

CINQUE SPAZI ALLA RICERCA DI UNA NUOVA IDENTITÀ

Progetto per la riqualificazione paesaggistica di alcune aree marginali
nella Comunità Rotaliana – Königsberg

A cura di

arch. Giorgio Tecilla
arch. Giuseppe Altieri

Trento, 25 Marzo 2015



Obiettivi del progetto

- **riqualificazione e recupero di cinque aree incolte** poste lungo la viabilità di collegamento tra Lavis e Mezzolombardo, divenute **marginali** a seguito della realizzazione della nuova bretella Trento Nord – Rocchetta
- **attuazione** dell'iniziativa **“Generare Paesaggio”** promossa dall'Assessorato all'urbanistica e all'edilizia abitativa della Comunità Rotaliana attraverso una proposta progettuale
- **valutazione della fattibilità degli interventi** di riqualificazione attraverso la definizione e la **comparazione di possibili scenari** di riassetto paesaggistico
- **sviluppo a scala progettuale** degli scenari ritenuti maggiormente compatibili

Gruppo di lavoro

- **arch. Giorgio Tecilla e arch. Giuseppe Altieri**, Incarico speciale di supporto alle attività di studio e ricerca in materia di paesaggio
- **arch. Gianni Bonvecchio**, Servizio per il sostegno occupazionale e la valorizzazione ambientale
- **dott.ssa Valeria Fin**, Servizio sviluppo sostenibile e aree protette.

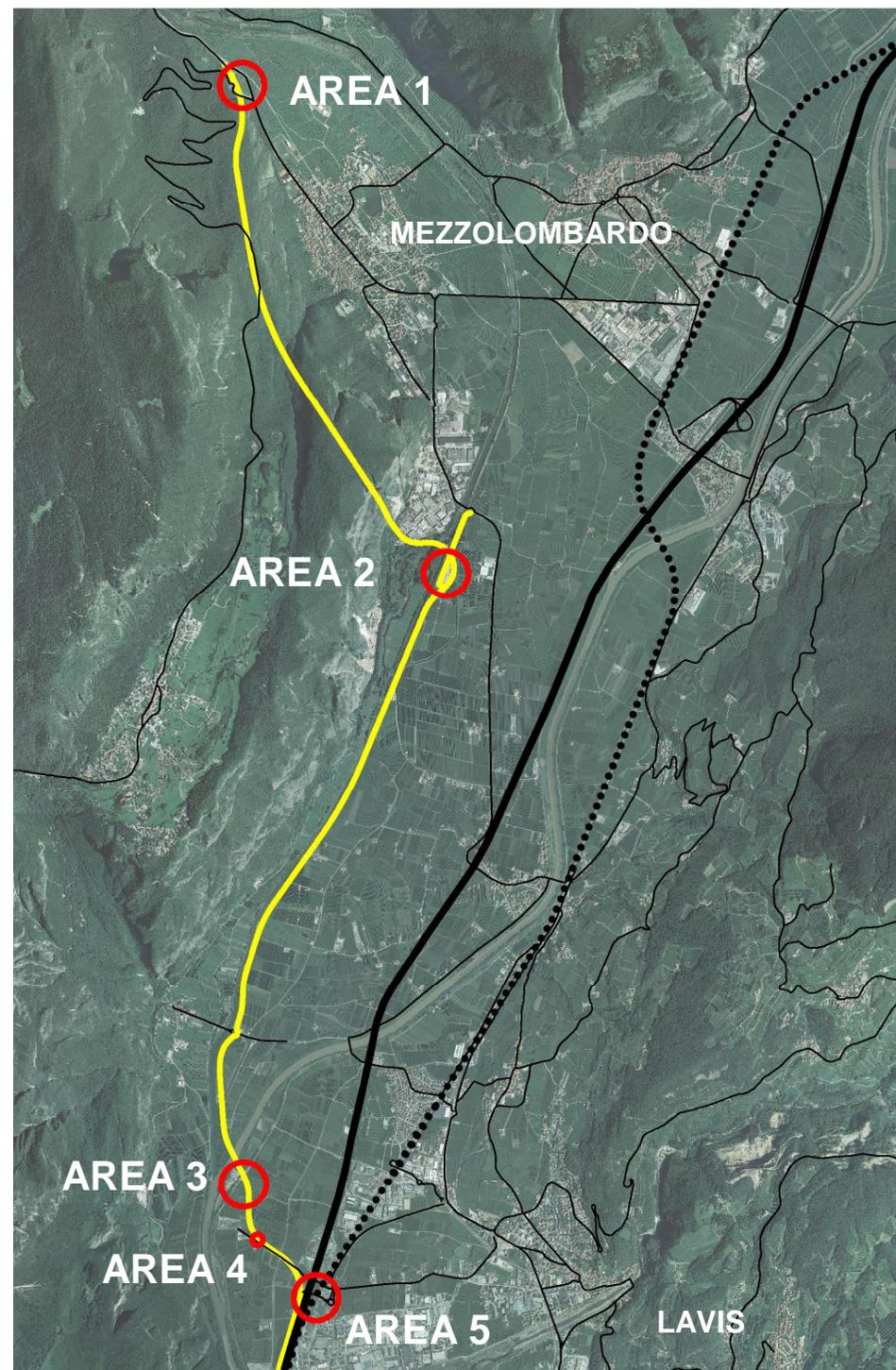
Struttura del progetto

1. un **inquadramento generale** che illustra, attraverso **cinque schede descrittive**, la localizzazione e la dimensione delle aree in questione;
2. la **valutazione comparata degli scenari** per la rigenerazione paesaggistica delle aree;
3. per gli scenari ritenuti più adeguati alle singole aree: **l'elaborazione di una scheda progettuale** finalizzata a orientare la realizzazione degli interventi previsti.

1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il quadro conoscitivo

- **5 aree** da riqualificare localizzate lungo la nuova viabilità di collegamento tra Trento e la Val di Non, nel tratto compreso tra Lavis e Mezzolombardo.
- **45 particelle catastali** (11 ricadono nel comune di Mezzolombardo e 34 in quello di Lavis), di proprietà del Servizio Gestioni patrimoniali e logistica della Provincia Autonoma di Trento

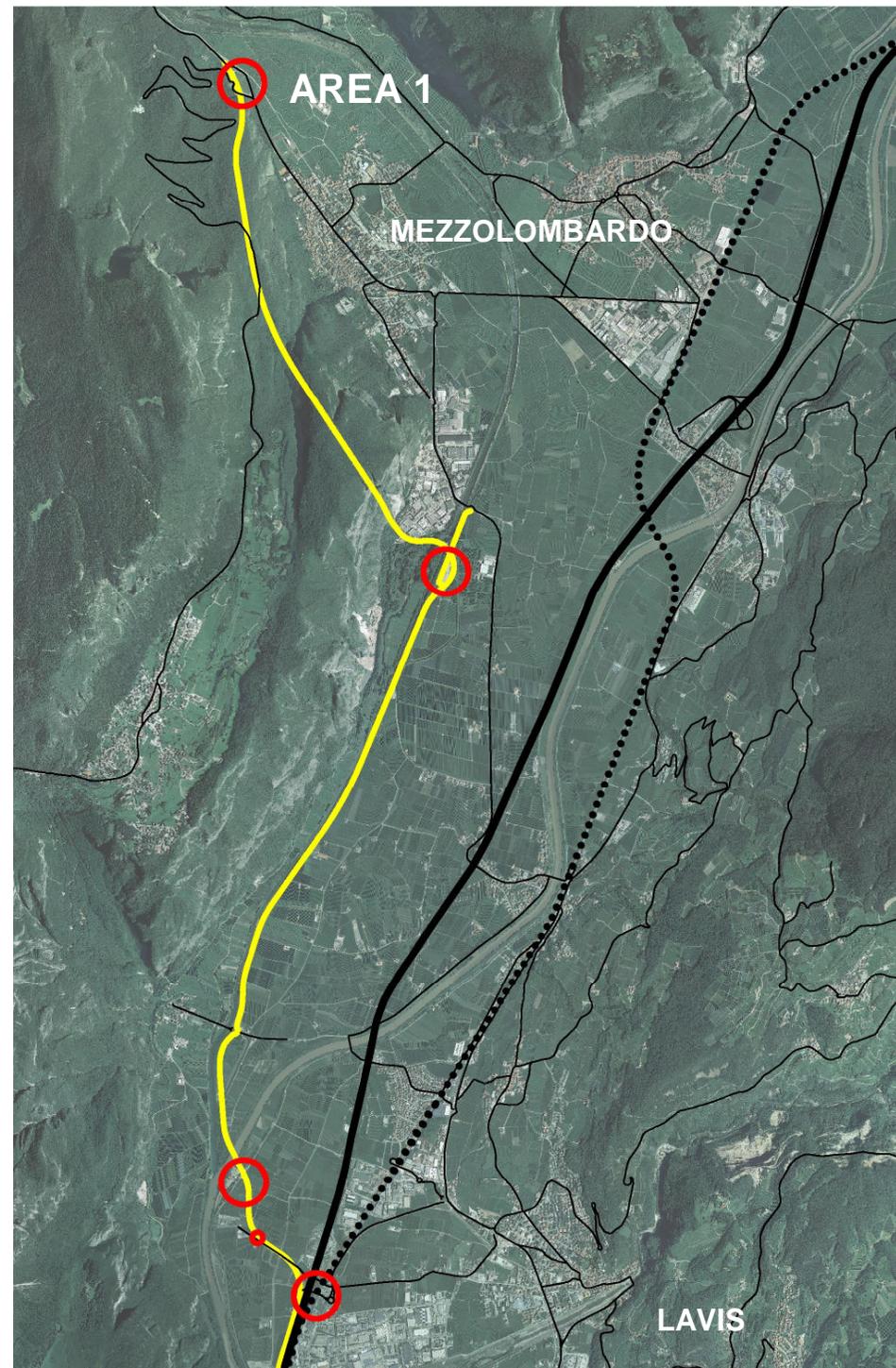


AREA 1 – Mezzolombardo



Area:
13.103 mq

Particelle:
1925/1, 1925/2,
1926/1, 1926/2,
1927/1, 1927/2,
1929, 1930



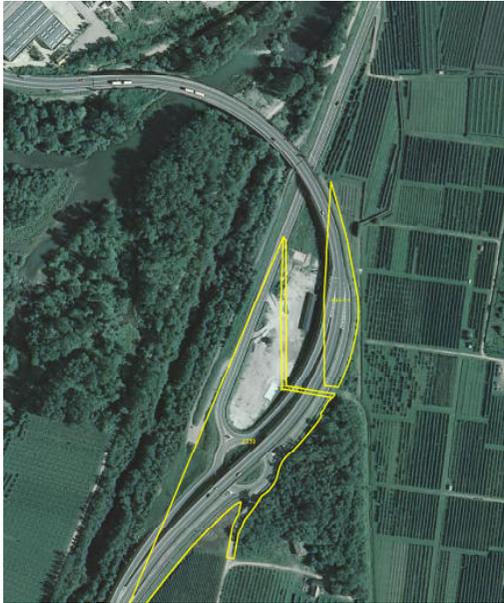
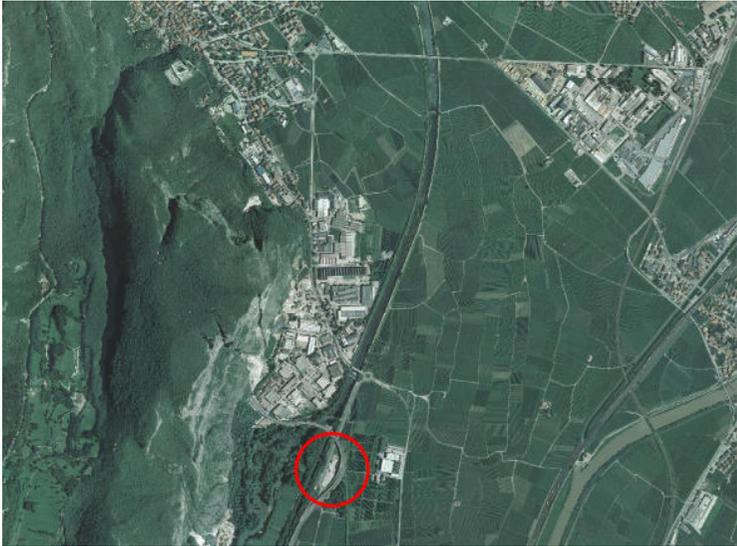
AREA 1 – Mezzolombardo



