

4-MOLINO BUSCA: ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

IPOTESI DI SISTEMAZIONE DELL'AREA



Zona 1



Zona 2



Zona 3



Zona 3



Zona 4



Zona 7



Zona 6



Zona 8

PROBLEMATICA	Entrambe queste aree sono caratterizzate da una scarsa manutenzione
POSSIBILE RISOLUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - potatura degli alberi - sostituzione della rete di delimitazione - piantumazione di nuovi arbusti o siepi - interventi di manutenzione periodici

PROBLEMATICA	l'area è caratterizzate da una scarsa manutenzione ed edifici poco idonei
POSSIBILE RISOLUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - rimozione del container prefabbricato - sostituzione della rete di delimitazione - piantumazione di piante di Piracanta, come nel giardino adiacente - interventi di manutenzione periodici

PROBLEMATICA	presenza di strutture per lo stoccaggio dei materiali
POSSIBILE RISOLUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - si procede alla piantumazione di Salice Bianco, specie tipica della zona oggi però poco presente sul territorio. La sua forma inoltre permette di nascondere maggiormente le serre retrostanti, che comunque rimangono parzialmente in vista.

PROBLEMATICA	presenza di strutture poco piacevoli alla vista
POSSIBILE RISOLUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - piantumazione di specie arboree che permettano di nascondere, almeno parzialmente, le strutture di nuova edificazione. Anche in questo caso si utilizzano specie tipiche come il salice bianco.

per nascondere le strutture, poco piacevoli alla vista, viene utilizzata una siepe di Lauro Ceraso, come avviene nell'alto Nord del complesso

STATO DI FATTO

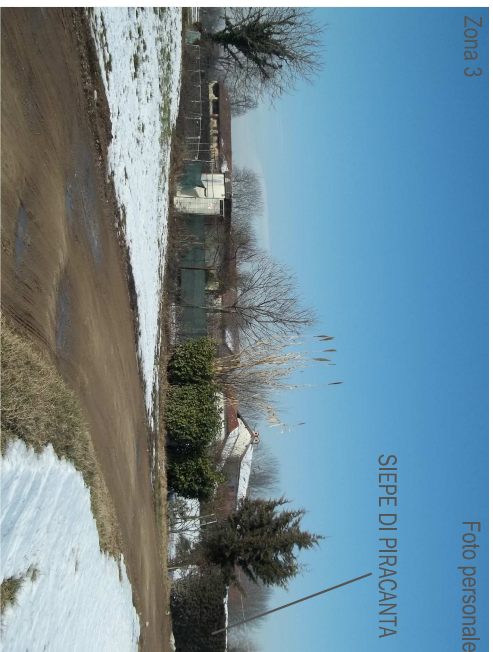
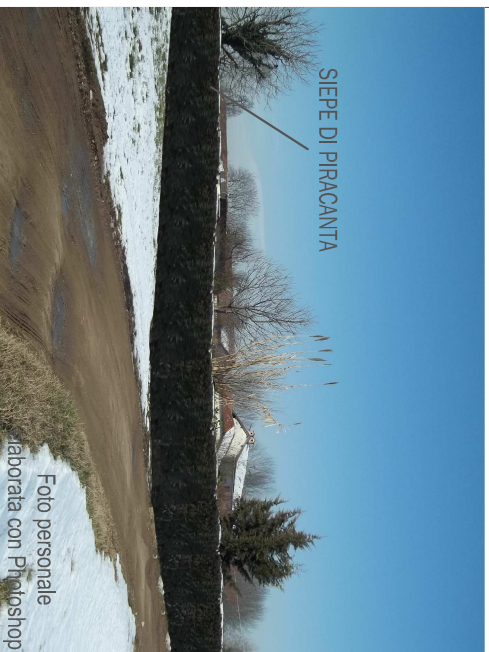


Foto personale

SIEPE DI PIRACANTA

IPOTESI DI PROGETTO



SIEPE DI PIRACANTA

Foto personale elaborata con Photoshopp



Foto personale

IPOTESI DI PROGETTO



SAMBUCCO

STATO DI FATTO



Foto personale

IPOTESI DI PROGETTO



PRUGNOLO SELVATICO

Foto personale elaborata con Photoshopp

STATO DI FATTO

SPECIE ARBOREE UTILIZZATE



Il sambuco

Il sambuco è una pianta originaria dell'Europa e del Caucaso che raggiunge al massimo un'altezza di 10 metri. Ha una chioma espansa, densa e globosa; i fusti sono retti e molto ramificati, con rami ad andamento arcuato e ricadente



Il prugnolo selvatico

Il Prunus Spinosa (Prugnolo) è un grande arbusto che a volte può assumere anche la forma di alberello. Cresce spontaneo in tutta Italia. È un arbusto dai rami marroni (quelli vecchi) e grigiastri (quelli giovani) spinosi, foglie lanceolate con margine seghettato e fiori bianchi con cinque petali che sbocciano all'inizio della primavera. Il frutto è una drupa blu - nerastra. Questo arbusto spinoso forma delle macchie impenetrabili quanto sono fitte.



Il pyracanta

Il piracanta, è un arbusto a foglie persistenti che si presenta come un cespuglio spinoso e non è molto grande arrivando di rado a superare i 5 metri di altezza. Hanno fiori bianchi o bianco crema. Il piracanta appartiene all'ampia famiglia delle Rosaceae, ed è originario dell'Europa Meridionale e dell'Asia Minore.



