



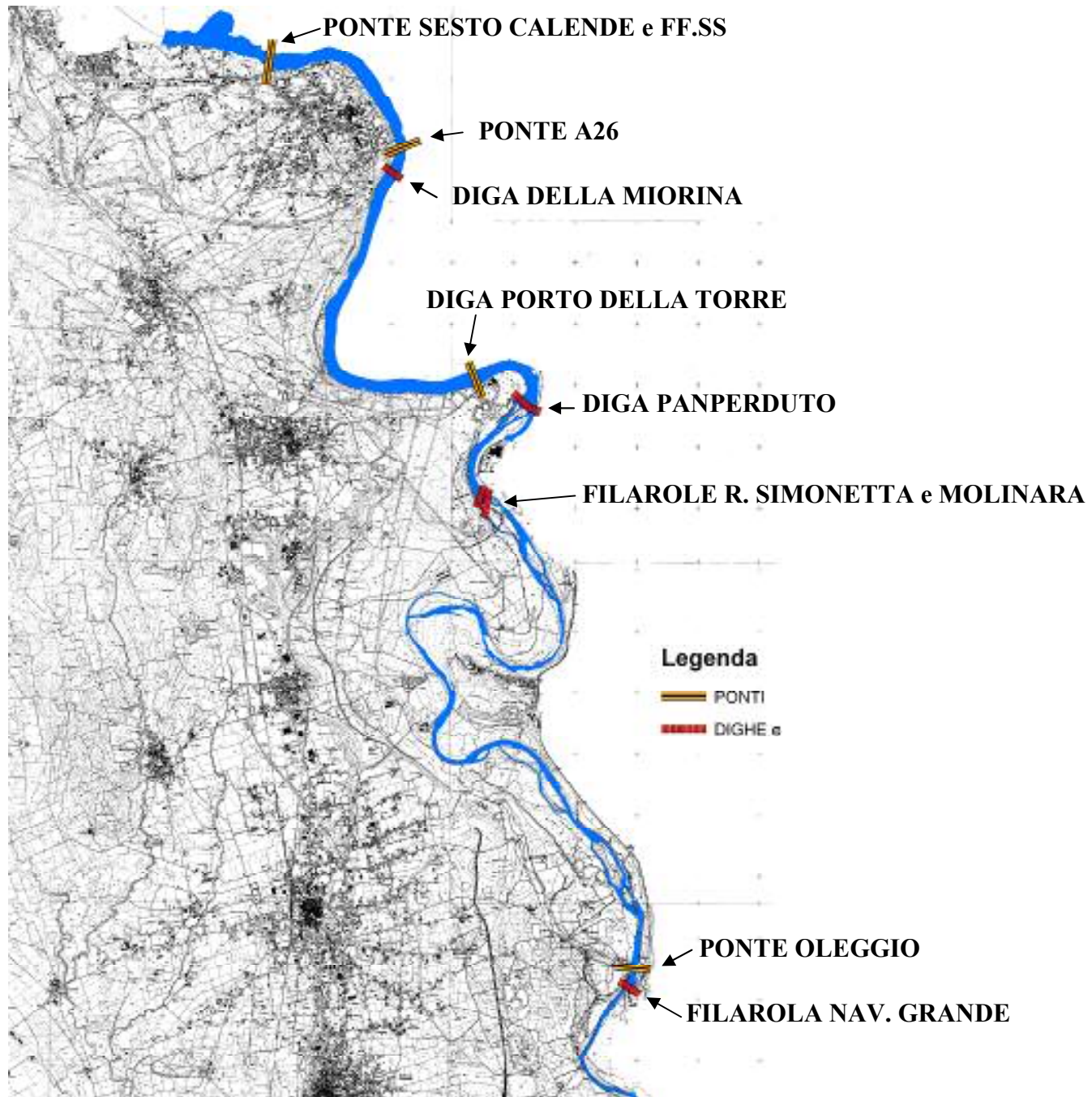
**La connettività ecologica legata allo spazio terrestre:
progetti e situazioni locali**

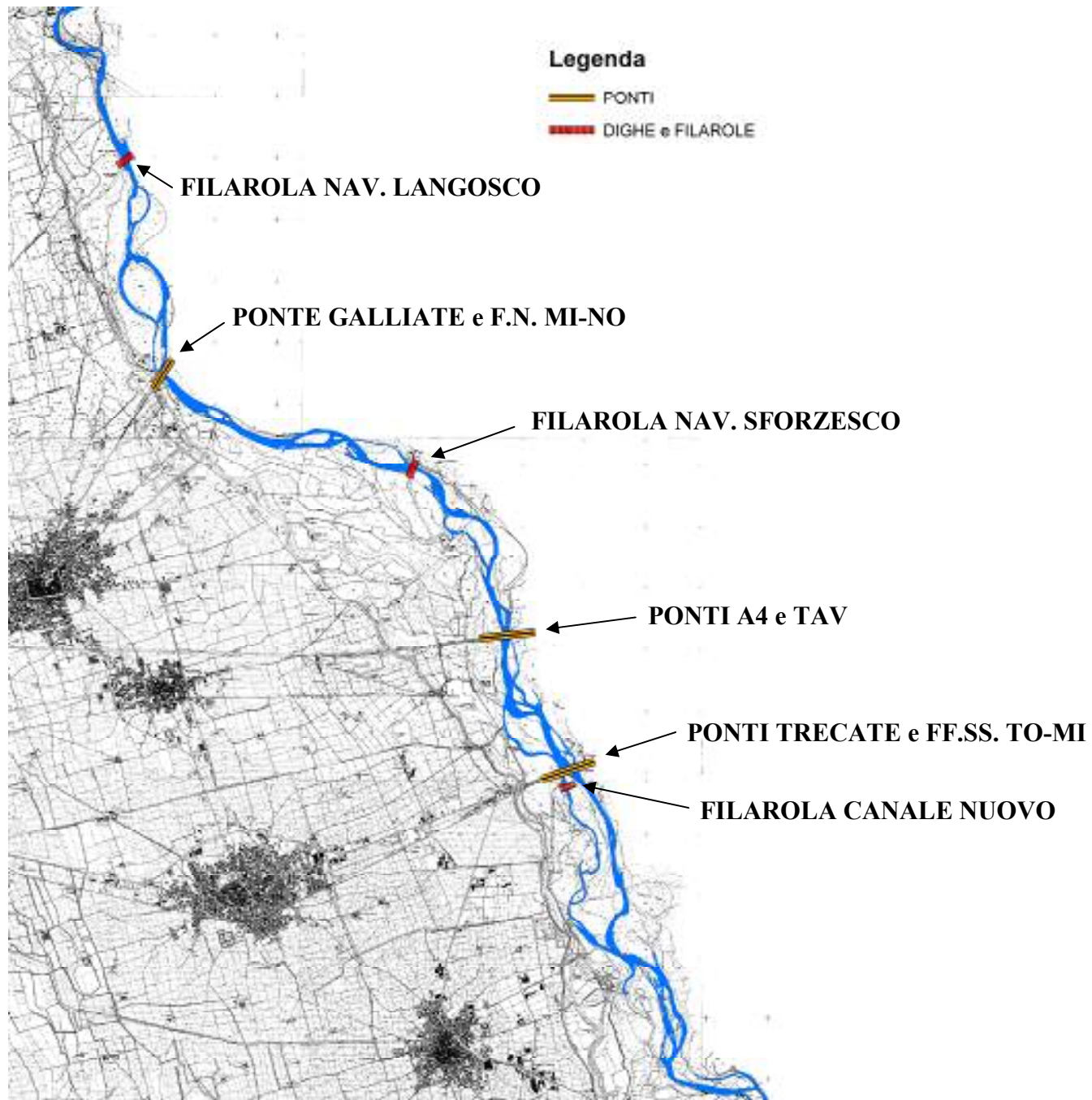
“la rete ferroviaria e gli impatti con la fauna”