AREA 1 – Mezzolombardo

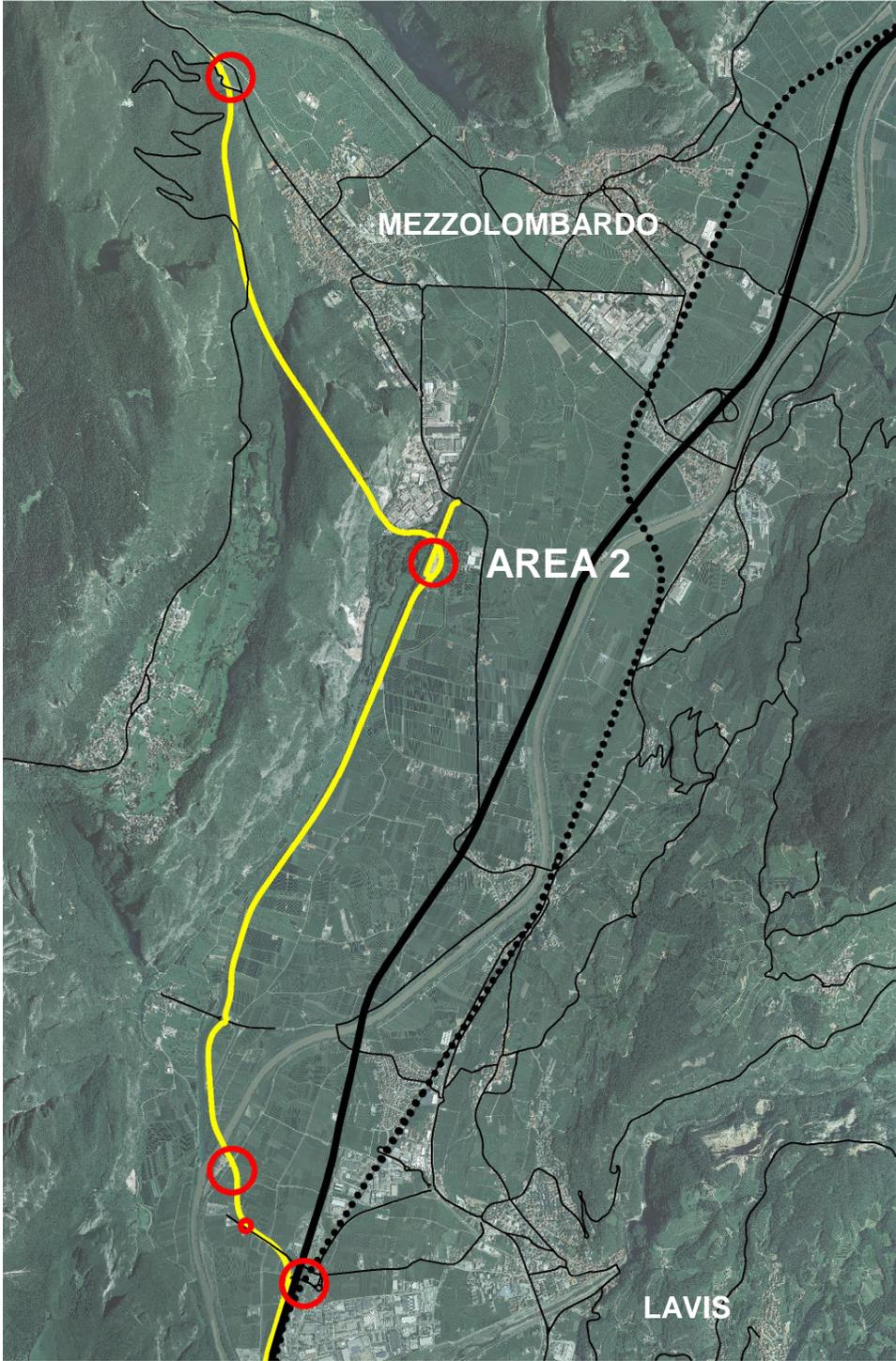


AREA 2 – Mezzolombardo



Area:
30.687 mq

Particelle:
895/11, 2232/21,
2339



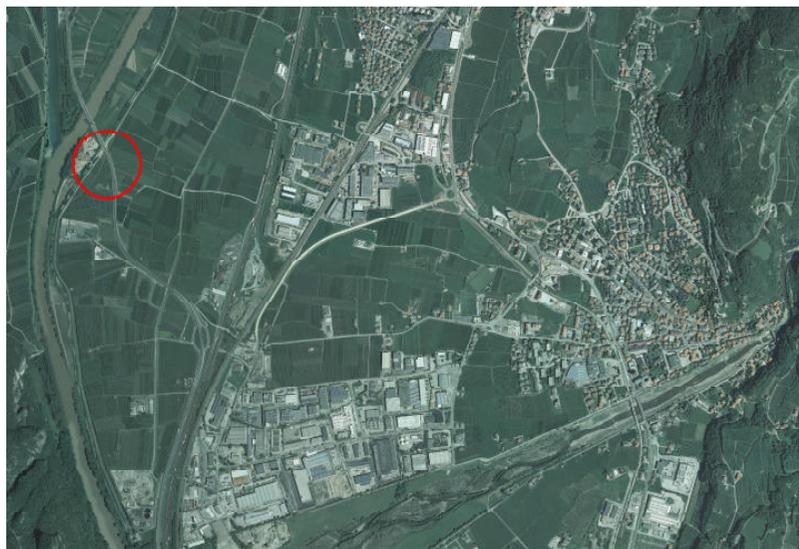
AREA 2 – Mezzolombardo



AREA 2 – Mezzolombardo

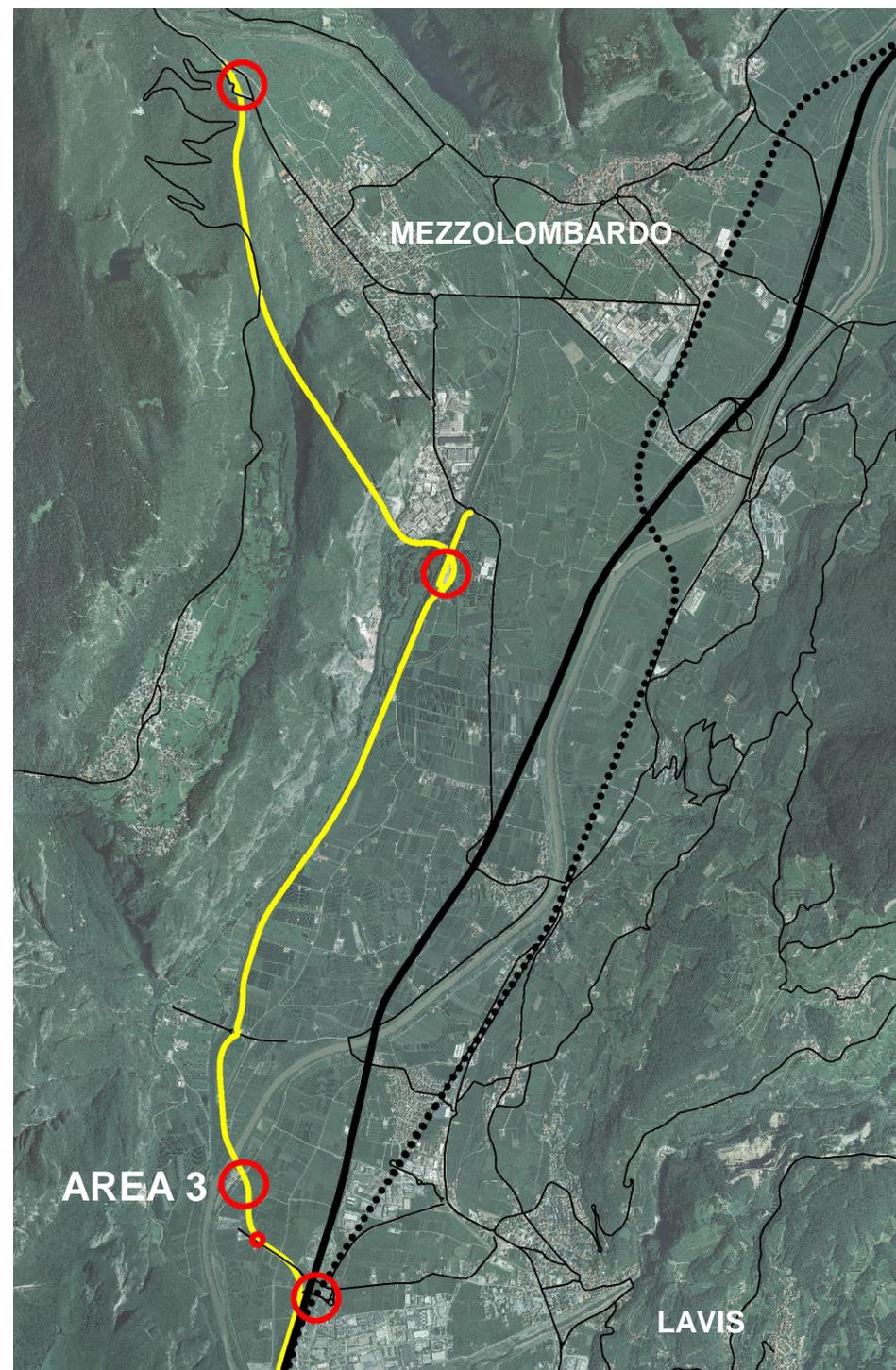


AREA 3 – Lavis



Area:
907 mq
378 mq
7.638 mq

Particelle:
1369/22
1369/23, 1369/24
1440, 1436/2,
1434/3, 1432/1,
1429/1, 1419/2,
1429/2, 1418,
1415, 1413/2,
1410/1



