

Regione Emilia-Romagna

linee guida

per la progettazione integrata delle strade

PERCORSO CIRCOLARE

CONTESTO – PAESAGGIO – PROGETTO

di Lucina Caravaggi

CONTESTO

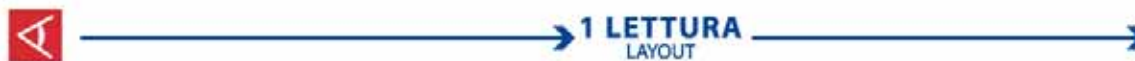
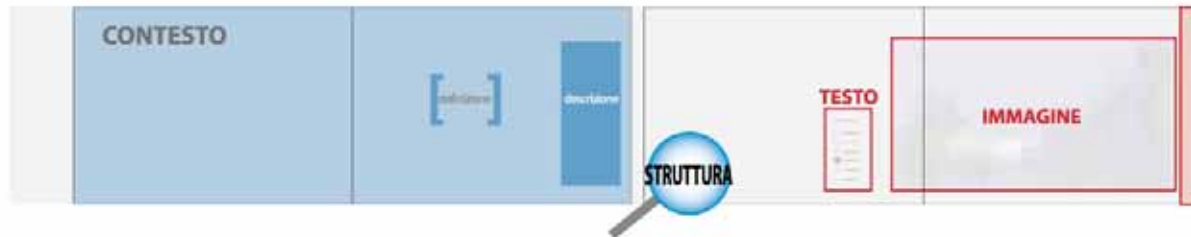
Guida alla lettura

STRUTTURA

Il contesto offre una duplice lettura (**struttura e funzionamento**) che sottolinea la necessità di combinare due sguardi differenti per leggere il rapporto tra infrastruttura e territorio

Ogni contesto è introdotto da due pagine che contengono il navigatore, il titolo, la definizione all'interno dell'icona a forma di parentesi quadra e il testo descrittivo

- definizione di struttura;
- l'elaborato grafico della struttura con evidenziata la fisionomia del contesto
- legenda



FUNZIONAMENTO

- descrizione e schema della strada di riferimento;
- l'elaborato grafico del funzionamento della strada basato su foto zenitali
- legenda

PAESAGGIO

Guida alla lettura

Il paesaggio è stato studiato e restituito attraverso l'utilizzo di foto aeree non zenitali, che permettono una quota di lettura più idonea alla sua interpretazione

Ogni paesaggio è introdotto da due pagine che contengono il navigatore, il titolo, la definizione all'interno dell'icona a forma di parentesi tonda e il testo descrittivo con evidenziati gli elementi di struttura, le criticità e gli obiettivi di sfondo

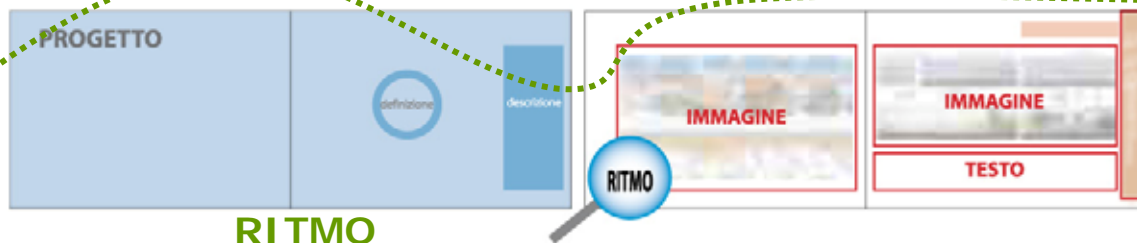


- tabella di sintesi (riconoscimento del paesaggio, elementi di struttura, criticità e gli obiettivi di sfondo)

elaborato grafico

- fascia centrale costituita da una fotosimulazione che ricostruisce le sequenze paesistiche ricorrenti e le immagini dominanti del paesaggio
- fascia superiore costituita da una sequenza fotografica che evidenzia le principali criticità
- fascia inferiore che evidenzia gli elementi di struttura
- schema degli obiettivi di sfondo

1 LETTURA LAYOUT



1 LETTURA LAYOUT



1 LETTURA LAYOUT



1 LETTURA LAYOUT



PROGETTO

- Esplicitazione della linea di riferimento e del nodo di riferimento, la cui funzione è quella di indicare la posizione della linea di riferimento e del nodo di riferimento nel documento, e di indicare la posizione della linea di riferimento e del nodo di riferimento nel documento, e di indicare la posizione della linea di riferimento e del nodo di riferimento nel documento.
- breve testo esplicativo, la descrizione delle possibili soluzioni progettuali ricondotte alla linea, all'intersezione e al nodo di riferimento



PERCORSO CIRCOLARE

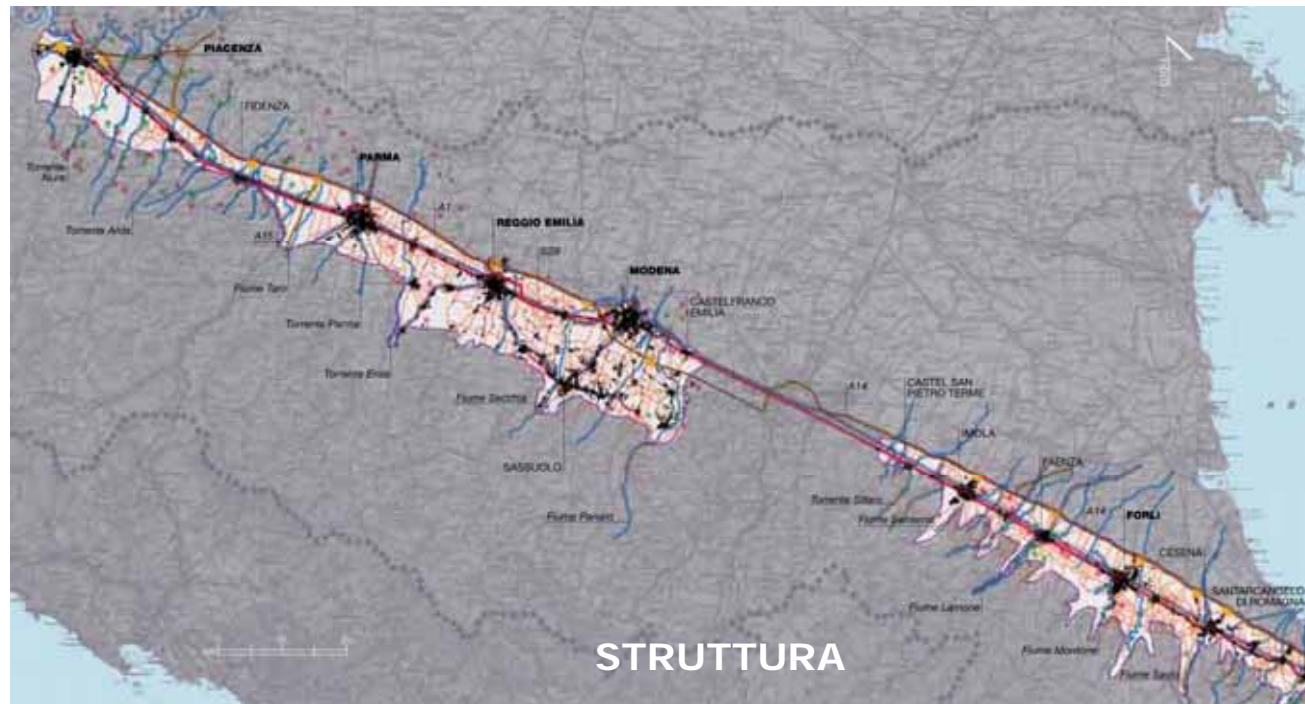
CONTESTO

[5] La Via Emilia

Il contesto della via Emilia

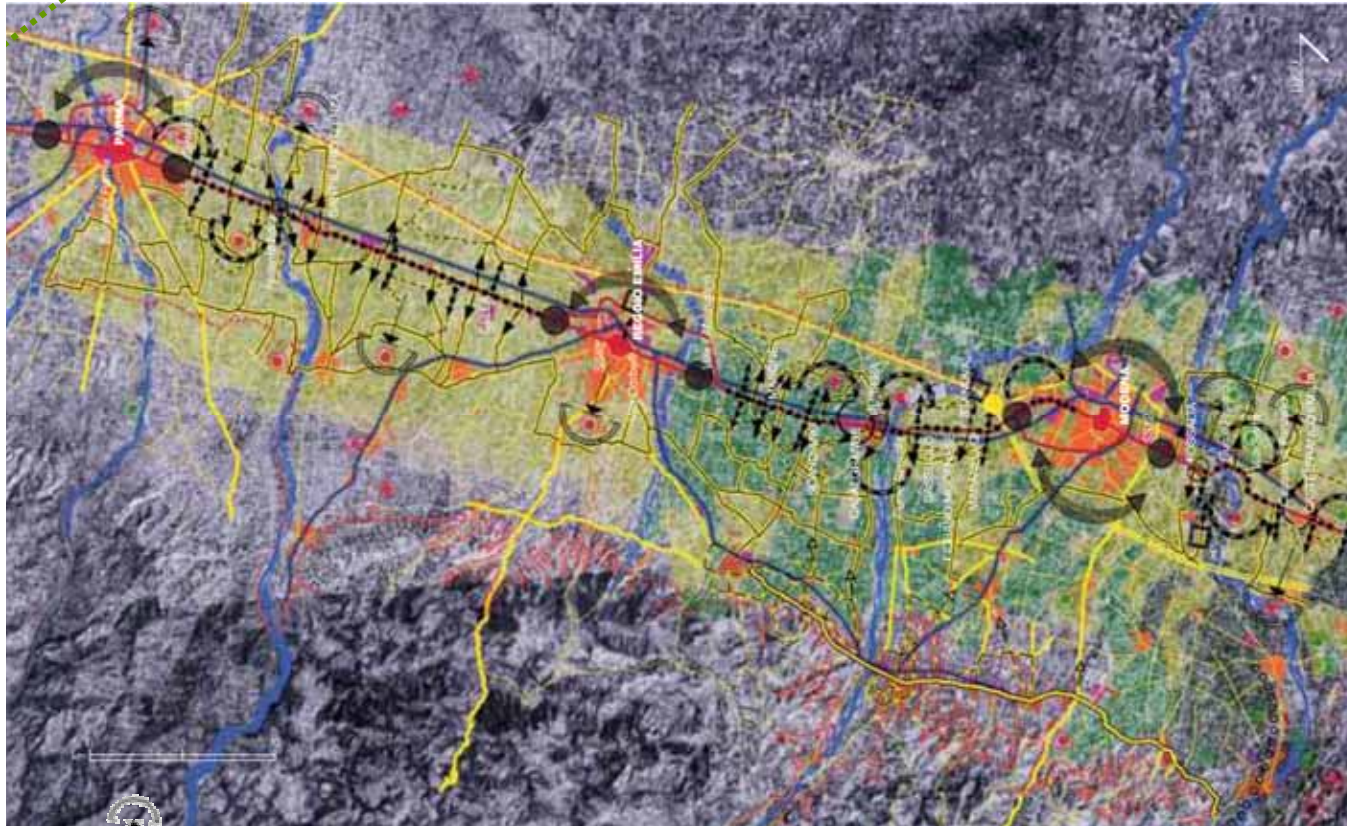
da Piacenza, ad ovest, arriva fino a Modena e da Imola prosegue fino a Rimini

Forte legame tra l'infrastruttura viaria ed il territorio, fino a configurarsi come una sorta di "strada-contesto"



alterna la visione dei grandi filari alberati e delle cancellate delle ville storiche, a margine della vasta pianura coltivata, con la quinta continua dei contenitori della grande distribuzione e delle superfici espositive dei vicini distretti ceramici, ortofrutticoli e caseari

La Via Emilia – da Parma a Bologna [5]



FUNZIONAMENTO



Nel tratto da Parma al margine della provincia bolognese, attraversa territori caratterizzati dagli usi agricoli e dalla presenza del distretto produttivo e delle funzioni ad esso legate

Lungo l'asse storico della strada si affiancano attività commerciali ed espositive e grandi manufatti industriali, facendo assumere alla strada le caratteristiche di affaccio espositivo delle produzioni tipiche del territorio