Molino Busca



Cascina Vecchia



Cascina Mirabello



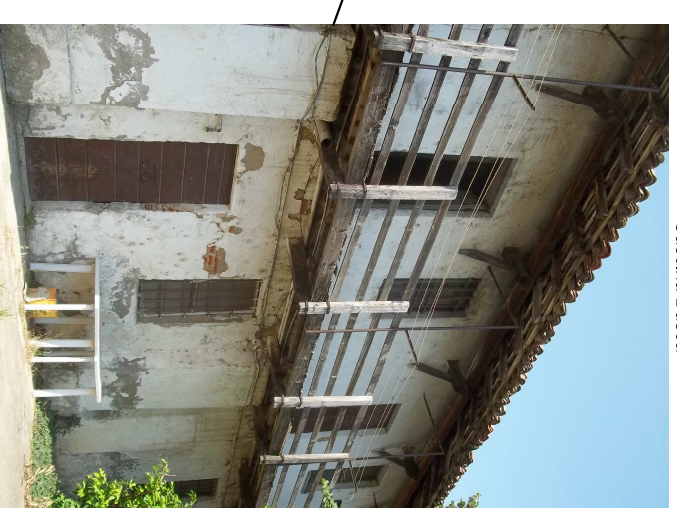
Cascina delle Galline



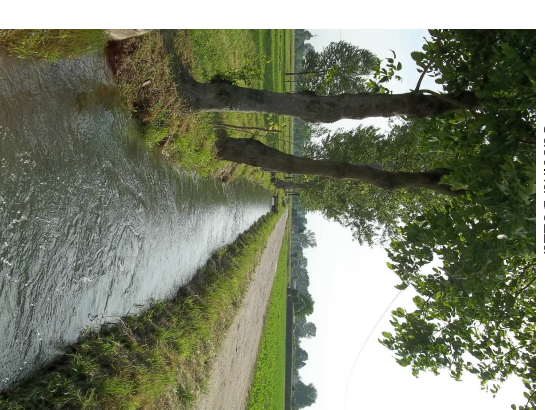
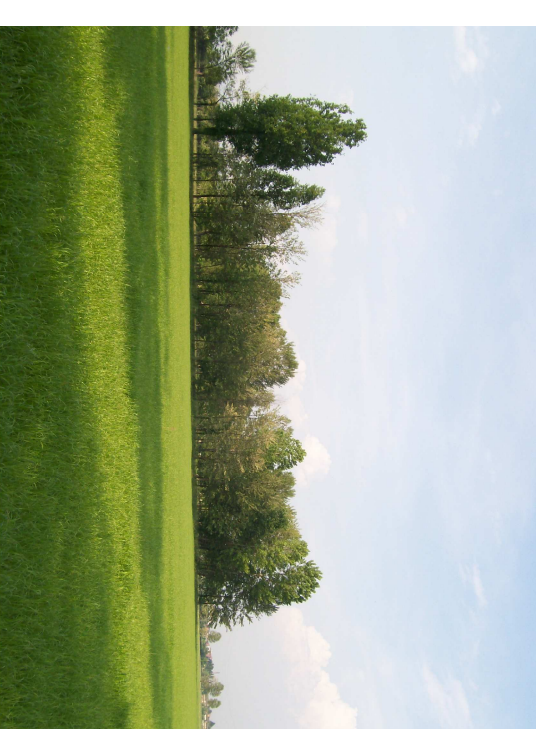
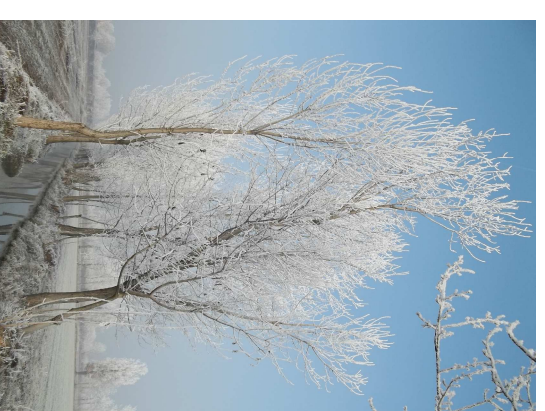
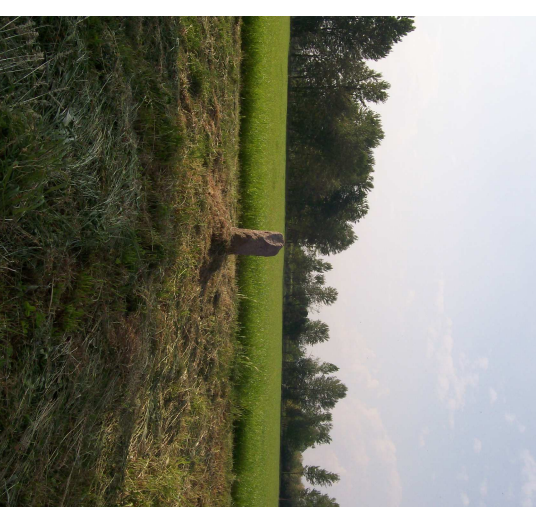
Cascina Bruciata



Cascina Busca



Cascina Bozza



4-MOLINO BUSCA: ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

Un piano di manutenzione è l'insieme di tutti quegli interventi compiuti nel tempo per conservare e preservare sia gli elementi strutturali che quelli di finitura in modo da garantire la fruizione dell'edificio stesso ed a garantire l'idoneità delle prestazioni richieste.

Il piano di manutenzione ha anche la funzione di **suddividere gli interventi nel tempo** in modo da contenere i costi.

Inoltre nella stesura del piano di manutenzione sarebbe buona norma utilizzare materiali con una buona capacità di resistere nel tempo riducendo così la manutenzione necessaria.

La programmazione dei controlli e degli interventi viene effettuata attraverso un'analisi puntuale dei singoli elementi in relazione alla loro funzione ed all'influenza degli agenti atmosferici su questi.

Il piano di manutenzione risulta quindi costituito da un manuale i manutenzione, in cui sono presenti le caratteristiche degli elementi costituenti l'edificio, il loro stato di conservazione e la modalità di manutenzione suddivisa in manutenzioni eseguibili dall'utente e manutenzioni che richiedono personale specializzato; e da un programma di manutenzione. Quest'ultimo contiene le indicazioni temporali con cui eseguire gli interventi di manutenzione in particolare indica la frequenza e la modalità con cui vanno eseguiti sia gli interventi di manutenzione che i controlli per accertarsi delle condizioni dell'edificio.

PERCHÉ UN PIANO DI MANUTENZIONE

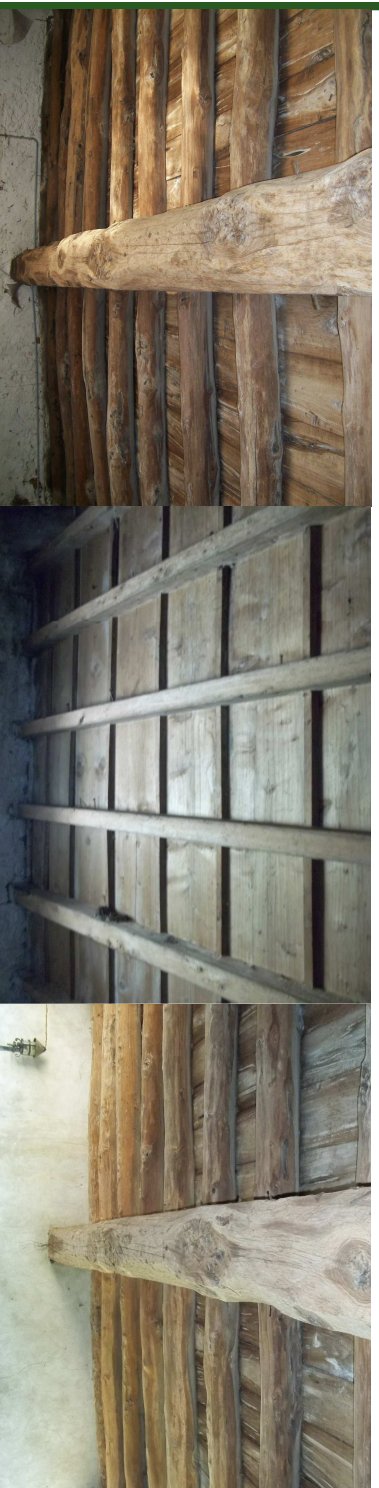
Il sufficiente stato di conservazione del complesso, in particolare dell'edificio del mulino, non rende necessario un intervento di recupero o di restauro grazie anche al fatto che il complesso risulta ancora oggi la sede di un'azienda agricola e quindi ancora funzionante.

