



Autostrada Asti-Cuneo

TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)
LOTTO 6 RODDI-DIGA ENEL

STRALCIO a
TRA IL LOTTO II.7 E LA PK. 5+000

PROGETTO ESECUTIVO

OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI
DEL DECRETO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE N.194 DEL 18.04.2023

09 - PROGETTO DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE
09.05 - Progetti di compensazione: viabilità ciclopedonale e aree sosta

Interventi di compensazione: Relazione tecnica

IMPRESA 	PROGETTISTA 	INTEGRATORE ATTIVITA' SPECIALISTICHE Dott. Ing. Salvatore Sguazzo Albo degli Ingegneri provincia di Salerno n. 5031 	COMMITTENTE Autostrada Asti-Cuneo S.p.A. Direzione e Coordinamento: S.A.L.T. p.A. (Gruppo ASTM) Via XX Settembre, 98/E 00187 Roma
-------------	-----------------	--	---

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.	APPROV.	RIESAME	DATA LUGLIO 2023	SCALA varie
A	07-2023	EMISSIONE	Metushi	Pierfelice	ng. Sguazzo	Ing. Sguazzo	N. Progr.	
							09.05.02	

CODIFICA	PROGETTO	LIV	DOCUMENTO	REV	WBS
	P017	E	AMB RH 002	A	A33126A000
					CUP
					G31B20001080005

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	VISTO DELLA COMMITTENTE

INDICE

1. PREMESSA	2
2. SISTEMA DELLE CONNESSIONI E DELLE RETI ESCURSIONISTICHE..	2
2.1. INTERVENTO DI COMPENSAZIONE	3
2.1.1. <i>La nuova viabilità ciclabile</i>	4
3. AREE COMPLESSE	8
3.1. AREA A VALENZA ESCURSIONISTICA E POLIFUNZIONALE.....	8
3.1.1. <i>Stato ante-operam</i>	8
3.1.2. <i>Intervento di compensazione</i>	9
3.2. AREA DEL PATRIMONIO TESTIMONIALE	12
3.2.1. <i>Stato di conservazione</i>	14
3.2.2. <i>Analisi fotografica del Molino Roggeri</i>	16
3.2.3. <i>Intervento di Compensazione</i>	21
3.3. AREA NATURALISTICA	24
3.3.1. <i>Ecodotto</i>	24
3.3.2. <i>Intervento di compensazione</i>	24
4. SISTEMA INTEGRATO DI FRUIZIONE E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO	26
4.1. AREA A VALENZA ESCURSIONISTICA E POLIFUNZIONALE.....	26
4.2. AREA DEL PATRIMONIO TESTIMONIALE	31
4.3. AREA NATURALISTICA	35
4.4. SISTEMA DELLE CONNESSIONI E DELLE RETI ESCURSIONISTICHE	36

1. PREMESSA

La presente relazione ha l'obiettivo di presentare le opere che verranno eseguite in riferimento alla compensazione connessa alla demolizione del Molino Roggeri, all'interruzione della viabilità ciclabile e all'impatto generale dell'opera sui Siti Unesco. In particolare, si riportano nel dettaglio gli interventi di compensazione intrapresi per dare risposta alle prescrizioni condizioni ambientali del DEC - VIA n° 194/2023, suddivisi in:

- sistema delle connessioni e delle reti escursionistiche;
- aree complesse.

2. SISTEMA DELLE CONNESSIONI E DELLE RETI ESCURSIONISTICHE

I Paesaggi vitivinicoli delle Langhe – Roero e del Monferrato in Piemonte, sito Unesco, sono costituiti da cinque aree vinicole distinte e un castello (Langa del Barolo, colline del Barbaresco, Nizza Monferrato e il Barbera, Canelli e l'Asti Spumante, il Monferrato degli *Infernot* e il Castello di Grinzane Cavour). Questo sito comprende colline ricoperte di vigneti, borghi, casali e cantine secolari, torri e castelli che svettano nel panorama.

I paesaggi e le diversità architettoniche e storiche dei manufatti sono uniti tra loro anche da una rete escursionistica che si sviluppa su percorsi pianeggianti e collinari, dando la possibilità al visitatore di godere dei panorami del territorio.

In particolare, nei pressi dell'area oggetto di realizzazione del tronco II, Lotto 6a, dell'autostrada Asti – Cuneo, compresa tra i Comuni di Cherasco, La Morra, Verduno e Roddi, è presente una ciclovia di circa 18 Km di lunghezza, che collega la Città di Alba alla Residenza Sabauda di Pollenzo.

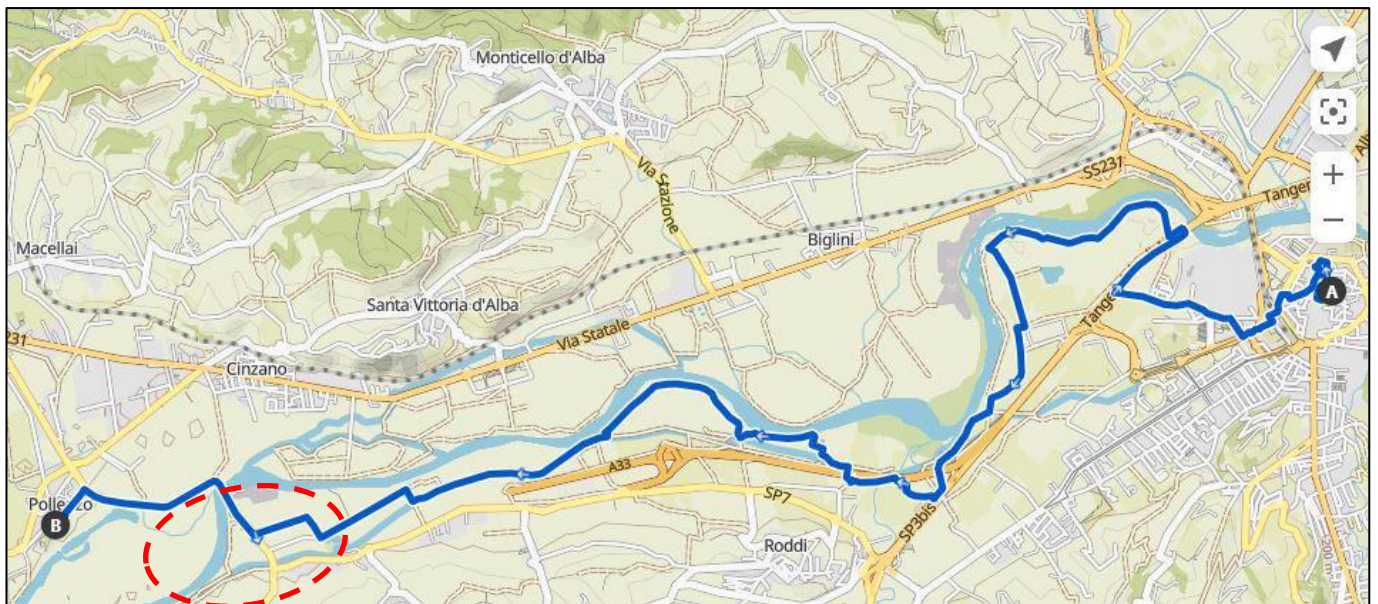


Figura 2-1 – Estratto della ciclovia da Alba a Pollenzo – in rosso è evidenziata una porzione dell'area interessata dalla realizzazione del Tronco II, Lotto 6° dell'autostrada AT-CN

2.1. INTERVENTO DI COMPENSAZIONE

Con lo scopo di valorizzare il sito dei Paesaggi vitivinicoli di Langhe e Roero e di ripristinare le viabilità di interesse cicloturistico, che per la realizzazione del nuovo tronco autostradale verrà interrotta, è prevista la creazione di una rete ciclabile che coinvolgerà i Comuni di Verduno, La Morra e Cherasco che si collegherà con la viabilità ciclabile esistente da Alba a Pollenzo e, che mette in comunicazione il sito Unesco “*Paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe e Roero e Monferrato*” con il Sito Unesco “*Residenze Sabaude – Complesso Carlo-albertino di Pollenzo*”.

2.1.1. La nuova viabilità ciclabile

Il nuovo tratto di pista ciclabile avrà una lunghezza di circa 5 Km e sfrutterà in parte viabilità già esistenti e in parte viabilità del cantiere dell'autostrada, con opportune sistemazioni. Essa sarà suddivisa in 2 tratti:

TRATTO 1 (1.850 m)

Questa porzione di viabilità è già attualmente esistente ed è di servizio al cantiere; si sviluppa su una lunghezza di 1850 m, con larghezza stradale di 5/6 m. La finitura è attualmente a tratti bituminosa e a tratti sterrata. L'intervento prevede la scarifica dell'asfalto (ove presente) e il riempimento con misto granulare stabilizzato, il mantenimento della larghezza stradale esistente, con posizionamento di segnaletica verticale e la realizzazione di alcune aree di sosta al cui interno verranno posizionate bacheche espositive in legno e alcune sedute realizzate con pietre prelevate in loco e altre realizzate in plastica riciclata; inoltre è prevista la messa a dimora di alcuni esemplari di *Morus alba*.

Tabella 1 - Elenco specie che verranno messe a dimora lungo la viabilità ciclabile nel tratto 1

ELENCO SPECIE	Tipologico 1	Intervento tipologico 1 (1.850 m)
<i>Morus alba</i>	3	9
TOTALE SPECIE ARBOREE	3	9



Figura 2-2 – *Morus alba*



Figura 2-3 – Stato di fatto - tipologico tratto 1 viabilità esistente di servizio al cantiere

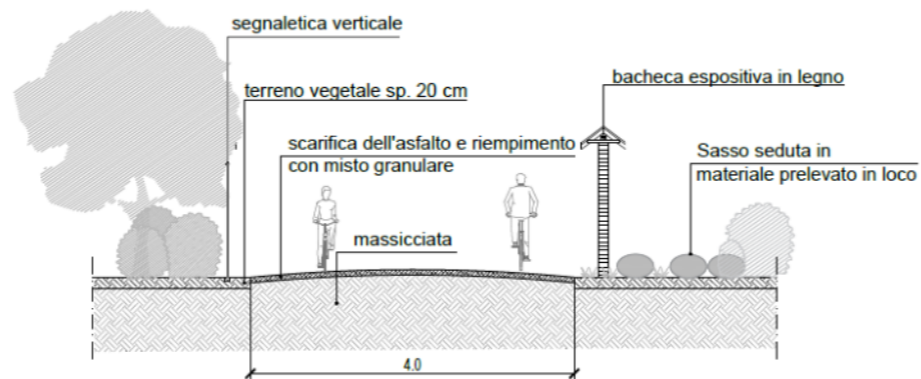


Figura 2-4 - Stato di progetto - tipologico tratto 1 – sezione pista ciclabile



Figura 2-5 – tratto 1 stato di fatto



Figura 2-6 – tratto 1 della viabilità a servizio del cantiere



Figura 2-7 – tratto 1 in seguito alla trasformazione da viabilità di cantiere a viabilità ciclabile

TRATTO 2: questo tratto di viabilità avrà una lunghezza di circa 3 Km ed è direttamente associato alla realizzazione dell'autostrada, infatti, coinvolge tratti di piste di cantiere del tronco II Lotto 6a, 6b e aree agricole; saranno così suddivisi:

Tratto 2 A (2.120 m)

appartengono a questa porzione quei pezzi di viabilità che derivano dalle piste di cantiere e che posseggono una larghezza stradale di 6 m e una finitura in materiale bituminoso, in cui gli interventi di progetto consistono nel ridimensionamento della sede stradale da 6 m a 3 m, la scarifica dell'asfalto con, per la parte della viabilità ciclabile e il riempimento con misto granulare, per la parte restante, rimodellamento del terreno e riporto di 20 cm di terreno vegetale, lungo il quale verranno messi a dimora alcuni esemplari di specie arboree (*Morus alba*) e arbustive (*Cornus sanguinea* – *Crataegus monogyna* – *Prunus spinosa* – *Rosa canina* – *Viburnum lantana* e *Spartium junceum*) e verranno posizionate panchine in plastica riciclata e totem.

