

# STAZIONE MILANO PORTA GARIBALDI



Come raggiungerci:

- Fermata M2 stazione Milano Porta Garibaldi, proseguire lungo il mezzanino del Passante Ferroviario direzione uscita Via G. Ferrari
- Fermata Passante Ferroviario Milano Porta Garibaldi, direzione uscita via G. Ferrari

Segreteria CIFI Milano

tel. 02.63712002 - fax 02.63712538

e-mail: [segreteria@cifimilano.it](mailto:segreteria@cifimilano.it)

Prenotazioni nella sezione [EVENTI](#) del sito ALDAI

Oppure e-mail a [ComitatoTrasporti@gmail.com](mailto:ComitatoTrasporti@gmail.com)

Con il patrocinio e la partecipazione di:



## CONFERENZA

**Completamento del corridoio Scandinavo-Mediterraneo:  
l'attraversamento stabile dello Stretto di Messina**



**Venerdì 10 marzo 2017 ore 15.30**

Sala Diamante

Stazione Passante Ferroviario Milano Porta Garibaldi

*Il presente invito è valido per l'accesso alla sala Diamante di RFI*

## Presentazione

Il collegamento stabile tra la Sicilia e la Calabria costituisce il naturale completamento del corridoio Scandinavo Mediterraneo che dovrà essere ultimato entro il 2030, così come dovranno essere completati tutti i corridoi Europei CORE della rete TEN-T.

Il “Progetto Definitivo” del Ponte sullo Stretto di Messina, approvato il 29 luglio 2011 dal Consiglio di Amministrazione della Società Stretto di Messina, è stato regolarmente sottoposto alla procedura di “Valutazione Impatto Ambientale (Legge Obiettivo 443/2001)” avviata in data 08/09/2011 (<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1>).

A seguito di quanto stabilito dal Decreto Legge 18 ottobre 2012, n. 179, l’art. 34 decies (convertito con modificazioni dalla L.17/12/2012 n. 221) con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 15 aprile 2013 la Società Stretto di Messina S.p.A. è stata posta in liquidazione. Tutti gli atti che regolano i rapporti di concessione, nonché le convenzioni ed ogni altro rapporto contrattuale stipulato dalla Società Stretto di Messina è stato caducato ed è stato nominato un Commissario Liquidatore.

A seguito dell’approvazione dell’Atto della Camera dei Deputati, Seduta n. 492 del 29 settembre 2015, Mozione 1-00993, il Governo Italiano è impegnato a “valutare l’opportunità di una riconsiderazione del progetto del ponte sullo Stretto di Messina come infrastruttura ferroviaria, previa valutazione e analisi rigorosa del rapporto costi-benefici».

Come affermato dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti Graziano Delrio “*Il ponte è una delle ipotesi, che non può essere esclusa a priori e non può nemmeno, però, diventare l’ipotesi principale*”, “*Io sto facendo fare uno studio di fattibilità sul corridoio Napoli-Palermo, dopo di che vedremo: risulta però complicato pensare che un’opera di alta velocità si interrompa. L’importante è che passi il treno, sopra o sotto, vedremo*” (La Repubblica 10/10/2016).

## PROGRAMMA

Ore 15,30 **Indirizzo di saluto**

*ing. Giorgio BOTTI*

*Preside Sezione CIFI*

*dr. Romano AMBROGI*

*Presidente Aldai-Federmanager*

**La scelta del Ponte a campata unica**

*On. Giuseppe Zamberletti*

*Presidente della ex Società Stretto di Messina*

**Possibili scenari relativi all’attraversamento stabile dello Stretto di Messina**

*ing. Giovanni Saccà*

*Preside CIFI Sezione di Verona*

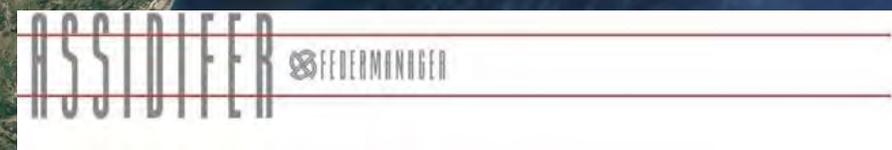
Ore 17,30 **Discussione e chiusura dei lavori**

# Completamento del corridoio Scandinavo-Mediterraneo: l'attraversamento stabile dello Stretto di Messina

## Possibili scenari relativi al collegamento stabile dello Stretto di Messina

Saccà ing. Giovanni  
Preside CIFI Sezione di Verona

Milano, venerdì 10 marzo 2017





# MESSINAORA.IT

IL PRIMO NETWORK MULTIMEDIALE INDIPENDENTE A MESSINA

## Traffico record su scala mondiale: Messina terza città italiana, al primo posto Palermo

21 FEBBRAIO 2017

### 21 febbraio 2017





# MESSINAORA.IT

IL PRIMO NETWORK MULTIMEDIALE INDIPENDENTE A MESSINA

## Traffico record su scala mondiale: Messina terza città italiana, al primo posto Palermo

21 FEBBRAIO 2017

**CORRIERE DELLA SERA** / CRONACHE

21 febbraio 2017



IL RAPPORTO

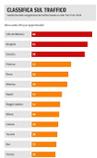


69



### Le città con più traffico al mondo Palermo e Roma peggio di Londra In coda per 6 giorni ogni anno

La classifica del tempo perso in auto vede in testa, tra le città italiane, il capoluogo siciliano, seguito dalla capitale e da Messina. Milano è sesta, Firenze decima. Dal 2008 il tasso di congestione nel mondo è salito del 23%



## Traffico record su scala mondiale: Messina terza città italiana, al primo posto Palermo

21 FEBBRAIO 2017

**CORRIERE DELLA SERA** / CRONACHE  
21 febbraio 2017



IL RAPPORTO

### Le città con più traffico al mondo Palermo e Roma peggio di Londra In coda per 6 giorni ogni anno



69



La classifica del tempo perso in auto vede in testa, tra le città italiane, il capoluogo siciliano, seguito dalla capitale e da Messina. Milano è sesta, Firenze decima. Dal 2008 il tasso di congestione nel mondo è salito del 23%

## CLASSIFICA SUL TRAFFICO

Statistiche della congestione del traffico basate su dati Tom Tom 2016



Clicca sulle città per approfondire

**TomTom index 2016**

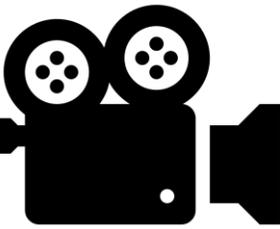


← **Messina**

Ciò evidenzia per Messina, al di là di qualsiasi altra considerazione, la necessità storica di separare il traffico a lunga percorrenza dal traffico cittadino (urgenza di realizzare l'attraversamento stabile dello Stretto e le correlate opere accessorie) e di dotarla di un sistema TLP più efficiente.