Si quindi pensato ad un piano di manutenzione per poter **conservare l'edificio nel tempo** e attraverso la sua presenza permettere la conoscenza del territorio e della sua storia.

A questo aspetto è stato però affiancato il tentativo di adeguarsi alle richieste attuali di benessere termico, di uso di energie rinnovabili e di ecocompatibilità in modo che il complesso non risulti solo una traccia del passato ma rappresenti una fonte per il futuro. Per ottenere ciò, oltre all'introduzione dell'isolamento dei pannelli solari termici, la vecchia ruota è stata trasformata in un moderno impianto idroelettrico.



Le immagini riportate, relative all'edificio del mulino, dimostrano il sufficiente stato di conservazione che rende necessario solo degli interventi di manutenzione ordinaria, che non interessano parti strutturali e che saranno programmati nel tempo grazie al piano di manutenzione. Le foto sotto riportate mostrano il buono stato di conservazione dei solai lignei che non necessitano interventi invasivi.



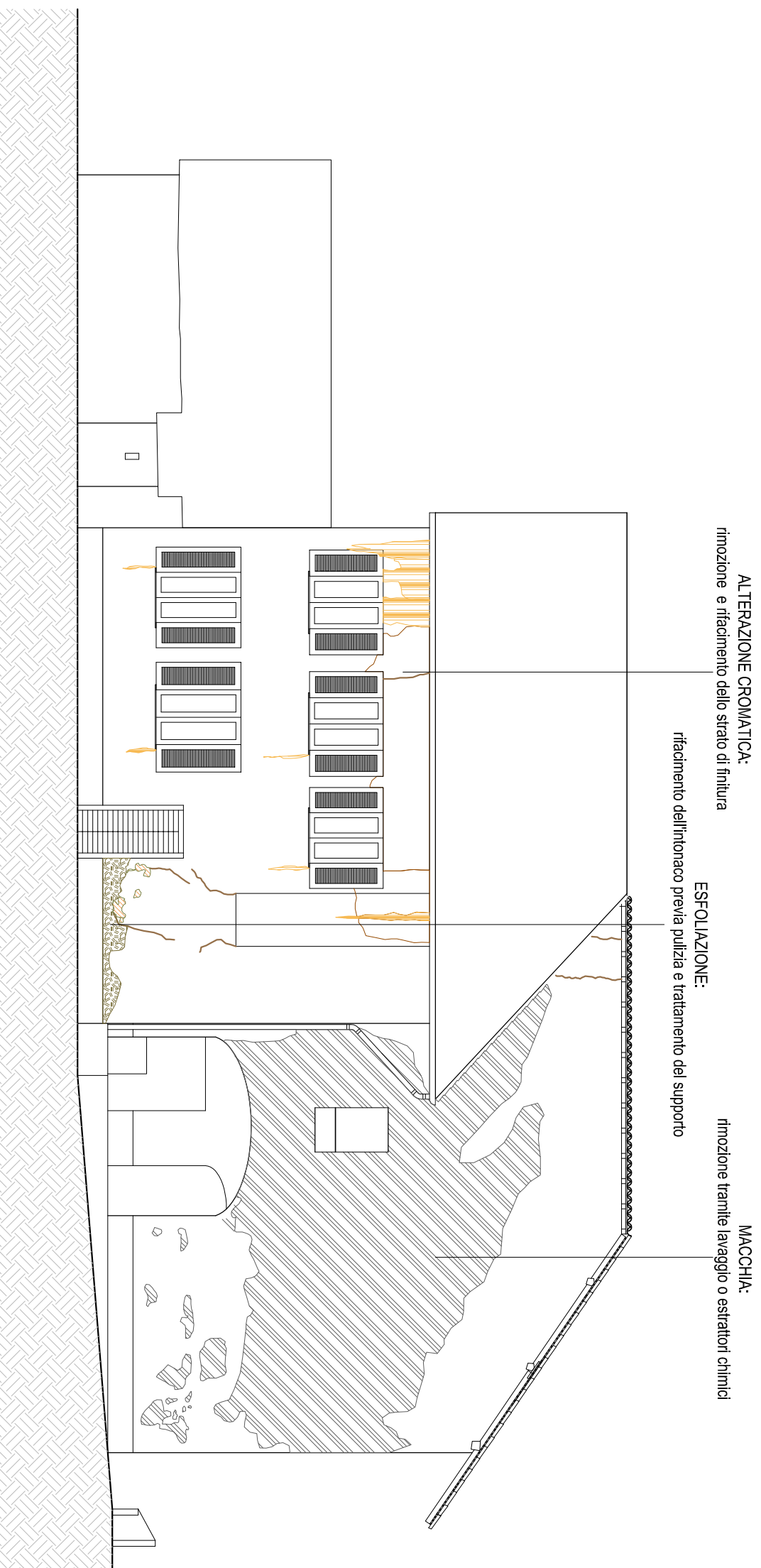
L'edificio della stalla invece, in alcuni punti, presenta un maggior degrado. Tuttavia, anche in questo caso si è deciso di intervenire con un programma d'intervento sempre per non peggiorare le condizioni. In questo caso i solai non risultano in buone condizioni ed in particolare in una zona risulta mancante, come si può notare nelle immagini sotto riportate.