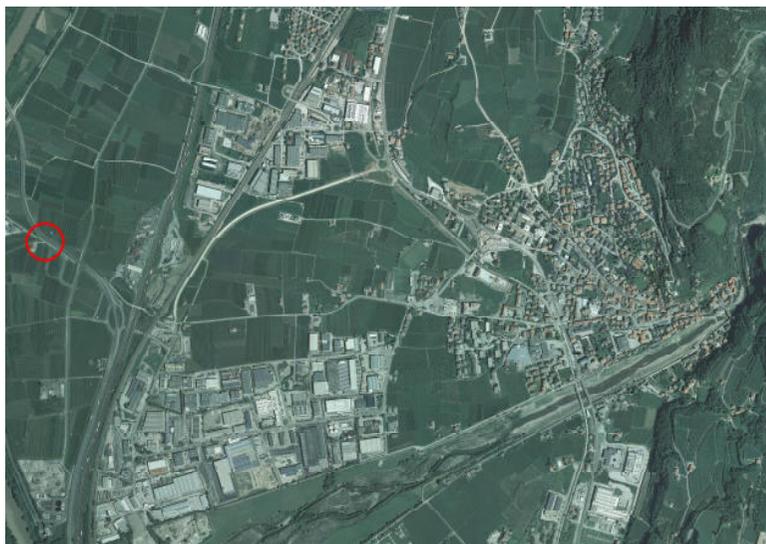
AREA 3 – Lavis



AREA 3 – Lavis

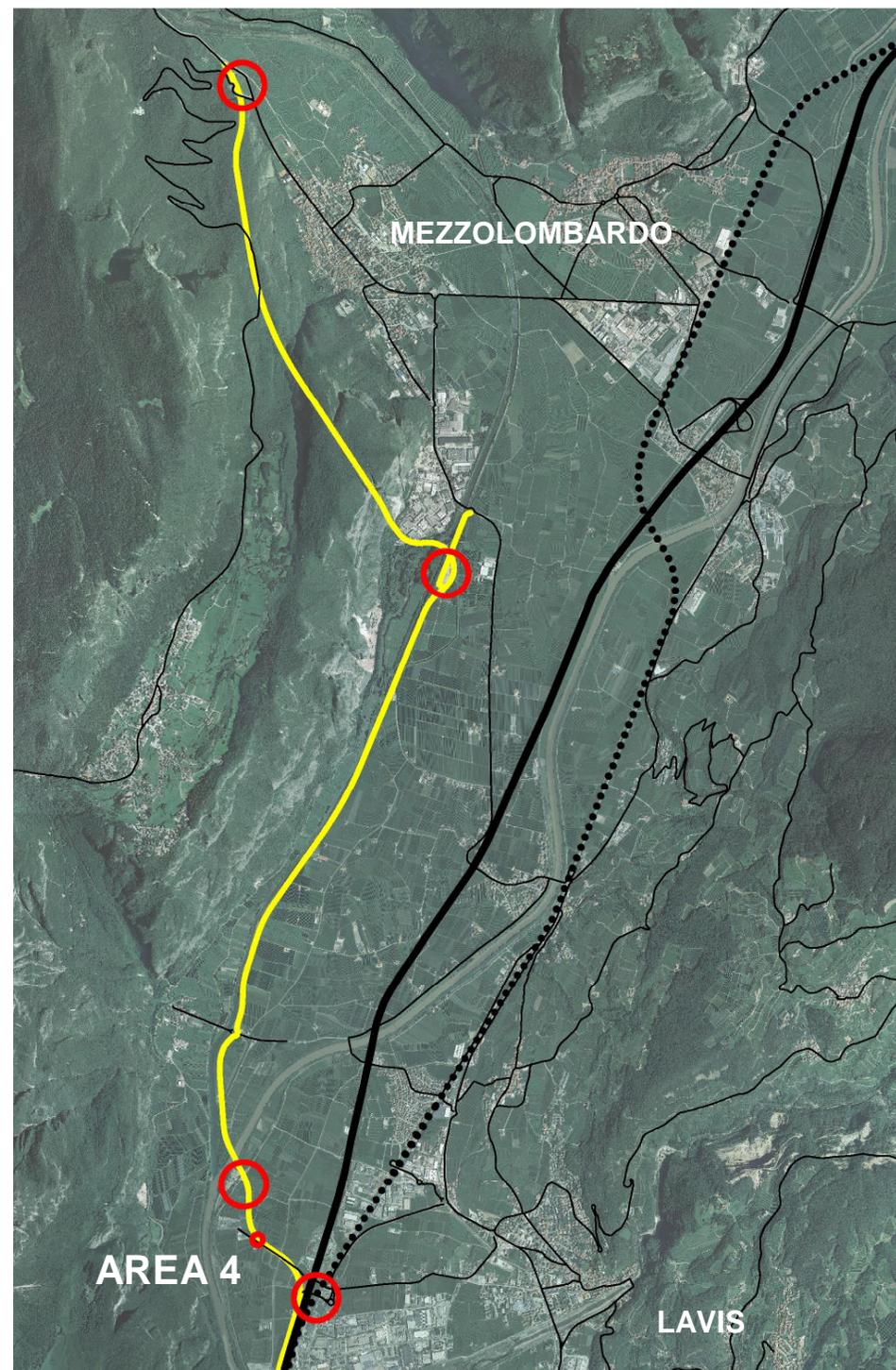


AREA 4 – Lavis



Area:
307 mq

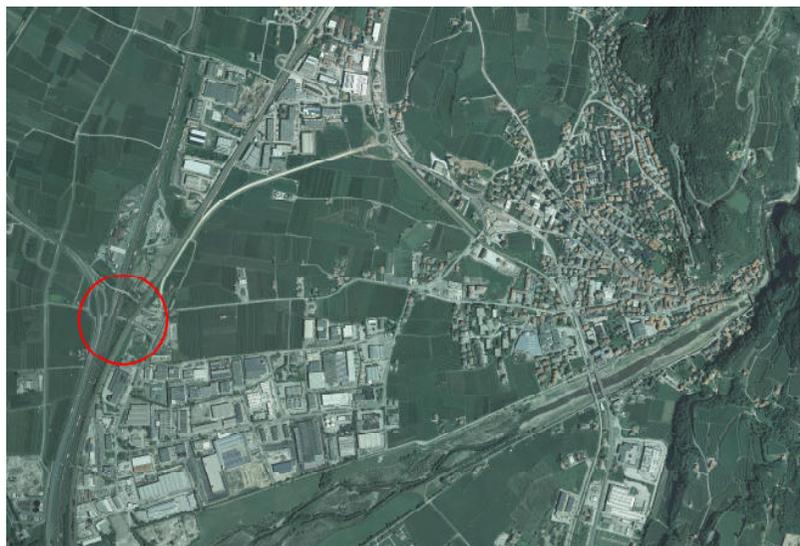
Particelle:
1350/2, 1351/2,
1196/3



AREA 4 – Lavis

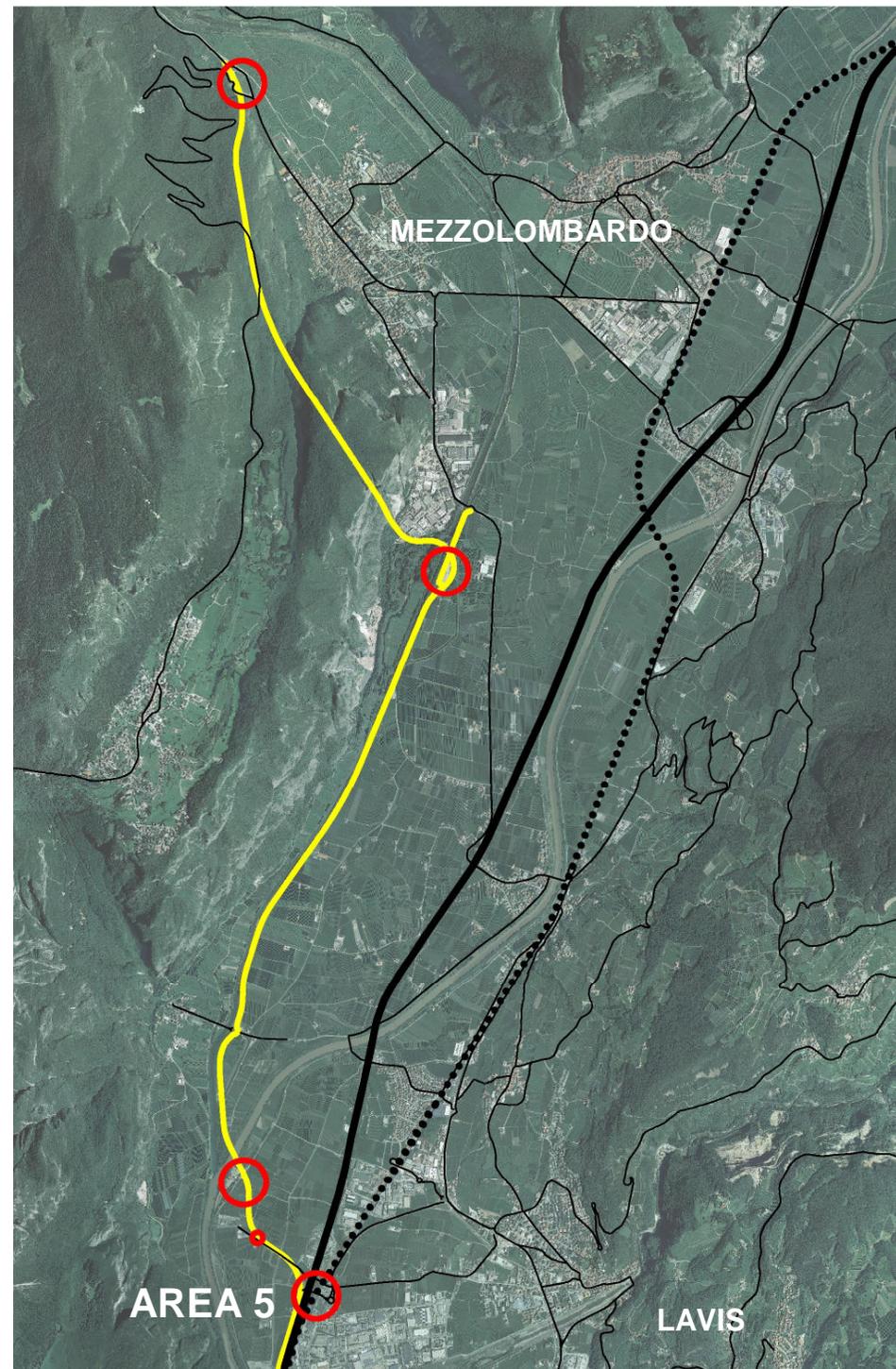


AREA 5 – Lavis



Area:
2.072 mq
207 mq
1.015 mq
1.176 mq

Particelle:
1229/1, 1238/1
835/6, 835/5
835/2, 836/2
857/2



AREA 5 – Lavis



AREA 5 – Lavis



2 GLI SCENARI PROGETTUALI

Obiettivo del progetto:

recupero e riqualificazione di suoli attualmente incolti, divenuti marginali a seguito della costruzione del collegamento viario Trento Nord – Rocchetta.

Scelta degli scenari:

Per ciascuna area, sono stati individuati, uno o più scenari di rigenerazione paesaggistica volti alla valorizzazione del suolo inutilizzato.

Gli scenari presi in considerazione dallo studio sono stati:

- **il ripristino dell'attività agricola,**
- **il recupero naturalistico delle aree,**
- **la creazione di orti sociali,**
- **la sistemazione a verde attrezzato o ornamentale.**

E' stata data priorità alla **valorizzazione del suolo agricolo** e al **recupero naturalistico** come fattore di incremento della biodiversità.

Tali priorità sono giustificate in particolar modo nei contesti di fondovalle dell'Adige interessati nell'ultimo cinquantennio da un elevato sviluppo degli insediamenti e delle infrastrutture ("consumo di suolo") i cui effetti devono essere ora mitigati.