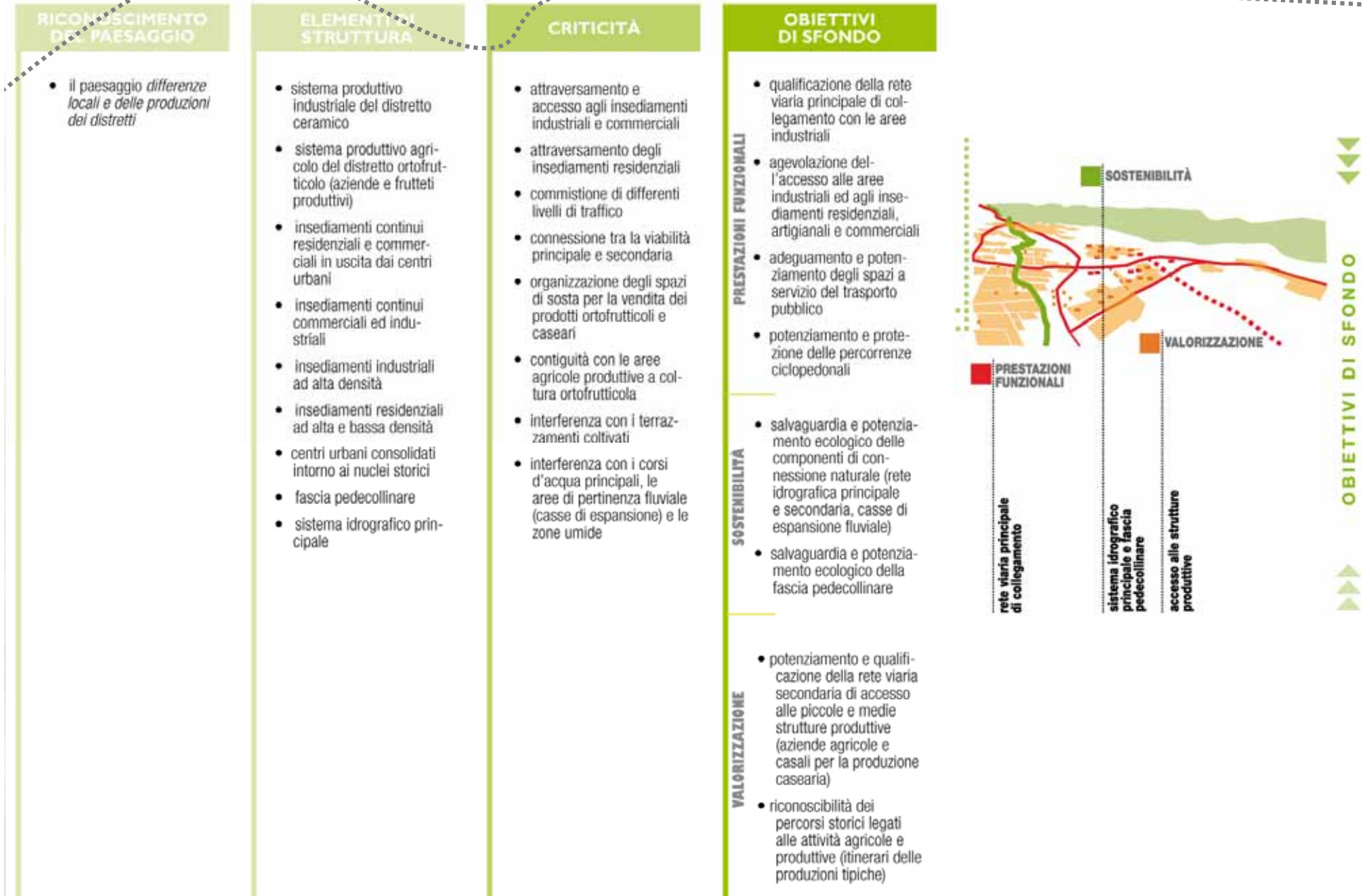
PERCORSO CIRCOLARE

CONTESTO **PAESAGGIO**

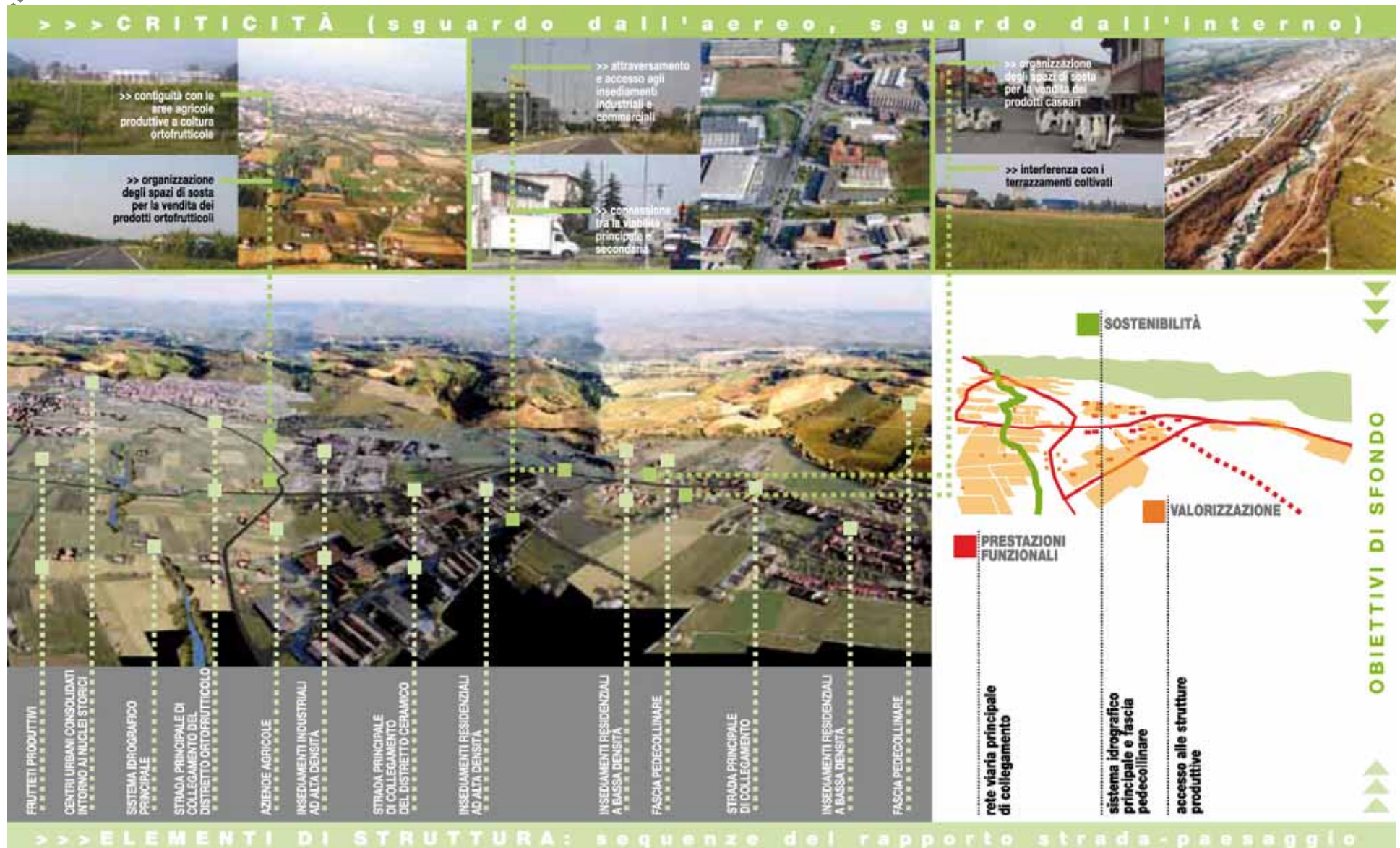
[5] **La Via Emilia – da Parma a Bologna**

(2) **Differenze locali e delle produzioni dei distretti**

Differenze locali e delle produzioni dei distretti (2)



Differenze locali e delle produzioni dei distretti (2)



PERCORSO CIRCOLARE

CONTESTO PAESAGGIO **PROGETTO**

[5] La Via Emilia – da Parma a Bologna

(2) Differenze locali e delle produzioni dei distretti

Ⓐ La strada vetrina

Il progetto affronta il tema della rete viaria di servizio ai distretti produttivi ed agli spazi commerciali ed espositivi

propone un insieme di interventi volti alla valorizzazione della realtà produttiva e commerciale attraverso la riqualificazione del sistema viario ed il miglioramento della rete di distribuzione e di collegamento al sistema insediativo, agricolo ed ambientale

INTERPRETAZIONE DEL RITMO



La **linea** è individuata nella rete viaria in prossimità dei distretti industriali

L'**intersezione** è individuata nell'accesso alla rete viaria secondaria di distribuzione agli insediamenti residenziali e produttivi

Il **nodo** è individuato nell'accesso alla rete viaria secondaria di distribuzione e collegamento alle industrie, alla produzione ed agli itinerari tematici

SIMULAZIONE MORFOLOGICA



Simulazione longitudinale



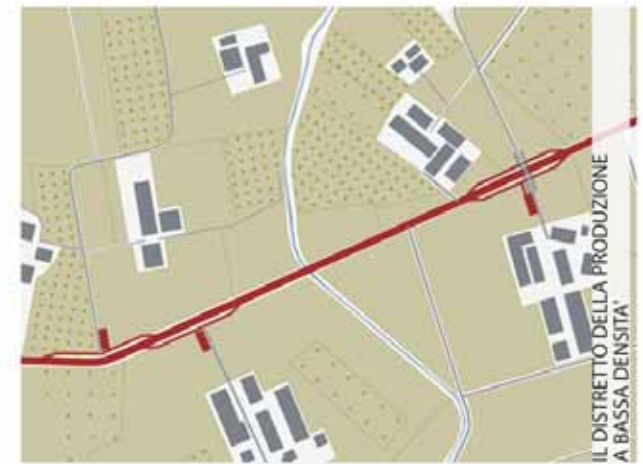
Simulazioni trasversali: Il modello di evoluzione di infrastrutturazione per la mobilità di distretto



linea



intersezione



nodo

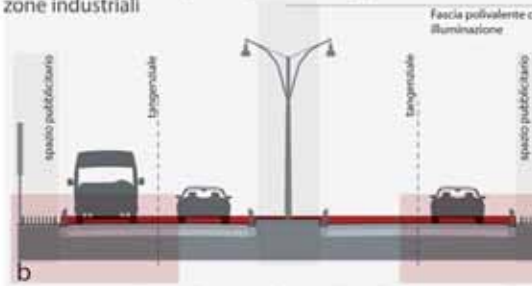
Interventi in corrispondenza della rete viaria in prossimità dei distretti industriali

Interventi in corrispondenza dell'accesso alla rete viaria secondaria di distribuzione agli insediamenti residenziali e produttivi

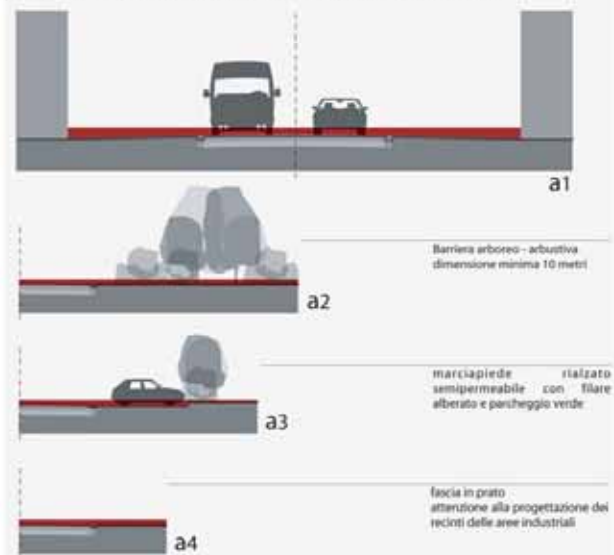
Interventi in corrispondenza dell'accesso alla rete viaria secondaria di distribuzione e collegamento alle industrie, alla produzione ed agli itinerari tematici

linea

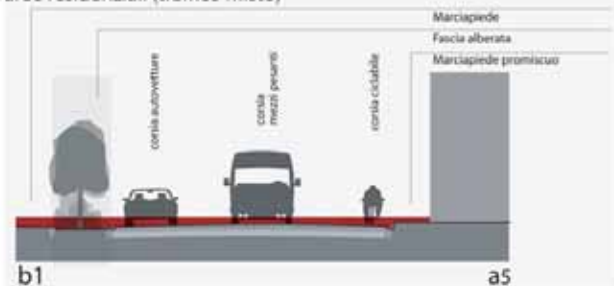
Sezione - tracciato principale di collegamento - distribuzione alle zone industriali



Sezione - tracciato di raccordo tra il collegamento - distribuzione principale e quello di distribuzione alle aree residenziali



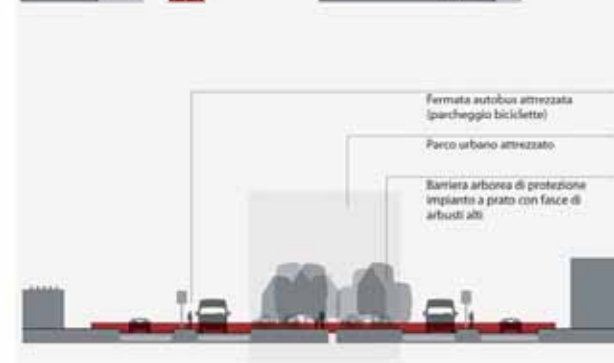
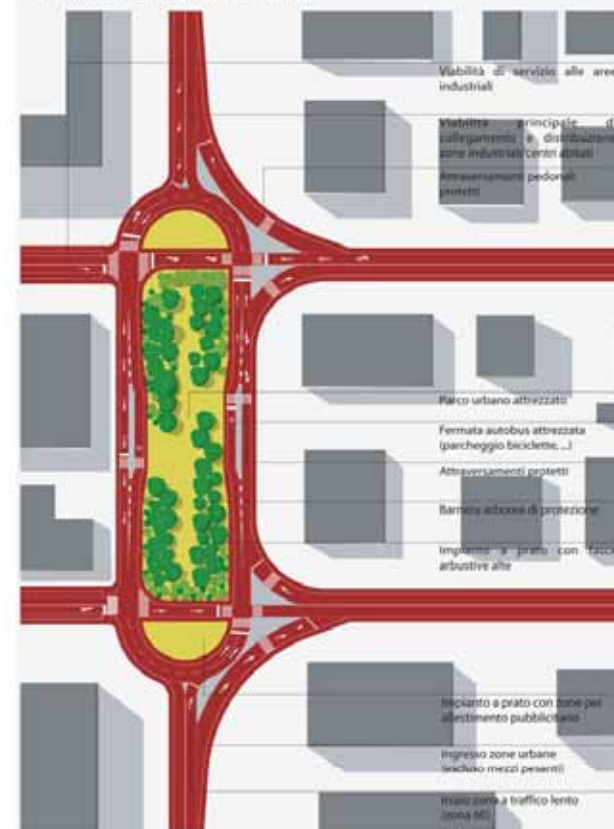
Sezione - tracciato di collegamento - distribuzione principale alle aree residenziali (traffico misto)



intersezione

Relazione tra la rete di mobilità di servizio e le aree residenziali e i raccordi autostradali:

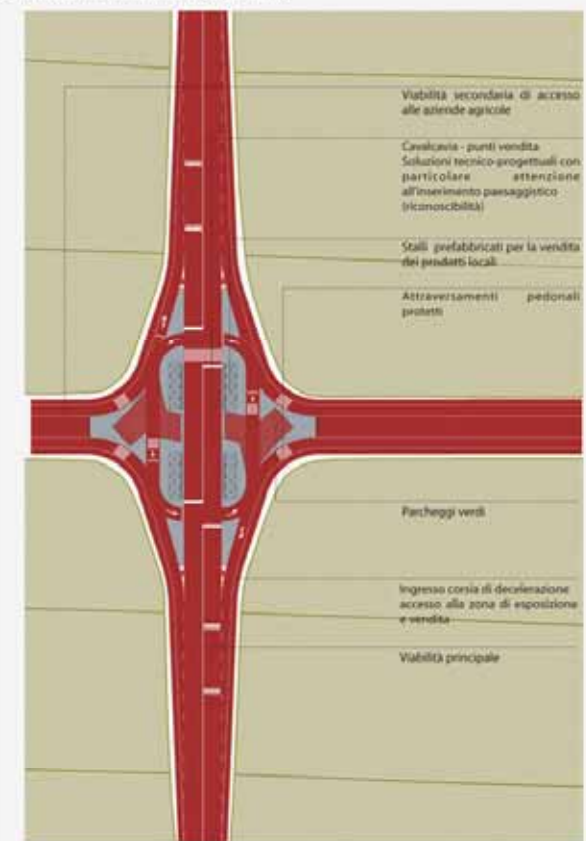
-il progetto della piazza terminale



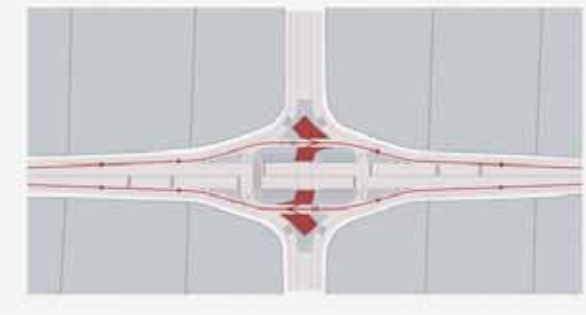
nodo

Intersezione tra la rete di distribuzione-collegamento primario alle industrie e/o alla produzione e la viabilità locale:

(es. itinerari tematici del gusto, ...)



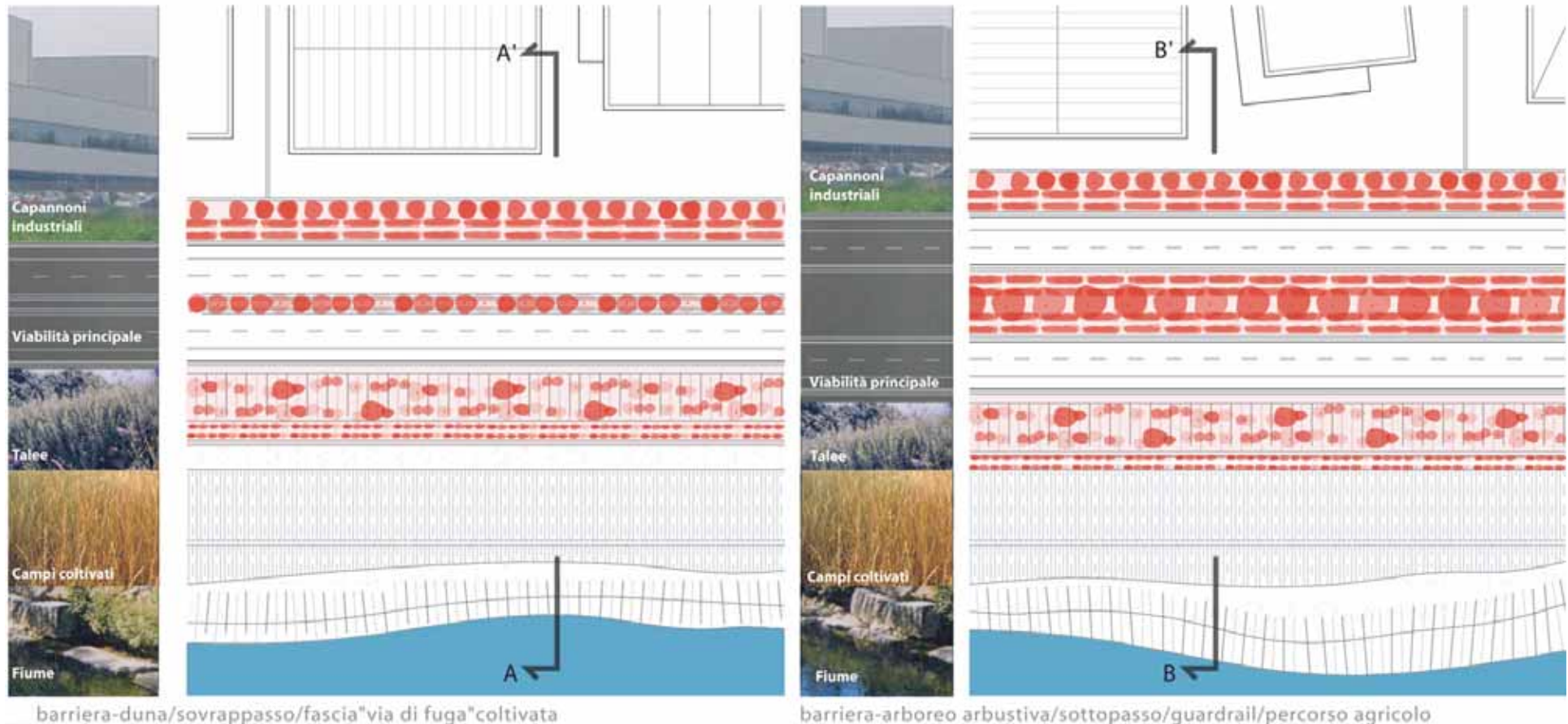
-schema di funzionamento



La soluzione progettuale propone un tracciato viario con percorsi ciclopeditali, in corrispondenza di una fascia fluviale e di insediamenti residenziali e produttivi

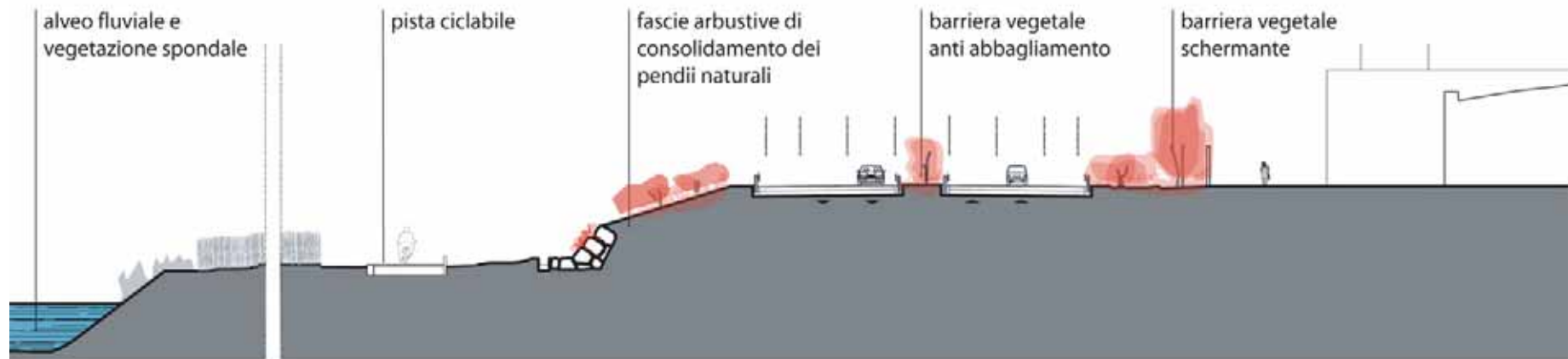
Messa a dimora di fasce arbustive alte per evitare l'abbagliamento, di impianti arborei ed arbustivi di specie miste con funzione schermante, di impianti arbustivi e di scogliere rinverdite con talee al piede del pendio per il consolidamento delle scarpate d'alveo

APPROFONDIMENTO – CORRIDOIO LINEARE VERDE

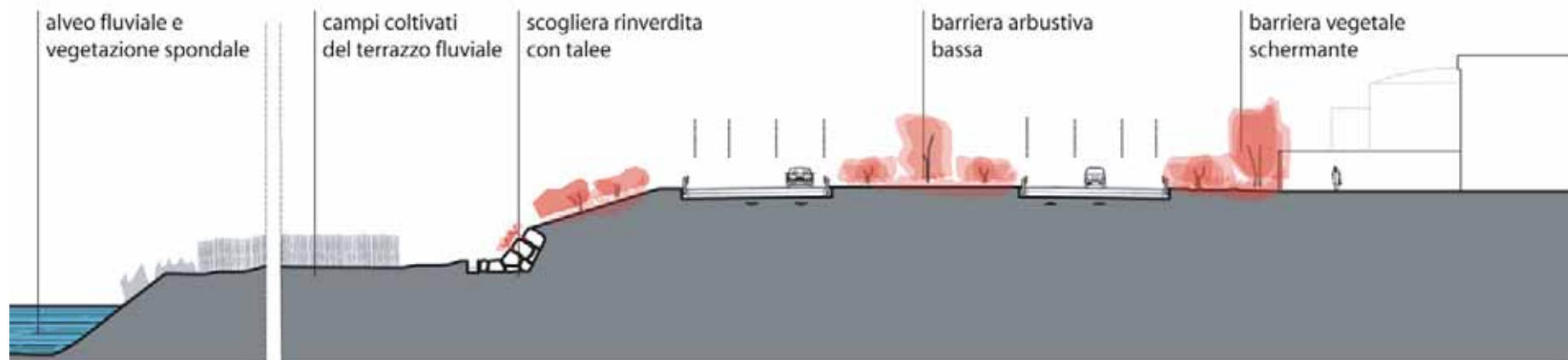


La soluzione prevede, inoltre, la realizzazione di percorsi ciclopedonali, ai margini della fascia fluviale, con pavimentazione preferibilmente in terra battuta, pendenza massima non superiore all'8% e passerelle in legno con larghezza di almeno 2,50 metri

APPROFONDIMENTO – CORRIDOIO LINEARE VERDE



Sezione trasversale A-A'

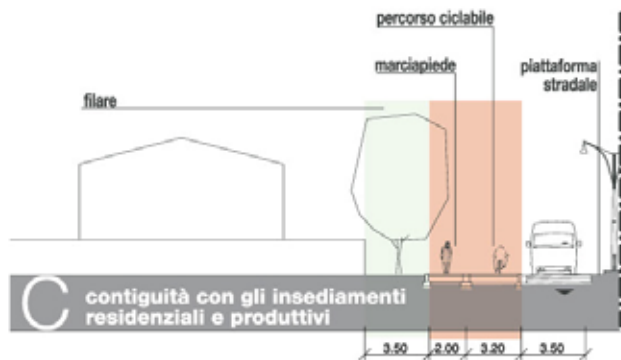
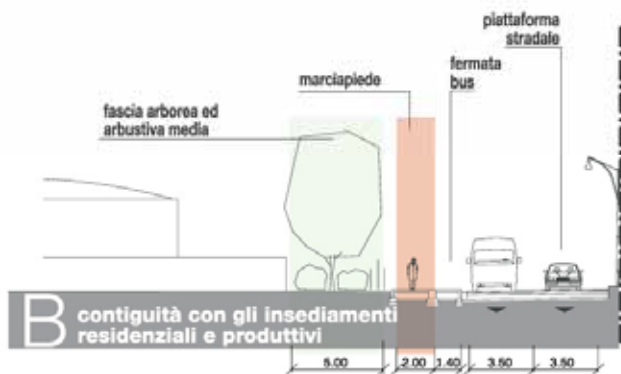
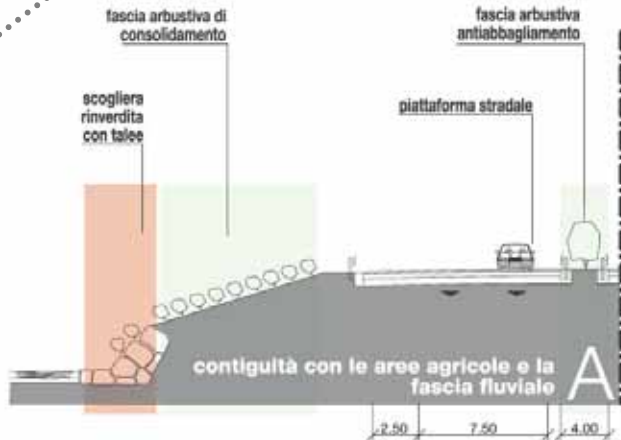


Sezione trasversale B-B'

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F |
| A | • | | | | | |
| B | | • | | | | |
| C | | | • | | | |
| D | • | | | • | | |
| E | | | | | • | |
| F | | | | | | • |

MATRICE DELLE COMBINAZIONI

MATERIALI E SOLUZIONI PROGETTUTALI



MATERIALI VEGETAZIONALI

fascia arbustiva di consolidamento

a - cyrtus laburnum
b - spartium junceum
c - ulix europaeus
d - genista

arbusti per il rinverdimento della scogliera: salix viminalis

filare (filare monospecifico)