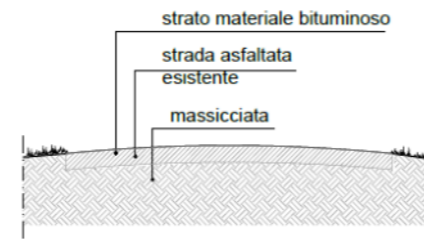


Figura 2-8 – stato di fatto – tipologico 2A – tratto di viabilità di cantiere

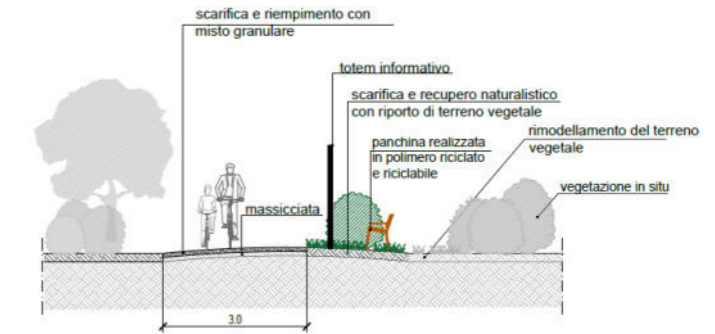


Figura 2-9 – stato di progetto – tipologico 2A – sezione pista ciclabile con riduzione della sede stradale da 6 m a 3 m

Tratto 2B (670 m)

appartengono a questa porzione quei pezzi di viabilità che derivano da aree agricole, in cui non erano previste delle piste di cantiere. Gli interventi di progetto consistono sede stradale da 3,5/4 m di larghezza in misto granulare e nel posizionamento di panchine in plastica riciclata e nella messa a dimora di specie arboree (*Morus alba*) e arbustive (*Cornus sanguinea* – *Crataegus monogyna* – *Prunus spinosa* – *Rosa canina* – *Viburnum lantana* e *Spartium junceum*).

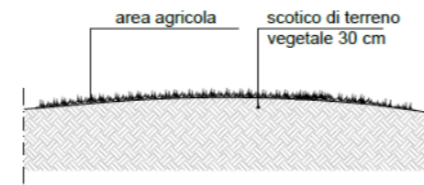


Figura 2-10 – stato di fatto – tipologico 2B – aree agricole

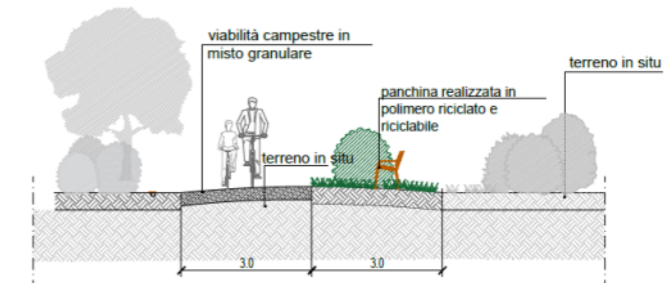


Figura 2-11 – stato di progetto – tipologico 2B – sezione pista ciclabile

Tratto 2C (150 m)

appartengono a questa porzione quei pezzi di viabilità che derivano da aree agricole, in cui non erano previste delle piste di cantiere, ma in cui sono già presenti dei tratti di viabilità poderale. Gli interventi di progetto consistono sede stradale da 3,5/4 m di larghezza in misto granulare e nel posizionamento di panchine in plastica riciclata e nella messa a dimora di specie arbustive (*Cornus mas* – *Crataegus monogyna* – *Prunus spinosa* – *Rosa canina* – *Viburnum lantana* e *Spartium junceum*).

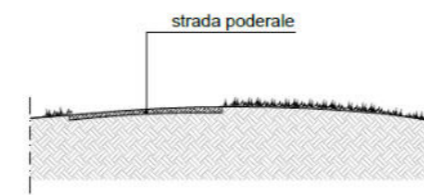


Figura 2-12 – stato di fatto – tipologico 2B – aree agricole

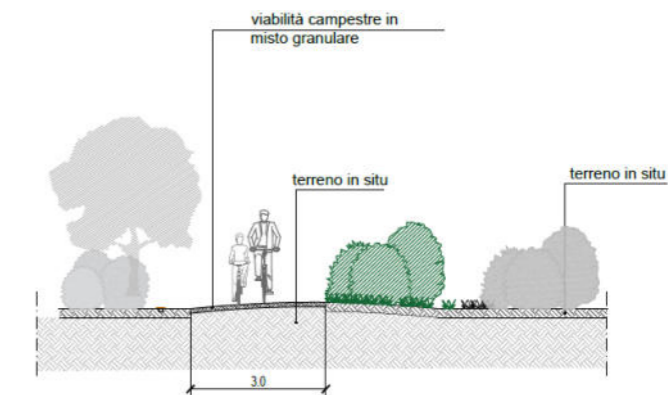


Figura 2-13 - stato di progetto – tipologico 2C – sezione pista ciclabile

Tabella 2 – Elenco specie che verranno messe a dimora lungo la viabilità ciclabile nei tratti 2 A -2B -2C

ELENCO SPECIE	Tipologico 2A	Tipologico 2B	Tipologico 2C	Intervento tipologico 2A (2.120 m)	Intervento tipologico 2B (670 m)	Intervento tipologico 2C (150 m)
<i>Cornus mas</i>	/	/	2	/	/	10
<i>Cornus sanguinea</i>	2	2		141	45	5
<i>Crataegus monogyna</i>	1	1	1	71	22	5
<i>Prunus spinosa</i>	3	3	3	212	67	15
<i>Rosa canina</i>	5	5	4	353	112	20
<i>Viburnum lantana</i>	2	2	3	141	45	15
<i>Spartium junceum</i>	2	2	2	141	45	10
TOTALE SPECIE ARBUSTIVE	15	15	13	1060	335	65
<i>Morus alba</i>	1	1	/	/	/	/
TOTALE SPECIE ARBOREE	1	1	/	/	/	/
Inerbimento naturalistico (mq)	/	/	/	5300	1675	375

SPECIE ARBUSTIVE



Cornus mas



Cornus sanguinea



Crataegus monogyna



Prunus spinosa

SPECIE ARBOREE



Morus alba



Rosa canina



Viburnum lantana



Spartium junceum

Come precedentemente descritto gli arredi che verranno posizionati lungo la nuova viabilità ciclabile sono:



n.9 sedute realizzate in pietra locale



*n.11 panchine con seduta,
schienale e telaio in polimero
riciclato*



*n.3 bacheche in
legno*



n.23

*Cartelli verticali da posizionare lungo il
tracciato*



*n.3 totem con struttura in tubo
zincato e base in legno*



*n.3 cestini in plastica
riciclata*

Questo nuovo tratto di viabilità ciclabile andrà a connettersi con la viabilità esistente dell'“Itinerario ciclabile lungo il Fiume Tanaro” e nelle vicinanze del nuovo collegamento è previsto, ove necessario, il posizionamento di cartellonistica segnaletica.

3. AREE COMPLESSE

3.1. AREA A VALENZA ESCURSIONISTICA E POLIFUNZIONALE

Tale area, posizionata nel Comune di Verduno (CN), sulla strada Regione Gorei, si trova nelle vicinanze dell'ex ristorante "La Cascata", in posizione strategica per le reti escursionistiche della Regione Piemonte, in quanto nelle immediate vicinanze è presente la pista ciclabile che conduce ad Alba.

Il sito in oggetto è identificato al C.T. al Foglio 2, Particella 26 e all'interno del Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Verduno come area "TR.I. Aree turistiche ricettive ricreative inedificabili".



Figura 3-1 – localizzazione dell'area a valenza escursionistica e polifunzionale su ortofoto, con individuazione del percorso ciclabile appartenente alla Rete ciclabile di Interesse Regionale

3.1.1. Stato ante-operam

Il sito ospita un'area prativa, in cui sono presenti alcune specie arboree, tra cui *Acer pseudoplatanus*, *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* e *Picea abies*, ed è posto in adiacenza ad una zona a parcheggio in cui è presente un filare alberato di *Tilia x platyphyllos*; non si rilevano particolari dislivelli o pendenze del terreno.

Al fondo del parcheggio sono presenti degli edifici, uno dei quali ospitava in passato il ristorante "La Cascata", oggi chiuso; attualmente l'area risulta poco frequentata da visitatori.



Figura 3-2 stato ante-operam

3.1.2. Intervento di compensazione

Con lo scopo di valorizzare il paesaggio culturale di Langhe e Roero e in riferimento alla compensazione connessa alla demolizione del Molino Roggeri è prevista la realizzazione di un'area di sosta attrezzata corredata di info point.