L'attraversamento stabile dello Stretto di Messina fa parte del corridoio europeo Scan-Med



Ponti e tunnel lungo il corridoio Scan-Med

Autostrada E39 Norvegia  
<https://www.youtube.com/watch?v=L7en6etg2Mk>

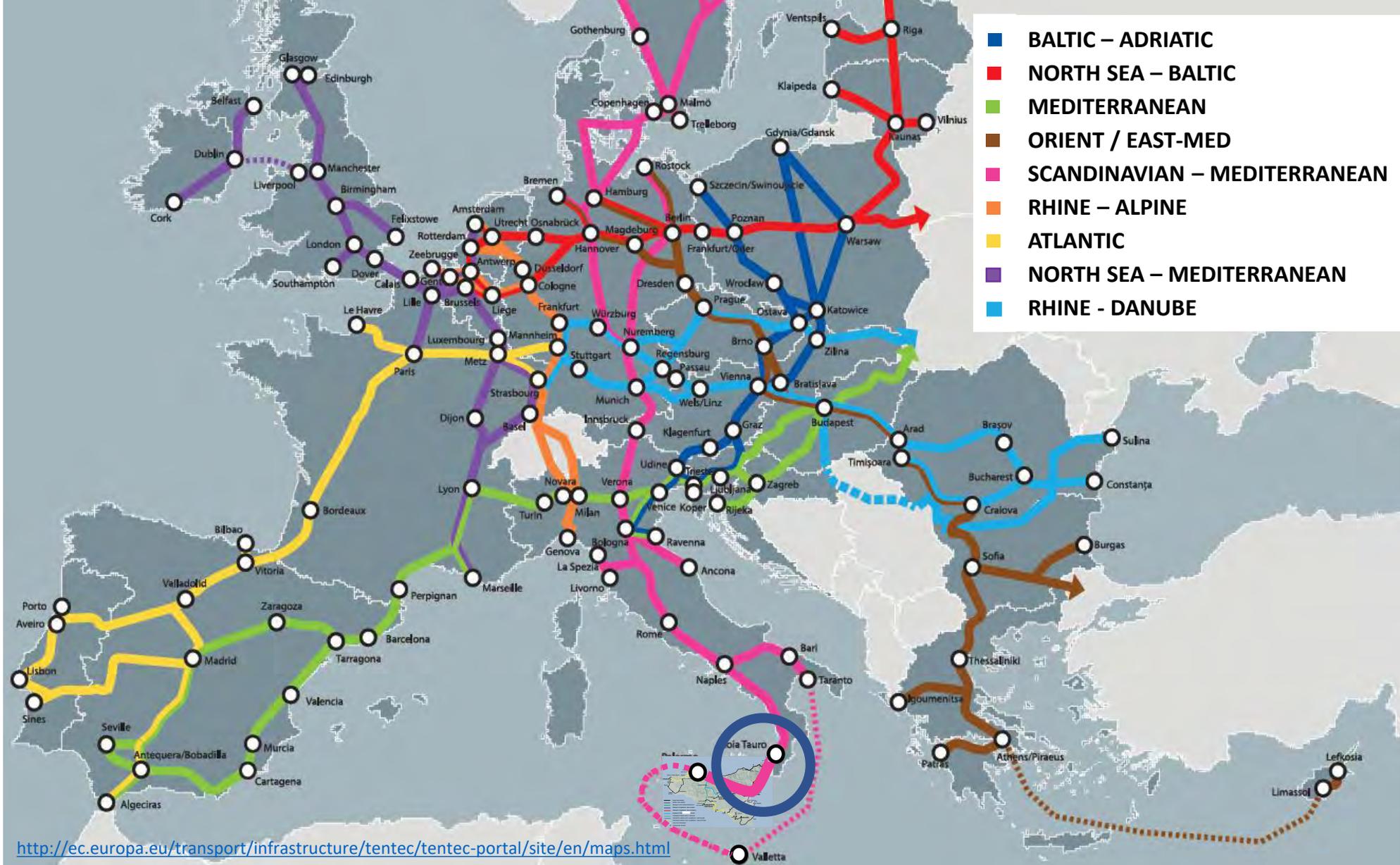
<https://www.youtube.com/watch?v=RrheFU8MYjQ&t=3s>

Øresund  
<https://www.youtube.com/watch?v=iy6l3Xn7mYo>

Fehmarnbelt  
<https://www.youtube.com/watch?v=XUiMncXp7A&t=7s>

La galleria di Base del Brennero  
<https://www.youtube.com/watch?v=HcHTjgLXyzA>

Stretto di Messina  
<https://www.youtube.com/watch?v=KFEqxmDgEE>



# TRANS-EUROPEAN TRANSPORT NETWORK

## TEN-T CORE NETWORK CORRIDORS

- BALTIC – ADRIATIC
- NORTH SEA – BALTIC
- MEDITERRANEAN
- ORIENT / EAST-MED
- SCANDINAVIAN – MEDITERRANEAN
- RHINE – ALPINE
- ATLANTIC
- NORTH SEA – MEDITERRANEAN
- RHINE - DANUBE

<http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/en/maps.html>





Il collegamento stabile tra la Sicilia e la Calabria costituisce il naturale completamento del corridoio Scandinavo Mediterraneo che dovrà essere ultimato entro il 2030, così come dovranno essere completati tutti i corridoi Europei CORE della rete TEN-T.

Il “Progetto Definitivo” del Ponte sullo Stretto di Messina, approvato il 29 luglio 2011 dal Consiglio di Amministrazione della Società Stretto di Messina, è stato regolarmente sottoposto alla procedura di “Valutazione Impatto Ambientale (Legge Obiettivo 443/2001)” avviata in data 08/09/2011:

<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1>

A seguito di quanto stabilito dal Decreto Legge 18 ottobre 2012, n. 179, l’art. 34 decies (convertito con modificazioni dalla L.17/12/2012 n. 221) con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 15 aprile 2013 la Società Stretto di Messina S.p.A. è stata posta in liquidazione. Tutti gli atti che regolano i rapporti di concessione, nonché le convenzioni ed ogni altro rapporto contrattuale stipulato dalla Società Stretto di Messina è stato caducato ed è stato nominato un Commissario Liquidatore.