- acer pseudo platanus
- quercus ilex
- tilia europaea
- platanus hybridis
- fraxinus excelsior
- fraxinus ornus
- aesculum hippocastanum

fascia arborea ed arbustiva centrale

a - quercus ilex
b - pistacia lentiscus
c - ulix europaeus
d - myrtus communis
e - phillyrea angustifolia

fascia arborea ed arbustiva alta con spessore minimo di 10 metri

a - tilia spp.
b - acer campestre
c - buxus sempervirens
d - arbusteto misto di specie sempreverdi

fascia arborea ed arbustiva media con spessore minimo di 5 metri

a - acer pseudoplatanus
b - cornus mas
c - arbusteto misto di specie sempreverdi

MATERIALI ARTIFICIALI E COSTRUTTIVI

marciapiede e percorso ciclabile

- pavimentazioni
- a - acciottolato
- b - lastre o cubetti lapidei (pietra locale)
- c - asfalto colorato
- d - massello autobloccante
- e - manto bituminoso
- canalette
- a - cls
- b - cubetti lapidei
- c - acciottolato
- d - erbose

parcheggio

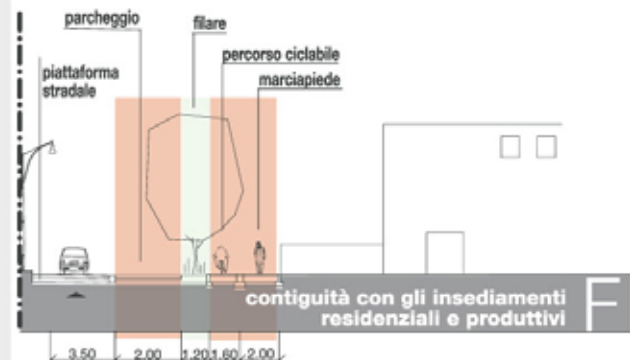
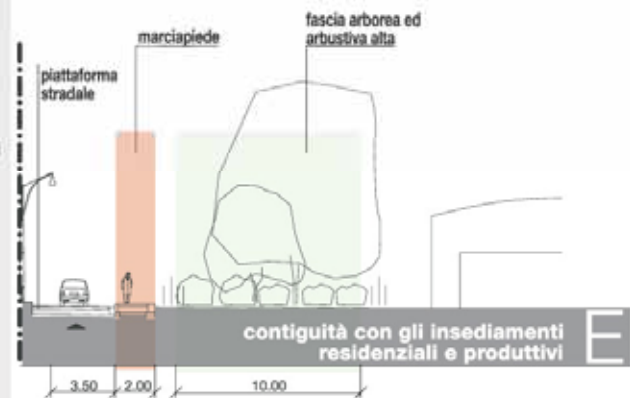
- a - erbablock
- b - acciottolato
- c - lastre o cubetti lapidei

scogliera rinverdità con talee

massa a dimora di arbusti
cortice erboso da idrosemi

talee 1.00 / 1.50 e 0.03 / 0.10 cm

massi ciclopici vol 0.5/1 mc





PERCORSO CIRCOLARE

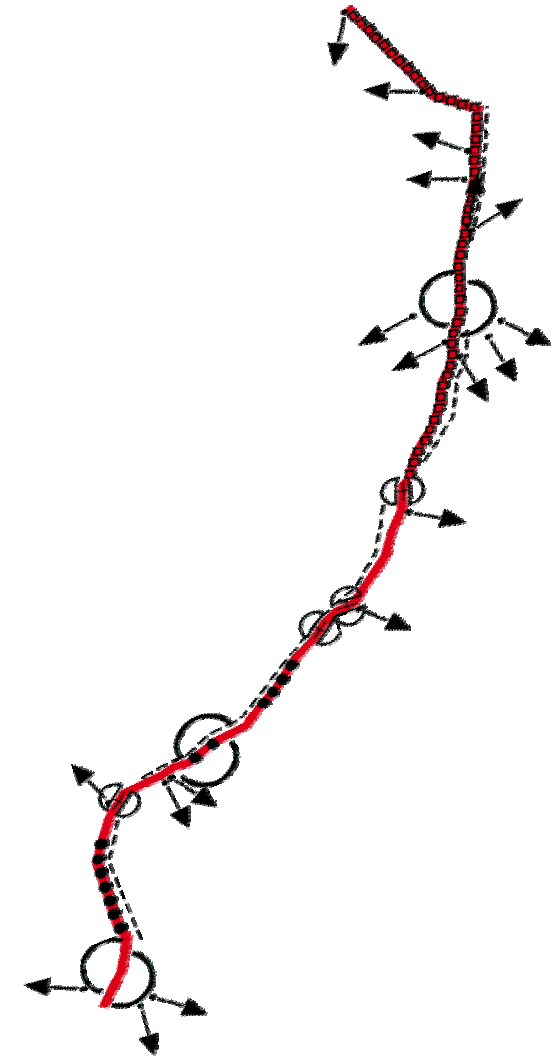
CONTESTO

[9] La collina romagnola



La strada provinciale n. 310R del Bidente rappresenta uno dei principali collegamenti vallivi della Provincia di Forlì-Cesena. attraversa la fascia di transizione tra la pianura e la collina romagnola, fino a Meldola, poi percorre la valle del Bidente, valica l'Appennino con il passo della Calla, presso Campigna, e raggiunge il Casentino, in Toscana

FUNZIONAMENTO



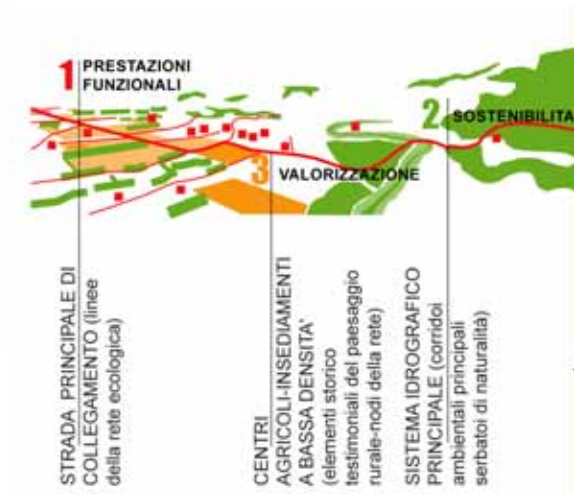
PERCORSO CIRCOLARE

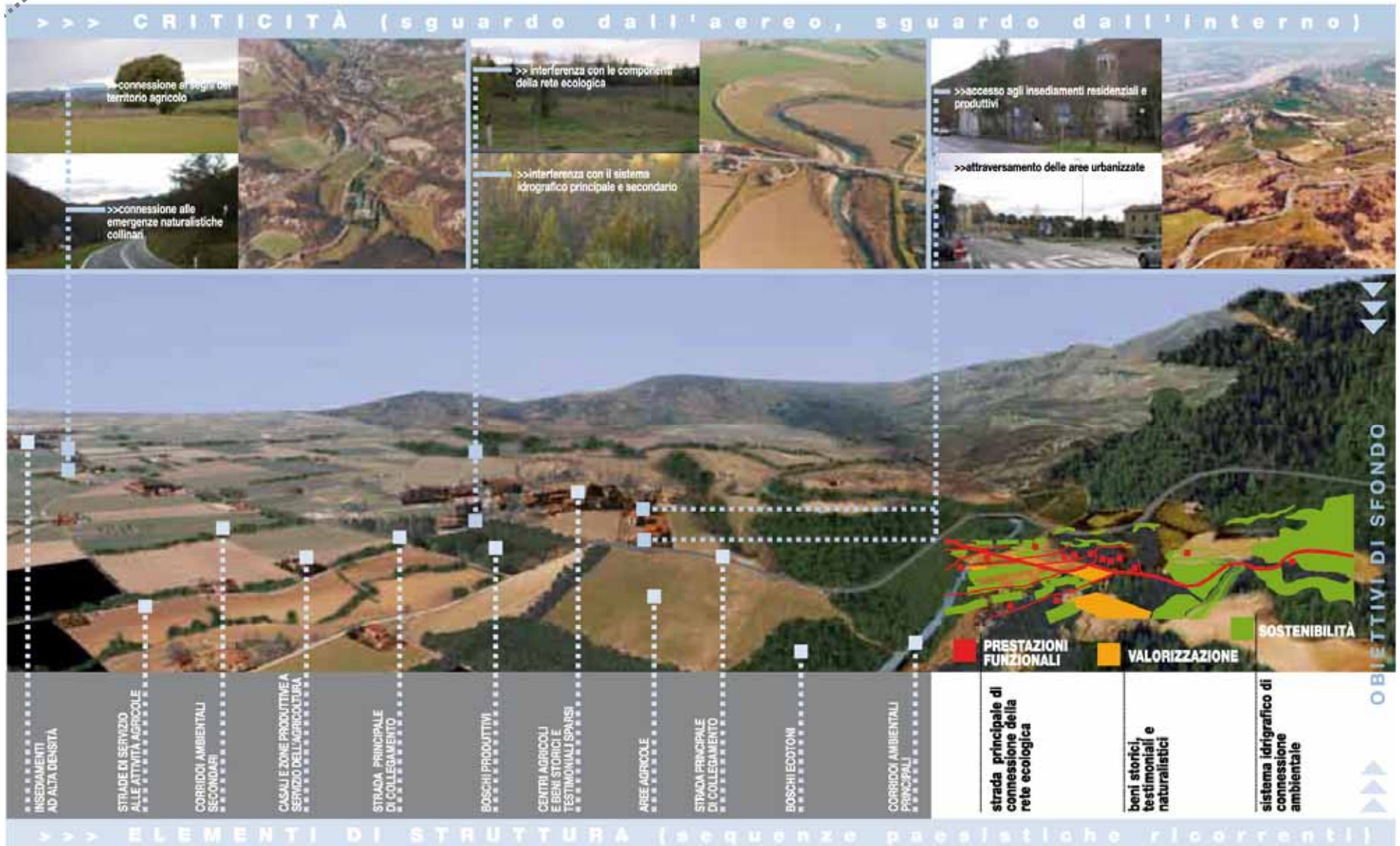
CONTESTO **PAESAGGIO**

[9] La collina romagnola

(2) Rete ecologica e usi agricoli

| RICONOSCIMENTO DEL PAESAGGIO | ELEMENTI DI STRUTTURA | CRITICITÀ | OBIETTIVI DI SFONDO |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> il paesaggio <i>rete ecologica e usi agricoli</i> | <ul style="list-style-type: none"> insediamenti ad alta densità centri agricoli e beni storici e testimoniali sparsi casali e zone produttive a servizio dell'agricoltura aree agricole (frutteti, vigneti, colture specializzate e seminativi) boschi produttivi e boschi ecotoni corridoi ambientali principali (sistema idrografico principale naturale e artificiale, zone umide) corridoi ambientali secondari (siepi, alberature isolate, filari, fasce prative, arboree e arbustive) | <ul style="list-style-type: none"> accesso agli insediamenti residenziali e produttivi commistione di differenti livelli di traffico attraversamento delle aree urbanizzate interferenza con le componenti della rete ecologica (canali, siepi e filari) connessione ai segni del territorio agricolo connessione alle emergenze naturalistiche collinari (parchi e riserve naturali) interferenza con il sistema idrografico principale e secondario | <p>PRESTAZIONI FUNZIONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> adeguamento delle connessioni tra la viabilità principale e secondaria agevolazione dell'accesso alle aree agricole e naturali potenziamento del ruolo di componente della rete ecologica <p>SOSTENIBILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> potenziamento della continuità ecologica connessione delle componenti degli ecosistemi naturali potenziamento della connessione ambientale svolta dai corsi d'acqua <p>VALORIZZAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> salvaguardia e connessione ecologica degli spazi naturali e seminaturali potenziamento della fruizione della rete degli spazi naturali e seminaturali potenziamento e qualificazione della rete viaria di accesso alle aree agricole produttive potenziamento e qualificazione della rete viaria di accesso ai beni storici, testimoniali e naturalistici (centri agricoli, insediamenti diffusi e boschi) |





PERCORSO CIRCOLARE

CONTESTO PAESAGGIO **PROGETTO**

[9] La collina romagnola

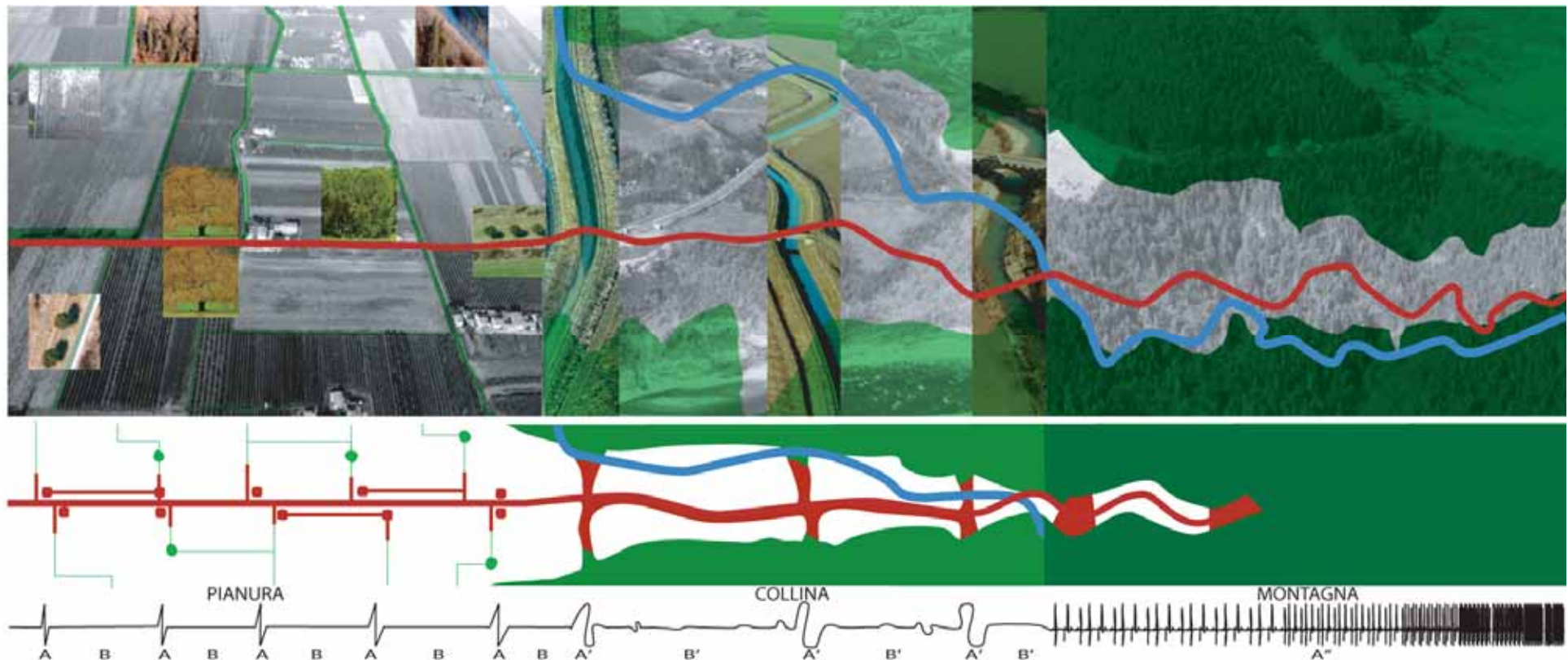
(2) Rete ecologica e usi agricoli

(A) La strada corridoio ecologico

Il progetto affronta il tema del collegamento tra gli habitat di pianura, collina e montagna

propone un insieme di interventi in grado di declinare il legame tra la strada e le componenti della rete ecologica locale e di costituire occasione di potenziamento e di completamento della rete ecologica stessa