Descrizione degli interventi

Il progetto, rappresentato in dettaglio all'interno degli elaborati grafici "*Interventi di compensazione – aree complesse: planimetria stato di fatto e progetto*", comprende un'area di circa 300 mq, in cui gli interventi previsti consistono nella realizzazione di un'area attrezzata per i visitatori in cui verrà posizionato un info point, composto da una pergola di dimensioni 5 x 6 m, in lamiera, con pavimentazione in calcestruzzo, al cui interno sarà presente della cartellonistica con testi, anche per non vedenti e ipovedenti, con informazioni legate ai servizi escursionistici proposti nel territorio. Tali cartelli saranno illuminati con lampadine alimentate con i pannelli fotovoltaici, che saranno presenti sul tetto della pergola. Inoltre, è previsto il posizionamento di una stazione di ricarica per e-bike con tettoia fotovoltaica, in acciaio verniciato, composta da 4 postazioni, una panchina in legno massello e una superficie dedicata alla sponsorizzazione del territorio, Sito Unesco dei "*Paesaggi Vitivinicoli del Piemonte: Langhe e Roero*". All'interno di questo spazio è anche previsto il posizionamento di n.4 tavoli da picnic, di cui 1 inclusivo, e di un cestino portarifiuti per la raccolta differenziata in plastica riciclata.

Pertanto, l'area attrezzata verrà dotata dei seguenti arredi:

- n.1 info – point in lamiera con pannelli fotovoltaici presenti sul tetto e cartelli;

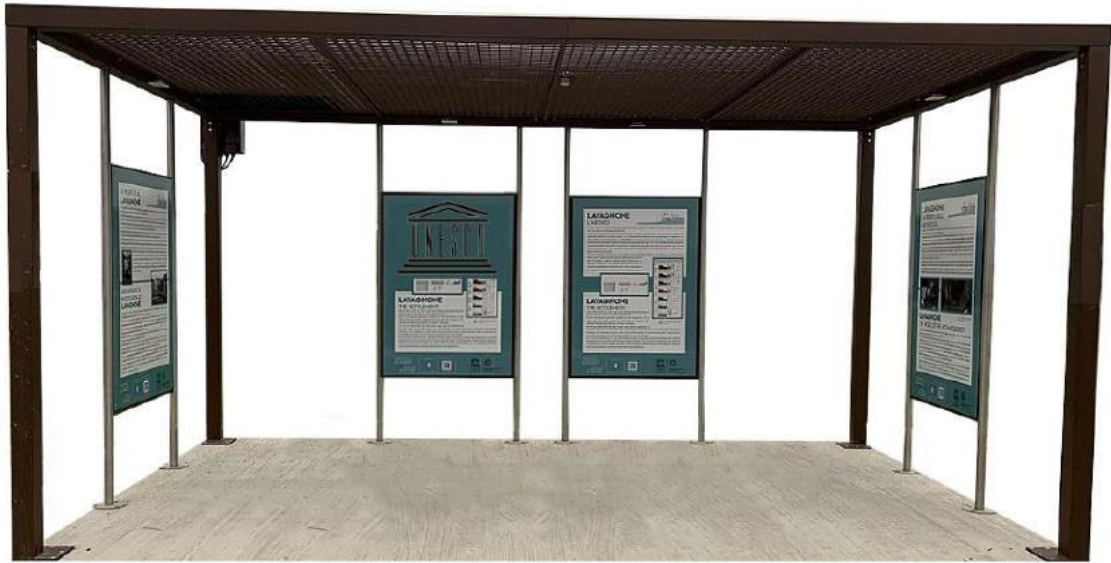


Figura 3-3 - Info-point che verrà posizionato all'interno dell'area con cartellonistica relativa ai servizi escursionistici del territorio

- n.1 stazione di ricarica per e-bike in acciaio, con 4 postazioni per bici, impianto fotovoltaico e panchina in legno;



Figura 3-4 – stazione di ricarica per e-bike, con impianto fotovoltaico e panchina in legno

- n.3 tavoli da picnic in plastica riciclata;



Figura 3-5 – tavolo da picnic, senza schienale, in plastica riciclata

- n.1 tavolo da picnic in legno inclusivo



Figura 3-6 – tavolo da picnic, senza schienale, inclusivo, in legno

- n.1 cestino portarifiuti per la raccolta differenziata in plastica riciclata



Figura 3-7 – cestino per la raccolta differenziata in plastica riciclata



Figura 3-8 – stato post-operam

3.2. AREA DEL PATRIMONIO TESTIMONIALE

Quest'area, localizzata nel luogo in cui attualmente sorge il Molino Roggeri, è situata nella frazione di Rivalta di La Morra (CN), che dista circa 5 Km dal centro abitato di La Morra (CN).



Figura 3-9 – localizzazione del Molino Roggeri

Il Mulino, costruito nel 1814 dai fratelli Roggeri (per tale motivo è conosciuto anche come *Molino Rogè*), ha svolto un'importante funzione economica e sociale in quanto da alcuni studi è emerso come fosse, nei dintorni di La Morra, l'unico mulino a servizio degli abitanti. Inoltre, da alcuni documenti ritrovati all'interno dell'archivio comunale di La Morra è emerso uno stretto legame con il complesso *Carlo albertino* di Pollenzo.



Figura 1.2 – Molino Roggeri

Ad oggi il bene non è vincolato, ma è riconosciuto dal Piano Paesaggistico della Regione Piemonte come “aree ed impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico”, il piano lo identifica come aree,

immobili e impianti, ancorché inutilizzati o dismessi, per la produzione industriale, energetica ed estrattiva e i connessi sistemi di infrastrutturazione del territorio (art.27 delle N.T.A del PPR).

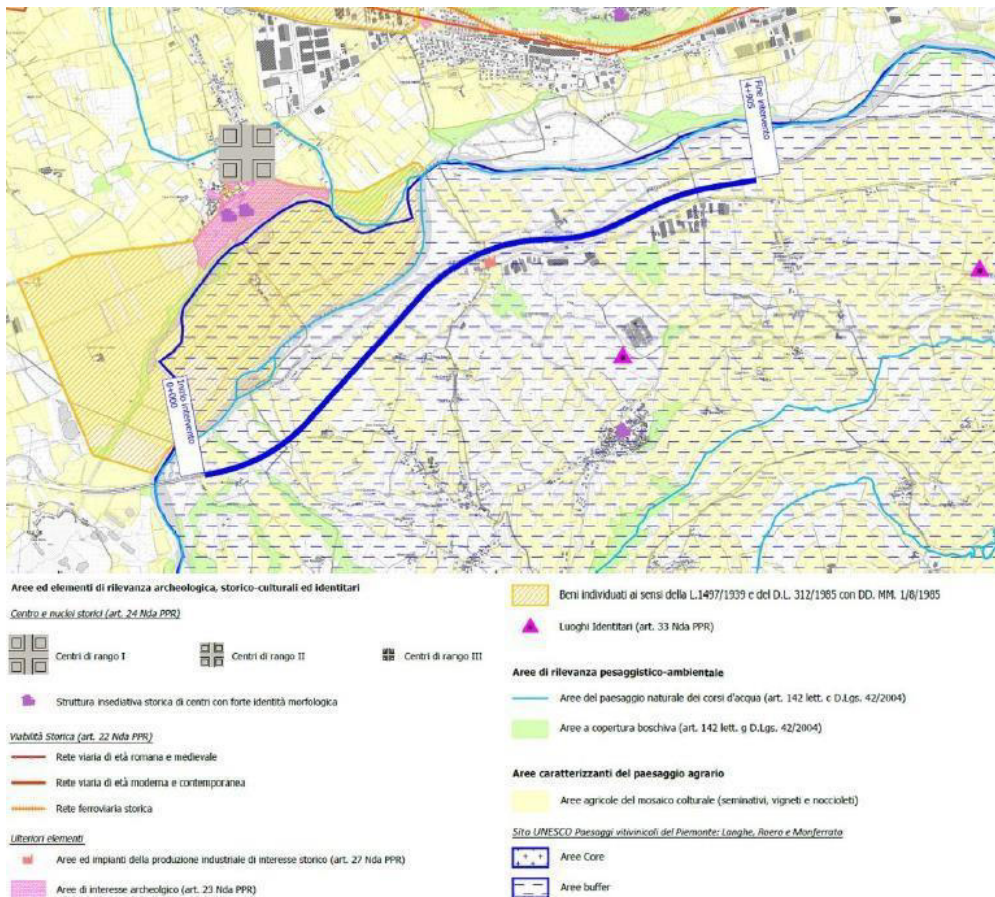


Figura 3-10 – PPR Regione Piemonte

3.2.1. Stato di conservazione

A livello visivo l'edificio oggi si presenta in pessimo stato di conservazione: i balconi, non coperti, si presentano in forte stato di degrado e soggetti alle intemperie che con il passare del tempo potrebbero portare all'indebolimento delle strutture portanti oltre, al reale pericolo di cedimenti e caduta di calcinacci.

Il tetto, anch'esso in pessimo stato di conservazione, presenta evidenti imbarcature dell'orditura secondaria (listelli), con probabile intaccamento anche dell'orditura primaria (travi). Come si evince dalla Figura 3-11 sono presenti crolli di alcune porzioni di tetto e sono presenti numero 3 camini: due in mattoni a vista e uno intonacato dove risulta evidente il distacco dell'intonaco con annesso rischio di caduta di calcinacci dall'alto. Si notano inoltre degli evidenti distacchi d'intonaco dalle pareti esterne dell'edificio, anche da quelle del basso

fabbricato, causate probabilmente dalle infiltrazioni. Si può notare infine, come su parte dell'edificio sia presente vegetazione invasiva.



Figura 3-11 – Visuali del Molino

Il progetto del tronco Il Lotto 6a dell'Autostrada Asti – Cuneo prevede la realizzazione di un viadotto che per un tratto insisterà nell'attuale area in cui è presente il mulino e la vicina ex-falegnameria (oggi destinata a residenza) pertanto a tal scopo, è prevista la demolizione degli immobili.

All'*art.27 delle N.T.A* del PPR della Regione sono indicate le direttive da adottare all'interno delle aree impianti della produzione industriale; in particolare si evince che *"È permessa la realizzazione di spazi verdi o altri servizi pubblici"*.