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

Valutazione comparata degli scenari:

Con riferimento ai quattro scenari proposti, è stata effettuata una valutazione comparata con l'individuazione di eventuali problematiche, criticità e potenzialità connesse alla realizzazione delle proposte, sintetizzata attraverso una tabella di valutazione.

Nella tabella di valutazione per ciascuna area sono riportati i quattro scenari esplorati con il relativo giudizio sintetico espresso da un colore: verde = ottimale, giallo = possibile, rosso = sconsigliato.

Criteri per la scelta dello scenario più opportuno:

Dove possibile, è stata data preferenza al ripristino dell'attività agricola in considerazione dell'alto pregio paesaggistico e culturale che caratterizza l'agricoltura della piana Rotaliana (con vantaggio economico per l'ente pubblico).

Laddove, invece, la localizzazione e le condizioni esistenti lo consentono è stato promosso un recupero naturalistico delle aree (zone umide, piccole aree boscate, siepi lungo la viabilità) allo scopo di favorire la creazione di nuovi habitat e di agevolare la connettività ecologica di fondovalle troppo spesso frammentato.

Si è infine esplorata la possibilità e l'opportunità di promuovere, come nelle intenzioni del progetto "Generare Paesaggio" proposto dalla Comunità di Valle, un uso collettivo del suolo da attuare attraverso la realizzazione di orti sociali o una destinazione a zona di sosta o a verde attrezzato o ornamentale.

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 1



Localizzazione dell'area in corrispondenza dello svincolo della bretella Trento Nord - Rocchetta



Ortofoto del 2000 con la destinazione agricola dell'area prima della realizzazione dello svincolo

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 1

Per l'area sono stati valutati **tre scenari**:

- **la sistemazione a verde attrezzato o ornamentale**
realizzazione di un punto sosta per il traffico veicolare con la previsione di verde attrezzato o una più semplice e meno onerosa sistemazione a verde ornamentale
- **il ripristino dell'attività agricola**
apprestamento di un vigneto da affidare a conduttore privato al fine di non coinvolgere l'ente proprietario in onerose attività gestionali
- **il recupero naturalistico con la ricostituzione di un bosco xerofilo di querce**
con roverella dominante, volto al recupero di questo habitat scarsamente diffuso in Trentino, considerato di importanza comunitaria dalla Direttiva Habitat per l'elevato valore paesaggistico e il significato fitogeografico.

Valutazione comparata degli scenari:

Ripristino attività agricola	Creazione di orti sociali	Recupero naturalistico	Sistemazione a verde attrezzato o ornamentale
	Non considerato		

Valutazione comparata degli scenari:

- **la sistemazione a verde attrezzato o ornamentale**

Scenario sconsigliato

- assenza di un percorso ciclo-pedonale che passi nelle immediate vicinanze dell'area o di un punto panoramico di particolare rilievo.
- posizione prossima all'uscita del tunnel rende del tutto sconsigliabile la creazione di un punto di attrazione e sosta per il traffico veicolare.
- lontananza dal centro abitato di Mezzolombardo.

- **il recupero naturalistico dell'area**

Scenario possibile

- la destinazione di tipo naturalistico pare contrastare con il valore economico dell'area e connesso ad un suo possibile uso agricolo pregiato.
- la posizione dell'area delimitata da strade su tutti i lati ridurrebbe i benefici all'ecosistema indotti dalla destinazione naturalistica ipotizzata, causa l'isolamento rispetto al contesto.

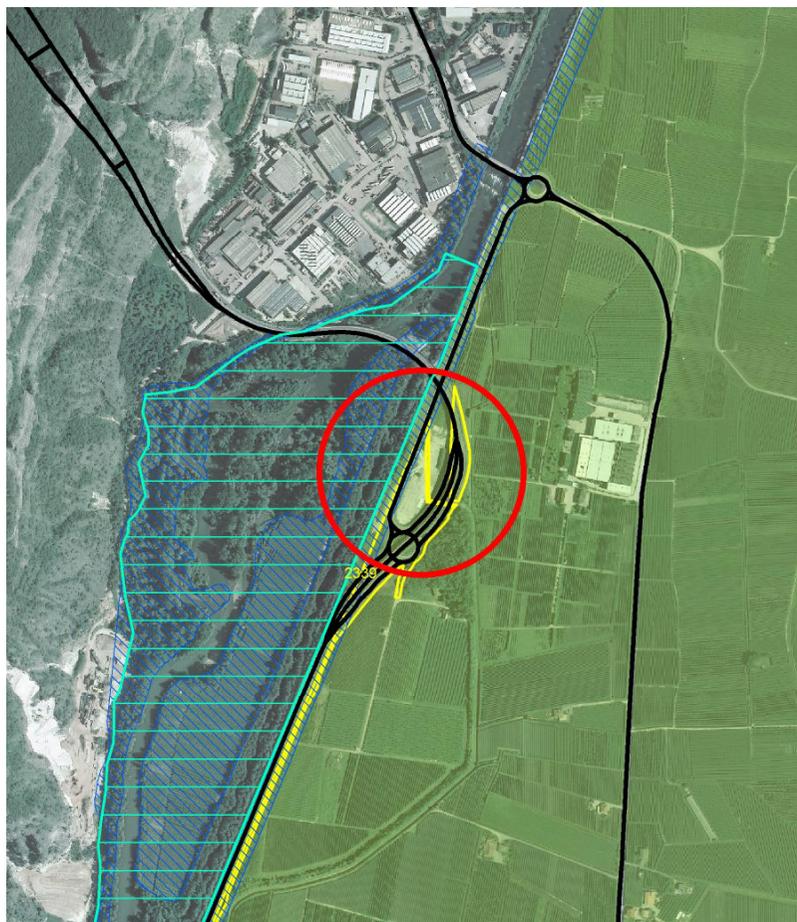
- **il ripristino dell'attività agricola (vigneto)**

Scenario ottimale

- tale scelta reintroduce l'uso precedente rispettando la destinazione d'uso pregiata riconosciuta dal PUP,
- soluzione più coerente con la struttura percettiva del paesaggio di valle che si caratterizza e qualifica proprio come paesaggio rurale di elevato valore.

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 2



Localizzazione dell'area in corrispondenza dell'uscita per Mezzolombardo in prossimità di SIC "La Rupe"



Ortofoto del 2000 con destinazione dell'area ad uso agricolo (porzione sud) e a bosco

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 2

L'intervento progettuale è qui condizionato dalla futura e probabile realizzazione di un cantiere stradale provinciale.

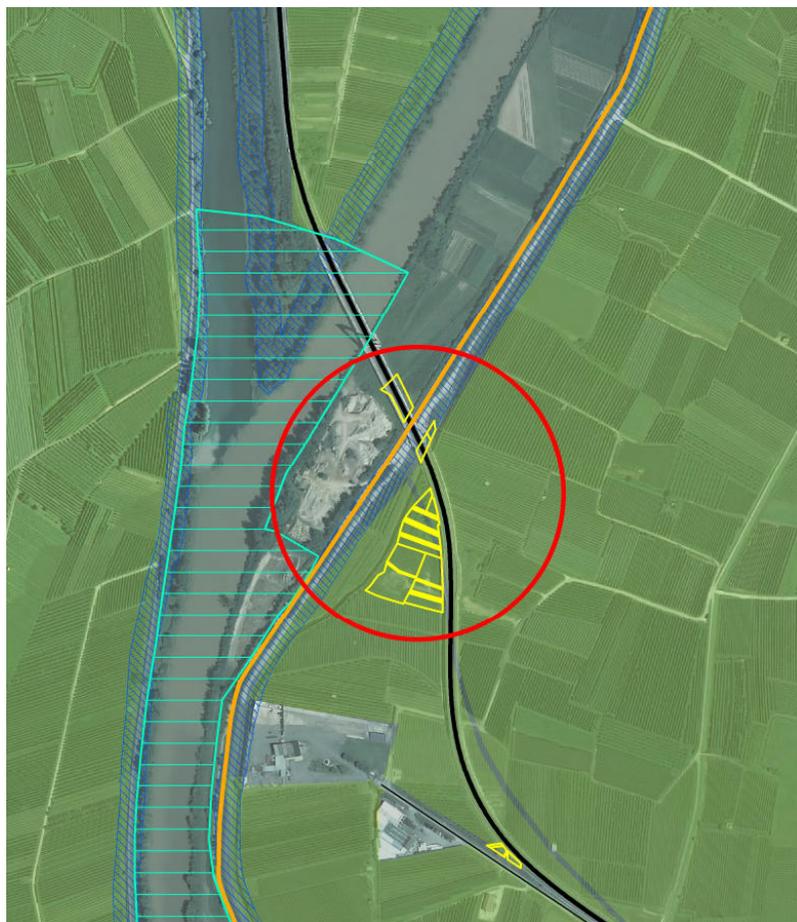
Salvo diverse indicazioni del Servizio gestione strade, **per l'area si considera un'unica opzione ovvero la creazione di un deposito e la sistemazione a verde degli spazi disponibili allo scopo di mitigare la presenza del cantiere.**

In questo caso andrà verificato il progetto di organizzazione del cantiere (ampiezza del piazzale, tipologia della pavimentazione, eventuali volumi accessori) predisposto dal servizio in questione in modo da poter calibrare l'intervento.

In linea di massima le opere di mitigazione potranno consistere nella previsione di alberature a medio fusto o l'impianto di siepi con specie baccifere locali da collocare sotto rampa e scostate di qualche metro dalla stessa, in particolare lungo il lato ovest, volte a migliorare l'assetto paesaggistico e naturalistico dell'area.