INTERPRETAZIONE DEL RITMO

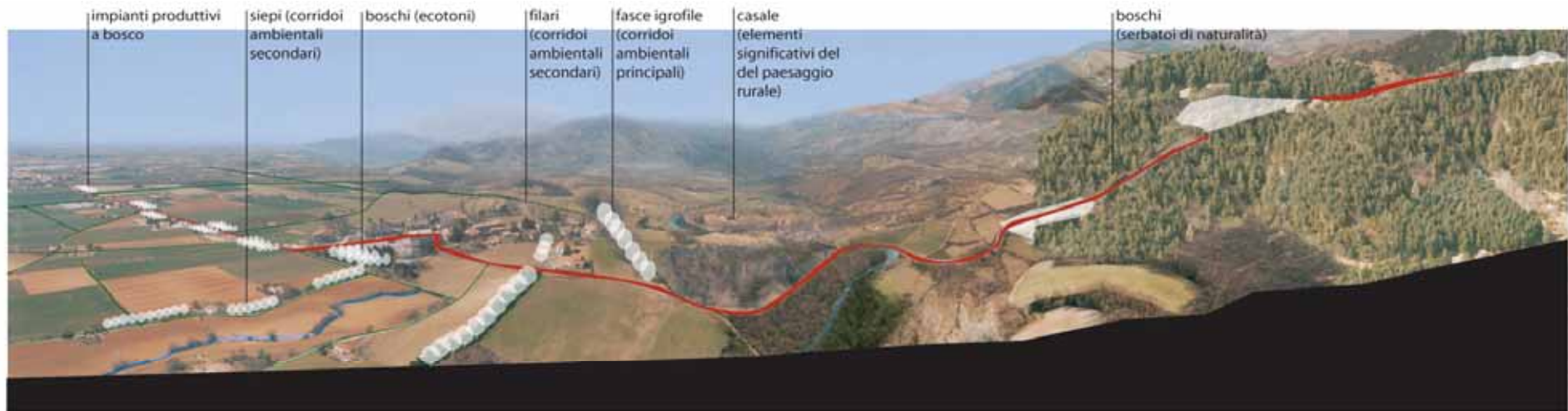


La **linea** è individuata nel tracciato principale alberato di attraversamento di sistemi ambientali

L'**intersezione** è individuata nell'accesso alle componenti della rete naturale

Il **nodo** è individuato nell'accesso alle aree naturali

SIMULAZIONE MORFOLOGICA



Simulazione longitudinale





linea



intersezione



nodo

Interventi in corrispondenza del tracciato principale alberato di attraversamento di sistemi ambientali

Interventi in corrispondenza dell'accesso alle componenti della rete naturale

Interventi in corrispondenza alle aree naturali

linea

Sezioni base

- trasversale pianura/collina/montagna: una corsia per senso di marcia



Pianura



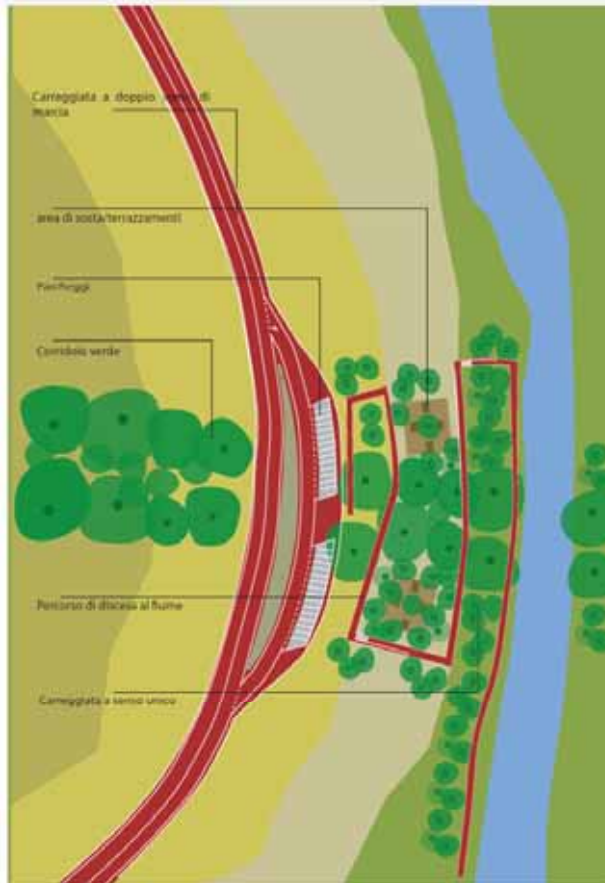
Collina



Montagna

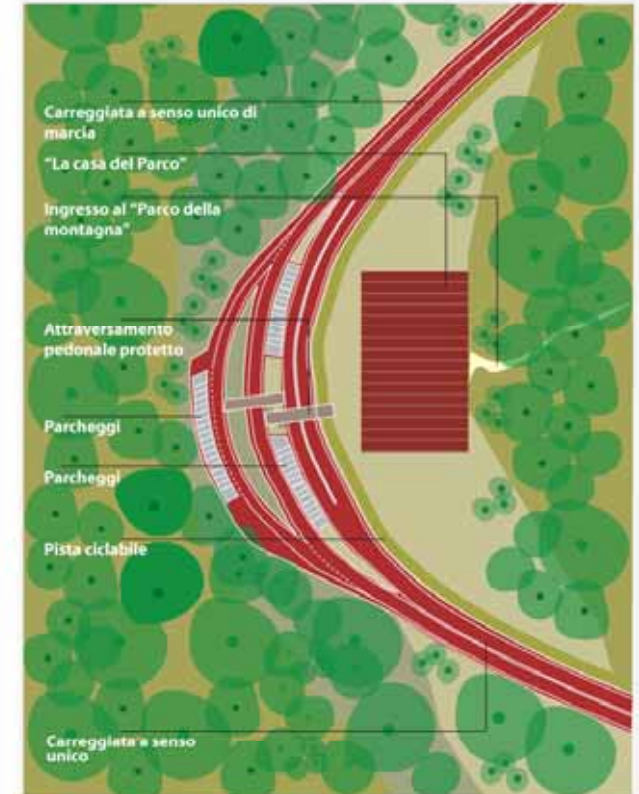
intersezione

Soluzione geometrico formale esemplificativa: zona sosta attrezzata in corrispondenza partenza percorsi tematici naturalistici



nodo

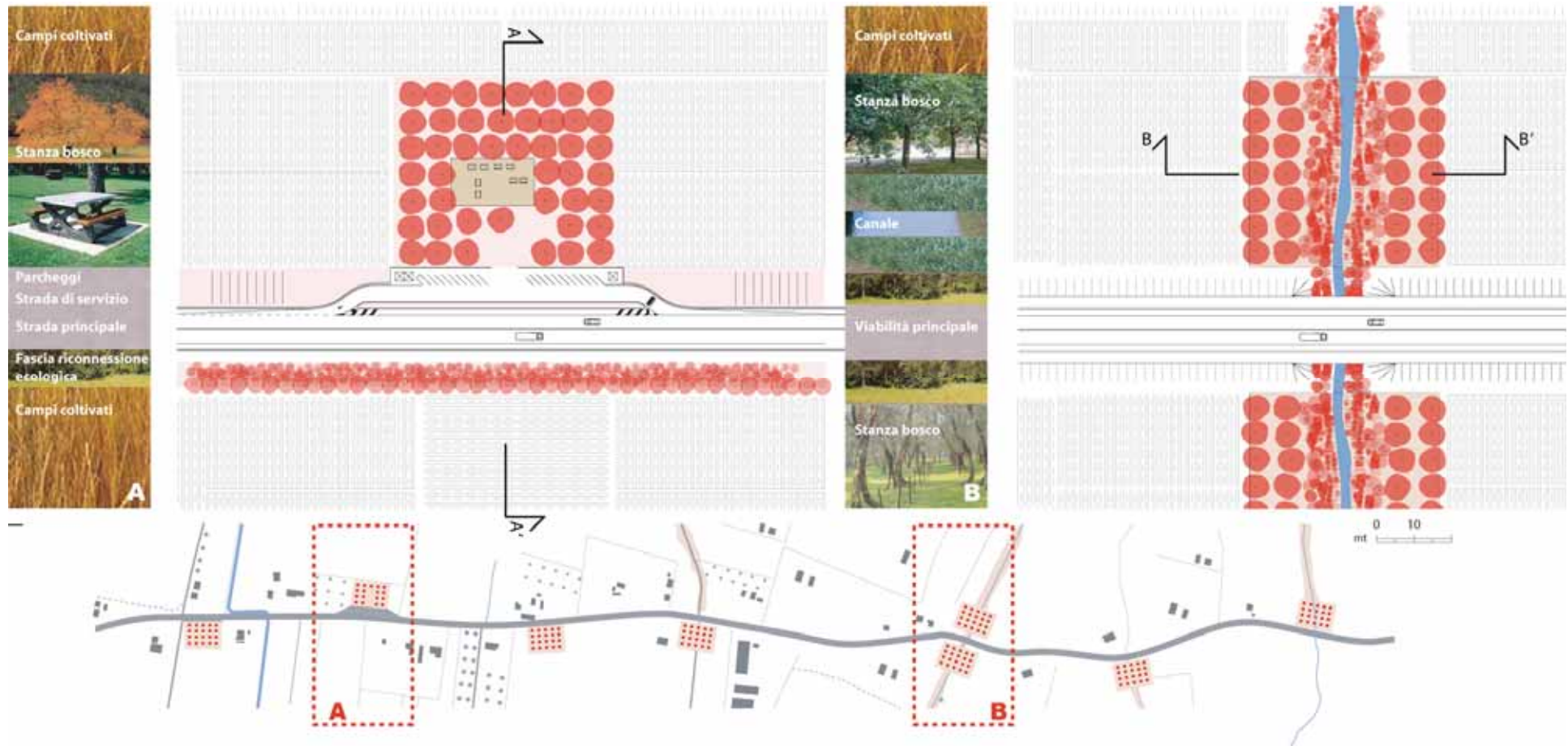
Ingresso Porco e/o Riserva naturale Protetta: zona sosta attrezzata



La soluzione progettuale propone un'area verde, ripetuta preferibilmente ogni 500 metri, costituita da impianti arborei regolari, eventuali spazi per la sosta ed allestimenti per la fruizione e l'informazione

Messa a dimora di impianti arborei a densità fissa, preferibilmente secondo un modulo di 50 x 50 metri con 50 esemplari, e di una fascia arbustiva o arborea igrofila in corrispondenza di un corso d'acqua o di una zona umida

APPROFONDIMENTO – STANZA BOSCO

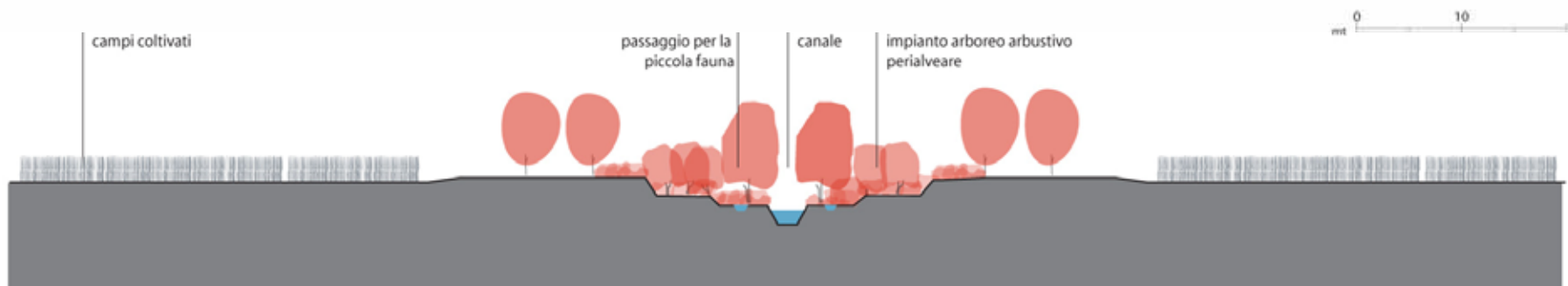


La soluzione prevede, inoltre, la posa di pavimentazione preferibilmente in terra battuta e l'installazione di arredi e spazi informativi

APPROFONDIMENTO – STANZA BOSCO



Sezione trasversale A-A'



Sezione longitudinale B-B'



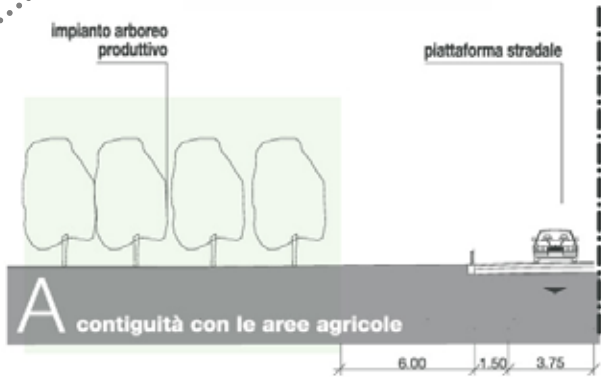
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F |
| A | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| B | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| C | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| D | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| E | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| F | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