3.2.2. Analisi fotografica del Molino Roggeri

Esterni

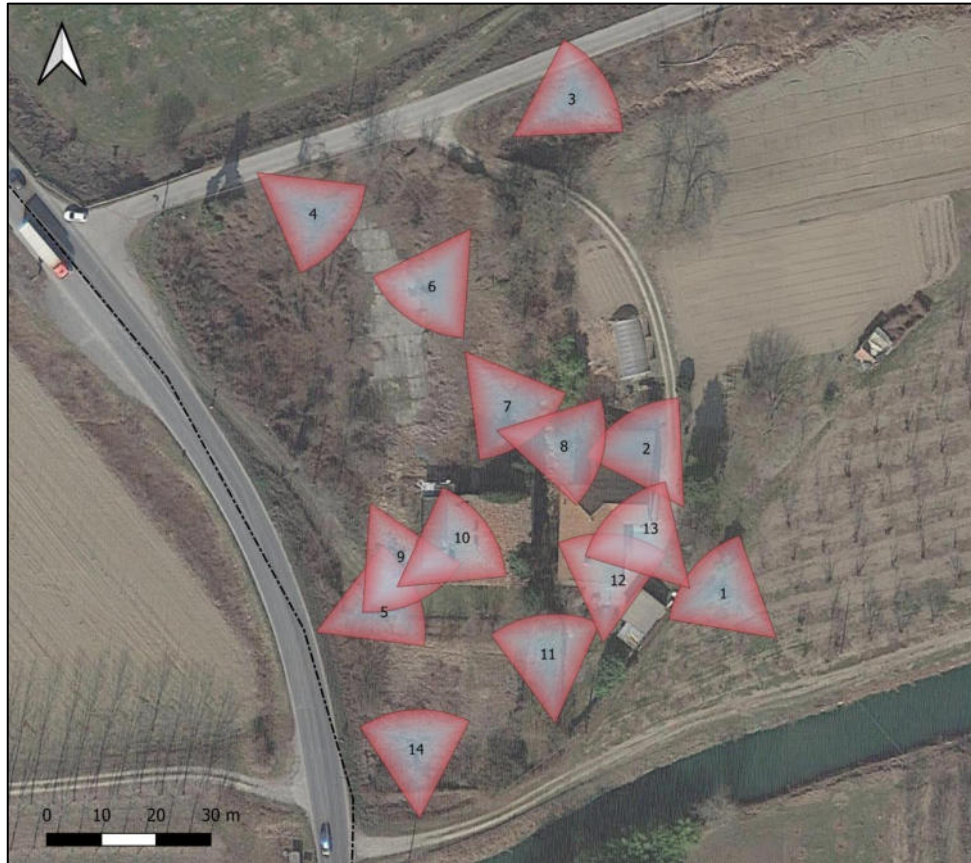


Figura 3-12 – coni visivi



Visuale n.1 – da tale immagine è inquadrato l'edificio, posto vicino al mulino, che in passato era destinato a falegnameria ed oggi possiede destinazione residenziale



Visuale n.2 – vista in primo piano dell'edificio, posto vicino al mulino, in passato usato come falegnameria



Visuale n.3 – vista verso la bealera del mulino



Visuale n.4 – da quest'inquadratura, effettuata dal piazzale verso il mulino e l'ex falegnameria, è possibile notare come nell'area siano presenti numerose specie vegetali infestanti



Visuale n.6 – vista degli esterni del mulino



Visuale n.7 – vista verso il mulino e l'ex falegnameria oscurata dalla vegetazione presente all'interno dell'area



*Visuale n.8 – vista verso l'ex falegnameria e il mulino,
che appare mascherato dalla presenza della
vegetazione*



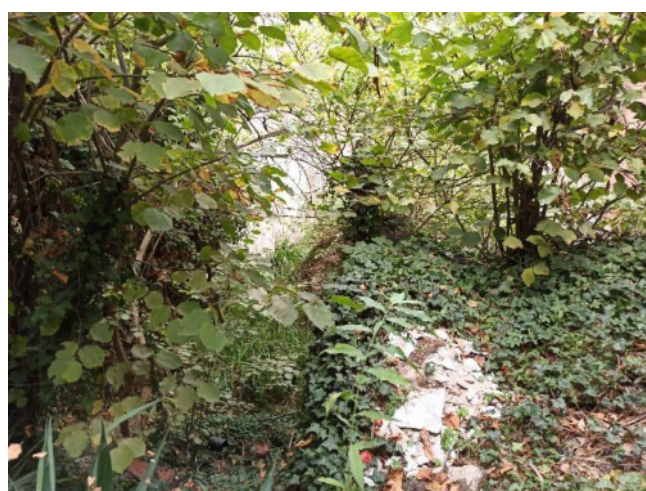
Visuale n.9 – vista verso l'ex falegnameria



Visuale n.10 – vista degli esterni del mulino



Visuale n.11 – vista esterna del mulino



*Visuale n.12 – vista da dietro il mulino e l'ex falegnameria
coperta dalla vegetazione*



*Visuale n.13 – vista dell'ex falegnameria, oggi destinata ad
abitazione*



Visuale 13 – vista verso la corte interna dell'ex falegnameria

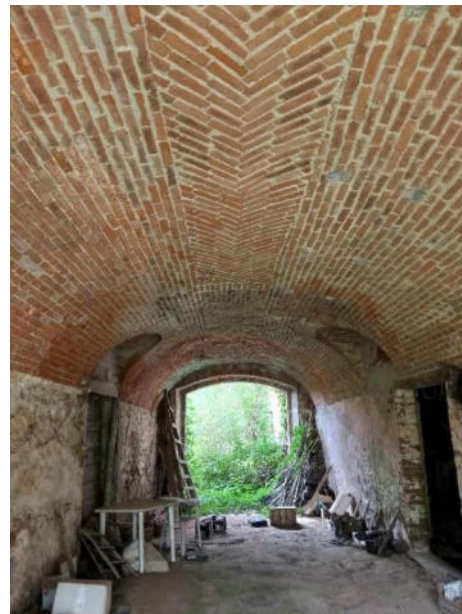
*Visuale n.14 – vista verso gli immobili oscurata dalla
vegetazione*

Interni del mulino

All'interno del presente paragrafo vengono presentate alcune immagini effettuate all'interno del mulino, da cui si può dedurre che ad oggi si trova in stato di abbandono, ma che in passato era abitato.



*vista degli interni del mulino, che fino a qualche anno fa
risultava abitato*



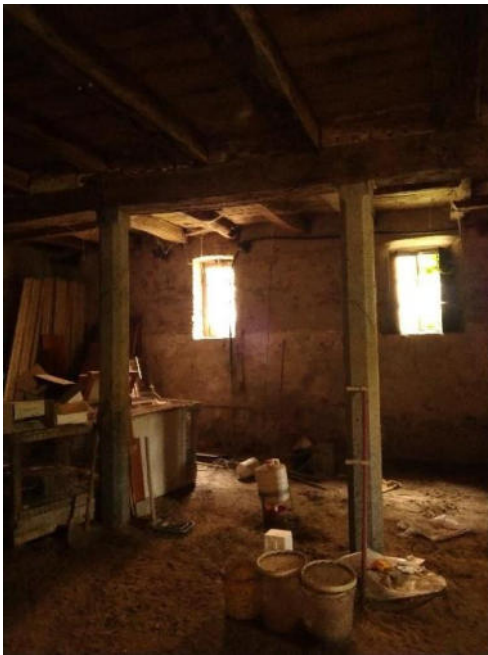
vista degli interni del mulino



vista degli interni del mulino



vista degli interni del mulino



vista degli interni del mulino



*Vista degli interni del mulino, da cui si può notare lo stato di
abbandono dell'immobile*



vista degli interni del mulino da cui si può notare lo stato di abbandono dell'immobile



vista degli interni del mulino

3.2.3. Intervento di Compensazione

L'intervento ha come obiettivo la compensazione e la valorizzazione connessa alla demolizione del *Molino Roggeri*; a tal fine è prevista la realizzazione di un'area verde che avrà lo scopo di aumentare la fruizione e la permanenza dei visitatori all'interno dell'area del Parco "La Cascata" anche attraverso il collegamento con le reti escursionistiche ciclo-pedonali e al tempo stesso renderà partecipi i visitatori di "quello che fu" in passato il Molino.

Descrizione degli interventi

Il progetto, rappresentato in dettaglio all'interno degli elaborati grafici "*Interventi di compensazione – aree complesse: planimetria stato di fatto e progetto*" comprende l'area in cui attualmente sono ospitati due edifici: il Molino e l'ex falegnameria (oggi residenza), tra la Strada Regione Gorei (ingresso al Parco La Cascata) e il nuovo viadotto del tronco Il 6a dell'Autostrada Asti-Cuneo, nel Comune di La Morra (CN), identificata al C.T. al Foglio 1, Particelle 89 e 90, per una superficie di circa 1840 mq.

Gli interventi previsti consistono:

- nella salvaguardia di una porzione delle mura del Molino. Per questo intervento potrebbe essere necessaria la demolizione completa dell'edificio; pertanto, prima sarà necessario effettuare un intervento di pulitura dei laterizi, mediante l'ausilio di spazzole e l'eliminazione delle specie vegetali infestanti e in seguito a tali interventi si potrà valutare lo stato effettivo del manufatto. In una seconda fase, in seguito alla realizzazione del viadotto, è previsto il posizionamento dei due dei muri perimetrali (3x5m e 1,5 m di altezza) nell'area individuata e successivamente è previsto il consolidamento della parte strutturale, con reintegrazione, ove mancati, di laterizi e l'applicazione di prodotti specifici a garanzia della protezione dei muri.
In seguito, verrà posizionata una recinzione in legno per una lunghezza di 32 m a protezione dei resti;
- nello scavo del terreno ad una profondità di cm 20 e rullatura del fondo per la realizzazione di un percorso pedonale in misto stabilizzato di circa 360 mq con realizzazione di n.4 piazzette;
- nello scavo del terreno ad una profondità di cm 20 per realizzazione di pavimentazione in ghiaia nell'area al di sotto del viadotto, per circa 245 mq,

- nello scavo del terreno, nella zona antistante le mura del Molino. ad una profondità di cm 20, per realizzazione di pavimentazione in pietra derivante dalla demolizione del Molino Roggeri, per circa 13 mq e posizionamento attorno di cordolo in Cor-ten di circa 20 m di lunghezza;
- nel posizionamento all'interno della piazzetta centrale di un manufatto costituito dalle n.2 macine, recuperate dalla demolizione degli edifici, con una struttura metallica annegata in un basamento di cls;
- nel posizionamento di alcuni dei resti recuperati dalla demolizione del Molino, all'interno delle piazzette;
- nella messa a dimora di n.6 *Morus alba* in buche di mt 1,5x1,5x1 con successivo posizionamento di n.2/3 pali tutori in legno di pino;
- nell'inerbimento di circa 1290 mq;
- nel posizionamento di arredi.



Figura 3-13 – Stato ante-operam



Figura 3-14 – Stato post-operam

L'area d'intervento verrà dotata dei seguenti arredi:

- n.5 panchine con seduta, schienale e telaio in polimero riciclato



- n.2 cestini in polimero riciclato;



- n.2 totem con struttura interna in tubo zincato e base in legno lamellare trattato;



- n.1 bacheca in legno



3.3. AREA NATURALISTICA

3.3.1. Ecodotto

Con lo scopo di favorire il passaggio faunistico da un lato all'altro del tratto autostradale è prevista la realizzazione di un ecodotto, un corridoio ecologico di circa 40 m, nei pressi della Cascina Dabbene in cui è previsto l'utilizzo di specie arboreo-arbustive rustiche e tipiche del paesaggio rurale, in grado di creare formazioni dense e capaci di schermare la presenza dell'autostrada e dell'adiacente percorso escursionistico previsto sull'ecodotto stesso, permettendo l'attraversamento di animali di diversa taglia.