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 3



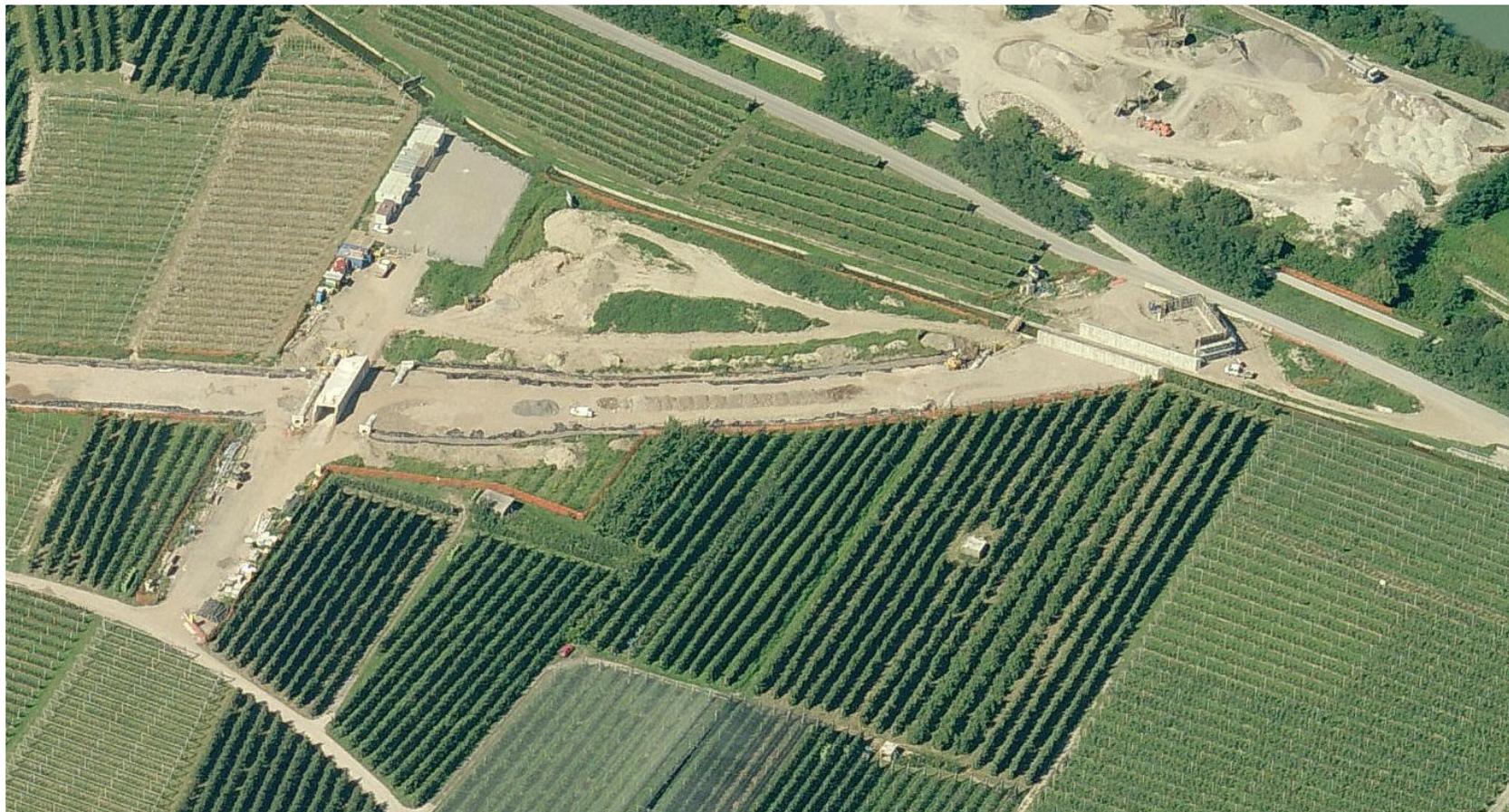
Localizzazione dell'area all'interno del contesto agricolo della piana Rotaliana nei pressi del SIC "Foci dell'Avisio"



Ortofoto del 2000 con individuazione dell'area destinata ad uso agricolo prima della costruzione della circonvallazione

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 3



Vista aerea dell'area durante le fasi di realizzazione della circonvallazione (fonte Bing Maps)

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 3



Stato attuale dell'ampio appezzamento sud che si estende tra la fossa e la circonvallazione

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 3



Stato attuale della porzione di area posta sotto il ponte

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 3

Per l'area sono stati valutati **tre scenari**:

- **la creazione di orti sociali con parcheggio pertinenziale e depositi**
su suggerimento della Comunità Rotaliana, realizzazione di orti sociali nell'ampio appezzamento sud, di un piccolo parcheggio di servizio nella particella catastale adiacente alla fossa e di un eventuale deposito in quella situata sotto il ponte.
- **il ripristino dell'attività agricola (frutteto)**
reintroduzione dell'attività agricola in considerazione della precedente destinazione d'uso dell'area e del carattere che qualifica paesaggisticamente l'intero contesto.
- **il recupero naturalistico con la creazione di un'area umida**
intervento di rinaturalizzazione della fossa con la creazione di una fascia tampone e di un'area umida. Attualmente risulta già rinaturalizzato un tratto della fossa situato più a valle. Inoltre, la zona è stata oggetto di interventi di conservazione attiva, tramite progetti LIFE-Natura, a favore della popolazione esistente di ululone dal ventre giallo, specie di anfibio minacciata a livello europeo.

AREA 3

Simulazione scenario 1

la creazione di orti sociali con parcheggio pertinenziale e depositi



AREA 3

Simulazione scenario 2
il ripristino dell'attività agricola (frutteto)



AREA 3

Simulazione scenario 3

il recupero naturalistico con la creazione di un'area umida



Valutazione comparata degli scenari:

- **la creazione di orti sociali**

- **Scenario possibile**

- positivo perché promuove un uso collettivo della terra (agricoltura familiare)
 - criticità legate alla distanza dall'abitato di Lavis, difficilmente accessibile per un'utenza solitamente caratterizzata da un'età avanzata e da una ridotta mobilità
 - ridotta possibilità di vigilanza di una zona così isolata ed elevata rumorosità causata dalla collocazione sotto il livello stradale
 - criticità percettive determinate dell'effetto di dispersione visiva in un contesto attualmente unitario e relativamente ordinato.

- **il recupero naturalistico dell'area**

- **Scenario ottimale**

- localizzazione e condizioni del contesto sono potenzialità da sfruttare
 - potenziamento degli interventi di rinaturalizzazione già realizzati e ad aumento della connettività ecologica di tutta la zona
 - un'azione positiva sulla qualità delle acque superficiali riconducibile alla presenza dall'area umida.

Valutazione comparata degli scenari:

- **il ripristino dell'attività agricola (frutteto)**

- **Scenario ottimale**

- tale scelta reintroduce l'uso precedente rispettando la destinazione d'uso pregiata riconosciuta dal PUP,
- soluzione più coerente con la struttura percettiva del paesaggio di valle che si caratterizza e qualifica proprio come paesaggio rurale di elevato valore.

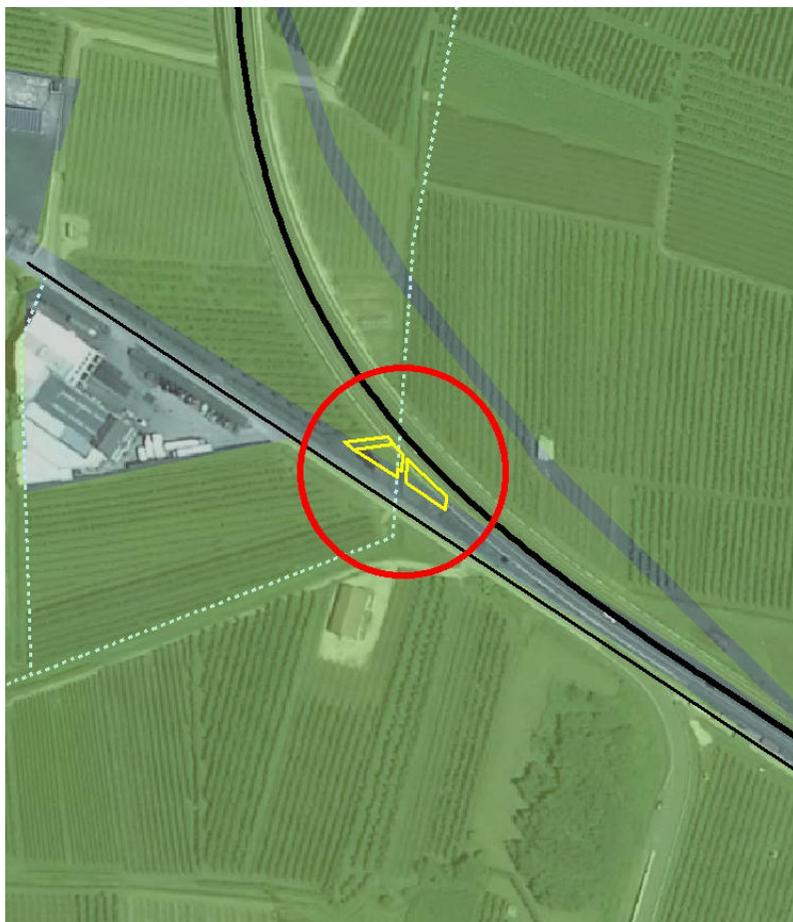
La destinazione d'uso agricola parrebbe quindi preferibile sotto molti aspetti anche se non consentirebbe di realizzare le potenzialità ecologiche che il contesto in cui è collocata l'area sembra suggerire.

Dalla valutazione comparata degli scenari emerge quindi l'opportunità di **un uso misto dell'area che potrà essere destinata a uso agricolo negli spazi dotati di forme più regolari e poste in connessione ad attività agricole già insediate. Le fasce poste lungo il canale e quelle più prossime al viadotto potranno invece essere efficacemente avviate alla rinaturalizzazione.**

Ripristino attività agricola	Creazione di orti sociali	Recupero naturalistico	Sistemazione a verde attrezzato o ornamentale
			Non considerato

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 4



Localizzazione dell'area all'interno del contesto agricolo della piana Rotaliana



Ortofoto del 2000 con individuazione dell'area destinata ad uso agricolo prima della costruzione della circonvallazione

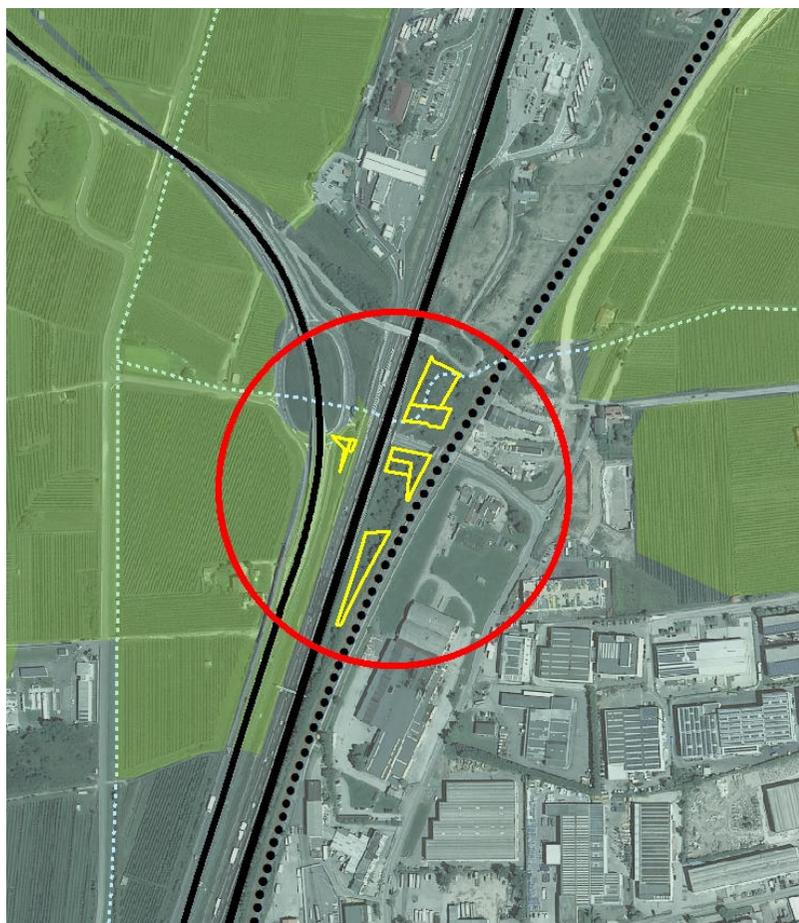
2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 4

La modesta estensione dell'area non consente la realizzazione di un parcheggio, di uno spazio di manovra o di un punto di sosta ricreativa. **Pertanto si ipotizza, come unico intervento di riqualificazione paesaggistica, il ripristino dell'attività agricola attraverso l'estensione del meleto adiacente verso il confine nord dell'area stessa.** Negli ambiti non utilizzabili a fini agricoli l'area potrà inoltre essere interessata dall'impianto di siepi o in generale di vegetazione autoctona a carattere naturalistico.