A seguito dell'approvazione dell'Atto della Camera dei Deputati, Seduta n. 492 del 29 settembre 2015, Mozione 1-00993, il Governo Italiano è impegnato a “valutare l'opportunità di una riconsiderazione del progetto del ponte sullo Stretto di Messina come infrastruttura ferroviaria, previa valutazione e analisi rigorosa del rapporto costi-benefici». <http://www.camera.it/leg17/410?idSeduta=0686&tipo=stenografico#sed0686.stenografico.tit00040.sub00060.int00020>

Come affermato dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti Graziano Delrio “Il ponte è una delle ipotesi, che non può essere esclusa a priori e non può nemmeno, però, diventare l'ipotesi principale”, “lo sto facendo fare uno studio di fattibilità sul corridoio Napoli-Palermo, dopo di che vedremo: risulta però complicato pensare che un'opera di alta velocità si interrompa. L'importante è che passi il treno, sopra o sotto, vedremo” (La Repubblica 10/10/2016).



TG1 TV7 08/10/2016 dal min 34 e 45”  
[Il Ponte sullo Stretto](#) : Il Ponte che divide  
Delrio: «chiarire domande rimaste inespresse»



# INDICE

- Opere propedeutiche connesse alla realizzazione del Ponte
- Collegamento stabile dello Stretto
- Potenziamento del Trasporto Pubblico Locale di Messina

# Opere in fase di realizzazione/progettazione



# Opere in fase di realizzazione/progettazione

Direttrice ferroviaria Me-Ct-Pa inserita nella legge 164/2014  
(c.d. decreto «Sblocca Italia»)





COMUNE DI MESSINA

STRUTTURA ORGANIZZATIVA  
Grandi Opere e Infrastrutture Strategiche

<http://www.comune.messina.it/il-comune/grandi-opere-ed-infrastrutture-strategiche/>

**SCHEMA PLANIMETRICO DELLA  
PROPOSTA DELLE OPERE  
PROPEDEUTICHE CONNESSE ALLA  
REALIZZAZIONE DEL PONTE SULLO  
STRETTO DI MESSINA**

Elaborato		Data:
—		13/10/2008
rapp. 1:50000		



<http://www.comune.messina.it/il-comune/grandi-opere-ed-infrastrutture-strategiche/>

[Espropriazioni Ponte 2011](#)

[Espropriazioni Ponte 2012](#)

**SCHEMA PLANIMETRICO DELLA  
PROPOSTA DELLE OPERE  
PROPEDEUTICHE CONNESSE ALLA  
REALIZZAZIONE DEL PONTE SULLO  
STRETTO DI MESSINA**

Elaborato		Data:
—		13/10/2008
rapp. 1:50000		



13/10/2008

Necessità di aggiornare e allineare i documenti locali/regionali con quelli nazionali/ministeriali ed europei e darne ordinata attuazione.



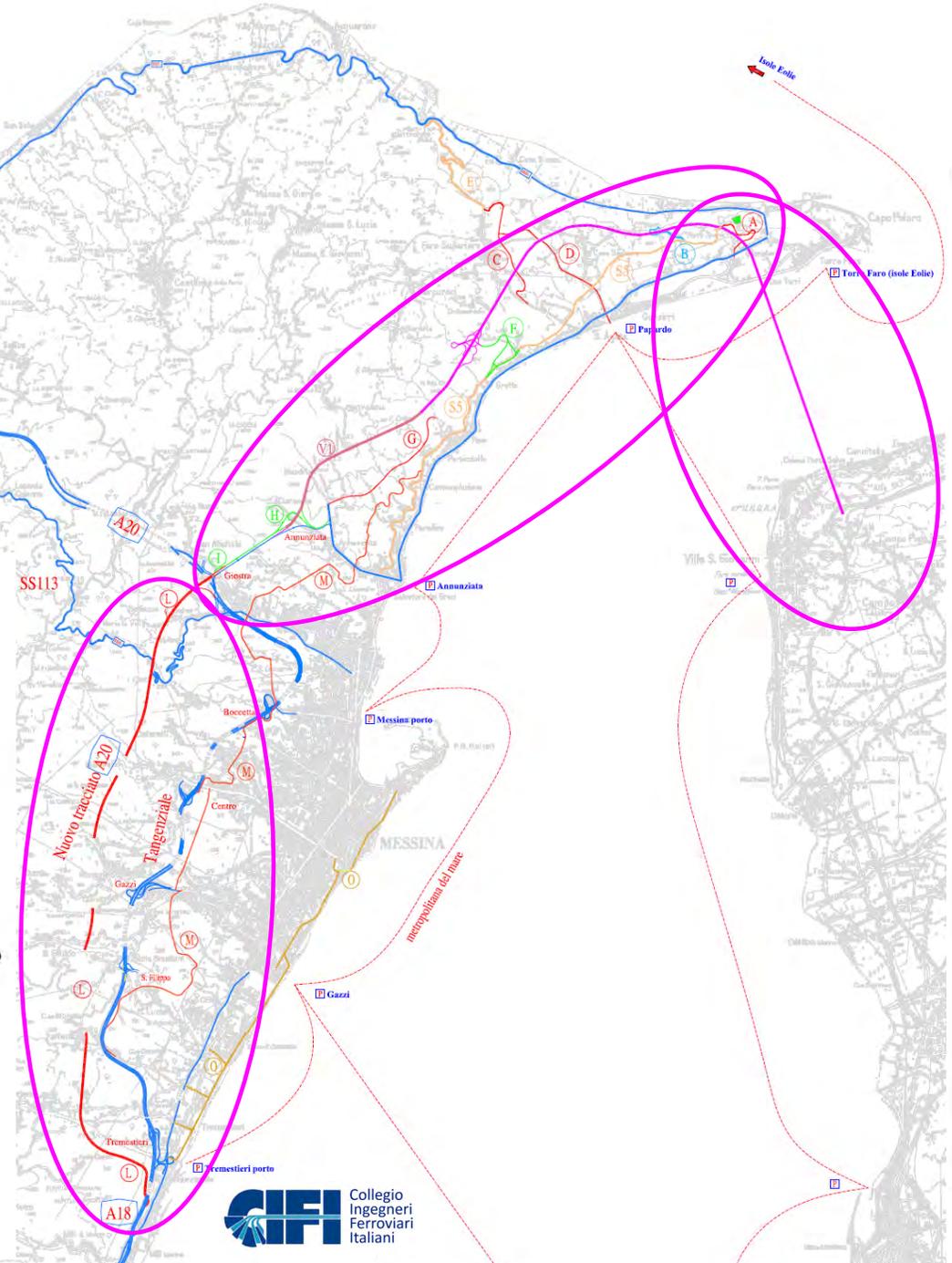
# SISTEMA STRADALE

Nuovo tracciato A20  
(quasi del tutto in galleria)  
e attraversamento stabile  
dello Stretto