3.3.2. Intervento di compensazione

Con lo scopo di valorizzare il paesaggio agrario e far conoscere ai visitatori tale ambito è prevista la realizzazione di due aree di sosta attrezzate lungo la viabilità ciclabile, nelle vicinanze dell'ecodotto e nei pressi della Cascina Dabbene.

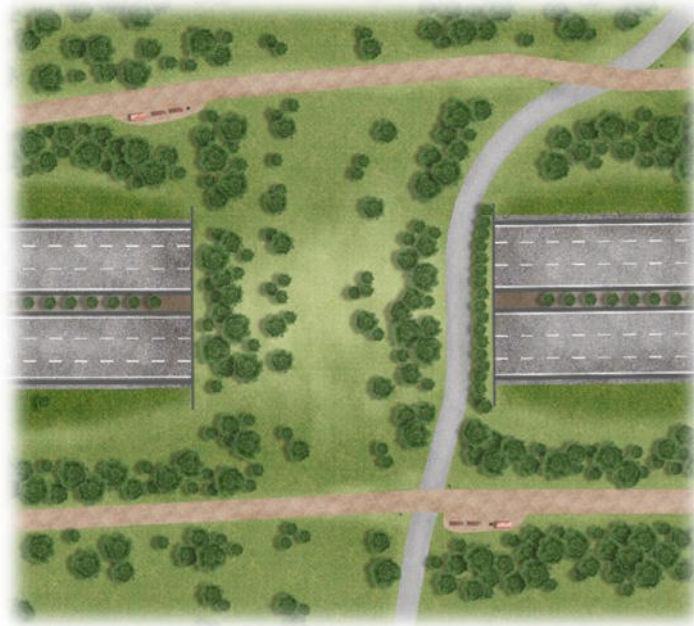


Figura 3-15 – suggestione delle aree di sosta posizionate lungo la viabilità ciclabile nei pressi dell'ecodotto

Per permettere ciò è previsto il posizionamento dei seguenti arredi:

- 4 panchine con seduta, schienale e telaio in polimero riciclato



- n.2 cestini in polimero riciclato;



- n.2 bacheche in legno



4. SISTEMA INTEGRATO DI FRUIZIONE E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO

All'interno delle tre aree complesse e lungo il nuovo percorso ciclopedonale verranno posizionate delle strutture illustrative così suddivise:

4.1. AREA A VALENZA ESCURSIONISTICA E POLIFUNZIONALE

In quest'area attrezzata, posizionata vicino al parcheggio del Parco "La Cascata", sarà presente un infopoint al cui interno, verranno posizionate alcune strutture illustrative, in cui verranno date ai visitatori informazioni riguardanti. Tali informazioni potranno essere anche recepite dagli ipovedenti e dai non vedenti, poiché verrà messa a disposizione della cartellonistica in *braille*.



Sistema UNESCO

Verranno fornite informazioni sul sito Unesco "Paesaggi vitivinicoli Langhe Roero e Monferrato", in quanto l'area in cui sorgerà il nuovo tronco autostradale lotto Il 6a ricade in tale sito. Verranno inoltre, fornite informazioni riguardanti la residenza di Pollenzo, sito Unesco presente nelle vicinanze.



Sistema naturalistico

Sulla cartellonistica riguardante tale sistema verranno descritti gli ambienti acquatici, agricoli e dei boschi igrofilo, tipici dell'area.



Sistema sentieristico/percorsi

Tale area attrezzata sarà il punto di partenza per le escursioni; pertanto, verranno fornite ai visitatori le informazioni riguardanti i percorsi escursionistici presenti e i punti d'interesse.



Sistema enogastronomico

Nel territorio di Langhe Roero e Monferrato è possibile svolgere degli itinerari enogastronomici, per scoprire le eccellenze del territorio; qui troviamo infatti la Nocciola Piemonte I.G.P, il tartufo e vitigni che producono Nebbiolo, Barbera, Dolcetto, Arneis, Pelaverga e Favorita.

Il territorio delle Langhe e del vicino Roero offrono una grande varietà di paesaggi e di attrazioni di interesse storico e artistico.
 In questo territorio il legame tra uomo e territorio risulta particolarmente forte, tanto da aver dato origine a un paesaggio internazionalmente riconosciuto per la sua bellezza e per le eccellenze enogastronomiche che è capace di offrire. In questo contesto si individuano due emergenze storico-paesaggistiche di rilievo: la tenuta sabauda di Pollenzo e i paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato.

The Langhe area and nearby Roero offer a great variety of landscapes and attractions of historical and artistic interest. In this territory the link between man and territory is particularly strong, so that it has given rise to a landscape internationally recognized for its beauty and for the excellent food and wine it is capable of offering. In this context, two important historical-landscape emergencies can be identified: the Savoyard estate of Pollenzo and the wine-growing landscapes of Piedmont: Langhe-Roero and Monferrato.

PASAGGI VITIVINICOLI LANGHE ROERO E MONFERRATO

Il sito "I paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato" è entrato a far parte del patrimonio UNESCO dal 2014. Si sviluppa lungo dolci colline coperte da vigneti a perdita d'occhio, inframmezzati da piccoli villaggi di altura e pregevoli castelli medievali, dove da secoli la viticoltura costituisce il fulcro della vita economica e sociale.
 Il sito è costituito da sei aree (chiamate 'componenti') articolate all'interno dei confini delle Province di Alessandria, Asti e Cuneo e di ventinove Comuni, per un'estensione complessiva pari a 10.789 ettari. Dal punto di vista geografico, tre aree si trovano nel comprensorio delle Langhe, due in quello dell'Alto Monferrato e una nel Basso Monferrato. Nel loro insieme le zone selezionate rappresentano la qualità eccezionale del paesaggio vitivinicolo piemontese. Sistemi produttivi legati al vitigno, al terroir (suolo e clima) e alla tecnica di vinificazione; rappresentano un patrimonio inimitabile che permette la produzione di un vino di altissima qualità, tutelato da una specifica Denominazione d'Origine Controllata e Garantita, quali Barolo, Barbaresco, Barbera d'Asti, Asti Spumante.

The site "The winegrowing landscapes of Piedmont: Langhe-Roero and Monferrato" has been part of the UNESCO heritage since 2014. It develops along rolling hills covered by vineyards as far as the eye can see, interspersed with small hill villages and valuable medieval castles, where for centuries viticulture has been the fulcrum of economic and social life.
 The site is made up of six areas (called 'components') divided within the borders of the Provinces of Alessandria, Asti and Cuneo and twenty-nine Municipalities, for a total extension of 10,789 hectares. From a geographical point of view, three areas are located in the Langhe area, two in the Upper Monferrato area and one in the Lower Monferrato area. Taken together, the selected areas represent the exceptional quality of the Piedmontese winegrowing. Production systems related to the grape variety, the terroir (soil and climate) and the winemaking technique; they represent an inimitable heritage that allows the production of a very high quality wine, protected by a specific Denomination of Controlled and Guaranteed Origin, such as Barolo, Barbaresco, Barbera d'Asti, Asti Spumante.



CASTELLO POLLENZO



Il Castello di Pollenzo è una delle residenze sabaude riconosciute come patrimonio dell'umanità dall'UNESCO. Nella storia bimillenaria di Pollenzo ("Pollentia" per i romani) sono stati costruiti e distrutti più volte fortificazioni, castelli e chiese.

Fu Carlo Alberto a intuire per primo le potenzialità agricole di Pollenzo, creando una vera azienda agraria con vigneti e cantine, dove si sperimentarono tecniche di vinificazione ancora oggi utilizzate per i grandi rossi delle Langhe. Sempre Carlo Alberto, nella sua visione romantica, volle ripulmare l'intera Pollenzo medievale. Il risultato è stata la creazione di una nuova immagine neogotica del borgo, che comprende anche la piazza, la chiesa, la torre e la cascina Albertina.

Il complesso mantiene tuttora il legame con l'originale destinazione agricola: su iniziativa di Slow Food, è sede dell'Università di Scienze Gastronomiche e della Banca del Vino.

Pollenzo Castle is one of the Savoy residences recognized as a UNESCO World Heritage Site. In the 2,000-year history of Pollenzo ("Pollentia" for the Romans), fortifications, castles and churches were built and destroyed several times. It was Carlo Alberto who first understood the agricultural potential of Pollenzo, creating a real agricultural company with vineyards and cellars, where winemaking techniques were experimented that are still used today for the great reds of the Langhe. Always Carlo Alberto, in his romantic vision, wanted to reshape the entire medieval Pollenzo. The result was the creation of a new neo-Gothic image of the village, which also includes the square, the church, the tower and the Albertina farmhouse.

The complex still maintains the link with the original agricultural destination: on the initiative of Slow Food, it is home to the University of Gastronomic Sciences and the Banca del Vino.

Inquadra il codice QR per leggere il contenuto ad alta
 resolution the QR code to read the content aloud



Figura 4-1 – Esempio cartellonistica per area a valenza escursionistica e polifunzionale – Sistema Unesco



I CHIROTTERI

I pipistrelli hanno abitato il Piemonte da tempi immemorabili, adattandosi ai suoi vari ecosistemi, che vanno dalle pianure ai monti. Questi piccoli mammiferi alati svolgono un ruolo fondamentale nell'equilibrio degli ecosistemi, agendo come predatori naturali degli insetti e contribuendo alla dispersione dei semi delle piante. Nonostante i loro miti e le loro leggende, i pipistrelli sono creature affascinanti e preziose per l'ecosistema. Le caratteristiche dell'area con l'alternanza di superfici agricole e aree naturali quali stepi, prati e superfici boschive, in particolare nel settore collinare che rendono idonee per l'alimentazione di diverse specie di pipistrelli.

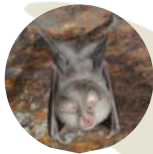
Bats have inhabited Piedmont since time immemorial, adapting to its various ecosystems, ranging from the plains to the mountains. These small winged mammals play a fundamental role in the balance of ecosystems, acting as natural predators of insects and contributing to the dispersal of plant seeds. Despite their myths and legends, bats are fascinating creatures and precious to the ecosystem. The characteristics of the area with the alternation of agricultural surfaces and natural areas such as hedges, rows and wooded surfaces, in particular in the hilly sector which make it suitable for feeding various species of bats.



BAT BRIDGE

I bat bridge è una struttura di varia costruzione che attraversa una strada e favorisce il passaggio dei pipistrelli di modo che attraversino la carreggiata a un'altezza sufficiente per evitare il traffico.