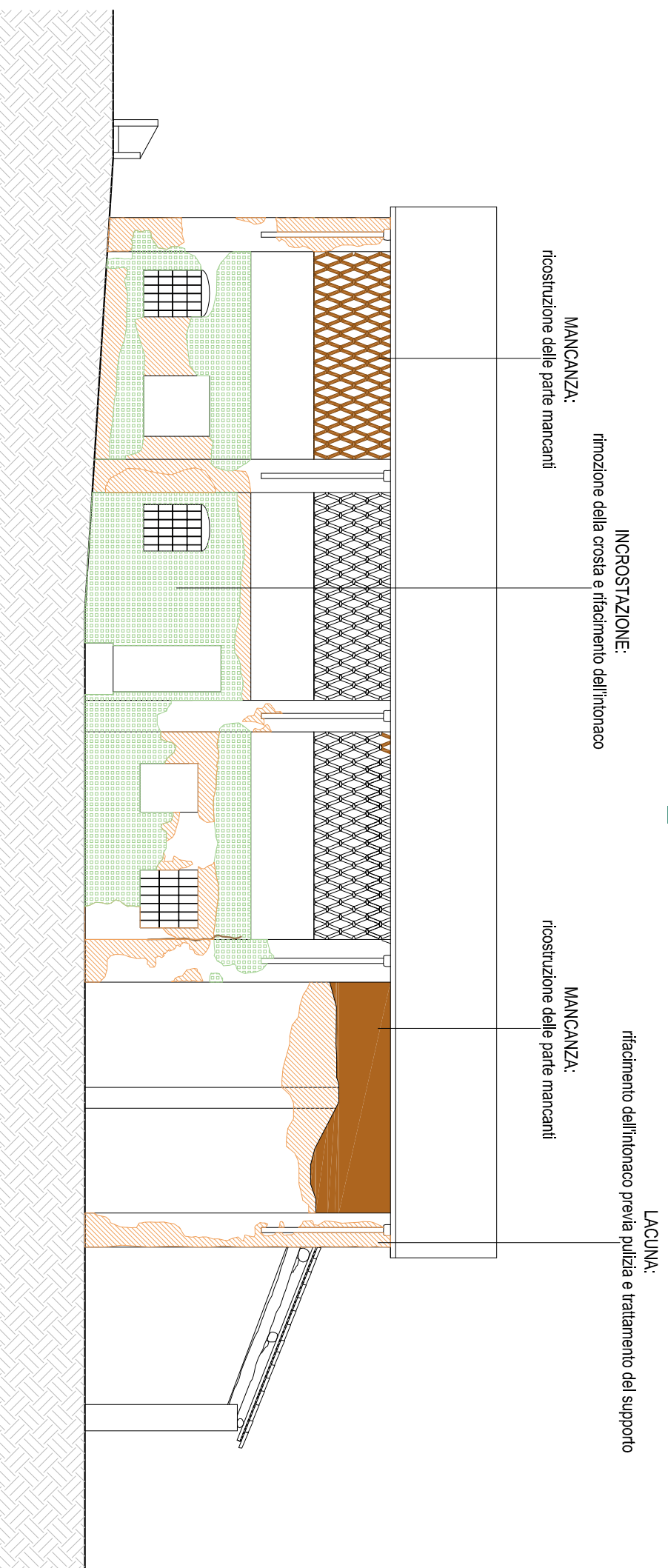
BREVE TERMINE (entro 1 anno)	MEDIO TERMINE (entro 5 anni)	LUNGO TERMINE (oltre 5 anni)
<ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di un conignolo sulla copertura del mulino - rifacimento del manto di copertura di entrambi gli edifici - rifacimento dei canali di gronda del mulino con aggiunta nei punti in cui non sono presenti - rifacimento del solaio mancante e consolidamento dell'esistente - completamento e rifacimento dei graticci sui fienile - sostituzione dei mattoni erosi della stalla - eliminazione degli strati di malta cementizia aggiunti nel tempo nel tentativo di sistemare la facciata della stalla - eliminazione degli strati di intonaco soggetti a degrado della stalla - rifacimento dell'intonaco della stalla - sistemazione ole aggiunta dei canali di gronda della stalla - rifacimento degli infissi e dei serramenti della stalla - analisi delle fessure presenti nel mulino per capire l'entità dei danni ed in caso di gravi lesioni, immediata sistemazione - analisi delle condotte fognarie del bagno che generano macchie di umidità sulla parete del mulino 	<ul style="list-style-type: none"> - rifacimento del tetto e della struttura del nervile - eliminazione della vegetazione presente sul muro sud del mulino - sostituzione dei mattoni erosi e consolidamento della parete sud del mulino - eliminazione degli strati di malta cementizia aggiunti nel tempo nel tentativo di sistemare la facciata del mulino - eliminazione degli strati di intonaco soggetti a degrado del mulino - introduzione di isolamento termico - rifacimento dell'intonaco del mulino - sostituzione dei serramenti non adeguati alle nuove richieste di confort del mulino - aggiunta dei serramenti non presenti nel mulino 	<ul style="list-style-type: none"> - sistemazione del vecchio fono del mulino - sabbiature dei solai lignei - opere di manutenzione ordinaria





SCANSIONE TEMPORALE DEI CONTROLLI E DELLE MANUTENZIONI

Conclusi i lavori di manutenzione sono da prevedere periodicamente dei controlli e degli interventi				
ELEMENTO	CONTROLLO	PERIODICITA'	INTERVENTO	
copertura in coppi	ricerca di eventuali coppi rotti o deteriorati verifica dei sistemi di ancoraggio controllo di travi e travetti	annuale annuale quinquennale	sistemazione e sostituzione coppi rotti o spostati pulizia dei canali di gronda	all'occorrenza annuale
pareti interne	ispezioni per verificare: - screpolature - fluorescenze - muffe - fessurazioni	semestrale semestrale annuale annuale	eliminazione di fessure eliminazione dei distaccamenti di intonaco tinteggiatura	all'occorrenza all'occorrenza annuale
pareti esterne	ispezioni per verificare: - screpolature - fluorescenze - muffe - fessurazioni	annuale semestrale semestrale annuale	eliminazione di fessure eliminazione dei distaccamenti di intonaco tinteggiatura	all'occorrenza all'occorrenza quinquennale
solai lignei	controllo visivo di travi e travetti ricerca di eventuali piastrelle rotte	annuale annuale	pulizia del legno trattamenti antitarlo ed antimuffa protezione fungicida applicazione di resine sintetiche	decennale decennale decennale decennale
solai laterocementizi	controllo visivo dell'intonaco	annuale	tinteggiatura eliminazione di fessure eliminazione dei distaccamenti di intonaco	annuale all'occorrenza all'occorrenza
scala in pietra naturale	ispezione visiva e verifica deterioramenti	annuale	sostituzione delle parti deteriorate	all'occorrenza
pluviali in ghisa	ispezione visiva e verifica deterioramenti	annuale	sistemazione parti deteriorate sostituzione delle parti deteriorate	all'occorrenza all'occorrenza