Dr. Benedetto Franchina

Torino, 24 Settembre 2010

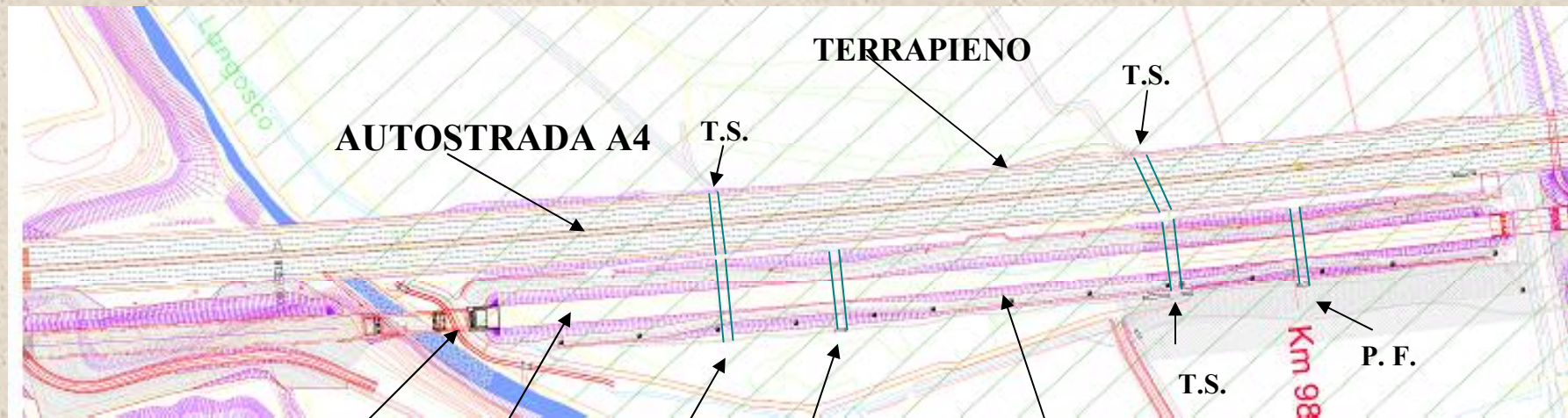
Dr. Gerolamo Boffino





A4 T.S. = TOMBINO SCATOLARE m 2 x 1,5

TAV T.S. = TOMBINO SCATOLARE m 5,5 x 3,0



SOTTOPASSO

NAV. LANGOSCO

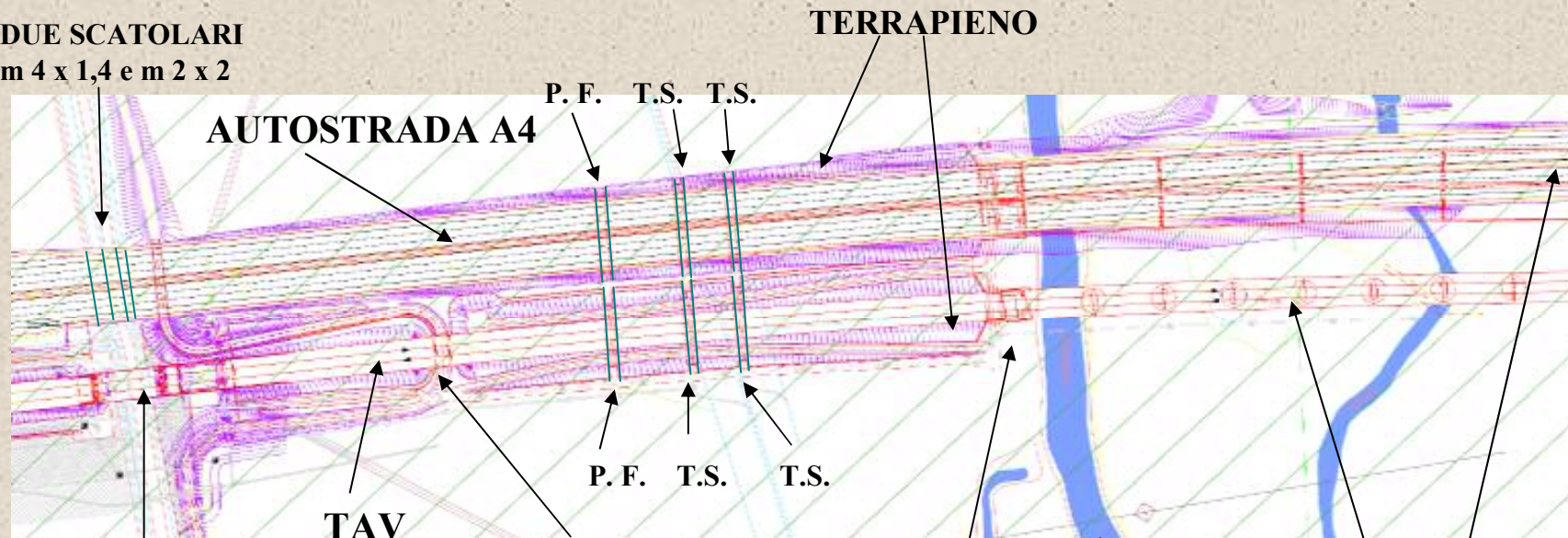
A4 P.F. = PASSAGGIO FAUNA non previsto in questo tratto