The bat bridge is a structure of various constructions that crosses a road and favors the passage of bats so that they cross the roadway at a sufficient height to avoid traffic.



Rhinolophus ferrumequinum (Ferro di cavallo maggiore)
 Vulnerabile (IUCN)

Specie presente in tutta Italia ma in declino a causa della perdita degli ambienti di alimentazione dovuta ad intensificazione agricola e all'uso di pesticidi. Questa specie predilige infatti zone calde e aperte con alberi e arbusti in aree prossime ad acque ferme o correnti, anche in vicinanza di ambienti urbanizzati.

Species present throughout Italy but in decline due to the loss of feeding environments due to agricultural intensification and the use of pesticides. In fact, this species prefers warm and open areas with trees and shrubs in areas close to still or flowing waters, even in the vicinity of urbanized environments.



Myotis myotis (Vespertilio maggiore)
 Vulnerabile (IUCN)

Specie presente su tutto il territorio nazionale anche se localmente in declino per la scomparsa degli habitat. Si tratta di una specie termofila che predilige le località temperate e calde di pianura e di collina, ove frequenta gli ambienti più vari, compresi quelli fortemente antropizzati.

Species present throughout the national territory even if locally in decline due to the disappearance of the habitats. It is a thermophilic species which prefers temperate and warm localities of the plains and hills, where it frequents the most varied environments, including heavily anthropized ones.



Myotis blythii (Vespertilio di Blyth)
 Vulnerabile (IUCN)

La specie predilige ambienti con copertura erbacea per il foraggiamento. Le colonie riproduttive si trovano in edifici o cavità ipogee. La specie è minacciata dalla diffusione di sostanze biocide che minacciano la disponibilità delle prede preferite (ortotteri) e dalla progressiva alterazione dei siti ipogei oppure degli edifici.

The species prefers environments with herbaceous cover for foraging. The reproductive colonies are found in buildings or underground cavities. The species is threatened by the diffusion of biocidal substances which threaten the availability of the preferred preys (Orthoptera) and by the progressive alteration of the underground sites or of the buildings.



Pipistrellus nathusii (Pipistrello di Nathusius)
 Quasi minacciata (IUCN)

Specie localmente frequente ma in declino legata alla presenza di ambienti forestali maturi. Frequenta soprattutto le radure e la fascia marginale dei boschi, sia di aghifoglie sia di latifoglie, mostrando una netta predilezione per questi ultimi e soprattutto per quelli situati lungo i fiumi o nelle loro vicinanze. Osservata anche nei parchi urbani.

Locally frequent but declining species linked to the presence of mature forest environments. Above all, it frequents clearings and the marginal belt of woods, both coniferous and broad-leaved, showing a clear predilection for the latter and above all for those located along rivers or in their vicinity. Also observed in urban parks.



Barbastella barbastellus (Barbastello comune)
 Valutata in pericolo (IUCN)

Specie diffusa in tutta Italia seppur con una popolazione molto piccola e frammentata (circa 20 siti segnalati). Si tratta di una specie relativamente microterma che predilige le zone boschive collinari e di bassa e media montagna, ma frequenta comunemente anche le aree urbanizzate.

La sua diffusione è molto legata alla presenza di boschi maturi con abbondanti alberi morti le cui cavità fungono da rifugi estivi e nursery. Species widespread throughout Italy, albeit with a very small and fragmented population (about 20 reported sites). It is a relatively microthermal species that prefers hilly wooded areas and low and medium mountains, but also commonly frequents urbanized areas. Its diffusion is closely linked to the presence of mature woods with abundant dead trees whose cavities serve as summer shelters and nurseries.

Inquadra il codice QR per leggere il contenuto ad alta risoluzione
 Focus the QR code to read the content aloud



Figura 4-2 - Esempio cartellonistica per area a valenza escursionistica e polifunzionale – Sistema naturalistico



Vitigni

Durante il medioevo i monaci benedettini e cistercensi hanno svolto un ruolo cruciale nello sviluppo e nella diffusione dei vitigni nella regione. Uno dei vitigni più emblematici del Piemonte è il Nebbiolo, che risale almeno al XIII secolo. Questo vitigno ha trovato la sua massima espressione nelle colline delle Langhe, dando vita a vini prestigiosi come il Barolo e il Barbaresco. Oltre al Nebbiolo abbiamo i classici: *Barbera, Dolcetto, Arneis, Pelaverga, Favorita o Freisa*. Gli antichi vitigni autoctoni, attorno a cui da secoli ruotano la vita contadina e i commerci del Sud Piemonte sono considerati talmente preziosi che oggi i declivi vitati di Langa, Roero e Monferrato sono divenuti patrimonio mondiale dell'Umanità sotto la tutela dell'Unesco



During the Middle Ages, Benedictine and Cistercian monks played a crucial role in the development and diffusion of grape varieties in the region. One of Piedmont's most emblematic grape varieties is Nebbiolo, a variety which dates back to at least the 13th century. This grape variety has found its maximum expression in the hills of the Langhe, giving life to prestigious wines such as Barolo and Barbaresco. In addition to Nebbiolo we have the classics: Barbera, Dolcetto, Arneis, Pelaverga, Favorita or Freisa. The ancient autochthonous vines, around which peasant life and trade in Southern Piedmont have revolved for centuries, are considered so precious that today the slopes planted with vineyards of the Langa, Roero and Monferrato have become a World Heritage Site under the protection of Unesco.



La Nocciola Piemonte I.G.P. e il territorio

Già nell'antichità, i romani e i celti coltivavano la nocciola in queste terre, riconoscendone il suo valore e il suo sapore unico. Nel 1806 Napoleone, in guerra con l'Inghilterra, impone il blocco delle importazioni, tra cui quella del cacao. I maestri pasticceri torinesi iniziarono a miscelare il poco cacao rimasto con la più economica Nocciola. Così nacque il Gianduja. Verso il 1930 si diffuse nelle Langhe, la coltivazione del nocciolo grazie Prof. Emanuele Ferraris il quale dimostrò come l'albero del nocciolo fosse più resistente e duraturo della vite. Oggi la nocciola viene utilizzata in molte preparazioni gastronomiche, tra cui creme spalmabili, cioccolato, gelati, dolci e molti piatti gourmet.



Piedmont Hazelnut I.G.P. and the territory

In the ancient times, the Romans and the Celts cultivated hazelnuts in these lands, recognizing their value and unique flavour. In 1806 Napoleon, at war with England, imposed a block on imports, including cocoa. The Turin pastry chefs began to mix the little remaining cocoa with the cheaper hazelnut. In this way Gianduja was born. Around 1930 the cultivation of hazel spreads in the Langhe thanks to Prof. Emanuele Ferraris who demonstrated how the hazel tree was more resistant and long-lasting than the vine. Today the hazelnut is used in many gastronomic preparations, including spreadable creams, chocolate, ice creams, desserts and many gourmet dishes.



Tartufo

Sin dall'epoca romana, questi misteriosi funghi erano considerati un alimento prelibato. Durante il Rinascimento, i tartufi erano molto apprezzati nelle cucine nobiliari e venivano serviti nelle tavole delle corti reali. Nel corso del XIX secolo la "caccia ai tartufi" ha raggiunto il suo apice nel Piemonte. La fama dei tartufi del Piemonte si è diffusa in tutto il mondo, attirando amanti del cibo, chef rinomati e appassionati di gastronomia. La raccolta dei tartufi è un'arte che richiede abilità e conoscenze specifiche. I tartufai, o "trifolau", lavorano a stretto contatto con i loro cani addestrati, che riescono a individuare il profumo dei tartufi sotto terra. Questo legame tra l'uomo e il cane è una delle tradizioni più affascinanti legate ai tartufi piemontesi.



Truffle

Since Roman times, these mysterious mushrooms have been considered a delicacy. During the Renaissance, truffles were highly appreciated in noble kitchens and were served on the tables of the royal courts. During the 19th century, "truffle hunting" reached its peak in Piedmont. The fame of Piedmont truffles has spread all over the world, attracting food lovers, renowned chefs and gastronomy enthusiasts. Truffle picking is an art that requires specific skills and knowledge. The truffle hunters, or "trifolau", work closely with their trained dogs, who can detect the scent of the truffles underground. This bond between man and dog is one of the most fascinating traditions linked to Piedmontese truffles.

Inquadra il codice QR per leggere il contenuto ad alta
 resolution the QR code to read the content aloud



REGIONE
 PIEMONTE



Figura 4-3 - Esempio cartellonistica per area a valenza escursionistica e polifunzionale – Sistema enogastronomico



AVIFAUNA

Questa regione, situata nel cuore del Piemonte, è un vero paradiso per gli amanti della natura, con una grande varietà di specie che popolano i suoi paesaggi collinari e i suoi vigneti. **Le Langhe offrono un habitat ideale per molte specie di uccelli**, grazie alla combinazione di boschi, campi coltivati, prati e aree umide. Qui potrete ammirare una vasta gamma di specie, dal canto melodioso degli uccelli canori alle imponenti rapaci che solcano i cieli. La presenza dei corsi d'acqua e di alcuni corpi idrici favorisce la frequentazione dell'area da parte di specie acquatiche, alcune anche solo per la sosta durante le migrazioni. Tra le specie avicole legate all'acqua si possono citare il germano reale (*Anas platyrhynchos*), l'airone cinerino (*Ardea cinerea*), l'airone bianco maggiore (*Ardea alba*), l'airone rosso (*Ardea purpurea*), la nitticora (*Nycticorax nycticorax*), la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), il martin pescatore (*Alcedo atthis*), il cormorano *Phalacrocorax carbo*.

BIRDLIFE

*This region, located in the heart of Piedmont, is a true paradise for nature lovers, with a great variety of species inhabiting its hilly landscapes and vineyards. The Langhe offer an ideal habitat for many bird species, thanks to the combination of woods, cultivated fields, meadows and wetlands. Here you can witness a wide range of species, from the melodious song of songbirds to the towering birds of prey that soar the skies. The presence of water courses and some water bodies favors the attendance of the area by aquatic species, some even just for stopping during migrations. Among the avian species linked to water we can mention the mallard (*Anas platyrhynchos*), the gray heron (*Ardea cinerea*), the white heron great purple heron (*Ardea alba*), purple heron (*Ardea purpurea*), night heron (*Nycticorax nycticorax*), moorhen (*Gallinula chloropus*), kingfisher (*Alcedo atthis*), great cormorant *Phalacrocorax carbo*.*

Martin pescatore (*Alcedo atthis*)



Ardea cinerea (Airone cinerino)

Minor preoccupazione (IUCN)

L'Airone cinerino è un grande uccello acquatico, può raggiungere più di 1 metro di altezza, caratterizzato da un **piumaggio grigio-azzurro**, ai **ampie e un lungo collo flessibile**. Questa splendida specie è diffusa in tutto il Piemonte, facendo dei suoi habitat umidi, come laghi, fiumi, paludi e risorgive, il suo luogo ideale di residenza. Grazie alla sua straordinaria abilità di volo, l'Airone cinerino può spostarsi con eleganza e grazia lungo le acque, alla ricerca di pesci, rane, insetti acquatici e piccoli mammiferi da cacciare. Costruisce grandi nidi fatti di ramoscelli, generalmente su alberi o canneti vicino alle zone umide.