- 1) Tremestieri-Giostra
- 2) Giostra-Ponte
- 3) Ponte

## LEGENDA

-  Viabilità esistente o in corso
-  Raccordo Panoramica-Litoranea
-  Minisvincolo Ganzirri in corrispondenza del piazzale di stazione
-  Variante Faro Sup. in dir. Tono (by-pass dell'abitato di Faro Sup.)
-  Complet. copertura tor. Papardo (lato monte)
-  Collegamento Svincolo Curcuraci-Panoramica
-  By-pass Annunziata-Pace
-  Raddoppio tratta Giostra-Annunziata (seconda canna) e relativo svincolo
-  Nuovo collegamento autostradale Tremestieri-Giostra
-  Sistema Viabilità Integrato (conforme al PRG)
-  "Via del Mare"
-  Metropolitana del Mare - realizzazione di pontili
-  Nuovo collegamento autostradale Tremestieri-Giostra
-  Adeguamento e riqualificazione Panoramica dello Stretto
-  Variante Cittadella Universitaria Annunziata



  
**COMUNE DI MESSINA**  
 STRUTTURA ORGANIZZATIVA  
 Grandi Opere e Infrastrutture Strategiche

**SCHEMA PLANIMETRICO DELLA  
 PROPOSTA DELLE OPERE  
 PROPEDEUTICHE CONNESSE ALLA  
 REALIZZAZIONE DEL PONTE SULLO  
 STRETTO DI MESSINA**

Elaborato	<b>SISTEMA STRADALE</b>	Data:
rapp. 1:50000		13/10/2008

**STAFF TECNICO**  
 Ing. G. Villari, Geom. G. Frigione  
  
 Il Dirigente  
 Ing. G. Caminiti



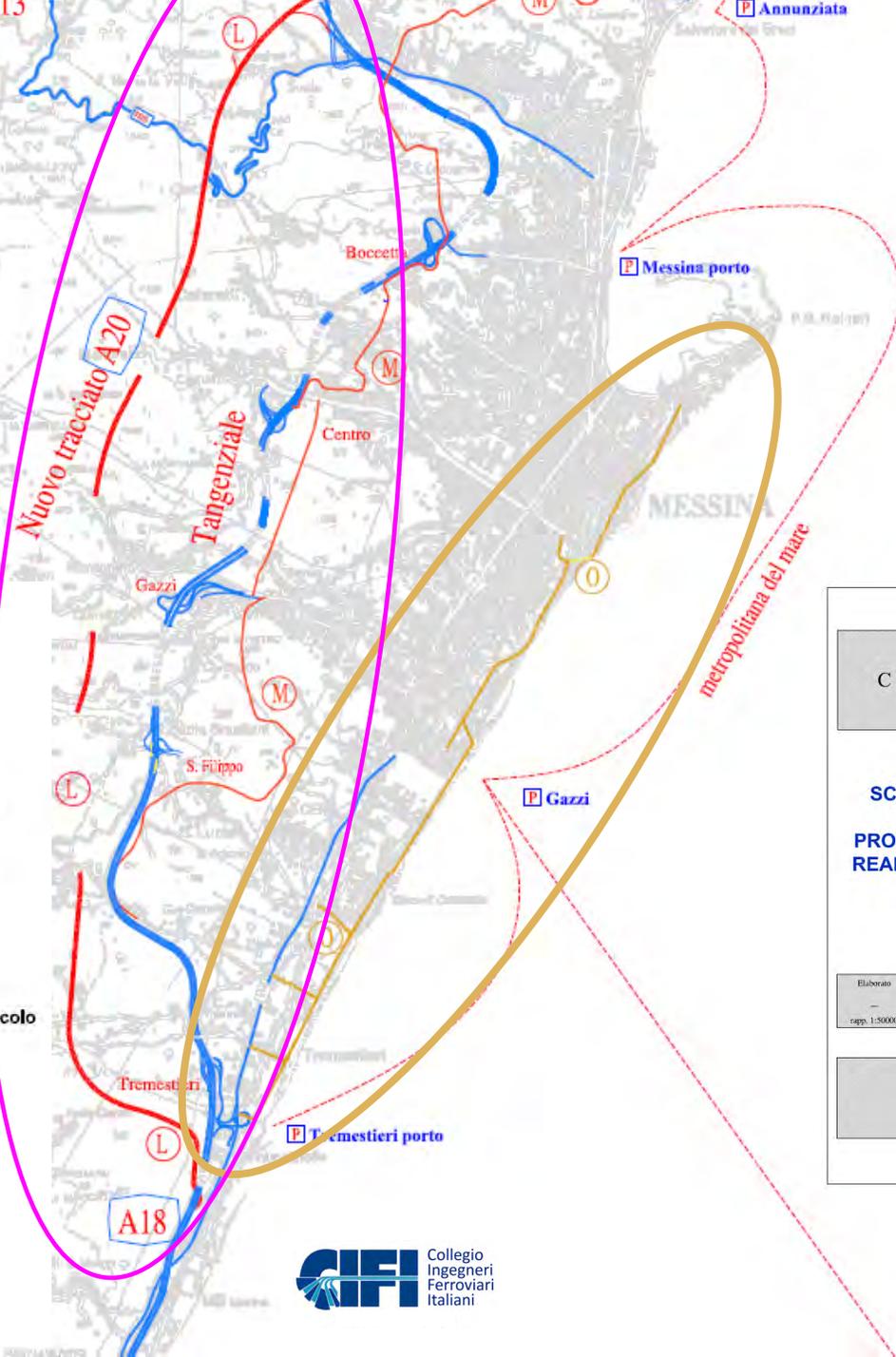
# SISTEMA STRADALE

## Nuovo tracciato A20

(quasi del tutto in galleria)