TAV P.F. = PASSAGGIO FAUNA m 4,0 x 4,0

A4 T.S. = TOMBINO SCATOLARE m 2 x 1,5

TAV T.S. = TOMBINO SCATOLARE m 5,5 x 3,0

DUE SCATOLARI
m 4 x 1,4 e m 2 x 2



VIADOTTO
ROGGIA MOLINARA m 34,5

SOTTOPASSO m 8 x 5,5

SOTTOPASSO m 6 x 5

VIADOTTO

A4 P.F. = PASSAGGIO FAUNA m 4,0 x 2,5

TAV P.F. = PASSAGGIO FAUNA m 4,0 x 4,0

NAV. SFORZESCO



Roggia Molinara

Ticino

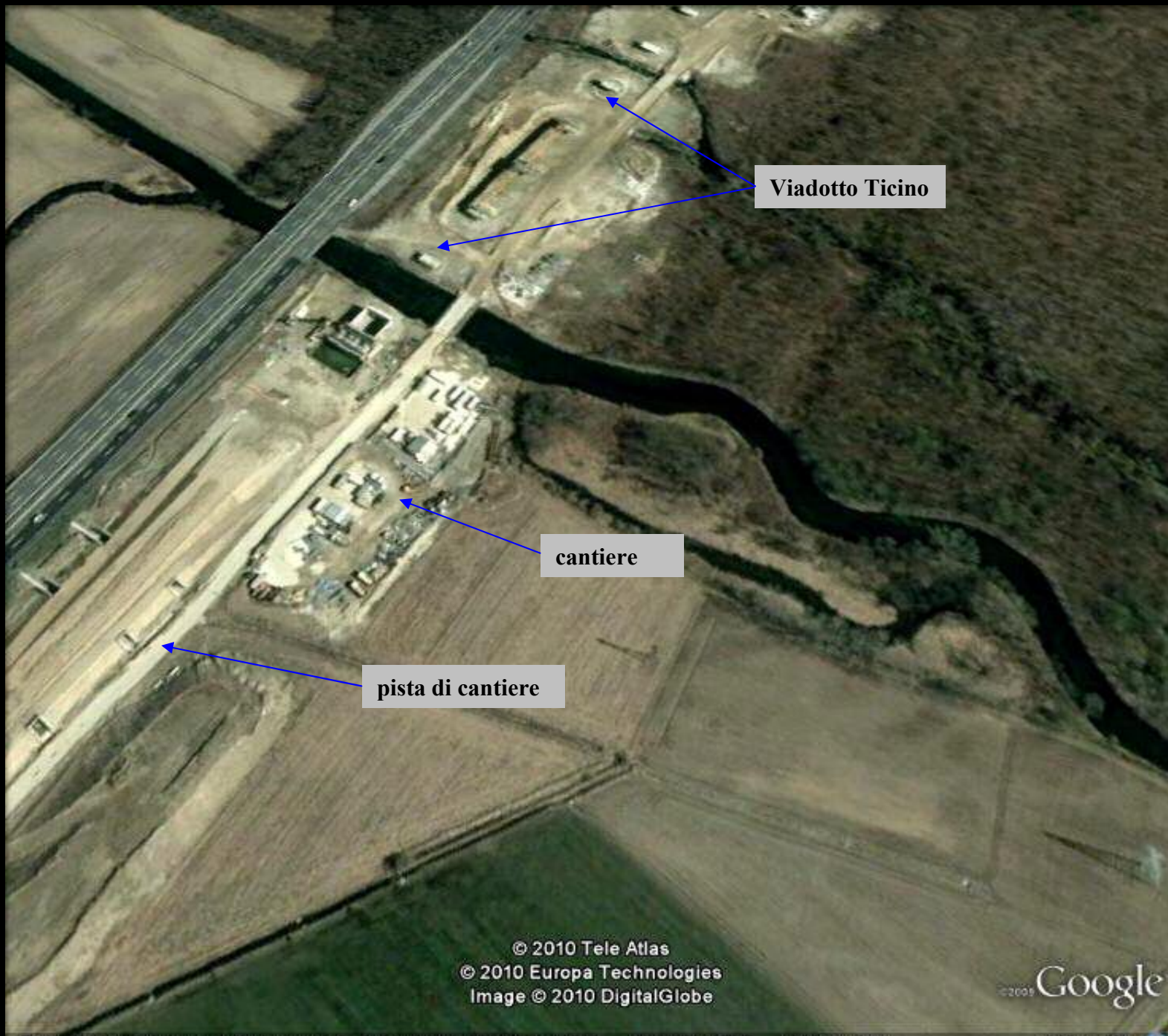
Nav. Sforzesco

Nav. Langosco

© 2010 Tele Atlas
© 2010 Europa Technologies
Image © 2010 DigitalGlobe

Google

Data di acquisizione delle immagini: 2 Apr 2006 45°28'14.60" N 8°46'49.86" E 117 m elev 1.64 km Alt