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 5



Localizzazione dell'area tra l'autostrada e la ferrovia a nord-ovest della zona industriale di Lavis



Ortofoto del 2000 con individuazione dell'area destinata ad uso agricolo prima della costruzione della circonvallazione

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 5



Vista dell'area dall'interno

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 5



Vista dell'area dal cavalcavia sull'autostrada

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 5



Vista aerea dell'area durante la fase di costruzione della circonvallazione (fonte Bing Maps)

2 GLI SCENARI PROGETTUALI

AREA 5

Per l'area sono stati valutati **tre scenari**:

- **la sistemazione a verde attrezzato o ornamentale**
sistemazione a verde ornamentale con particolare cura del fronte autostradale attraverso l'impianto di siepi con specie baccifere locali per migliorare l'assetto paesaggistico e naturalistico.
- **il ripristino dell'attività agricola**
apprestamento di un vigneto da affidare a conduttore privato al fine di non coinvolgere l'ente proprietario in onerose attività gestionali
- **il recupero naturalistico con la realizzazione di una zona umida**
realizzazione di una piccola area umida nella porzione nord e di una più semplice sistemazione del verde in quella sud, visto l'avanzato stato di rinaturalizzazione spontanea. E' da prevedere una accurata sistemazione del fronte rivolto verso l'autostrada.
Vista la sua particolare natura, l'area potrebbe essere utilizzata come **"laboratorio a cielo aperto"** ove approfondire, nel contesto di un progetto didattico, lo studio sui meccanismi di rinaturalizzazione di siti degradati e fortemente disturbati dalla presenza di attività antropiche.

Valutazione comparata degli scenari:

- **la sistemazione a verde attrezzato o ornamentale**

Scenario sconsigliato

poco sensato vista l'impossibilità di fruizione dell'area causata dall'isolamento e dalla distanza dagli insediamenti.

- **il ripristino dell'attività agricola**

Scenario possibile

esistono problemi di accessibilità; il carattere rurale di quest'area appare compromessa dalla presenza di un'elevata concentrazione di infrastrutture

- **il recupero naturalistico con la realizzazione di una zona umida**

Scenario ottimale

opzione più appropriata in virtù del particolare carattere dell'area che può diventare il luogo in cui i processi di rinaturalizzazione e adattamento delle specie viventi possono generare nuovi e inediti paesaggi "naturali". Possibilità di investire l'area di una funzione di sensibilizzazione collettiva ai temi della sostenibilità in virtù della posizione particolarmente visibile rispetto ai flussi di traffico che interessano l'autostrada.

Ripristino attività agricola	Creazione di orti sociali	Recupero naturalistico	Sistemazione a verde attrezzato o ornamentale
	Non considerato		

3 LE SCHEDE PROGETTUALI

Per gli scenari ritenuti più adeguati alle singole aree sono state elaborate cinque schede progettuali.

La scheda in questione è finalizzata a orientare la realizzazione degli interventi descritti nella sezione precedente e contiene una quantificazione indicativa dei costi.

Area 1 - Ripristino dell'attività agricola

Premessa

Lo scenario ottimale per l'area è il ripristino dell'attività agricola. Questa scelta, oltre a reintrodurre l'uso precedente rispettando così la destinazione d'uso pregiata riconosciuta dal Piano urbanistico provinciale, è la più coerente con la struttura percettiva del paesaggio di valle che si caratterizza e qualifica come paesaggio rurale di elevato valore.

Lungo la bretella Trento Nord – Rocchetta si prevede l'impianto di una fascia verde con specie autoctone in corrispondenza della duna esistente, per migliorare l'assetto ecologico e paesaggistico lungo la viabilità. È inoltre previsto il mascheramento di parte dei manufatti stradali con arbusti e rampicanti.



Dimensioni dell'area: 13.100 mq

- 1.100 mq destinati a siepe e fascia alberata
- 12.000 mq destinati a vigneto

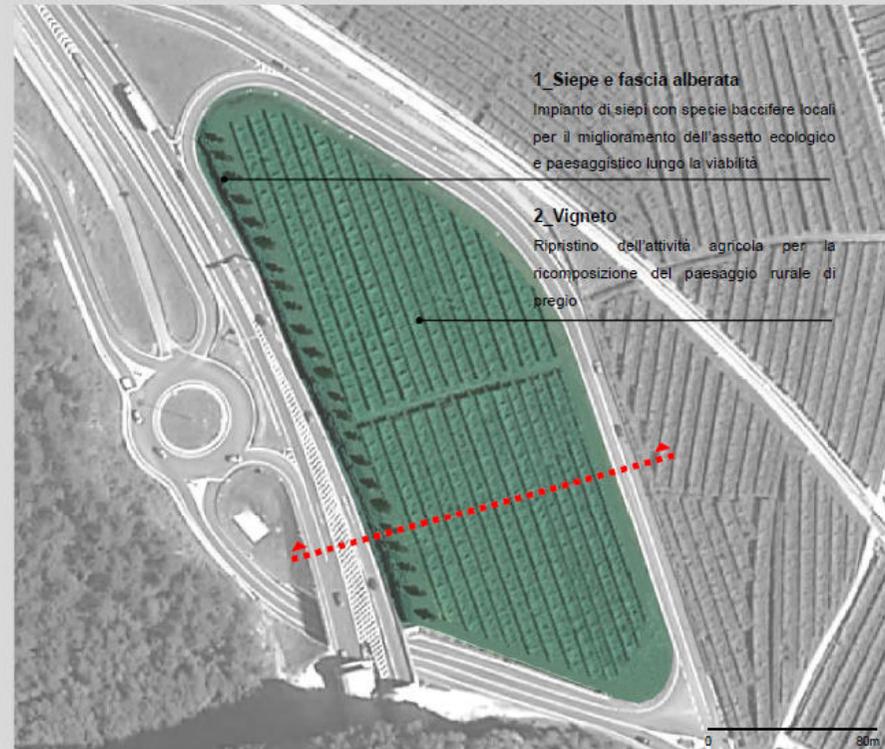
Quantificazione indicativa dei costi: 95.000 €

- Siepe e fascia alberata:
4 operai x 2 mesi + materiali e noli =
20.000 € + 27.000 € = 47.000 €
- Vigneto:
costo a ettaro = 40.000 €/ha
1,2 ha x 40.000 € = 48.000 €

Criticità

Verificare la disponibilità delle pp. ff. 1931 e 1932 che occupano la parte più a nord dello svincolo.

Lo scenario progettuale

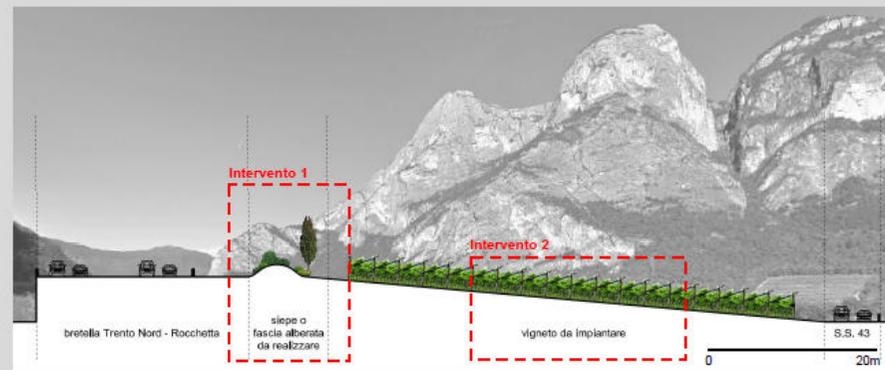


1_Siepe e fascia alberata

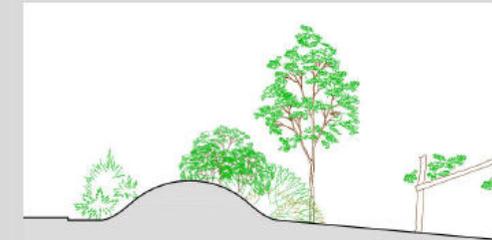
Impianto di siepi con specie baccifere locali per il miglioramento dell'assetto ecologico e paesaggistico lungo la viabilità

2_Vigneto

Ripristino dell'attività agricola per la ricomposizione del paesaggio rurale di pregio



Intervento 1 – Impianto di siepe e fascia alberata



Si prevede l'impiego delle seguenti specie vegetali:

- specie arbustive:
Crataegus monogyna, *Berberis vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, *Cotinus coggygria*.
- specie arboree:
Acer campestre, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus pubescens*, *Sorbus aria*, *Celtis australis*.

Le siepi assicurano aree di rifugio e costituiscono habitat preziosi per molte specie di fauna e flora permettendo in modo significativo gli scambi ecologici tra specie e contribuendo al miglioramento della biodiversità dell'area. Garantiscono, inoltre, una barriera nei confronti degli effetti della vicina arteria stradale.

Intervento 2 – Ripristino del vigneto

Fasi di preparazione del terreno e di impianto del futuro vigneto:

- uso di martellante per la rimozione della vegetazione spontanea,
- lavorazione superficiale del terreno per la rimozione di cippaie e radici,
- lavorazione del terreno (fresatura) con apporto di sostanza organica (letame),
- realizzazione del sesto di impianto per la posa del futuro vigneto,
- messa a dimora dei tutori e delle barbatelle.

La varietà di vite consigliata è il Teroldego.

Area 2 – Mitigazione dell'area destinata a deposito e cantiere provinciale

Premessa

L'intervento progettuale è qui condizionato dalla futura e probabile realizzazione di un cantiere stradale provinciale.

Per l'area si considera, come unica opzione, la creazione di un deposito e la sistemazione a verde degli spazi disponibili allo scopo di mitigare la presenza del cantiere.



Dimensione dell'area cantiere: 10.500 mq

Quantificazione indicativa dei costi: 45.000 €

4 operai x 2 mesi + materiali e noli =

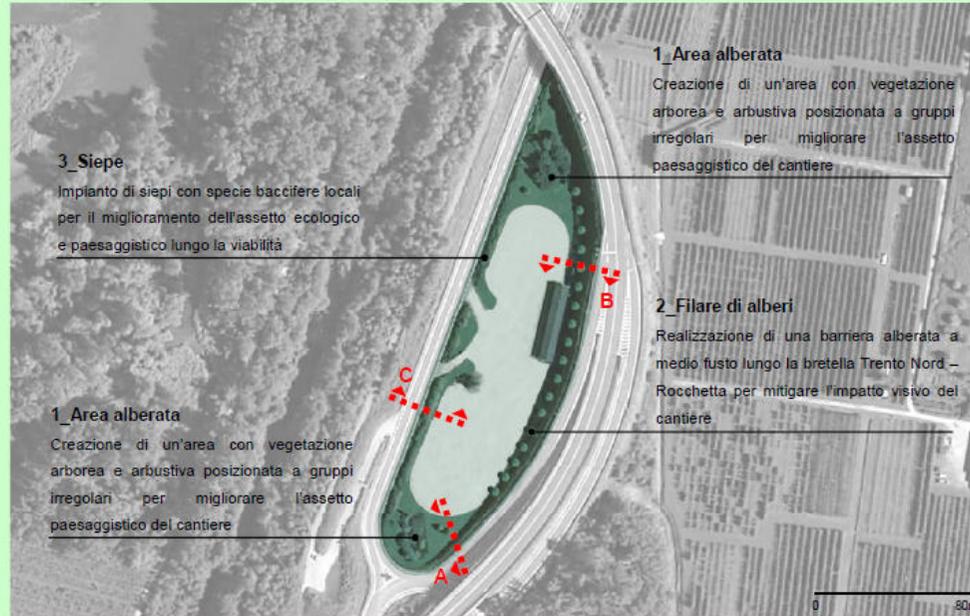
20.000 € + 25.000 € = 45.000 €

(I costi sono relativi alle sole sistemazioni paesaggistiche. Sono escluse dalla quantificazione le sistemazioni del piazzale)

Criticità

Andrà verificato il progetto di organizzazione del cantiere (ampiezza del piazzale, tipologia della pavimentazione, eventuali volumi accessori) predisposto dal Servizio Gestione strade in modo da poter calibrare l'intervento di sistemazione paesaggistica.