DEGRADO	CAUSA	EFFETTI	INDAGINI	INTERVENTO
<input type="checkbox"/> Alterazione cromatica 	-Solubilità del pigmento -Scarsa coesione pittura -Porosità dell'intonaco	Tale patologia comporta una variazione notevole dell'aspetto estetico dell'edificio; inoltre, se non sanata, può evolvere in efflorescenza, deipisio superficiale o macchie, fino a giungere alla formazione di croste più o meno fragili e coese e al distacco di intonaco.	- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità e composizione chimica - Pittura originale: tipo e composizione chimica	TIPOLOGIA DI INTERVENTO: SOSTITUZIONE DELL'INTONACO FASI DI LAVORAZIONE: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimozione dell'intonaco esistente 2. Verifica delle condizioni della muratura sottostante 3. Si predispongono uno strato livellante di rinzaffo, verificando che la granulometria e il rapporto legante-inerte sia adeguato alla superficie su cui verrà applicato 4. Si procede alla disposizione dei pannelli isolanti in polistirene espanso, che sono incolati e fissati mediante tasselli 5. Dopo il fissaggio della rete in fibra di vetro si può procedere alla posa dell'intonaco, mediante spruzzatura
	-Solubilità del pigmento -Scarsa coesione pittura -Porosità dell'intonaco	Tale patologia comporta inizialmente danni alla sola rasatura, fino a trasformarsi in crosta e portare al distacco dell'intonaco; in seguito, esponendo direttamente la muratura all'atmosfera, può portare a fessurazioni delle pietre o del legante, fino a giungere a danni strutturali.	- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità e composizione chimica - Depositi: compattezza e fragilità, spessore e composizione chimica	TIPOLOGIA DI INTERVENTO: SOSTITUZIONE DELL'INTONACO FASI DI LAVORAZIONE: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimozione dell'intonaco esistente 2. Verifica delle condizioni della muratura sottostante 3. Si predispongono uno strato livellante di rinzaffo, verificando che la granulometria e il rapporto legante-inerte sia adeguato alla superficie su cui verrà applicato 4. Si procede alla disposizione dei pannelli isolanti in polistirene espanso, che sono incolati e fissati mediante tasselli 5. Dopo il fissaggio della rete in fibra di vetro si può procedere alla posa dell'intonaco, mediante spruzzatura
	-Umidità -Ciclo gelo-disgelo	Tale patologia può portare a degradi più avanzati quali il distacco che, esponendo direttamente la muratura all'atmosfera, può portare a fessurazioni delle pietre o del legante, fino a giungere a danni strutturali.	- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità e composizione chimica - Muratura: tipo di pietra, qualità e composizione chimica del legante	TIPOLOGIA DI INTERVENTO: RIMOZIONE DELL'INTONACO ESPOLLATO E DEUMIDIFICAZIONE PER ELETTROSMOSI ATTIVA E POSA DI INTONACO INTERNO MACROPOROSO E DI RIVESTIMENTO ESTERNO FASI DI LAVORAZIONE: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimozione dell'intonaco che presenta lesioni e gonfiori e quello parzialmente distaccato 2. Pulizia della superficie 3. Procedere come nel caso della lacuna
	-Umidità -Ciclo gelo-disgelo -Pioggia battente	Tale patologia può portare a degradi più avanzati, fino a giungere a danni strutturali.	- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità e composizione chimica - Muratura: tipo di pietra, qualità e composizione chimica del legante	TIPOLOGIA DI INTERVENTO: ELIMINAZIONE E SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI IN LATERIZIO EROSO, POSA DI INTONACO INTERNO MACROPOROSO E RIVESTIMENTO ESTERNO FASI DI LAVORAZIONE: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimozione degli elementi erosi 2. Pulizia della superficie 3. Sostituzione degli elementi e consolidamento con quelli esistenti 4. Si procede alla posa dell'isolante e alla rasatura sia interna che esterna



DEGRADO	CAUSA	EFFETTI	INDAGINI	INTERVENTO
 <p>Lacuna</p>	<p>-Umidità</p> <p>-Infiltrazioni di acqua</p> <p>-Oscillazioni termiche</p>	<p>Tale patologia, esponendo direttamente la muratura all'atmosfera, può portare a fessurazioni delle pietre o del legante, fino a giungere a danni strutturali.</p>	<p>- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità e composizione chimica</p> <p>- Muratura: tipo di pietra, qualità e composizione chimica del legante</p>	<p>TIPOLOGIA DI INTERVENTO: DEUMIDIFICAZIONE PER ELETTROSMOSI ATTIVA E POSA DI INTONACO INTERNO MACROPOROSO E DI RIVESTIMENTO ESTERNO</p> <p>FASI DI LAVORAZIONE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nel muro da prosieggiare si applica un semiconduttore elettrico costituito da una rete sintetica di 27cm di altezza che funge da anodo. 2. Nel terreno vengono infisse delle puntazze di carbonio di lunghezza e 27cm di diametro a distanza regolare, con funzione di elettrodo negativo. 3. Si collega ai due poli una centralina elettronica digitale a 2,8V di tensione e 2A di intensità per metro lineare di muro, a corrente continua ad impulsi con valori che non causano corrosione su metalli e intonaci. 4. L'impianto si spegne automaticamente a processo ultimato proprio per assenza di acqua che è il conduttore del circuito, e rimane pronto a riattivarsi in caso di ulteriori risalite. 5. Si termina con la posa di intonaco macroporoso all'interno fino ad una quota di 1m superiore a quella raggiunta dalla risalita capillare per garantire un'adeguata traspirazione alla parete, rendendo più difficile la ripresa del processo di risalita; all'esterno si dispongono 3 mm di intonaco su rete in fibra di vetro
 <p>Distacco</p>	<p>-Umidità</p> <p>-Infiltrazioni di acqua</p> <p>-Oscillazioni termiche</p>	<p>Tale patologia, se non sanata, può portare alla mancanza di intonaco, esponendo quindi la muratura agli agenti atmosferici.</p>	<p>- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità e composizione chimica</p> <p>- Muratura: tipo di pietra, qualità e composizione chimica del legante</p>	<p>TIPOLOGIA DI INTERVENTO: RIMOZIONE DELL'INTONACO DISTACCATO E DEUMIDIFICAZIONE PER ELETTROSMOSI ATTIVA E POSA DI INTONACO INTERNO MACROPOROSO E DI RIVESTIMENTO ESTERNO</p> <p>FASI DI LAVORAZIONE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimozione dell'intonaco che presenta lesioni e gonfiori e quello parzialmente distaccato 2. Pulizia della superficie 3. Procedere come nel caso della lacuna
 <p>Incrostazione</p>	<p>-Errata manutenzione</p>	<p>L'incrostazione dovuta ad un intervento manutentivo, se eseguito con materiali sbagliati, può portare a varie patologie, come l'impermeabilità al vapore della muratura e lo sviluppo di fessurazioni a causa del diverso coefficiente di dilatazione termica.</p>	<p>- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità e composizione chimica</p> <p>- Malfa del rappezzo: spessore, composizione chimica, dilatazione termica</p>	<p>TIPOLOGIA DI INTERVENTO: RIFACIMENTO DELLA CHIUSURA</p> <p>FASI DI LAVORAZIONE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si rimuove lo strato di malta sostitutiva 2. Si pulisce la zona interessata dal degrado rimuovendo ogni deposito, traccia di polvere o eventuali corpi estranei 3. Si predispongono uno strato livellante di finzatto, verificando che la granulometria e il rapporto legante-nerfte sia adeguato alla superficie su cui verrà applicato 4. Si procede poi alla disposizione dei pannelli isolanti in polistirene espanso, che sono incollati e fissati mediante tasselli 5. Dopo il fissaggio della rete in fibra di vetro si può procedere alla posa dell'intonaco, mediante spruzzatura
<p>Manca</p> 	<p>-Assenza di manutenzione</p>	<p>L'assenza di interventi di manutenzione, con il passare del tempo, può provocare anche danni strutturali con la possibile caduta di porzioni dell'edificio.</p>	<p>- Stato di conservazione del materiale adiacente alla zona soggetta a degrado</p>	<p>TIPOLOGIA DI INTERVENTO: RIFACIMENTO DELLA CHIUSURA</p> <p>FASI DI LAVORAZIONE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si procede al controllo delle aree adiacenti con eventuale rimozione delle parti danneggiate 2. Si pulisce la zona interessata dal degrado rimuovendo ogni deposito, traccia di polvere o eventuali corpi estranei 3. Si predispongono uno strato livellante di finzatto, verificando che la granulometria e il rapporto legante-nerfte sia adeguato alla superficie su cui verrà applicato 4. Si procede alla realizzazione della chiusura legandola al muro esistente e si procede al loro consolidamento 5. Si procede poi alla disposizione dei pannelli isolanti in polistirene espanso, che sono incollati e fissati mediante tasselli 6. Dopo il fissaggio della rete in fibra di vetro si può procedere alla posa dell'intonaco, mediante spruzzatura