Viadotto Ticino

cantiere

pista di cantiere

© 2010 Tele Atlas
© 2010 Europa Technologies
Image © 2010 DigitalGlobe

© 2005 Google

Data di acquisizione delle immagini: 2 Apr 2006 45°28'03.89" N 8°46'58.15" E 116 m elev

449 m Alt



INIZIO LAVORI



22 Settembre 2010



zona umida di nuova formazione



viadotto Naviglio Langosco



tombino scatolare m 5,5 x 3.0 – permeabilità per fauna terrestre ed acquatica



passaggio per fauna terrestre

m 4 x 4



rimboschimento, sullo sfondo la zona umida con piantumazione di salici ed ontani



terrapieno e pista di servizio sterrata ed inerbita



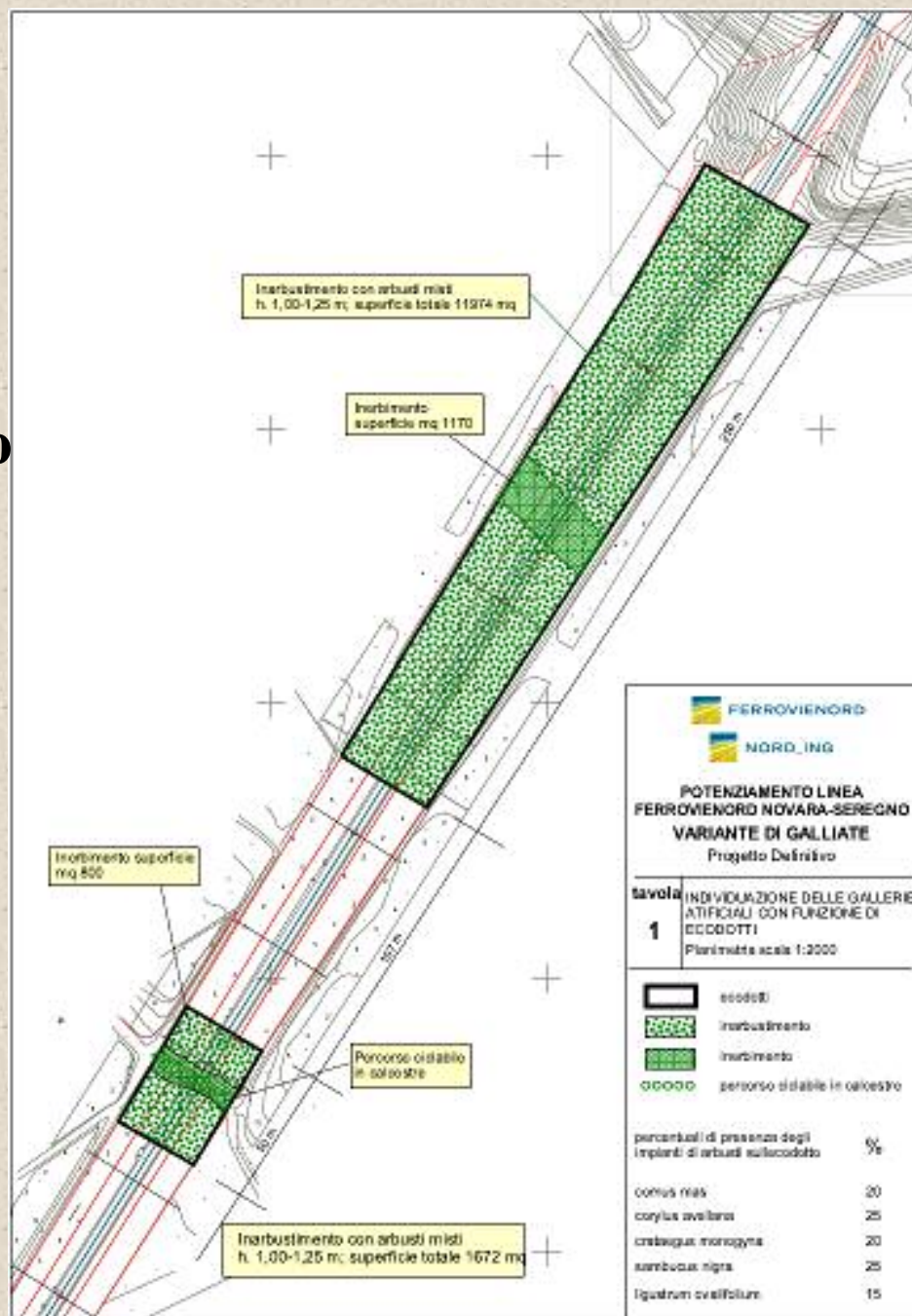
viadotto Naviglio Sforzesco, sullo sfondo il ponte dell'autostrada A4



viadotto Ticino e rimboscimento

Ferrovie Nord Milano
Potenziamento linea
ferroviaria Novara – Seregno
Comune di Galliate