Tremestieri-Giostra

E' stata prevista la realizzazione della via del mare da Tremestieri al porto di Messina



- Viabilità esistente o in corso
- (A) Raccordo Panoramica-Litoranea
- (B) Minisvincolo Ganzirri in corrispondenza del piazzale di stazione
- (C) Variante Faro Sup. in dir. Tono (by-pass dell'abitato di Faro Sup.)
- (D) Complet. copertura tor. Papardo (lato monte)
- (E) Collegamento Svincolo Curcuraci-Panoramica
- (G) By-pass Annunziata-Pace
- (II) (I) Raddoppio tratta Giostra-Annunziata (sconda canna) e relativo svincolo
- (L) Nuovo collegamento autostradale Tremestieri-Giostra
- (M) Sistema Viabilità Integrato (conforme al PRG)
- (O) "Via del Mare"
- (P) Metropolitana del Mare - realizzazione di pontili
- (L) Nuovo collegamento autostradale Tremestieri-Giostra
- (S) Adeguamento e riqualificazione Panoramica dello Stretto
- (VI) Variante Cittadella Universitaria Annunziata

COMUNE DI MESSINA  
STRUTTURA ORGANIZZATIVA  
Grandi Opere e Infrastrutture Strategiche

**SCHEMA PLANIMETRICO DELLA PROPOSTA DELLE OPERE PROPEDEUTICHE CONNESSE ALLA REALIZZAZIONE DEL PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA**

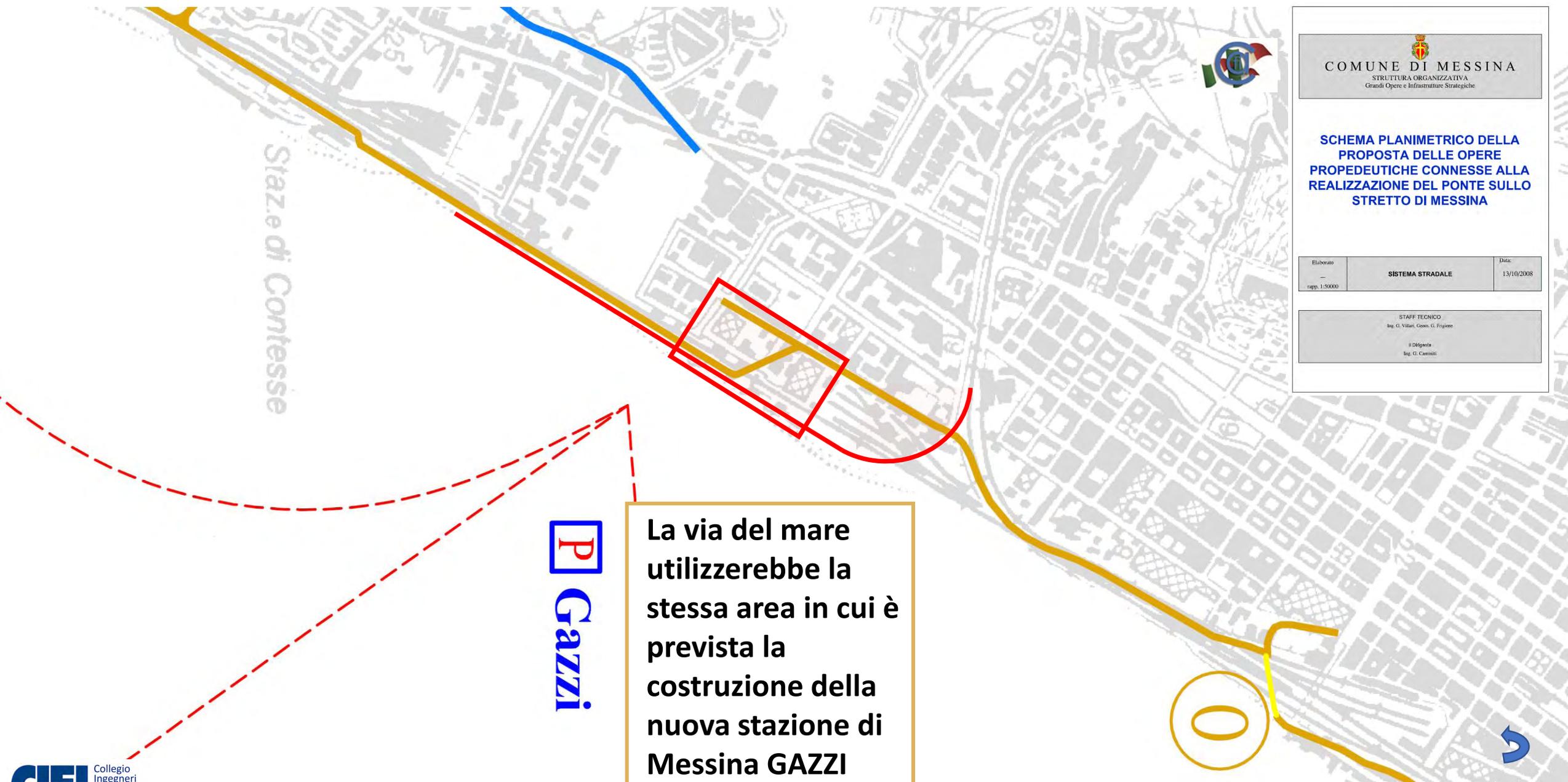
Elaborato - capp. 1:50000	<b>SISTEMA STRADALE</b>	Data: 13/10/2008
---------------------------------	-------------------------	---------------------

STAFF TECNICO  
Ing. G. Villari, Geom. G. Fugione

Il Dirigente  
Ing. G. Cannoli







Staze di Contesse

  
**COMUNE DI MESSINA**  
 STRUTTURA ORGANIZZATIVA  
 Grandi Opere e Infrastrutture Strategiche

**SCHEMA PLANIMETRICO DELLA  
 PROPOSTA DELLE OPERE  
 PROPEDEUTICHE CONNESSE ALLA  
 REALIZZAZIONE DEL PONTE SULLO  
 STRETTO DI MESSINA**

Elaborato	<b>SISTEMA STRADALE</b>	Data:
— rapp. 1:50000		13/10/2008

STAFF TECNICO  
 Ing. G. Vilari, Geom. G. Fagiolo  
 Il Dirigente  
 Ing. G. Camilli