EFFLORESCENZA:

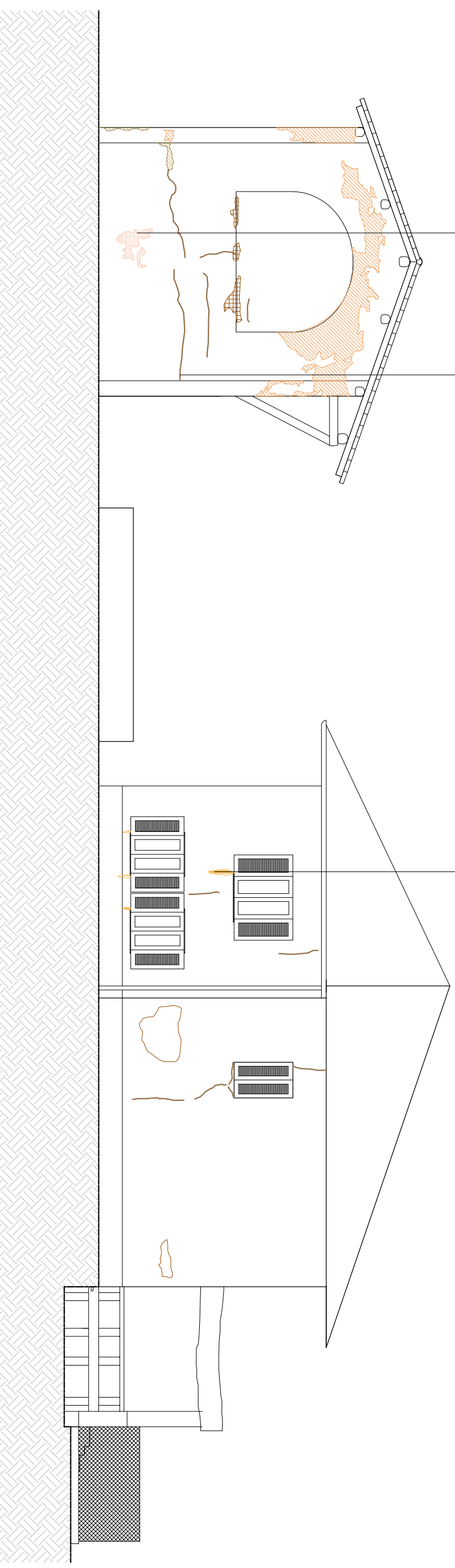
lavaggio ad alta pressione con acqua contenente soluzioni chimiche appropriate




FESSURAZIONE:

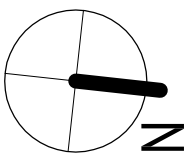
refacimento totale e rappezamento localizzato previa pulizia e trattamento

DILAVAMENTO:

refacimento della finitura superficiale



DEGRADO	CAUSA	EFFETTI	INDAGINI	INTERVENTO
 <p>Dilatamento</p>	-Acque meteoriche	Tale patologia comporta danni alla rasatura anche se con il tempo può provocare altre tipologie di degrado dell'intonaco che, esponendo direttamente la muratura all'atmosfera, possono portare a fessurazioni delle pietre o del legante, fino a giungere a danni strutturali.	- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità e composizione chimica - Muratura: tipo di pietre, qualità e composizione chimica del legante, stato tensionale	<p>TIPOLOGIA DI INTERVENTO: RIMOZIONE DELL'INTONACO DILAVATO. POSA DI INTONACO INTERNO MACROPOROSO E DI RIVESTIMENTO ESTERNO E SISTEMAZIONE DEL MANTO DI COPERTURA O SOSTITUZIONE DEI DAVANZALI</p> <p>FASI DI LAVORAZIONE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemazione del manto di copertura oppure sostituzione dei davanzali 2. Rimozione dell'intonaco dilavato e di quello degradato 3. Pulizia della superficie 4. Procedere come nel caso della lacuna
 <p>Fessurazione</p>	-Umidità -Ciclo gelo-dissgelo -Infiltrazione acqua piovana	Tale patologia, oltre ad essere un sintomo di danni strutturali, può portare a un distacco più diffuso di intonaco, fino alla mancanza di porzioni anche ampie.	- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità, apertura della fessura e sua evoluzione - Muratura: tipo di pietre, qualità e composizione chimica del legante, stato tensionale	<p>TIPOLOGIA DI INTERVENTO: RIMOZIONE DELL'INTONACO INTERNO CON UNO DI TIPO MACROPOROSO E RIFACIMENTO INTONACO ESTERNO</p> <p>FASI DI LAVORAZIONE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si verifica che il processo di fessurazione sia stabilizzato e non in espansione 2. Si pulisce la zona interessata dalla fessurazione rimuovendo ogni deposito, traccia di polvere o eventuali corpi estranei 3. Si predispone uno strato livellante di rinzaifo, verificando che la granulometria e il rapporto legante-inerte sia adeguato alla superficie su cui verrà applicato 4. Si procede poi alla disposizione dei pannelli isolanti in polistirene espanso, che sono incollati e fissati mediante tasselli 5. Dopo il fissaggio della rete in fibra di vetro si può procedere alla posa dell'intonaco, mediante spruzzatura
 <p>Efflorescenza</p>	-Umidità -Ciclo gelo-dissgelo	Tale patologia, se non sanata, può portare al distacco di intonaco o alla formazione di croste più o meno fragili e coese	- Intonaco: stato di conservazione, spessore, porosità e composizione chimica - Efflorescenza: tipo di sali, qualità e composizione chimica del legante	<p>TIPOLOGIA DI INTERVENTO: SOSTITUZIONE DELL'INTONACO INTERNO CON UNO DI TIPO MACROPOROSO E RIFACIMENTO INTONACO ESTERNO</p> <p>FASI DI LAVORAZIONE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si comincia rimuovendo gli strati di intonaco interessati dal degrado 2. Dopo aver rimosso l'intonaco si pulisce la superficie in modo da avere adeguata aderenza col nuovo tipo di intonaco 3. Si procede all'interno alla posa dell'intonaco macroporoso, in genere costituito da un legante a base di calce idraulica, aggregati leggeri e sostanze porogene per consentire un'adeguata traspirazione della muratura sottostante. In modo da impedire che la risalita di umidità possa causare nuovamente la fuoriuscita dei sali dall'intonaco 4. Si procede all'esterno alla posa del capotto, con 12 cm di polistirene espanso fissato con collante e tasselli, successivamente il rivestimento avviene con 3 mm di intonaco a spuzza su rete in fibra di vetro