ECODOTTI



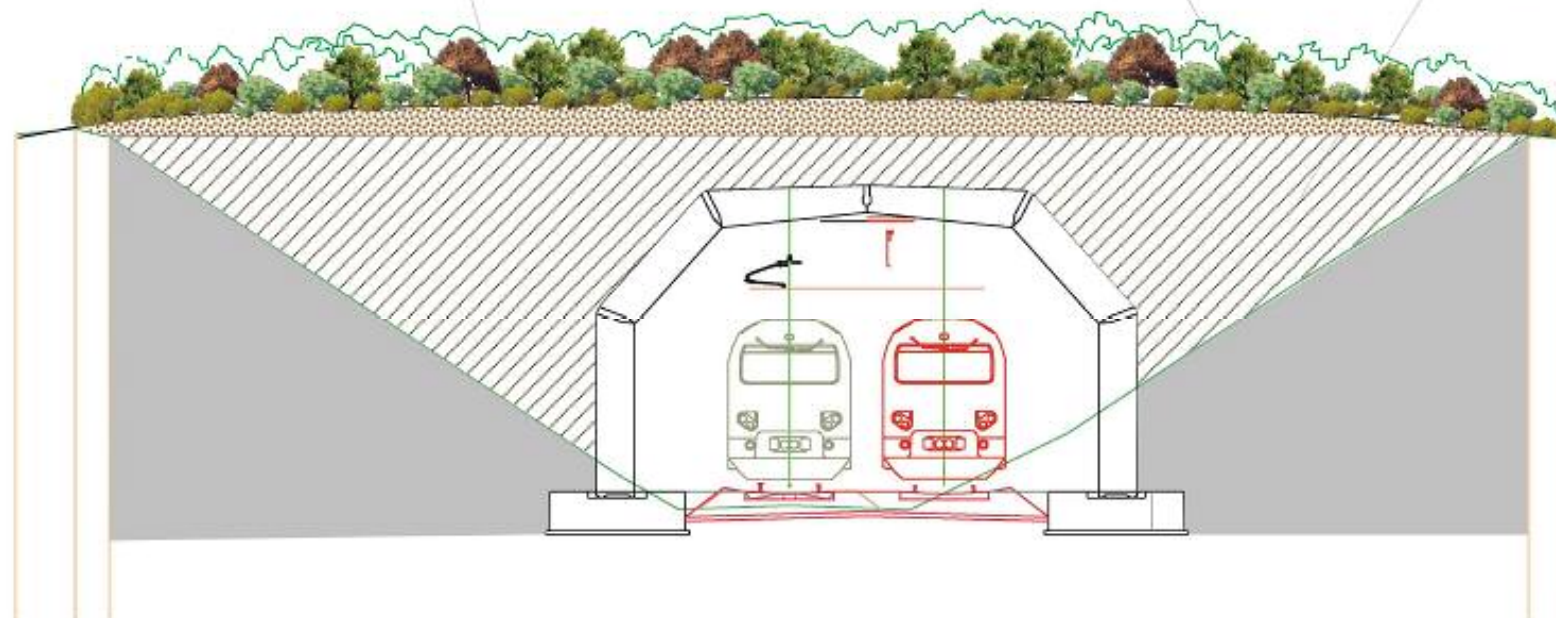
SEZIONE DELLA GALLERIA ARTIFICIALE
Sistemazione superficiale dell'ecodotto

Inalustimento con mix di specie autoctone

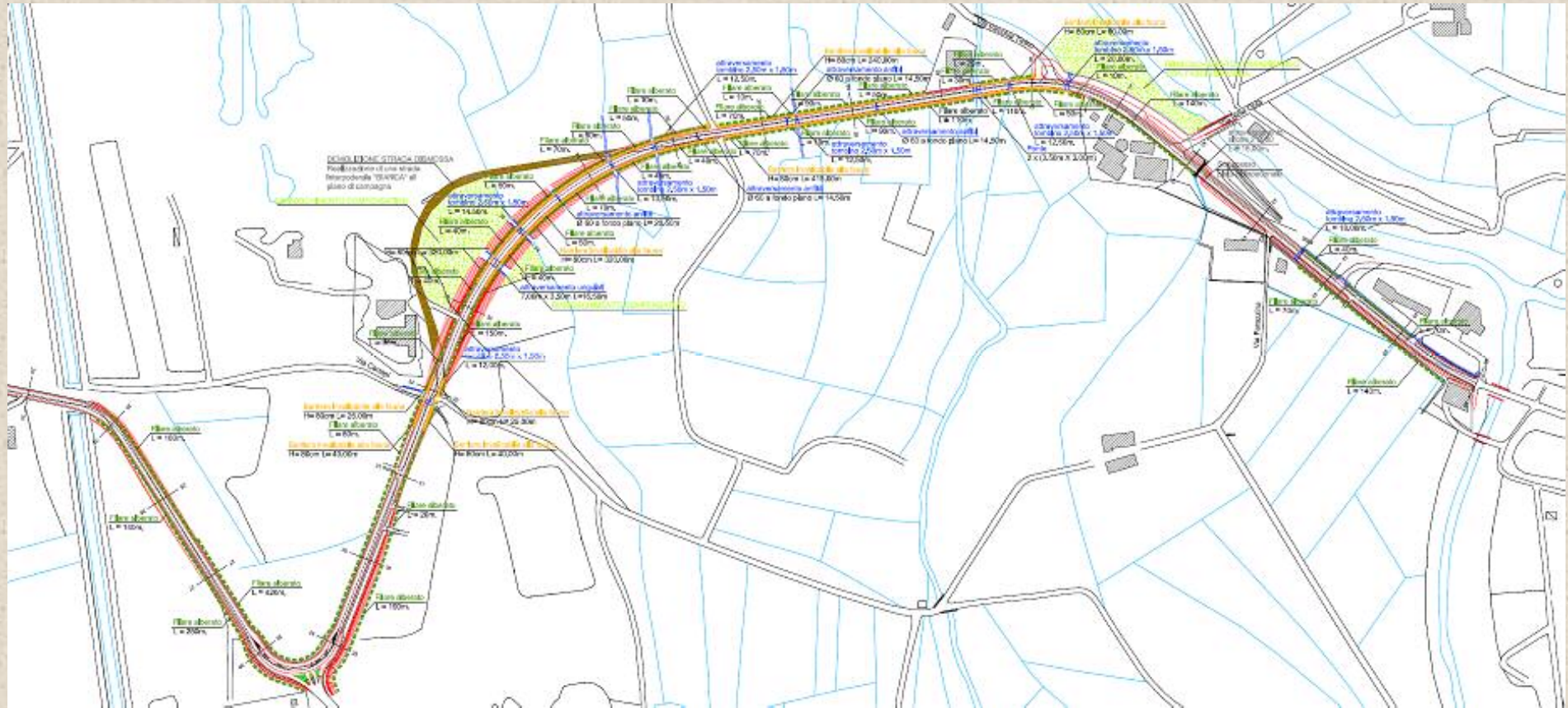
Cornus mas	20%
Corylus avellana	25%
Crotaegus monogyna	20%
Sambucus nigra	25%
Ligustrum ovalifolium	10%