**P**  
**Gazzi**

**La via del mare  
 utilizzerrebbe la  
 stessa area in cui è  
 prevista la  
 costruzione della  
 nuova stazione di  
 Messina GAZZI**



# CITTA' DI MESSINA

Ufficio Gabinetto del Sindaco

"PROGETTO SPECIALE - STRADA VIA DON BLASCO"

Ordinanza della **Presidenza del Consiglio dei Ministri** n. 3633 del 5.12.2007  
"Interventi urgenti di Protezione Civile diretti a fronteggiare l'emergenza ambientale determinatasi nel settore del traffico e della mobilità nella città di Messina"

**PROGETTO PER LA COSTRUZIONE  
DELLA STRADA DI COLLEGAMENTO TRA IL VIALE GAZZI E  
L'APPRODO F.S. PER VIA DON BLASCO**



PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO:	N.:
TRACCIATO STRADALE CON UBICAZIONE INDAGINI IN SITO E TRACCIA SEZIONI LITOTECNICHE	1.3 G.3

Data:	Aggiornamento:	Revisione:	Scala:
Dicembre 2008	Marzo 2015	Luglio 2015	1:4.000

Progettista: <b>Dott. Ing. Antonio RIZZO</b>	Visto si valida ai sensi degli artt. 52 e 53 del DPR 207/2010
Geologo: <b>Dott. Alfredo NATOLI</b>	RUP Responsabile del Procedimento : <b>Dott. Ing. Domenico MANNA</b>



## Bandi di Gara

### Lavori di realizzazione della strada di collegamento tra il viale Gazzi e l'approdo F.S. per via Don Blasco

**Numero identificativo:** 0000019832

**Importo:** € 16.486.970,66

**Ufficio:** Dipartimento Vice Segreteria Generale

**Opera:** OG3 - Strade, autostrade ecc.

**Procedura:** Pubblico Incanto

**Data Inizio:** lunedì 26 settembre 2016

**Data pubblicazione:** mercoledì 20 luglio 2016

**Termine per la consegna delle offerte:**  
mercoledì 7 settembre 2016 entro le ore 13:00





# CITTA' DI MESSINA

Ufficio Gabinetto del Sindaco

"PROGETTO SPECIALE - STRADA VIA DON BLASCO"

Ordinanza della *Presidenza del Consiglio dei Ministri* n. 3633 del 5.12.2007  
"Interventi urgenti di Protezione Civile diretti a fronteggiare l'emergenza ambientale determinatasi nel settore del traffico e della mobilità nella città di Messina"

## PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DELLA STRADA DI COLLEGAMENTO TRA IL VIALE GAZZI E L'APPRODO F.S. PER VIA DON BLASCO

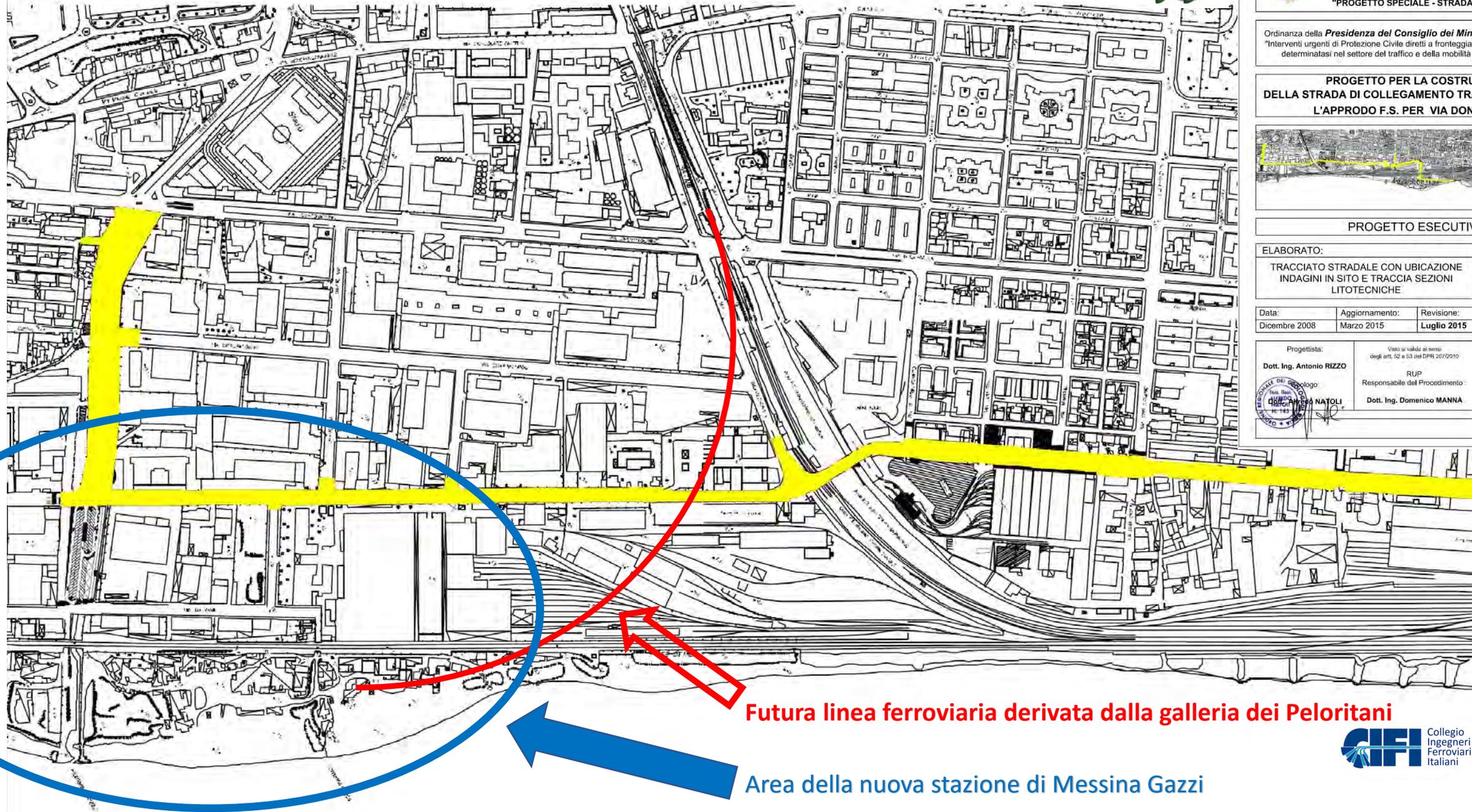


### PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO:	N.:
TRACCIATO STRADALE CON UBICAZIONE INDAGINI IN SITO E TRACCIA SEZIONI LITOTECNICHE	1.3 G.3