MATRICE DELLE
COMBINAZIONI

La strada corridoio ecologico



MATERIALI E SOLUZIONI PROGETTUTALI



MATERIALI VEGETAZIONALI

fascia arbustiva igrofila di connessione ecologica



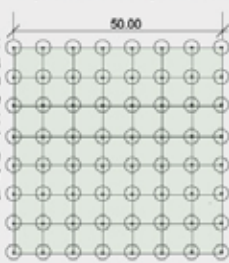
- a - salix caprea
 - b - prunus avium
 - c - carpinus betulus
- moduli variabili:
salix viminalis
salix eleagnos
salix purpurea
prunus spinosa
corylus avellana

fascia arbustiva di stabilizzazione

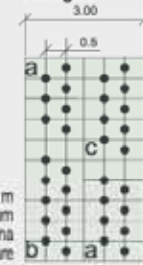
- salix daphnoides
- salix purpurea
- spartium junceum

- a - spartium junceum
- b - rosa canina
- c - ligustrum vulgare

impianto arboreo produttivo

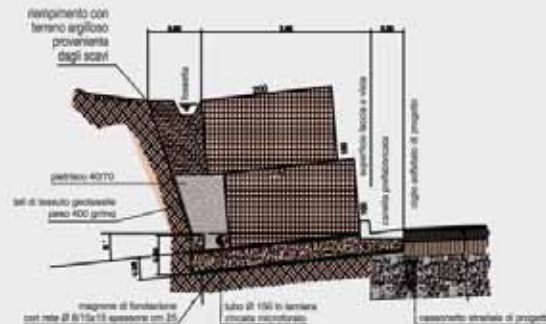


fascia arbustiva di connessione ecologica



MATERIALI ARTIFICIALI E COSTRUTTIVI

gabbionata con rete metallica e riempimento faccia a vista





PERCORSO CIRCOLARE

CONTESTO

[9/10] la collina piacentina e parmense
la montagna

- Sequenza regolare delle valli fluviali
- Colline ricche di vegetazione
- Rocce coerenti poggiate su di un substrato argilloso

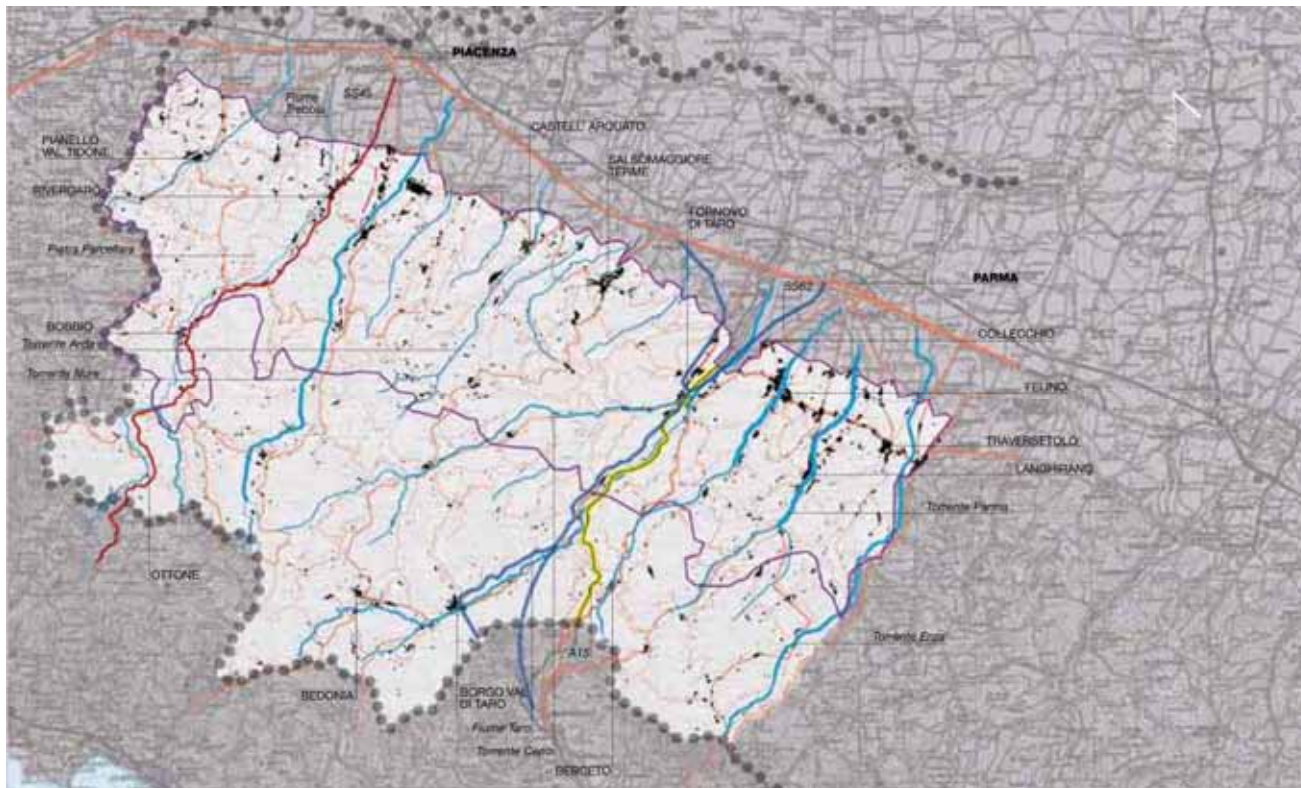
Il contesto della collina piacentina e parmense

è stato individuato nel territorio che dalla via Emilia, a nord, arriva fino alla fascia montana a sud

Il contesto della montagna

è stato individuato nel territorio che dalla fascia collinare, a nord, arriva fino al confine regionale a sud

STRUTTURA



- Ambienti distinti e variegati che si susseguono lungo la catena appenninica

L'andamento morfologico è quello della struttura assiale dell'Appennino, che comprende sia l'area di alta collina e di montagna sia la dorsale appenninica vera e propria.

Questo andamento determina l'orizzonte dal quale si dipartono, una serie di creste degradanti verso la pianura

La strada statale n. 45 di val Trebbia rappresenta uno dei principali collegamenti vallivi. Prima di affiancarsi al corso del fiume la strada raccoglie e distribuisce i traffici legati al sistema insediativo pedecollinare piacentino



FUNZIONAMENTO

A partire dal centro abitato di Rivergaro la strada entra nella valle del fiume Trebbia, caratterizzata dalla presenza di rilievi collinari ricchi di vegetazione, con masse arboree che si alternano a vaste aree coltivate



PERCORSO CIRCOLARE

CONTESTO **PAESAGGIO**

[9/10] **La collina piacentina e parmense**
La montagna

(2) **Visuali aperte e chiuse**
itinerari tematici

Visuali aperte e chiuse - itinerari tematici (1)

RICONOSCIMENTO DEL PAESAGGIO

- il paesaggio *visuali aperte e chiuse*
- il paesaggio *itinerari tematici*

ELEMENTI DI STRUTTURA

- insediamenti diffusi lungo la strada di collegamento principale
- centri abitati montani
- calanchi
- boschi misti di versante
- fascia di vegetazione perialveare e boschi igrofili
- sistema idrografico principale
- aree golenali coltivate (casse di espansione fluviale)

CRITICITÀ

- attraversamento dei centri abitati e degli insediamenti diffusi vallivi, collinari e montani
- collegamento ai centri abitati ed ai beni storici ed architettonici sparsi (pievi e rocche)
- attraversamento della valle fluviale
- interferenza con i corsi d'acqua
- interferenza con le aree golenali e le zone umide
- attraversamento delle aree naturali e delle riserve protette
- interruzione delle connessioni ecologiche principali
- assetto dei versanti a monte e a valle

OBIETTIVI DI SFONDO

PRESTAZIONI FUNZIONALI

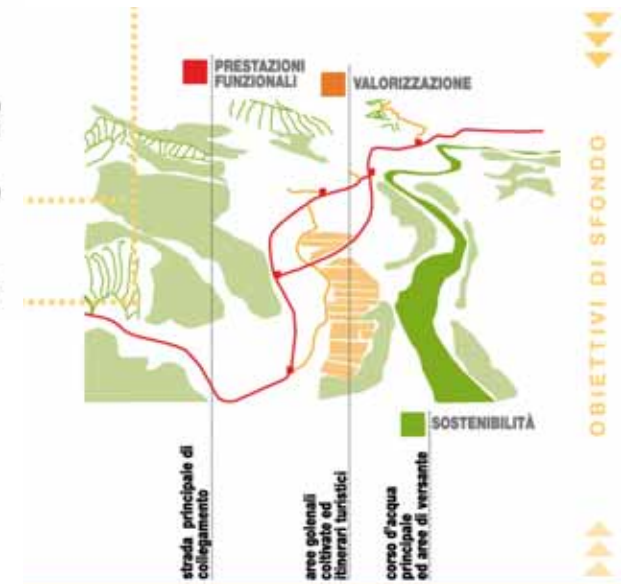
- qualificazione della rete viaria principale di collegamento transappenninico
- adeguamento delle connessioni della rete viaria secondaria e locale di collegamento con i centri abitati della fascia collinare e montana
- segnalazione e agevolazione dell'accesso ai percorsi turistici ed agli itinerari tematici
- agevolazione dell'accesso alle zone produttive ed alle strutture ricreative presenti lungo la strada (osterie, locande e casali)

SOSTENIBILITÀ

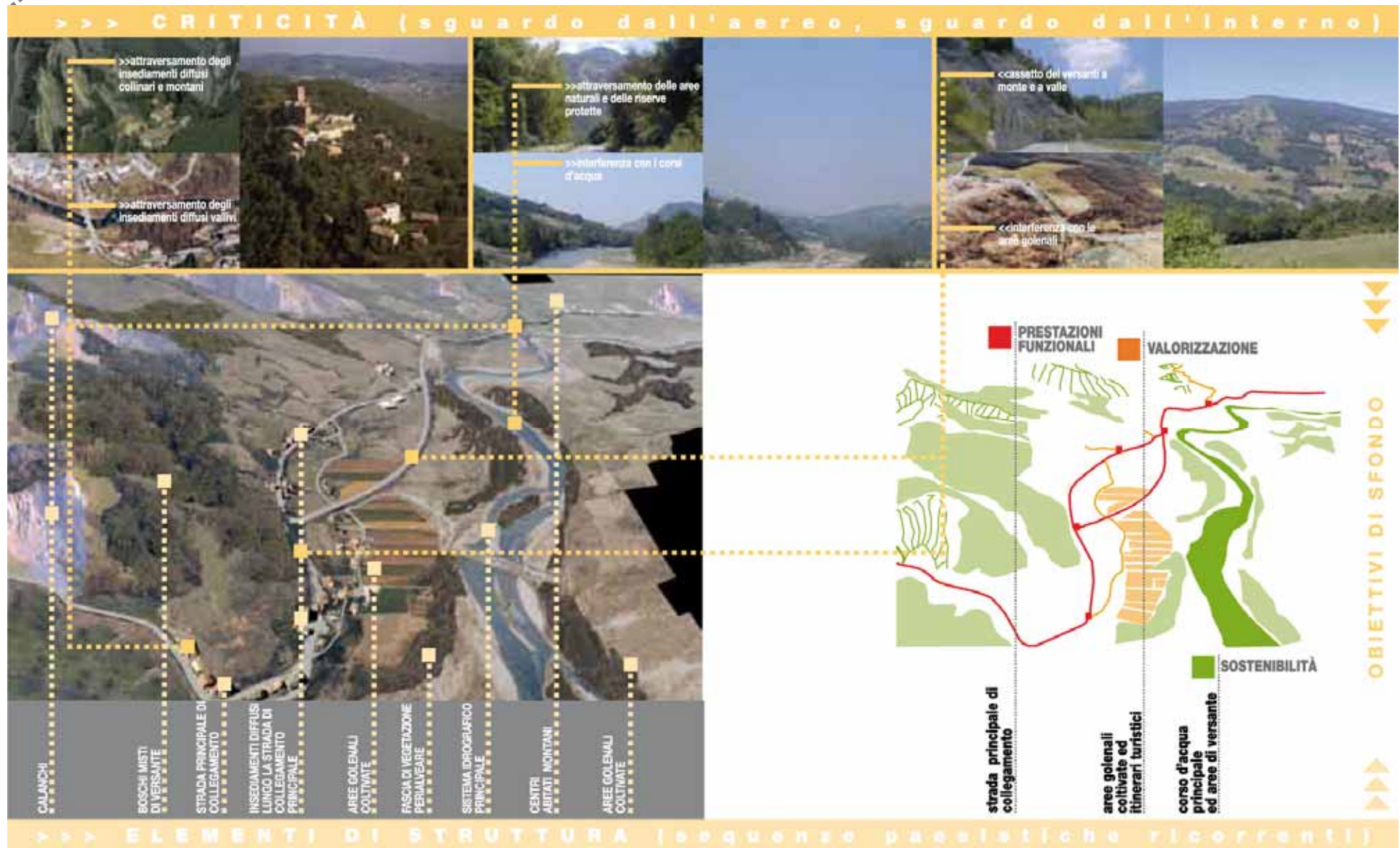
- salvaguardia e potenziamento delle componenti ambientali vallive (rete idrografica principale e secondaria, casse di espansione, terrazzamenti fluviali, conoidi di deiezione e boschi di versante)

VALORIZZAZIONE

- potenziamento e qualificazione degli itinerari turistici tematici (siti archeologici, castelli, emergenze geologiche, parchi e riserve naturali)
- qualificazione degli ambienti fluviali e delle aree golenali coltivate



Visuali aperte e chiuse - itinerari tematici (1)