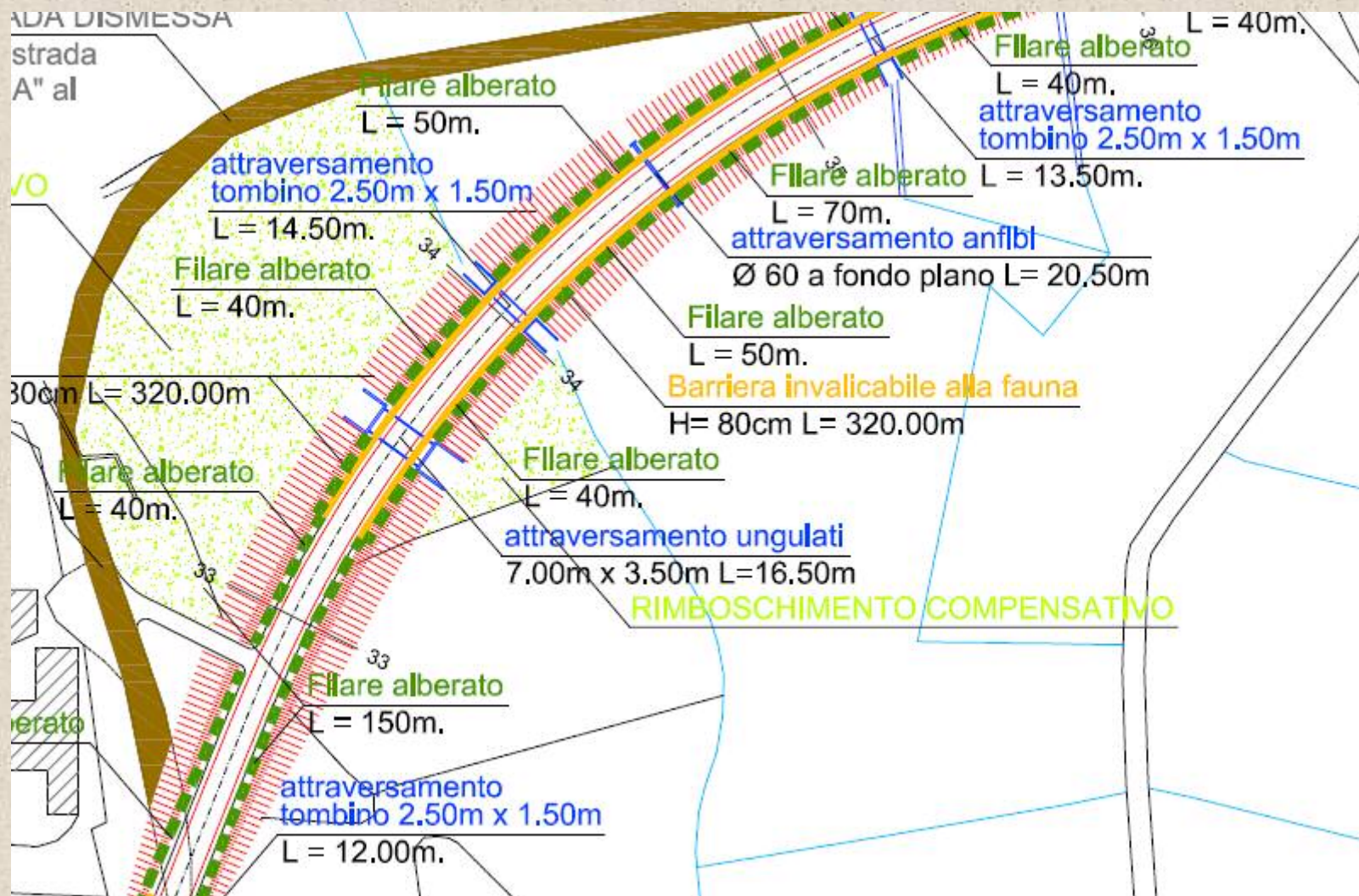
Riempimento con terra di coltura

Materiale di riempimento



Adeguamento S. P. N° 527 “della Malpensa” – Oleggio (NO)