Data:	Aggiornamento:	Revisione:	Scala:
Dicembre 2008	Marzo 2015	Luglio 2015	1:4.000

Progettista:	Visto si valida ai sensi degli artt. 52 e 53 del DPR 207/2010
Dott. Ing. Antonio RIZZO	RUP Responsabile del Procedimento:
 Dott. Ing. RIZZO	Dott. Ing. Domenico MANNA



**Futura linea ferroviaria derivata dalla galleria dei Peloritani**

**Area della nuova stazione di Messina Gazzi**



# SISTEMA STRADALE



## SCHEMA PLANIMETRICO DELLA PROPOSTA DELLE OPERE PROPEDEUTICHE CONNESSE ALLA REALIZZAZIONE DEL PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

I collegamenti autostradali da Giostra al Ponte sono inseriti nel Progetto Definitivo del Ponte sullo Stretto

Elaborato	SISTEMA STRADALE	Data:
rapp. 1:50000		13/10/2008

### LEGENDA

-  Viabilità esistente o in corso
-  Raccordo Panoramica-Litoranea
-  Minisvincolo Ganzirri in corrispondenza del piazzale di stazione
-  Variante Faro Sup. in dir. Tono (by-pass dell'abitato di Faro Sup.)
-  Complet. copertura tor. Papardo (lato monte)
-  Collegamento Svincolo Curcuraci-Panoramica
-  By-pass Annunziata-Pace
-  Raddoppio tratta Giostra-Annunziata (sconda canna) e relativo svincolo
-  Nuovo collegamento autostradale Tremestieri-Giostra
-  Sistema Viabilità Integrato (conforme al PRG)
-  "Via del Mare"
-  Metropolitana del Mare - realizzazione di pontili
-  Nuovo collegamento autostradale Tremestieri-Giostra
-  Adeguamento e riqualificazione Panoramica dello Stretto
-  Variante Cittadella Universitaria Annunziata





COMUNE DI MESSINA  
 STRUTTURA ORGANIZZATIVA  
 Grandi Opere e Infrastrutture Strategiche

**SCHEMA PLANIMETRICO DELLA  
 PROPOSTA DELLE OPERE  
 PROPEDEUTICHE CONNESSE ALLA  
 REALIZZAZIONE DEL PONTE SULLO  
 STRETTO DI MESSINA**

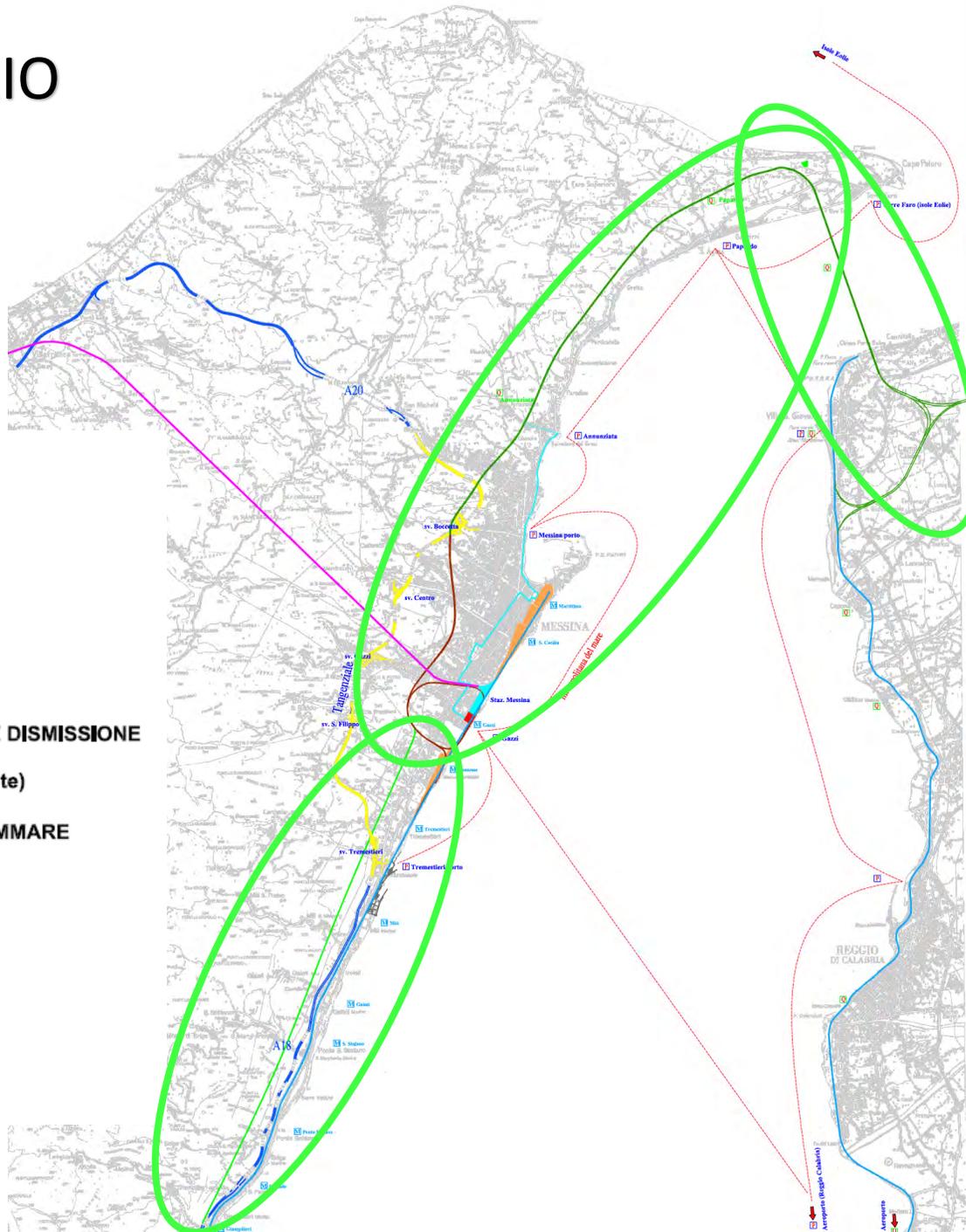
Elaborato	<b>SISTEMA FERROVIARIO</b>	Data:
— rapp. 1:50000		13/10/2008