PERCORSO CIRCOLARE

CONTESTO PAESAGGIO **PROGETTO**

[9/10]

La collina piacentina e parmense
la montagna

(2)

Visuali aperte e chiuse
itinerari tematici

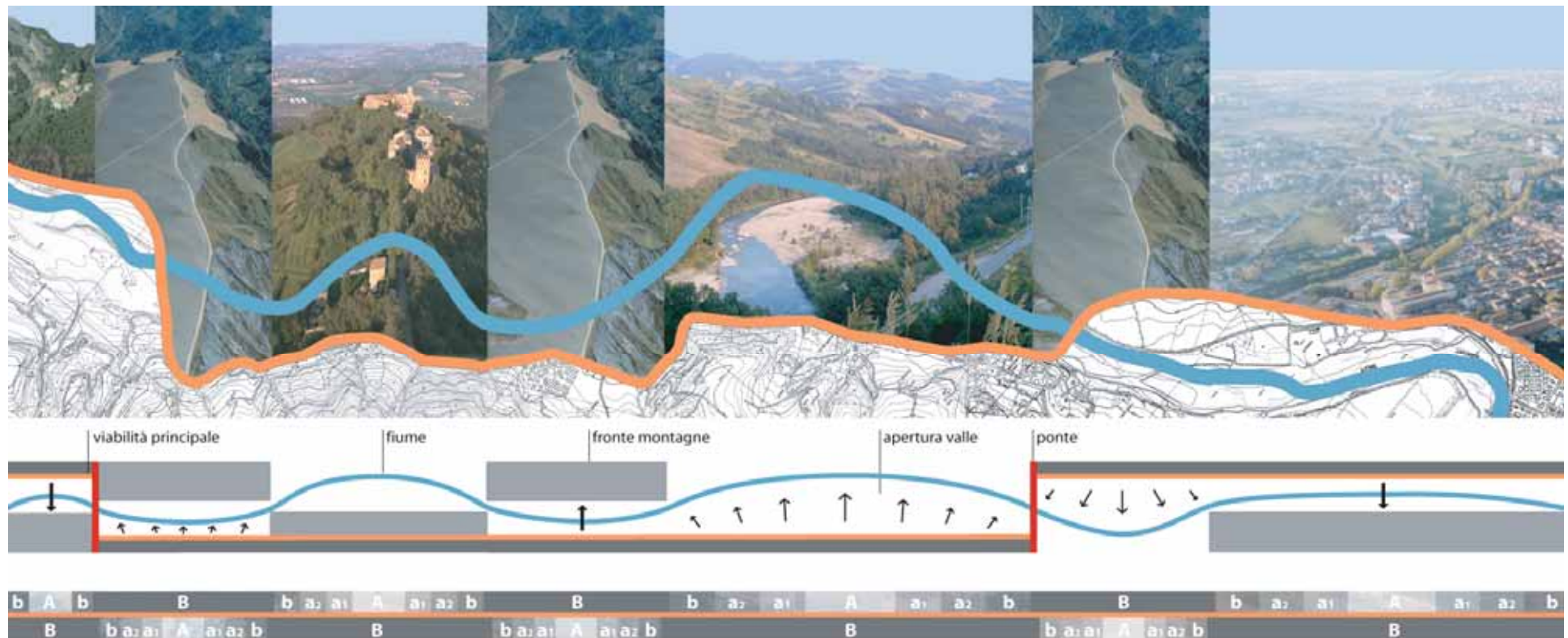
A

La strada terrazza

Il progetto affronta il tema dell'attraversamento di una valle ad andamento meandriforme

propone un insieme di interventi di potenziamento della strada intesi come occasione per la messa in sicurezza della stessa e anche dei versanti vallivi e delle connessioni tra la viabilità principale e la rete locale dei collegamenti con il sistema dei beni ambientali, geologici e architettonici diffusi

INTERPRETAZIONE DEL RITMO



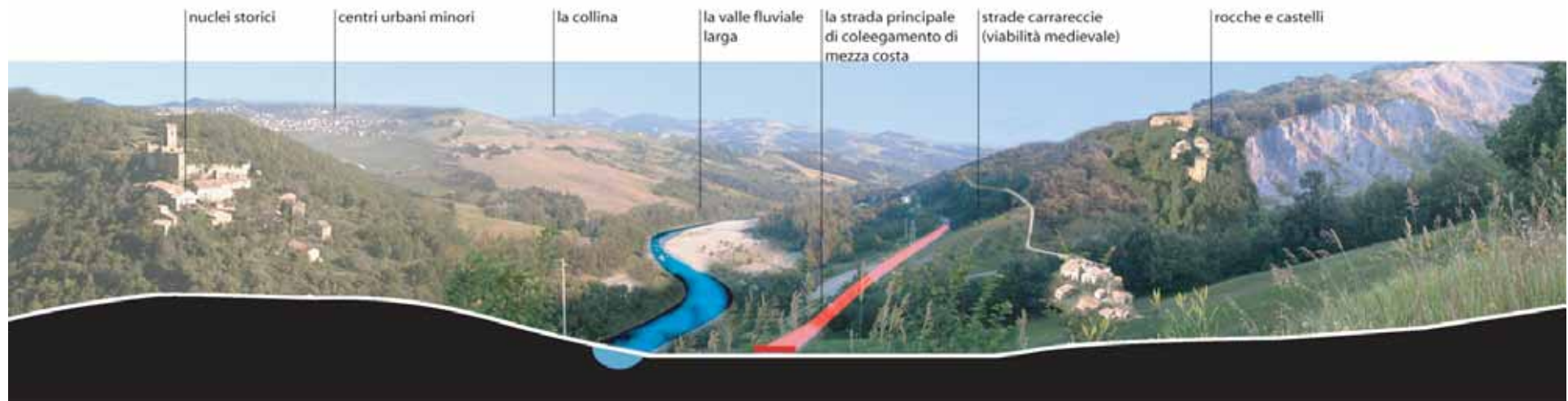
Elementi del ritmo: La strada terrazza sul fiume

La **linea** è individuata nel tracciato principale vallivo

L'**intersezione** è individuata nell'accesso al sistema geologico, morfologico ed idrografico

Il **nodo** è individuato nell'accesso alla rete viaria di distribuzione alle aree naturali ed ai centri abitati di interesse storico e testimoniale

SIMULAZIONE MORFOLOGICA



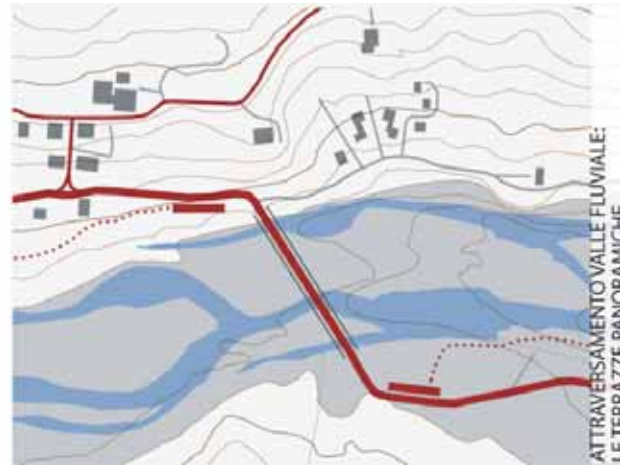
Simulazione longitudinale



Simulazioni trasversali



linea



intersezione



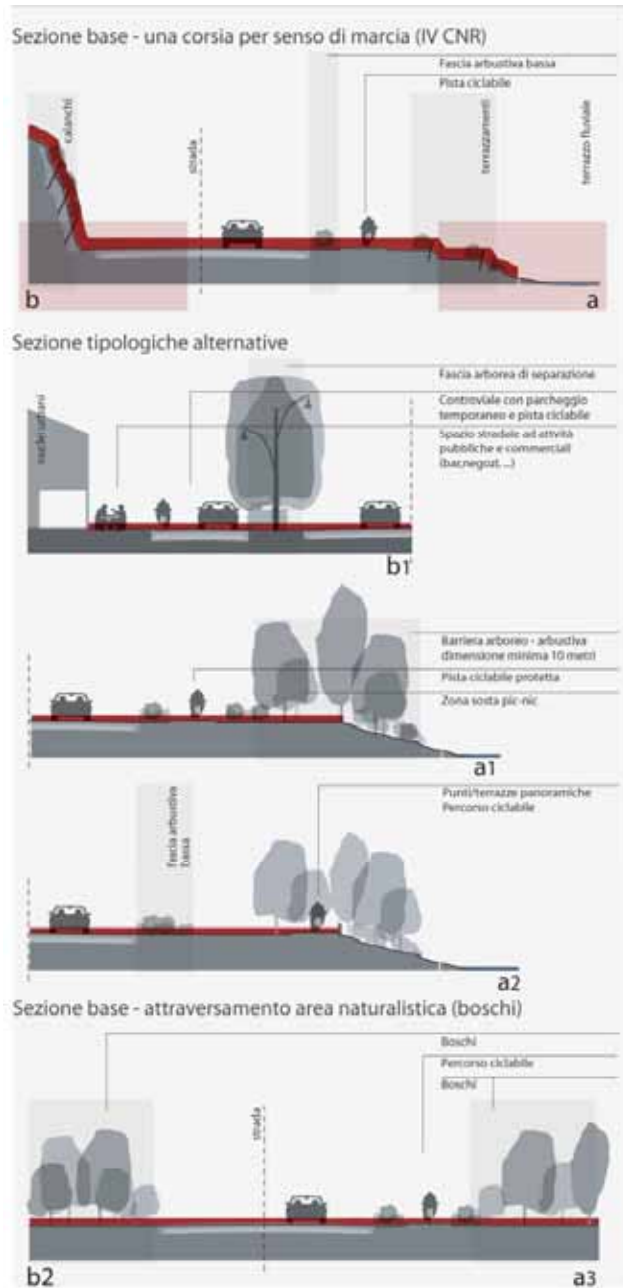
nodo

Interventi in corrispondenza del tracciato principale vallivo

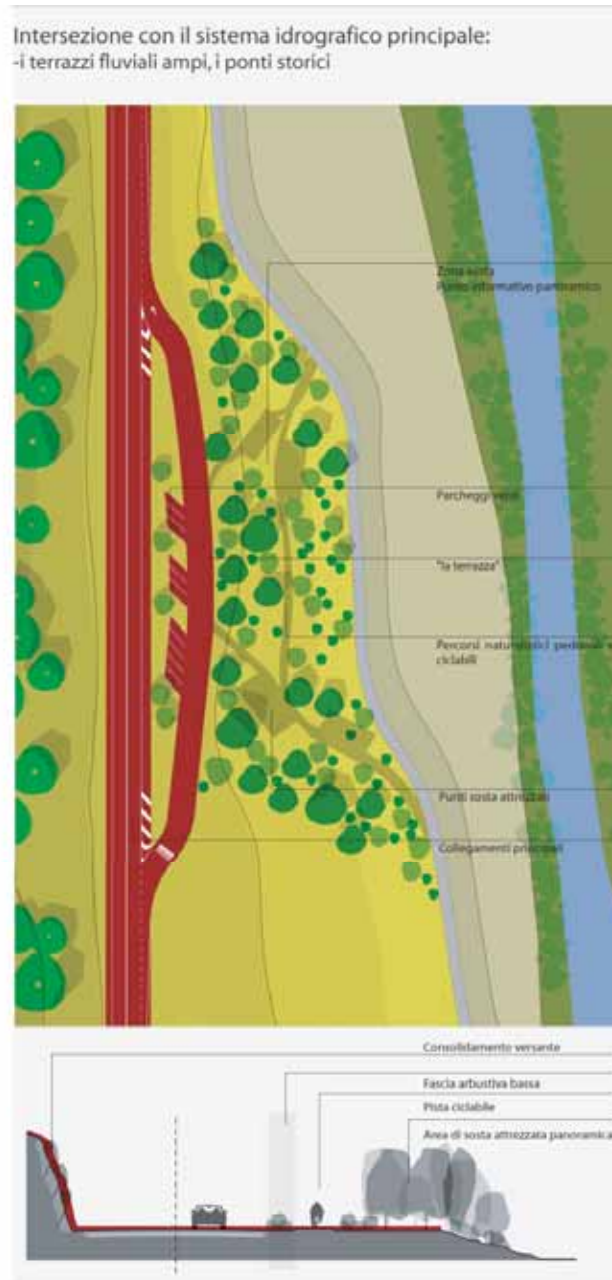
Interventi in corrispondenza dell'accesso al sistema geologico, morfologico ed idrografico

Interventi in corrispondenza dell'accesso alla rete viaria di distribuzione alle aree naturali ed ai centri abitati di interesse storico e testimoniale