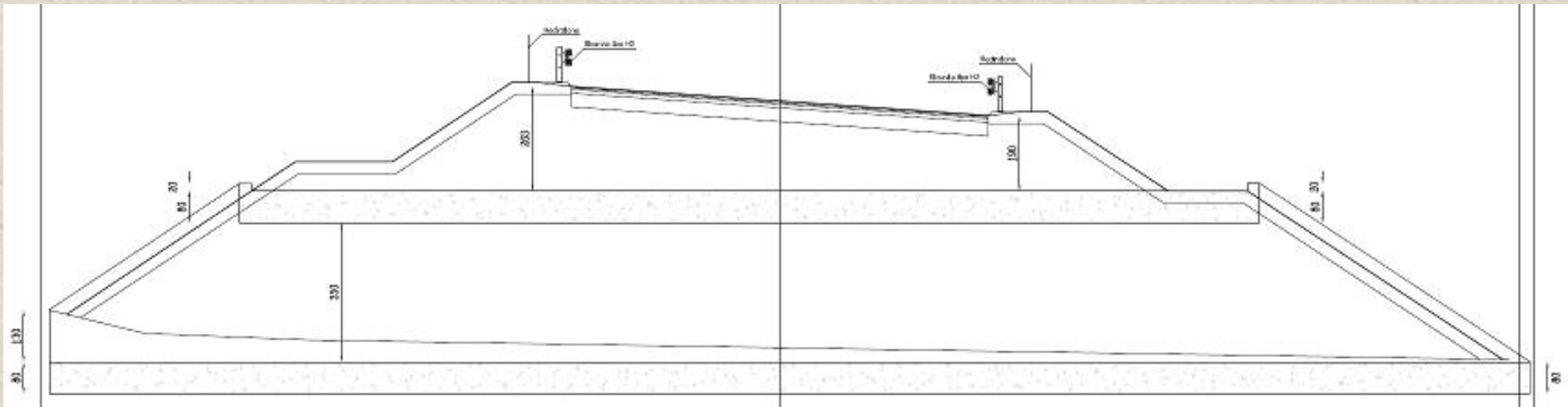




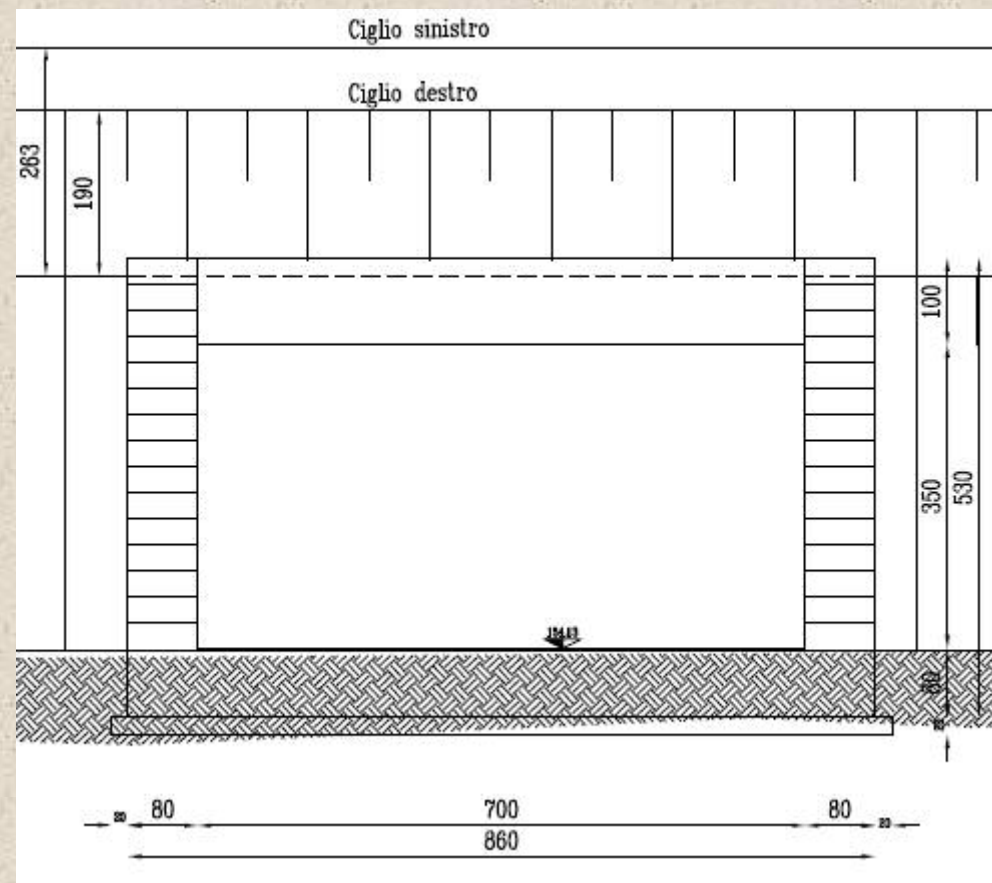
particolare attraversamenti



particolare attraversamenti



**attraversamento
fauna**
altezza 3,50 m
larghezza 7,00 m





SOTTOPASSI FAUNISTICI

- **TIPOLOGIE:** manufatti prefabbricati per continuità idrica ed ecosistemica.

- Continuità idrica ed ecosistemica: manufatto scatolare 2,50m x 1,50 m. (Vedi All. 18.5)

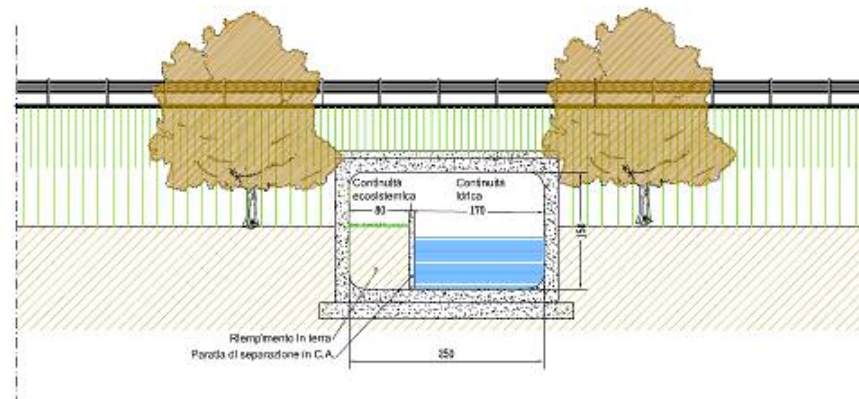
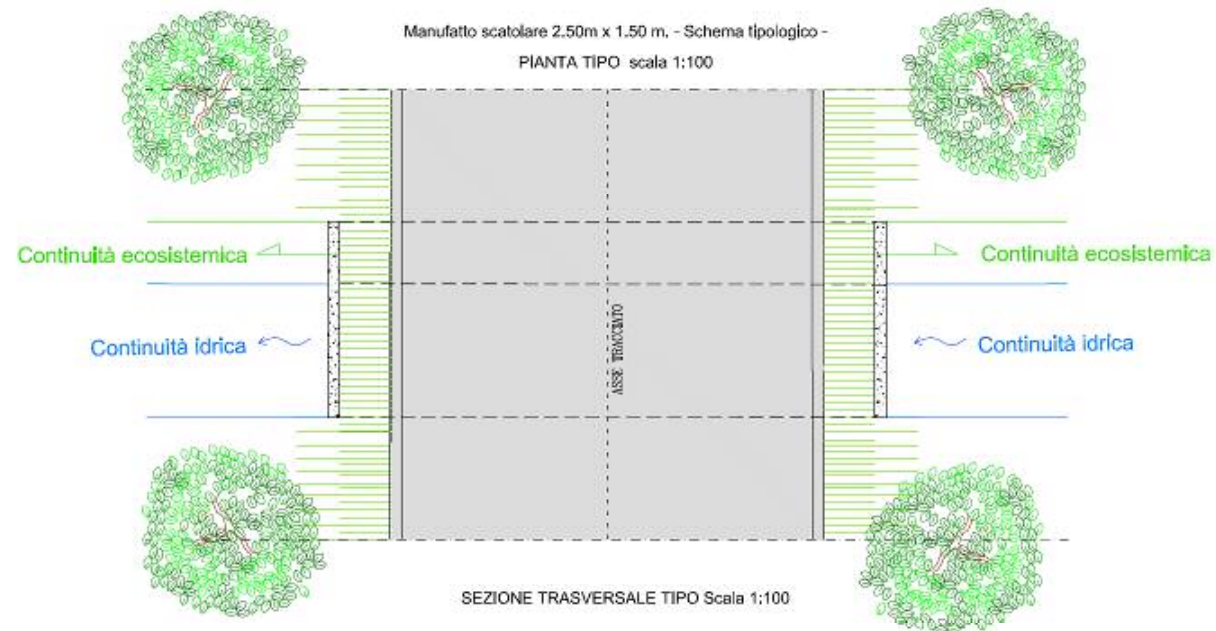
- Attraversamento ungulati: manufatto scatolare 7,00m x 3,50m (vedi All. 18.6)