Lo scenario progettuale



3_Siepe

Impianto di siepi con specie baccifere locali per il miglioramento dell'assetto ecologico e paesaggistico lungo la viabilità

1_Area alberata

Creazione di un'area con vegetazione arborea e arbustiva posizionata a gruppi irregolari per migliorare l'assetto paesaggistico del cantiere

1_Area alberata

Creazione di un'area con vegetazione arborea e arbustiva posizionata a gruppi irregolari per migliorare l'assetto paesaggistico del cantiere

2_Filare di alberi

Realizzazione di una barriera alberata a medio fusto lungo la bretella Trento Nord – Rocchetta per mitigare l'impatto visivo del cantiere

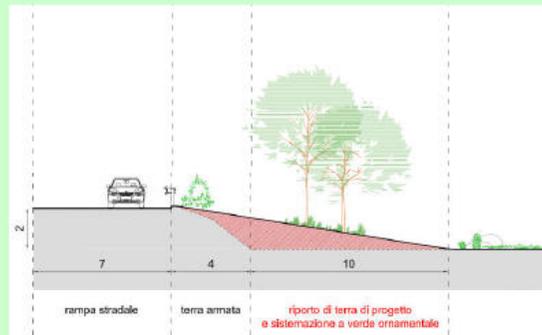
L'intervento di mitigazione dell'area a cantiere provinciale consiste nella realizzazione di un sistema di verde lungo il perimetro dell'area.

Posta in corrispondenza dello svincolo per Mezzolombardo, l'area si trova a una quota compresa tra i 2 e i 6 metri sotto il livello stradale.

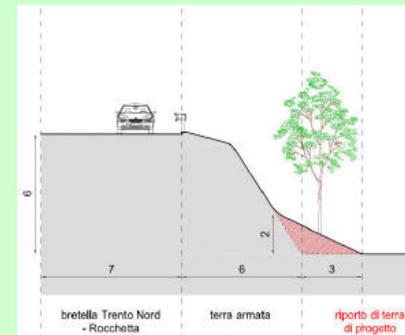
L'intervento proposto prevede:

- la realizzazione di un riporto di terra a sezione variabile lungo il perimetro dell'area, che dalla quota stradale minima (2 m) degrada verso il piazzale centrale;
- la sistemazione di vegetazione arborea o arbustiva secondo lo schema illustrato nelle sezioni A, B e C.

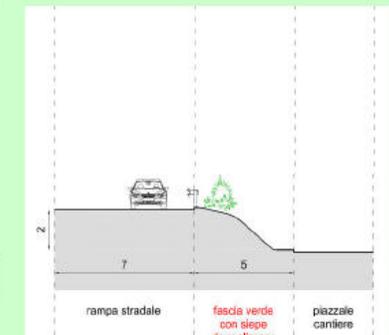
Sezione A – Realizzazione di un'area alberata



Sezione B – Impianto di un filare di alberi



Sezione C – Impianto di una siepe



Nel caso della sezione A sono previste specie arboree ad alto fusto delle specie rif. (1), (2) e (3); per la sezione B: specie rif. (1) e rinverdimento con miscuglio specie da prato autoctone; per la sezione C specie rif. (3).

Rif: (1) *Tilia cordata*; (2) *Acer campestre* (alberetto); (3) fasce arbustive delle specie: *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, *Rhamnus catartica*, *Rosa canina*, *Berberis vulgaris*, *Crataegus monogyna*, *Prunus padus*.

Area 3a - Ripristino dell'attività agricola con creazione di una fascia tampone e di un'area umida

Premessa

Lo scenario più opportuno è un uso misto dell'area da realizzare attraverso i seguenti interventi:

- ripristino dell'attività agricola negli spazi dotati di forme più regolari e poste in connessione ad attività agricole già insediate;
- rinaturalizzazione del canale con la creazione di una fascia tampone e rimozione dei rivestimenti in calcestruzzo delle sponde;
- creazione di un'area umida negli spazi più prossimi al viadotto in una zona particolarmente significativa per la presenza del SIC Foci dell'Avisio e di specie di anfibio di importanza comunitaria.



Dimensioni dell'area: 7.600 mq

- 6.000 mq destinati a meleto
- 1.600 mq destinati ad area umida e fascia tampone

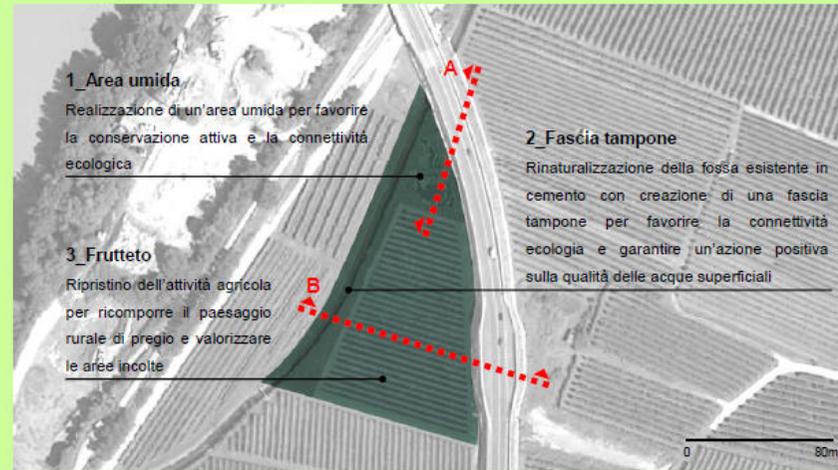
Quantificazione indicativa dei costi: 125.000 €

- Meleto:
costo a ettaro = 42.000 €/ha
0,6 ettari x 42.000 € = circa 25.000 €
- Fascia tampone e area umida:
5 operai x 4 mesi + materiali e noli =
50.000 € + 50.000 € = 100.000 €

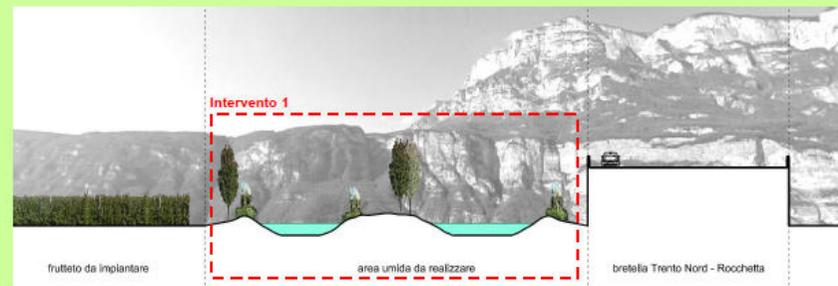
Criticità

Verificare la disponibilità delle pp.ff. poste a ovest del canale in modo da estendere l'intervento di rinaturalizzazione della fossa a entrambe le rive.

Lo scenario progettuale



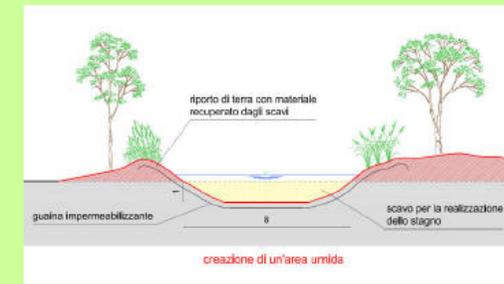
Sezione A



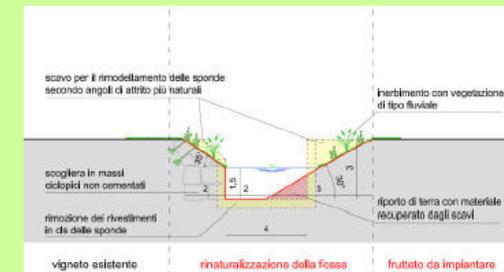
Sezione B



Intervento 1 – Creazione di un'area umida



Intervento 2 – Rinaturalizzazione della fossa



Per gli interventi 1 e 2 si prevede l'impiego di specie vegetali quali *Phragmites australis* e *Iris pseudacorus*.

Intervento 3 – Ripristino del frutteto

Fasi di preparazione del terreno e di impianto del futuro meleto:

- uso di martellante per la rimozione della vegetazione spontanea,
- lavorazione superficiale del terreno per la rimozione di cipolle e radici,
- lavorazione in profondità del terreno (1-1,5m) per il rimescolamento della parte arida (ghiaione) con il terreno vegetale sottostante e fresatura con apporto di sostanza organica (letame),
- realizzazione del sesto di impianto per la posa del futuro meleto,
- messa a dimora delle piante.

Area 3b – Sistemazione a verde ornamentale

Premessa

L'intervento progettuale consiste nella sistemazione a verde delle due aree localizzate sotto il ponte sul fiume Adige.

In particolare, per l'area a nord si prevede la sistemazione di una fascia verde con specie arbustive locali con funzione di mascheramento dell'intradosso del ponte.

Per l'area a sud l'intervento consiste nella previsione di un'area alberata da impiantare sopra un riporto di terra che dal muro di sostegno del ponte degrada verso la fossa e la strada podereale.

Infine, si prevede la rinaturalizzazione del tratto di pista ciclabile dismesso a seguito della realizzazione del ponte per migliorare l'assetto paesaggistico e naturalistico dell'area.



Dimensione area nord: 910 mq

Dimensione area sud: 380 mq

Quantificazione indicativa dei costi: 60.000 €

4 operai x 3 mesi + materiali e noli =

30.000 € + 30.000 € = 60.000 €

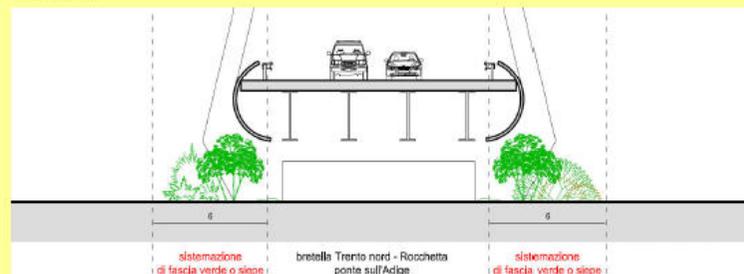
Criticità

Andrà verificata la disponibilità delle particelle poste sotto il ponte sull'Adige.

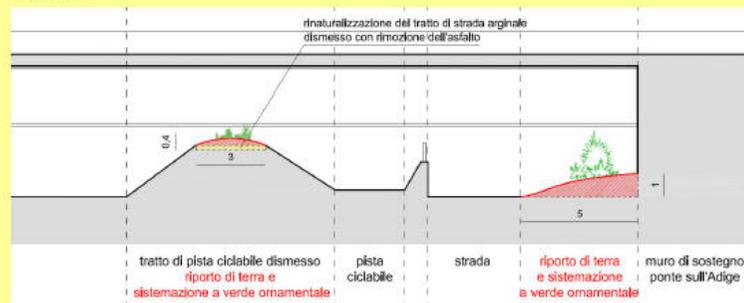
Lo scenario progettuale



Sezione A



Sezione B



Nel caso dell'intervento 1 sono previste specie rif. (3); per l'intervento 2: specie rif. (1) e (2); per l'intervento 3: rinverdimento con miscuglio specie da prato autoctone.