PIANTA PIANO PRIMO

Superficie = 150,27 m²
 Altezza = 2,91 m
 Volume = 437,29 m³

PAVIMENTAZIONE

A	piastrelle in cotto 15x30 cm
B	piastrelle in ceramica
C	rizzata
D	battuto di cemento
E	terra battuta

ZOCCOLINO

A	zoccolino verniciato h=5 cm
B	senza zoccolino
C	rinzaffo

PARETE

A	intonaco di finitura in gesso
B	intonaco rustico in gesso
C	piastrelle in ceramica

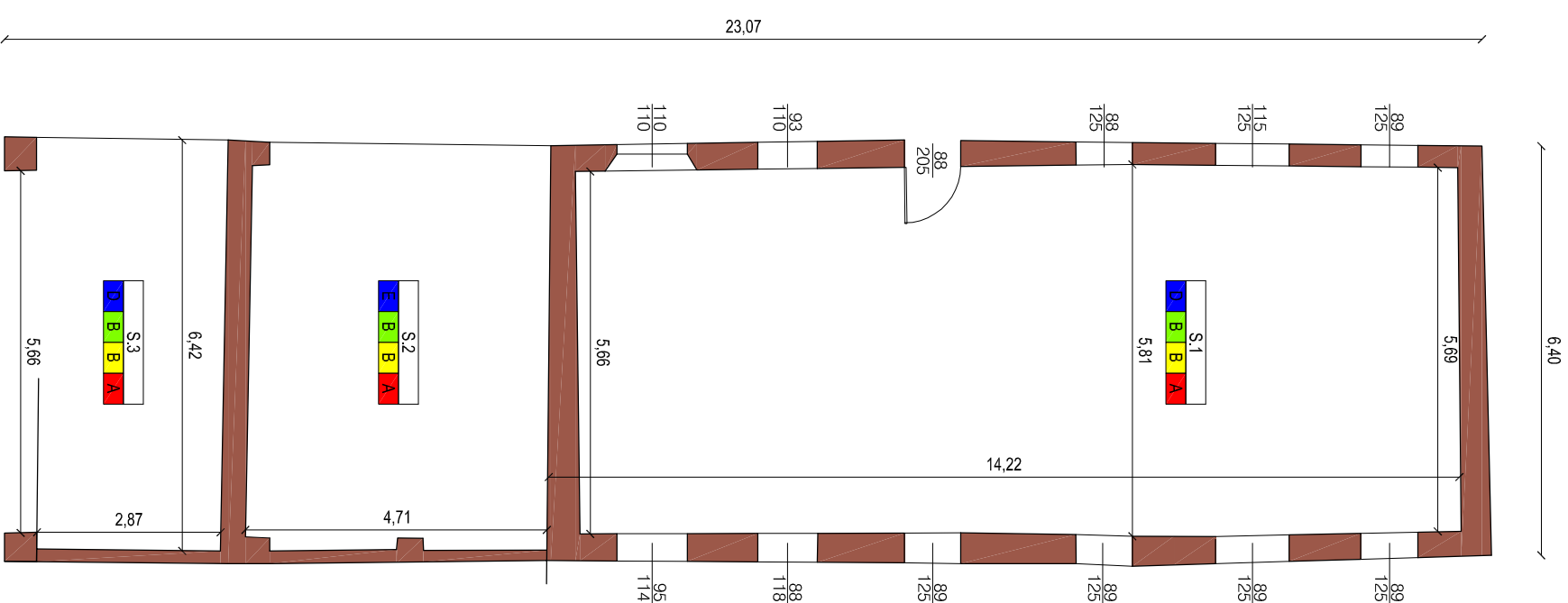
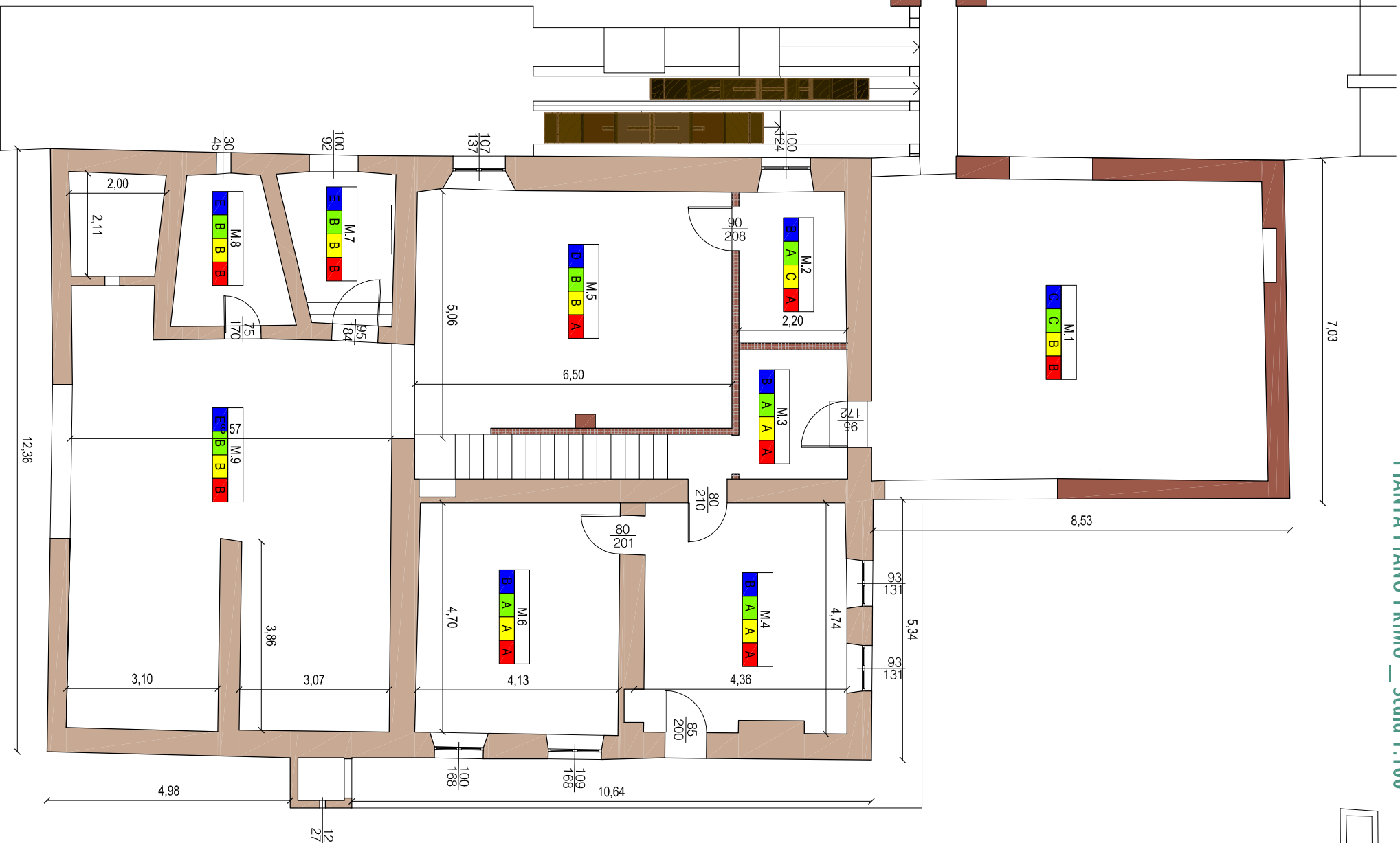
SOFFITTO