- Attraversamento anfibi: tubo Ø 60 a fondo piano (vedi All. 18.1)

- Continuità idrica ed ecosistemica: Ponte formato da n° 2 manufatti scatolari 3,50 m, x 3,00 m. (vedi All. 18.7)

- **DISPOSIZIONE:** al di sotto del piano stradale - L variabile

- **FUNZIONE:** Continuità idrica ed ecosistemica:





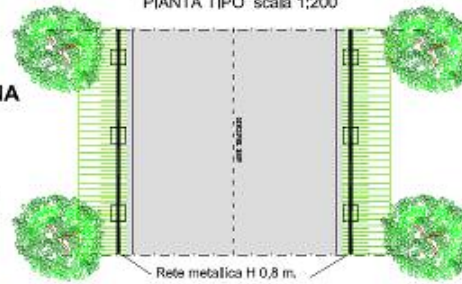
BARRIERA INVALICABILE DELLA FAUNA

- **TIPOLOGIA:** Recinzione metallica costituita da rete in acciaio plastificato a maglia romboidale.

• **DISPOSIZIONE:** posa in opera su pali in acciaio a sezione del tipo a "T" a interasse m 2 e montati su plinti in cls, Altezza fuori terra di m 0,80,

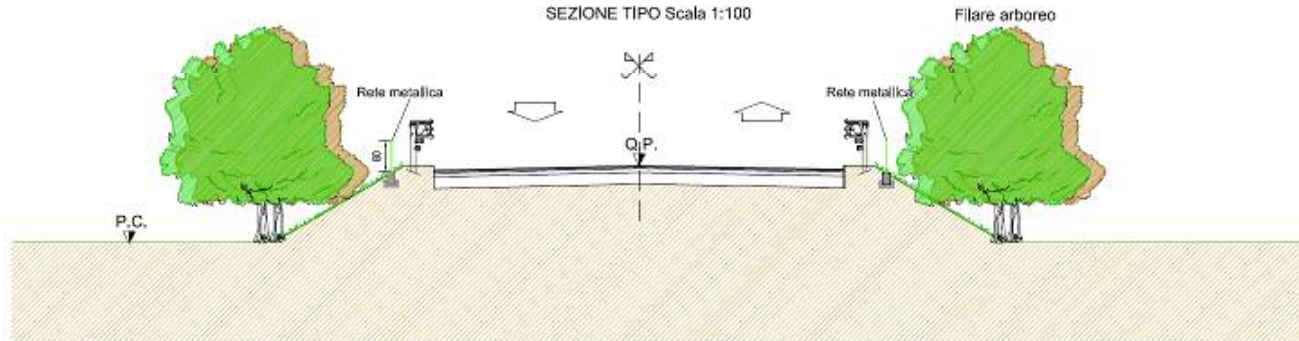
• **FUNZIONE:** protezione della fauna

PIANTA TIPO scala 1:200

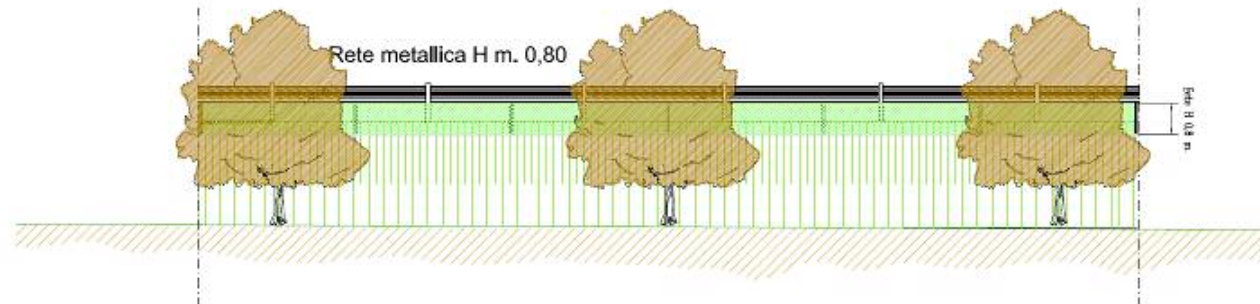


limite di velocità
50 Km/h all'interno
del Parco

SEZIONE TIPO Scala 1:100



PROSPETTO TIPO Scala 1:100



SEZIONE TIPOLOGICA Scala 1:50



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