Rif: (1) *Tilia cordata*; (2) *Acer campestre* (alberetto); (3) fasce arbustive delle specie: *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, *Rhamnus catartica*, *Rosa canina*, *Berberis vulgaris*, *Crataegus monogyna*, *Prunus padus*.

Intervento 1 – Impianto di una fascia arbustiva



Intervento 2 – Realizzazione di un'area alberata



Intervento 3 – Rinaturalizzazione del tratto di ciclabile dismesso



Area 4 - Ripristino dell'attività agricola

Premessa

La modesta estensione dell'area rende ipotizzabile come unico intervento di riqualificazione paesaggistica, il ripristino dell'attività agricola nella porzione nord-ovest dell'area con l'estensione del meleto adiacente.

Per la porzione non utilizzabile a fini agricoli si prevede una sistemazione a verde da realizzare attraverso i seguenti interventi:

- rimodellamento delle sponde del canale esistente con la realizzazione di tomi rinverditi,
- creazione di una duna lungo la strada laterale,
- impianto di siepe con specie arbustive.



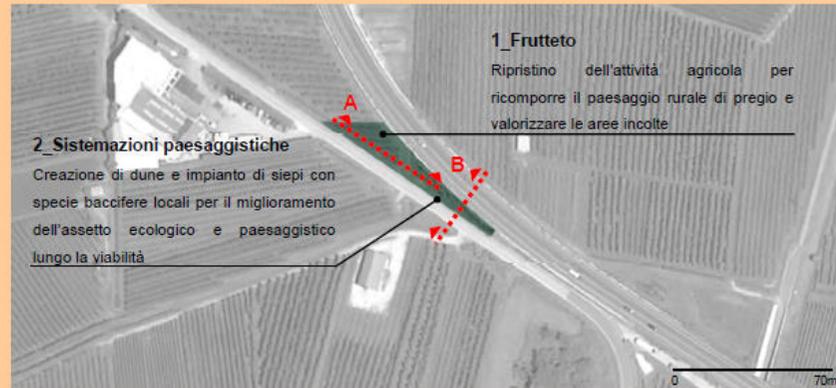
Dimensioni dell'area: 310 mq

- 150 mq destinati a meleto
- 160 mq di sistemazioni paesaggistiche

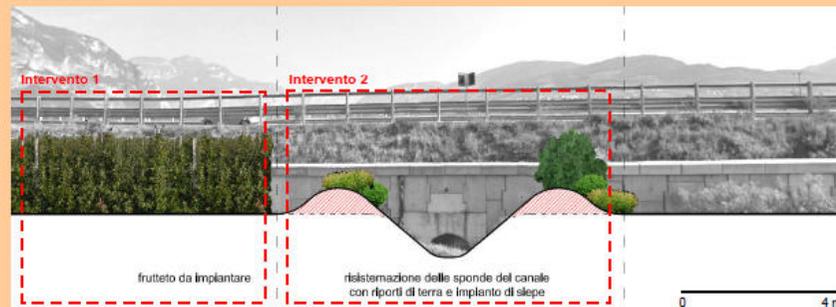
Quantificazione indicativa dei costi: 20.000 €

- Meleto:
costo a ettaro = 42.000 €/ha
0,015 ettari x 42.000 € = circa 1000 €
- Sistemazioni paesaggistiche:
4 operai x 1 mese + materiali e noli =
10.000 € + 9.000 € = 19.000 €

Lo scenario progettuale



Sezione A



Intervento 1 – Ripristino del frutteto

Fasi di preparazione del terreno e di impianto del futuro meleto:

- lavorazione del terreno per il rimescolamento della parte arida superficiale con il terreno vegetale sottostante e fresatura con apporto di sostanza organica (letame),
- realizzazione del sesto di impianto per la posa del futuro meleto,
- messa a dimora delle piante.



Intervento 2 – Sistemazioni paesaggistiche



Sezione B



Si prevede l'impiego delle seguenti specie vegetali:

- Specie arbustive:
Viburnum lantana, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*,
Frangula alnus, *Lygustrum vulgare*, *Viburnum opulus*,
Corylus avellana, *Salix caprea*.
- Specie arboree:
Carpinus betulus, *Sorbus aria*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus omus*.

Le siepi offrono cibo e riparo per molte specie di fauna contribuendo al miglioramento della connettività ecologica dell'area. Contribuiscono inoltre a rallentare la diffusione di fitopatologie delle piante coltivate. Arricchiscono e caratterizzano il paesaggio agricolo contribuendo a mantenere elevata la biodiversità delle aree coltivate.

Area 5 – Un “piccolo contributo alla biodiversità”: recupero naturalistico - didattico dell'area con la previsione di una zona umida

Premessa

Lo scenario progettuale sviluppato per l'area è connesso alla rinaturalizzazione del sito e creazione di un “laboratorio didattico - naturalistico”.

In virtù del particolare carattere dell'area, inserita all'interno di un contesto fortemente antropizzato, si finalizza l'intervento di riqualificazione paesaggistica alla creazione di un laboratorio didattico a cielo aperto sullo studio dei processi di rinaturalizzazione e adattamento delle specie viventi ai contesti degradati. Per l'area si prevede:

- la realizzazione di un'area umida nella parte a nord del sottopasso;
- una sistemazione paesaggistica nella parte sud con la creazione di un sistema di dune inerbiti.



Dimensioni dell'area: 9.000 mq

- 4.800 mq destinati ad area umida
- 4.200 mq di sistemazione paesaggistica

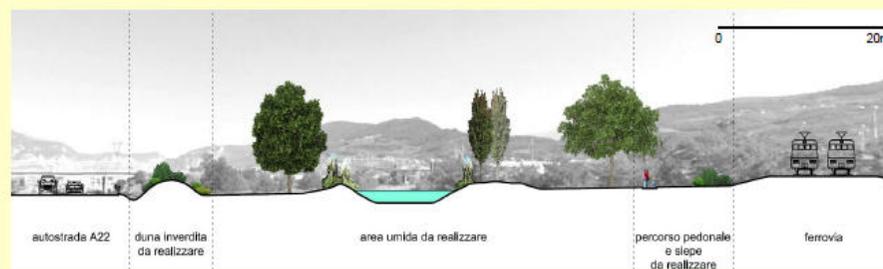
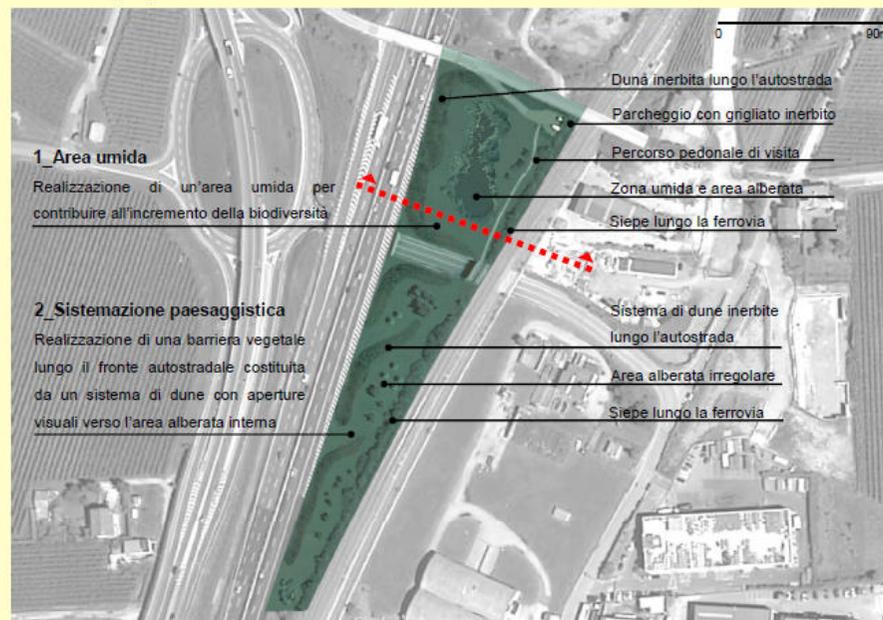
Quantificazione indicativa dei costi: 135.000 €

- Area umida:
4 operai x 4 mesi + materiali e noli =
40.000 € + 35.000 € = 75.000 €
- Sistemazione paesaggistica:
3 operai x 4 mesi + materiali e noli =
30.000 € + 30.000 € = 60.000 €

Criticità

Definire l'assetto patrimoniale dell'intera area aggregando le particelle attualmente non disponibili la cui superficie viene già computata nello studio.

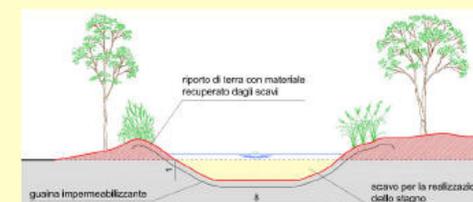
Lo scenario progettuale



Per l'area umida comprensiva dello specchio d'acqua e del prato umido sono previste specie rif.(1); per la siepe specie rif.(2); per l'area alberata specie rif.(2) e (3); per la duna inerbita specie rif.(2) e rinverdimento con miscuglio specie da prato autoctone.

Rif.(1) *Carex elata*, *Carex acutiformis*, *Mentha aquatica*, *Equisetum palustre*, *Alisma plantago aquatica*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*; (2) *Crataegus monogyna*, *Viburnum lantana*, *Frangula alnus*, *Berberis vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, *Cotinus coggygria*, *Cornus mas*; (3) *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Carpinus betulus*, *Sorbus aria*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*.

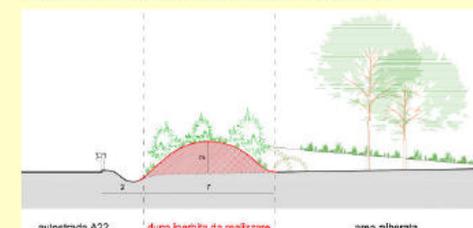
Intervento 1 – Creazione di un'area umida



L'intervento di rinaturalizzazione dell'area prevede:

- la realizzazione di un piccolo parcheggio (4 posti auto) con grigliato inerbito nei pressi dell'accesso all'area;
- la sistemazione di una siepe con specie baccifere locali lungo l'asse ferroviario e di una duna inerbita (altezza massima 2 m) sul fronte autostradale; tale area risulta idonea anche alla nidificazione dell'averla piccola e di altre specie ornitiche degli ambienti prativi divenute ormai rare nei fondovalle;
- la creazione nella porzione centrale alberata di un piccolo stagno e di un prato umido per la sosta dell'avifauna migratoria e per la tutela delle comunità vegetali tipiche degli ambienti umidi diventate ormai rare;
- la realizzazione di un percorso pedonale di visita.

Intervento 2 – Sistemazione paesaggistica



L'intervento di riqualificazione paesaggistica prevede:

- la creazione di un'area con vegetazione arborea e arbustiva posizionata a gruppi irregolari;
- la realizzazione di un sistema di dune inerbiti sul fronte autostradale con funzione di barriera protettiva con aperture visuali verso l'area alberata interna;
- la sistemazione di una siepe lungo l'asse ferroviario.