The gray heron is a large aquatic bird, it can reach more than 1 meter in height, characterized by a blue-grey plumage, wide wings and a long flexible neck. This splendid species is widespread throughout Piedmont, making its humid habitats, such as lakes, rivers, marshes and springs, its ideal place of residence. Thanks to its extraordinary flying ability, the gray heron can move with elegance and grace along the waters, looking for fish, frogs, aquatic insects and small mammals to hunt. It builds large nests made of twigs, usually in trees or reeds near wetlands.



Anas platyrhynchos (Germano reale)

Minor preoccupazione (IUCN)

Il germano reale è un uccello d'acqua di medie dimensioni, con una splendida livrea dai colori vivaci. Il maschio presenta una **testa verde iridescente**, un **petto rosso-bruno** e un **piumaggio grigio-blu** sul corpo. La femmina, invece, ha un aspetto più sobrio, con un **piumaggio marrone striato** per mimetizzarsi con l'ambiente circostante. Il germano reale è un abile nuotatore e si alimenta principalmente di piante acquatiche, semi, insetti e piccoli invertebrati. Durante la stagione riproduttiva, i maschi di germano reale esibiscono un magnifico spettacolo per attirare l'attenzione delle femmine. Gonfiano il petto, inclinano la testa all'indietro e emettono un caratteristico richiamo.



The mallard is a medium-sized water bird, with a splendid, brightly colored livery. The male has an iridescent green head, reddish-brown breast, and blue-gray plumage on the body. The female, on the other hand, has a more sober appearance, with streaked brown plumage to blend in with the surrounding environment. The mallard is a skilled swimmer and feeds mainly on aquatic plants, seeds, insects and small invertebrates. During the breeding season, male mallards put on a magnificent display to attract the attention of females. They inflate their chests, tilt their heads back and emit a characteristic call.

Phalacrocorax carbo (Cormorano)

Minor preoccupazione (IUCN)

Il cormorano è un uccello acquatico di medie dimensioni, caratterizzato da un **piumaggio nero lucido**, un **lungo collo** e un **becco appuntito**. L'habitat ideale del cormorano sono le acque dolci e salate. Il cormorano è un predatore agile e abile nel pescare. Dopo una sessione di pesca, si può spesso osservare l'uccello posizionarsi su un posatoio, con le ali aperte per asciugare le piume al sole. Questo comportamento unico ha reso il cormorano un simbolo di forza e determinazione.

The cormorant is a medium-sized water bird, characterized by glossy black plumage, a long neck and a pointed beak. The cormorant's ideal habitat is fresh and salt water. The cormorant is an agile predator and adept at fishing. After a fishing session, the bird can often be seen positioning itself on a perch, with its wings spread to dry its feathers in the sun. This unique behavior has made the cormorant a symbol of strength and determination.



Inquadra il codice QR per leggere il contenuto ad alta
 resolution the QR code to read the content aloud



**REGIONE
 PIEMONTE**



COMUNE
 LA MORRA



COMUNE
 VERDUNO



COMUNE
 CHERASCO



COMUNE
 ROGGI

Figura 4-4 - Esempio cartellonistica per area a valenza escursionistica e polifunzionale – Sistema enogastronomico

4.2. AREA DEL PATRIMONIO TESTIMONIALE

L'area verde attrezzata, che verrà realizzata dove attualmente è presente il Molino Roggeri, ospiterà cartellonistica con tematiche riguardanti:



Sistema dei Molini delle Langhe

Il Molino Roggeri ha svolto un'importante funzione economica e sociale per il territorio. Sulla cartellonistica presente in quest'area i visitatori potranno vedere e scoprire, anche attraverso dei qr-code, ciò che era il mulino e ricevere informazioni sugli altri mulini presenti nelle Langhe.



Contest fotografico e letterario di rilevanza locale

Al fine di coinvolgere in modo attivo la popolazione, verrà svolto un contest fotografico e letterario sul Molino Roggeri e verranno esposte in quest'area.



MULINO ROGGERI E MULINI DELLE LANGHE
 La realizzazione dell'autostrada ha comportato l'interferenza con due edifici di valenza storico-testimoniale che sono stati demoliti per far posto all'autostrada. Tali edifici erano:

- Il mulino Roggeri
- Una segheria (poi trasformata in abitazione)

Di fianco al mulino sorgeva anche una segheria andando a costituire un importante polo produttivo nella zona. Entrambi questi impianti traevano l'energia necessaria al loro funzionamento da una ruota idraulica posta tra i due edifici, dove era presente una roggia (o bealera) collegata al reticolo idraulico del Tanaro.

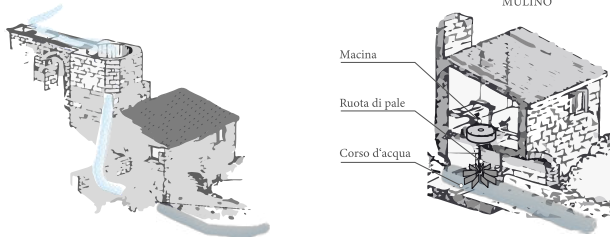
MILL ROGGERI AND MILLS OF THE LANGHE
 The construction of the motorway involved the interference with two buildings of historical-testimonial value which were demolished to make way for the motorway. These buildings were:

- The Roggeri mill
- A sawmill (later transformed into a house)

Next to the mill there was also a sawmill. Both of these plants drew the energy necessary for their operation from a water wheel placed between the two buildings, where there was a canal (or bealera) connected to the hydraulic network of the river Tanaro.



SCHEMA FUNZIONAMENTO MULINO AD ACQUA



L'energia prodotta all'interno del mulino è completamente naturale, normalmente il corso d'acqua viene deviato da un fiume o da un bacino e poi condotto alla ruota idraulica attraverso un canale. La forza dell'acqua muove le pale della ruota trasferisce la sua energia cinetica e permette di azionare gli altri macchinari del mulino. Una volta aver azionato la ruota idraulica l'acqua continua il suo corso attraverso un canale o tubazione.

The energy produced inside the mill is completely natural, normally the stream is diverted from a river or a basin and then led to the water wheel through a canal. The force of the water moves the blades of the wheel transfers its kinetic energy and allows you to operate the other machinery of the mill. Once the water wheel has been activated, the water continues its course through a channel or pipe.

VEGETAZIONE LOCALE

La presenza di vegetazione igrofila, che predilige gli ambienti umidi, in quest'area aggiunge un elemento interessante alla sua caratterizzazione. La vegetazione igrofila si adatta e prospera in terreni umidi, come paludi, zone costiere o luoghi con un alto livello di umidità del suolo. Questa tipologia di vegetazione può avere diverse specie adattate a queste condizioni specifiche.

LOCAL VEGETATION

The presence of hygrophilous vegetation, which prefers humid environments, adds an interesting element to its characterization in this area. Hygrophilous vegetation adapts and thrives in moist soils, such as swamps, coastal areas, or places with a high level of soil moisture. This type of vegetation can have different species adapted to these specific conditions.



Inquadra il codice QR per leggere il contenuto ad alta voce
 Scan the QR code to read the content aloud



**REGIONE
 PIEMONTE**



Figura 4-5 - Esempio cartellonistica per bacheca per area del patrimonio testimoniale – Sistema dei mulini delle Langhe

Autostrada Asti-Cuneo

Sistema dei mulini delle Langhe

Le macine





FUNZIONAMENTO MACINE

I semi interi vengono introdotti all'interno tramite delle tramogge (imbuti in legno) che li fanno scivolare fra le macine in pietra (pesano circa 1300/1400 kg ciascuna). Le macine vengono collocate una sull'altra ma solo quella superiore ruota, quella inferiore è fissa.

Le due macine sono distanziate di qualche millimetro l'una dall'altra di modo che il seme venga solamente pelato ma rimanga integro, senza essere schiacciato o spaccato. La farina ottenuta con questa lavorazione conserva tutte le sue caratteristiche nutrizionali.

Le macine necessitano di una periodica manutenzione che consiste nella "martellatura" della pietra questo perché, dopo diverse lavorazioni, deve essere ravvivata per garantire una macinatura di qualità.

A memoria del mulino sono stati conservati alcuni muri perimetrali e le due macine rinvenute nel sito, unico elemento sopravvissuto alle mutazioni che l'edificio del mulino ha subito nel corso dei decenni.



GRINDER OPERATION

The whole seeds are introduced inside through hoppers (wooden funnels) which make them slide between the stone millstones (they weigh about 1300/1400 kilograms each).

The millstones are placed one on top of the other but only the upper one rotates, the lower one is fixed.

The two millstones are spaced a few millimeters apart so that the seed is only peeled but remains intact, without being crushed or split.

The flour obtained with this process retains all its nutritional characteristics.

The millstones require periodic maintenance which consists in the "hammering" of the stone because, after various processes, it must be revived to guarantee a quality grind.



1



2

MODELLO TRIDIMENSIONALE

Qui di fianco viene riportato, attraverso ad un modello tridimensionale, la modalità in cui le macine in pietra del mulino verranno riproste in modo da preservare e trasmetterne la memoria storica e le tecniche tradizionali di macinazione.



THREE-DIMENSIONAL MODEL

On the side, through a three-dimensional model, the way in which the millstones of the mill will be reproduced in order to preserve and transmit their historical memory and traditional grinding techniques is shown.



Inquadra il codice QR per leggere il contenuto ad alta voce
 Scan the QR code to read the content aloud

**REGIONE
PIEMONTE**

Figura 4-6 - Esempio cartellonistica per totem per area del patrimonio testimoniale – Sistema dei mulini delle Langhe

Autostrada Asti-Cuneo **Sistema dei mulini delle Langhe**
Resti Mulino Roggeri



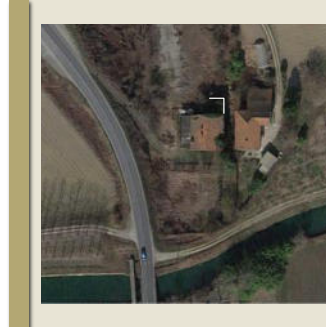
 **MULINO ROGGERI E MULINI DELLE LANGHE**

Il mulino fu costruito nel 1814 dai fratelli Roggeri (per tale motivo è stato conosciuto anche come Molino Rogè). Ha svolto un'importante funzione economica e sociale in quanto da alcuni studi è emerso come fosse, nei dintorni di La Morra, l'unico mulino a servizio degli abitanti. A memoria del mulino sono stati conservati alcuni muri perimetrali e le due macine rinvenute in sito, unico elemento sopravvissuto alle mutazioni che l'edificio del mulino ha subito nel corso dei decenni.