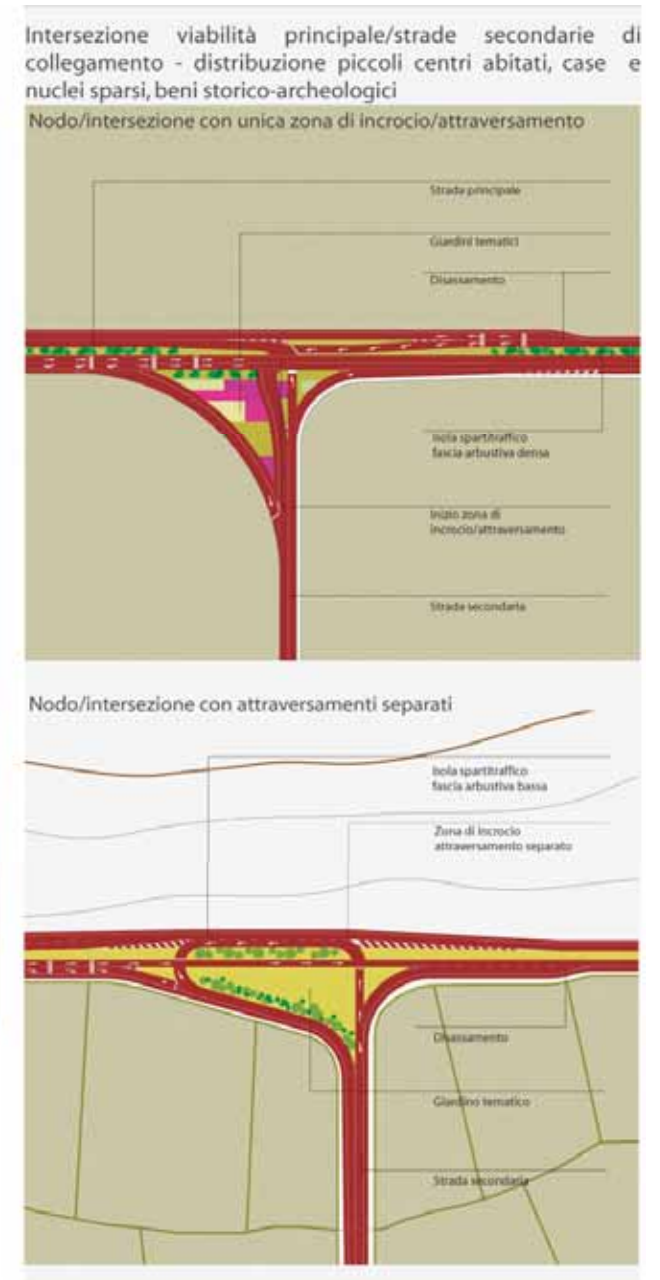
linea



intersezione



nodo

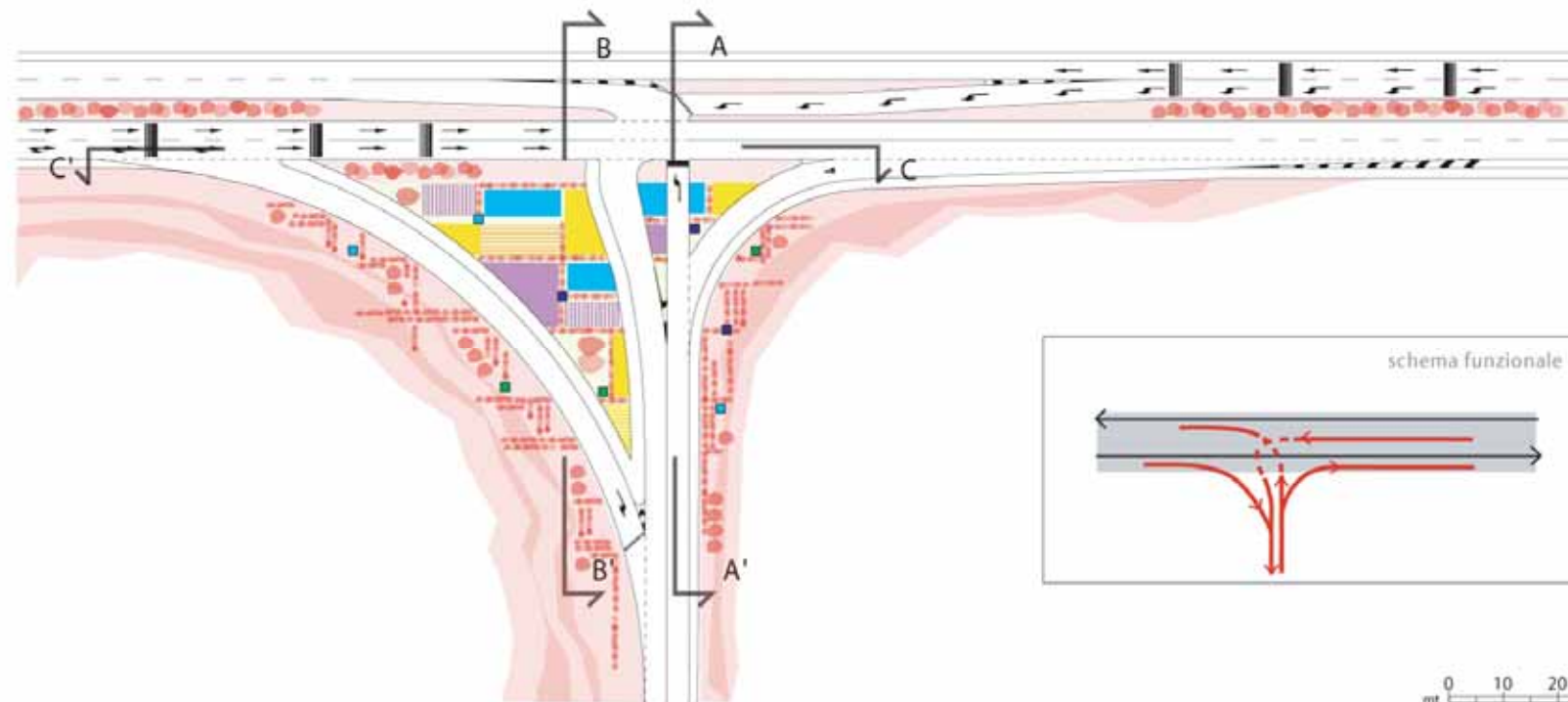


La soluzione progettuale propone un incrocio a raso, con corsie di canalizzazione separate per la svolta, eventualmente protette con impianti semaforici, e spazi per l'allestimento di giardini tematici con totem di segnalazione informativa e turistica

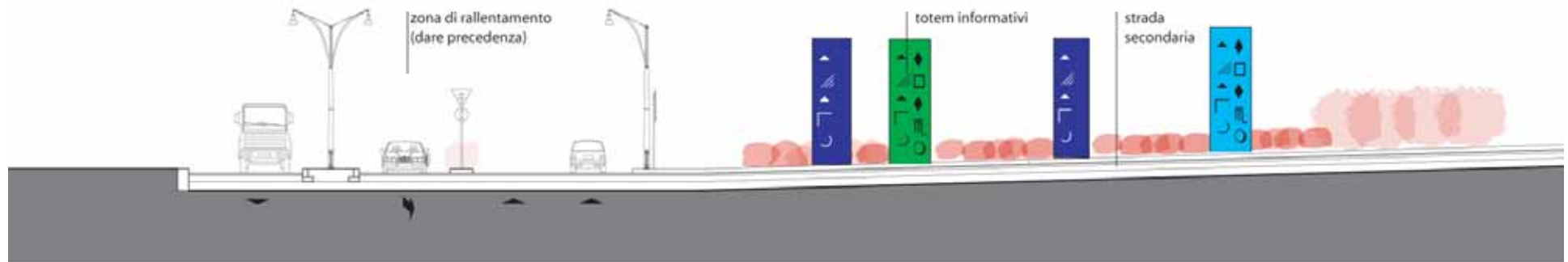
Messa a dimora di impianti vegetazionali a giardino con capacità depurativa, compensativa e di automantenimento e la messa a dimora di alberature isolate e fasce arbustive a differente densità

La soluzione prevede, inoltre, la realizzazione di percorsi di servizio nelle aree a giardino, con pavimentazione preferibilmente in terra battuta per l'accesso e la manutenzione

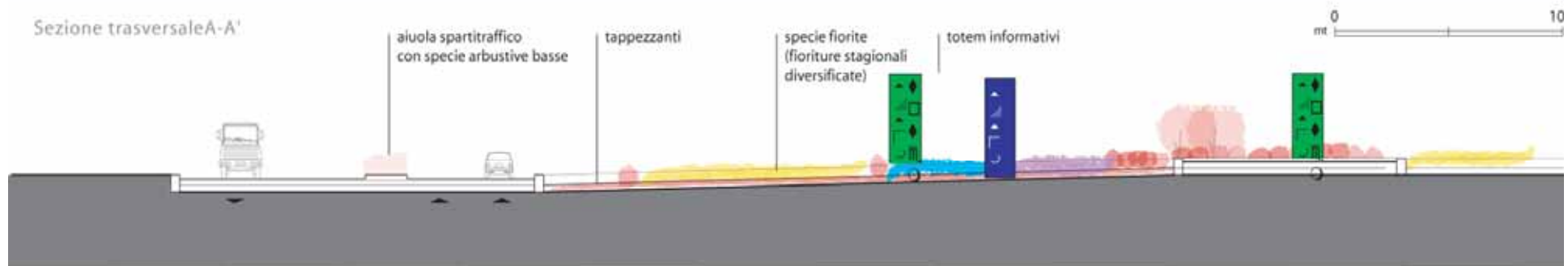
APPROFONDIMENTO – incrocio con giardino tematico informativo



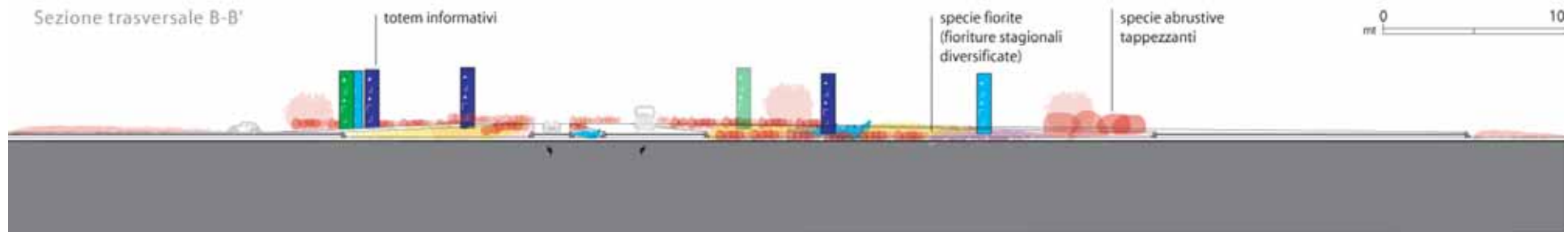
APPROFONDIMENTO – incrocio con giardino tematico informativo



Sezione trasversale A-A'



Sezione trasversale B-B'



Sezione trasversale C-C'



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F |
| A | | | | | | |
| B | | | | | | |
| C | | | | | | |
| D | | | | | | |
| E | | | | | | |
| F | | | | | | |

MATRICE DELLE COMBINAZIONI

MATERIALI E SOLUZIONI PROGETTUALI



MATERIALI VEGETAZIONALI

boschetto misto di compensazione
 5.00
 0.50
 a b e
 c d e
 e b d

modulo 5 x 5 m
 a quercus suber
 b quercus robur
 c quercus pubescens
 d acer pseudoplatanus
 e malus sylvestris

boschetto misto igrofilo di compensazione
 10.00
 d e b
 a c
 e d
 a

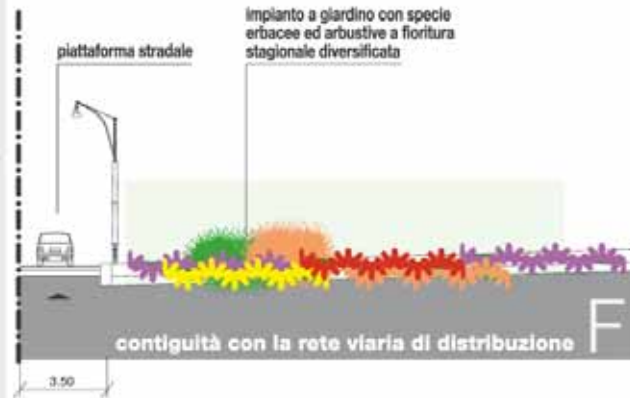
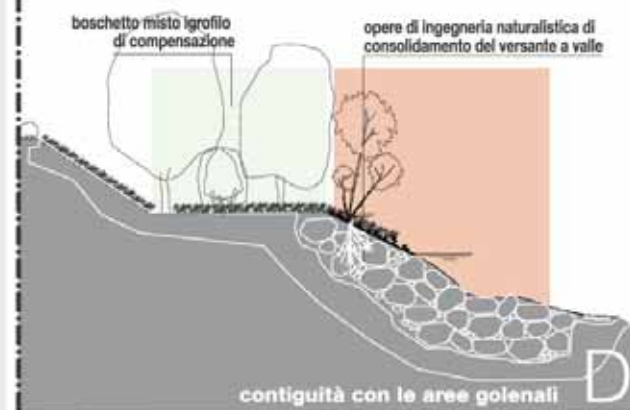
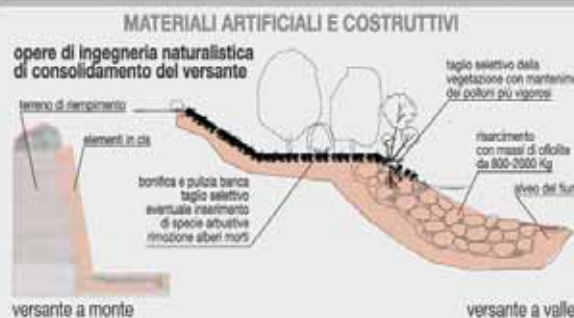
modulo 10 x 10 m
 a populus alba
 b salix alba
 c salix viminalis
 d corylus avellana
 e salix caprea

fascia arborea di separazione
 specie arboree:
 basse-medie-alte
 a corylus avellana
 b fraxinus ornus
 c aesculus hippocastanum
 d celtis australis
 e quercus petraea
 f quercus pubescens

impianto a giardino
 5.00
 d
 b
 c e
 d
 a

impianto a giardino con specie erbacee ed arbustive a fioritura stagionale diversificata

| | | |
|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| lunga fioritura | fioritura primaverile | fioritura estiva |
| a arabis albidis | a anchusa azurea | a convolvulus creorum |
| b ibenis sempervivens | b allium schoenoprasum | b felicia amelloides |
| c nepeta faassenii | c lavandula angustifolia | c cerastium tomentosum |
| d rosmarinus off. | d melissa officinalis | d delphinium |
| e prostratus | e viburnum tinus | "summer skies" |
| e verbena pulchella | variegatum | e hebe speciosa "rubra" |



Regione Emilia-Romagna

linee guida

per la progettazione integrata delle strade

PERCORSO CIRCOLARE

CONTESTO – PAESAGGIO – PROGETTO

di Lucina Caravaggi