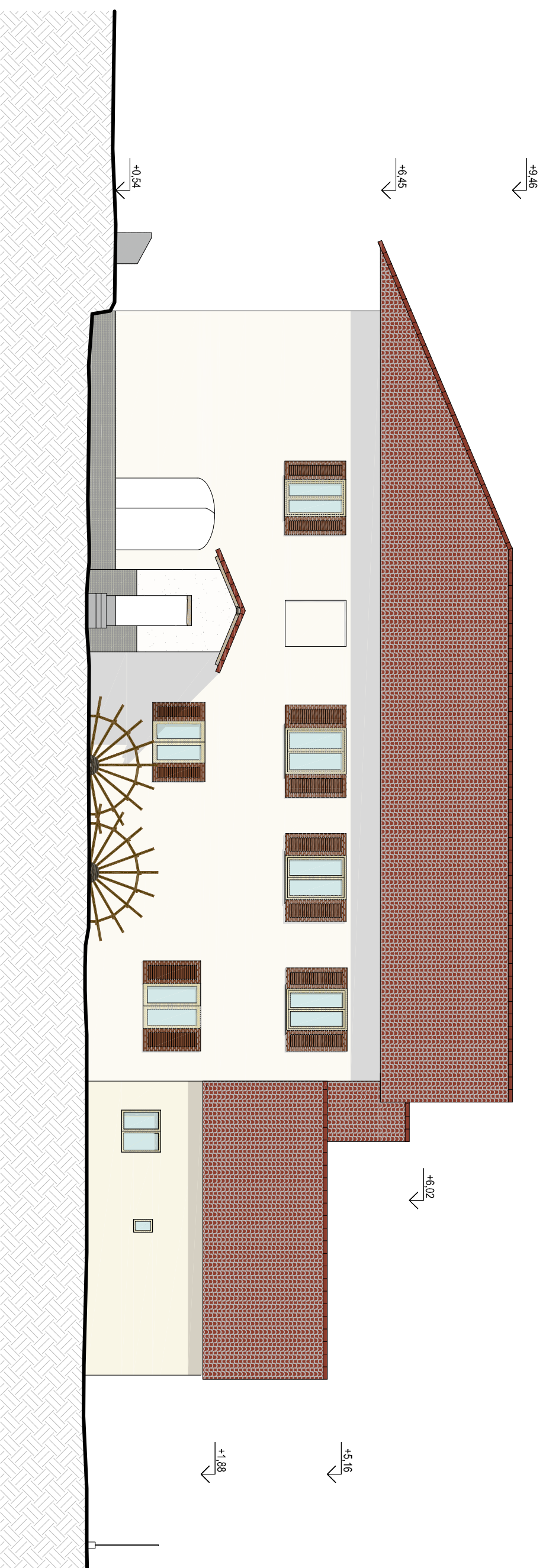
A	intonaco di gesso
B	travitravetti in legno a vista

PL

PL	muratura piena in laterizio e ciottoli
PL	muratura piena in mattoni
PL	muratura in mattoni forati

PIANTA PIANO PRIMO _Scala 1:100



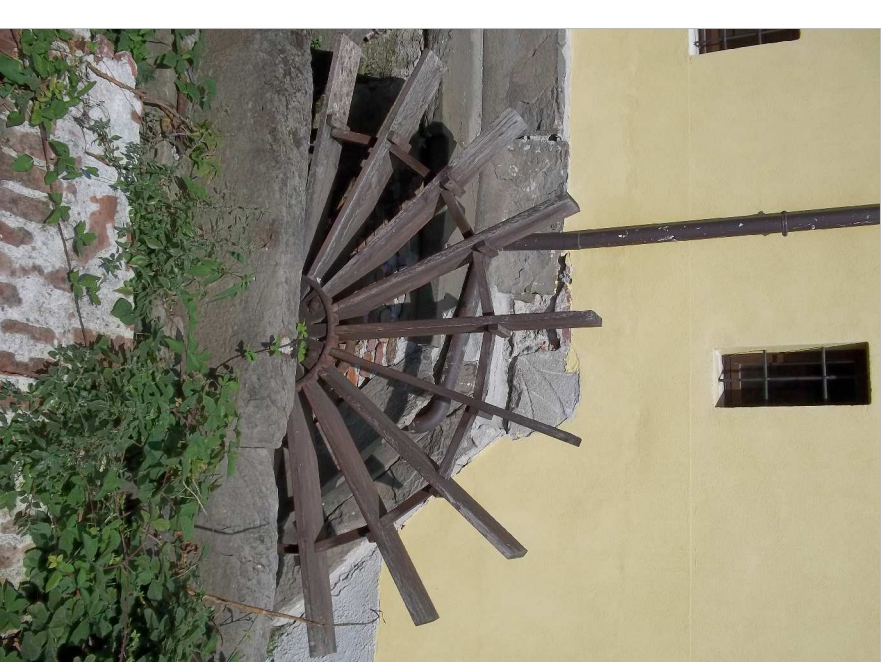


LEGENDA:

- L₁ plastica
- L₁ terreno
- L₁ prato
- L₁ legno grezzo
- L₁ legno verniciato
- L₂ infissi in legno
- V vetro
- P₁ pietra in lastre levigate
- P₂ pietra naturale a vista e legante in malta
- I₁ intonaco rustico
- I₁ intonaco civile tinteggiato
- I₃ intonaco rustico strolciato
- F₁ ferro
- F₂ lamiera in ferro
- M₁ mattoni pieni in laterizio
- M₂ tegole monocoppo in laterizio
- C cemento armato



fotoinserimento



tipologia di ruota utilizzata