 **MILL ROGGERI AND MILLS OF THE LANGHE**

The mill was built in 1814 by the Roggeri brothers (for this reason it was also known as Molino Rogè). Some studies have shown that it has played an important economic and social role in the surroundings of La Morra, the only mill serving the inhabitants.

Some perimeter walls and the two millstones found on the site have been preserved in memory of the mill, the only element that has survived the changes that the mill building has undergone over the decades.



 **RESTI MULINO ROGGERI**
 Nella progettazione di questa area è stato deciso di preservare alcuni resti di un mulino come pilastri e alcuni muri perimetrali per conservare la memoria storica di tale struttura. Nell'immagine a sinistra è stato indicato il muro perimetrale della struttura che verrà preservato e consentirà di mantenere intatta parte dell'architettura originale e offrendo un legame tangibile con il passato.

 **ROGGERI MILL REMAINS**
 In planning this area it was decided to preserve part of the remains of a mill track pilaster and some dead bodies on the perimeter to preserve the historical memory of this structure. The image on the left shows the perimeter wall of the structure, which will be preserved and will allow part of the original architecture to be kept intact and offering a tangible legacy with the past.



Travi di sostegno in legno



Volta a botte in mattoni



Pilastri di sostegno in pietra

Inquadra il codice QR per leggere il contenuto ad alta
 resolution the QR code to read the content aloud





Figura 4-7 - Esempio cartellonistica per totem per area del patrimonio testimoniale – Sistema dei mulini delle Langhe

4.3. AREA NATURALISTICA

Alla base dell'ecodotto è prevista la realizzazione di due aree attrezzate in cui verranno posizionate delle bacheche che avranno lo scopo di informare i visitatori riguardo gli aspetti naturalisti dell'area.



Sistema naturalistico

Sulla cartellonistica presente in tale area verrà evidenziato il ruolo dell'ecodotto e l'ambiente naturale che si crea.



Sistema delle connessioni e delle reti escursionistiche



RETE SENTIERISTICA

I Paesaggi vitivinicoli delle Langhe – Roero e del Monferrato in Piemonte, sito Unesco, sono costituiti da cinque aree vinicole distinte e un castello (Langa del Barolo, colline del Barbaresco, Nizza Monferrato e il Barbera, Canelli e l'Asti Spumante, il Monferrato degli Infernot e il Castello di Grinzane Cavour). Questo sito comprende colline ricoperte di vigneti, borghi, casali e cantine secolari, torri e castelli che svettano nel panorama.

I paesaggi e le diversità architettoniche e storiche dei manufatti sono tra loro unite da una rete escursionistica che si sviluppa su percorsi pianeggianti e collinari, dando la possibilità al visitatore di godere dei panorami del territorio.

La ciclovia sul Tanaro è lunga circa 18 km collegando la Città di Alba alla Residenza Sabauda di Pollenzo. Tale ciclovia prosegue lungo il Canale di Verduno collegando i Comuni di Verduno, La Morra e Cherasco che si collegherà con la viabilità ciclabile esistente da Alba a Pollenzo e, che mette in comunicazione il sito Unesco "Paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe e Roero e Monferrato" con il Sito Unesco "Residenze Sabaude – Complesso Carlo-albertino di Pollenzo".

Oltre alla ciclovia sul Tanaro nel territorio delle Langhe e nel vicino Roero è presente una rete sentieristica molto sviluppata che consente la fruizione del territorio in tutte le sue diverse sfaccettature.

TRAIL NETWORK

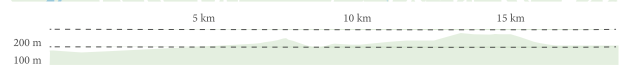
The vineyard landscapes of the Langhe – Roero and Monferrato in Piedmont, a Unesco site, consist of five distinct wine areas and a castle (Langa del Barolo, hills of Barbaresco, Nizza Monferrato and Barbera, Canelli and Asti Spumante, Monferrato degli Infernot and the Castle of Grinzane Cavour). This site includes hills covered with vineyards, villages, farmhouses and centuries-old cellars, towers and castles that stand out in the landscape.

The landscapes and the architectural and historical diversity of the artefacts are joined together by an excursion network that develops on flat and hilly routes, giving the visitor the opportunity to enjoy the panoramas of the area.

The cycle path on the Tanaro is about 18 km long, connecting the city of Alba to the Savoy residence of Pollenzo. This cycle path continues along the Verduno Canal connecting the Municipalities of Verduno, La Morra and Cherasco which will connect with the existing cycle path from Alba to Pollenzo and, which connects the Unesco site "Wine landscapes of Piedmont: Langhe and Roero and Monferrato" with the Unesco Site "Residenze Savoia – Carlo-Albertino complex of Pollenzo". In addition to the cycle path on the Tanaro in the Langhe area and in the nearby Roero there is a highly developed network of paths that allow the use of the territory in all its different facets.



Ciclovia sul Tanaro - Cycle path on the Tanaro



Partenza/Arrivo	Alba / Pollenzo	Tipologia di strada	Asfalto 35% Sterrato 65%
Tempo	1-3 ore	Bici consigliata	Bici da viaggio Gravel
Dislivello	80 m	Road type	Asphalt 35% Dirt road 65%
Lunghezza	18 km	Recommended bike	Travel bike Gravel
Departure/Arrival	Alba / Pollenzo		
Time	1-3 hours		
Altitude	80 m		
Length	18 km		

Inquadra il codice QR per leggere il contenuto ad alta
 risoluzione. Scan the QR code to read the content aloud



Figura 4-8 - Esempio cartellonistica per area naturalistica – Sistema delle connessioni e delle reti escursionistiche

4.4. SISTEMA DELLE CONNESSIONI E DELLE RETI ESCURSIONISTICHE

Lungo la viabilità ciclopedonale è previsto il posizionamento di bacheche e totem che daranno ai fruitori informazioni riguardanti:



Sistema naturalistico

La cartellonistica fornirà informazioni specifiche riguardanti gli ambienti che verranno attraversati dal percorso ciclabile e la fauna tipica del luogo.

Sistema naturalistico
La Morra

PUNTI DI INTERESSE A LA MORRA E DINTORNI

La Morra
 La Morra è una località delle Langhe ricca di tesori architettonici e storici. Di seguito troverete una descrizione sintetica dei principali monumenti di La Morra.

- A Chiesa di San Martino:** è un'imponente struttura religiosa risalente al XVIII secolo. La facciata barocca e l'interno riccamente decorato rendono questa chiesa un luogo di grande interesse artistico e spirituale.
- B Cappella di Santa Brigida:** la cappella risale al 1701 ed è l'ampiamiento di un pilone votivo dedicato a Santa Brigida. Riveste particolare importanza il ciclo di affreschi del coro, risalente al XV secolo.
- C Chiesa di Santa Maria:** venne ricostruita nel 1888 nelle forme attuali. All'interno è conservato un ex voto del 1886 come forma di ringraziamento per aver evitato l'epidemia di colera.

La Morra
 La Morra is a town in the Langhe rich in architectural and historical treasures. Below you will find a brief description of the main monuments of La Morra.

- A Church of San Martino:** it is an imposing religious structure dating back to the 18th century. The Baroque facade and richly decorated interior make this church a place of great artistic and spiritual interest.
- B Chapel of Santa Brigida:** the chapel dates back to 1701 and is the extension of a votive pillar dedicated to Santa Brigida. Of particular importance is the cycle of frescoes in the choir, dating back to the 15th century.
- C Church of Santa Maria:** it was rebuilt in 1888 in its current form. Inside there is an ex voto from 1886 as a form of thanksgiving for having avoided the cholera epidemic.

Panchina Gigante Rossa
 L'azienda agricola Alessandria Crisante ha realizzato la panca gigante rossa di La Morra con l'intento di offrire un'opera artistica che consenta di immergersi nella bellezza delle colline delle Langhe. Si trova nella frazione di Santa Maria, a La Morra, a soli 2 km dal centro del paese in direzione Alba.

Giant Red Bench
 The Alessandria Crisante farm has created the giant red bench of La Morra with the intention of offering an artistic work that allows you to immerse yourself in the beauty of the Langhe hills. It's located in the hamlet of Santa Maria, in La Morra, just 2 km from the town center in the direction of Alba.

Cedro del Libano
 Su una collina nella frazione Annunziata di La Morra si erge il monumentale cedro del Libano. Nel 1856 gli antenati della famiglia Cordero di Montezemolo piantarono il cedro, un gesto celebrativo per le loro nozze. Quest'albero monumentale rappresenta una testimonianza del rispetto e dell'amore per la terra, un invito a custodire e preservare l'ambiente naturale per le future generazioni.

Cedar of Lebanon
 On a hill in the Annunziata hamlet of La Morra stands the monumental cedar of Lebanon. In 1856 the ancestors of the Cordero di Montezemolo family planted the cedar, a celebratory gesture for their wedding. This monumental tree represents a testimony of respect and love for the land, an invitation to look after and preserve the natural environment for future generations.

Cappella della Madonna delle Grazie
 La Cappella della Madonna delle Grazie, conosciuta anche come cappella delle Brunate o cappella del Barolo, si è trasformata nel corso degli anni in un autentico simbolo artistico delle Langhe. Nel 1999, la cappella è stata sottoposta a un restauro contemporaneo conferendo alla chiesetta i vivaci colori che la contraddistinguono.

Chapel of Our Lady of Grace
 The Chapel of the Madonna delle Grazie, also known as the Brunate chapel or the Barolo chapel, has transformed over the years into an authentic artistic symbol of the Langhe. In 1999, the chapel underwent a contemporary restoration, giving the church the lively colors that distinguish it.

Distanza centro La Morra - 3,1 km
 Distance from the center of La Morra - 3,1

5 min
 8 min
 34 min

Distanza centro La Morra - 4,3 km
 Distance from the center of La Morra - 4,3 km

8 min
 12 min
 46 min

Distanza centro La Morra - 2 km
 Distance from the center of La Morra - 2 km

7 min
 8 min
 25 min

Inquadra il codice QR per leggere il contenuto ad alta voce
 Scan the QR code to read the content aloud

Figura 4-9 - Esempio cartellonistica per sistema delle connessioni e delle reti escursionistiche – Sistema naturalistico