STAFF TECNICO Ing. G. Villari, Geom. G. Frigione  Il Dirigente Ing. G. Caminiti
---

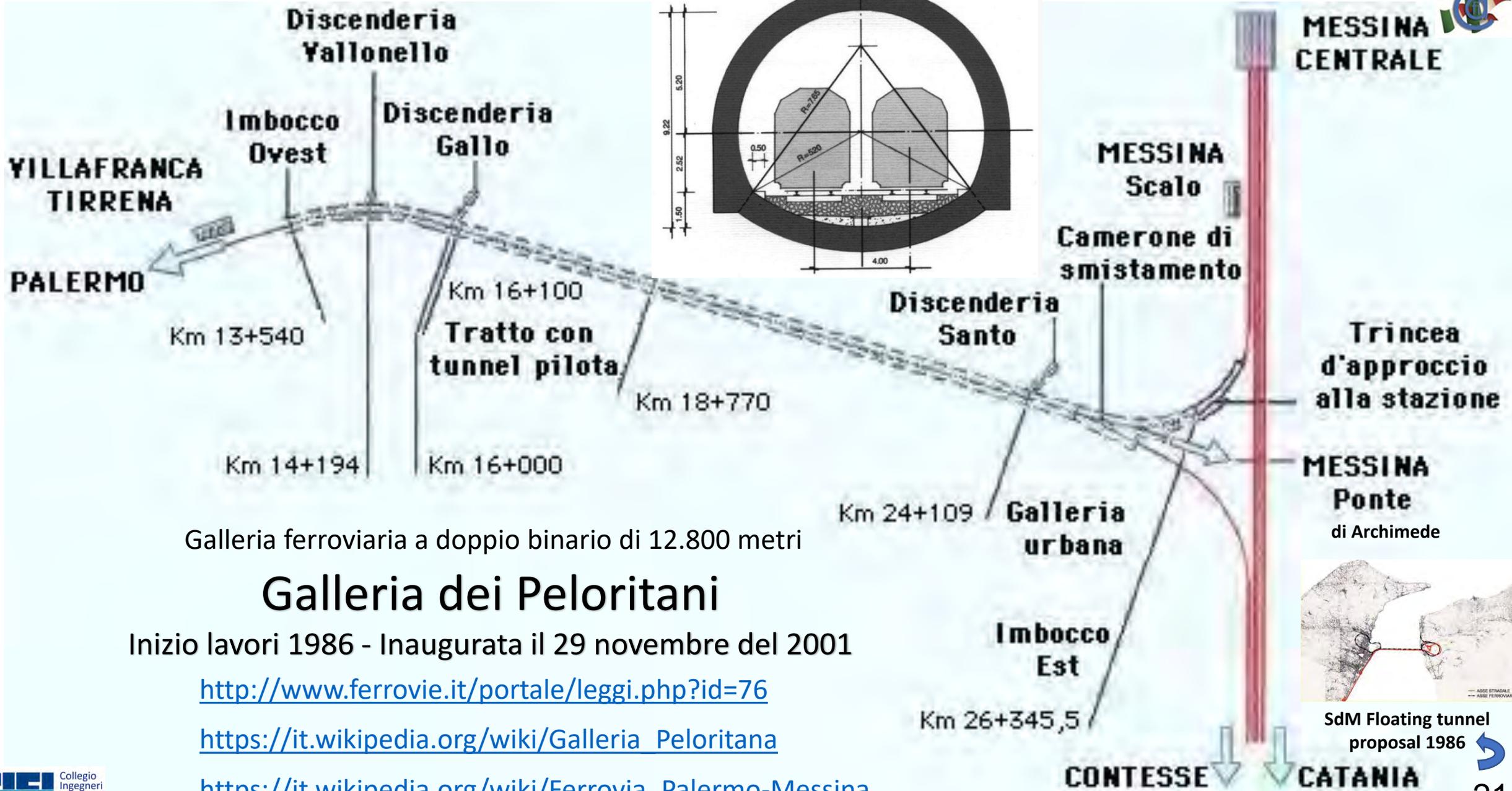


# SISTEMA FERROVIARIO

Nuovo tracciato ferroviario da Giampileri a Contesse e da Contesse al Ponte (quasi del tutto in galleria)



-  AREE FERROVIARIE
-  NUOVE AREE FERROVIARIE
-  AREE FERROVIARIE DI POSSIBILE DISMISSIONE
-  LINEE FERROVIARIE (progetto ponte)
-  LINEE FERROVIARIE DA PROGRAMMARE
-  LINEE FERROVIARIE IN VARIANTE
-  GALLERIA DEI PELORITANI
-  **Metropolitana del mare**
-  **Metroferrovia Messina Giampileri**
-  **Collettore metropolitana**



Galleria ferroviaria a doppio binario di 12.800 metri

# Galleria dei Peloritani

Inizio lavori 1986 - Inaugurata il 29 novembre del 2001

<http://www.ferrovie.it/portale/leggi.php?id=76>

[https://it.wikipedia.org/wiki/Galleria\\_Peloritana](https://it.wikipedia.org/wiki/Galleria_Peloritana)

[https://it.wikipedia.org/wiki/Ferrovia\\_Palermo-Messina](https://it.wikipedia.org/wiki/Ferrovia_Palermo-Messina)





# LEGENDA

## SISTEMA FERROVIARIO

-  AREE FERROVIARIE
-  NUOVE AREE FERROVIARIE
-  AREE FERROVIARIE DI POSSIBILE DISMISSIONE
-  LINEE FERROVIARIE (progetto ponte)
-  LINEE FERROVIARIE DA PROGRAMMARE
-  LINEE FERROVIARIE IN VARIANTE
-  GALLERIA DEI PELORITANI
-  Metropolitana del mare
-  Metroferrovia Messina Giampilleri
-  Collettore metropolitana



 A Tremestieri Porto non è prevista l'interconnessione del servizio Metroferroviario con la Metropolitana del mare 

La metropolitana del mare è un servizio per i viaggiatori (non ancora attivato), mentre il porto di Tremestieri, in assenza del collegamento stabile dello Stretto, svolge solo servizio per il trasporto delle merci e non ha una fermata ferroviaria. 

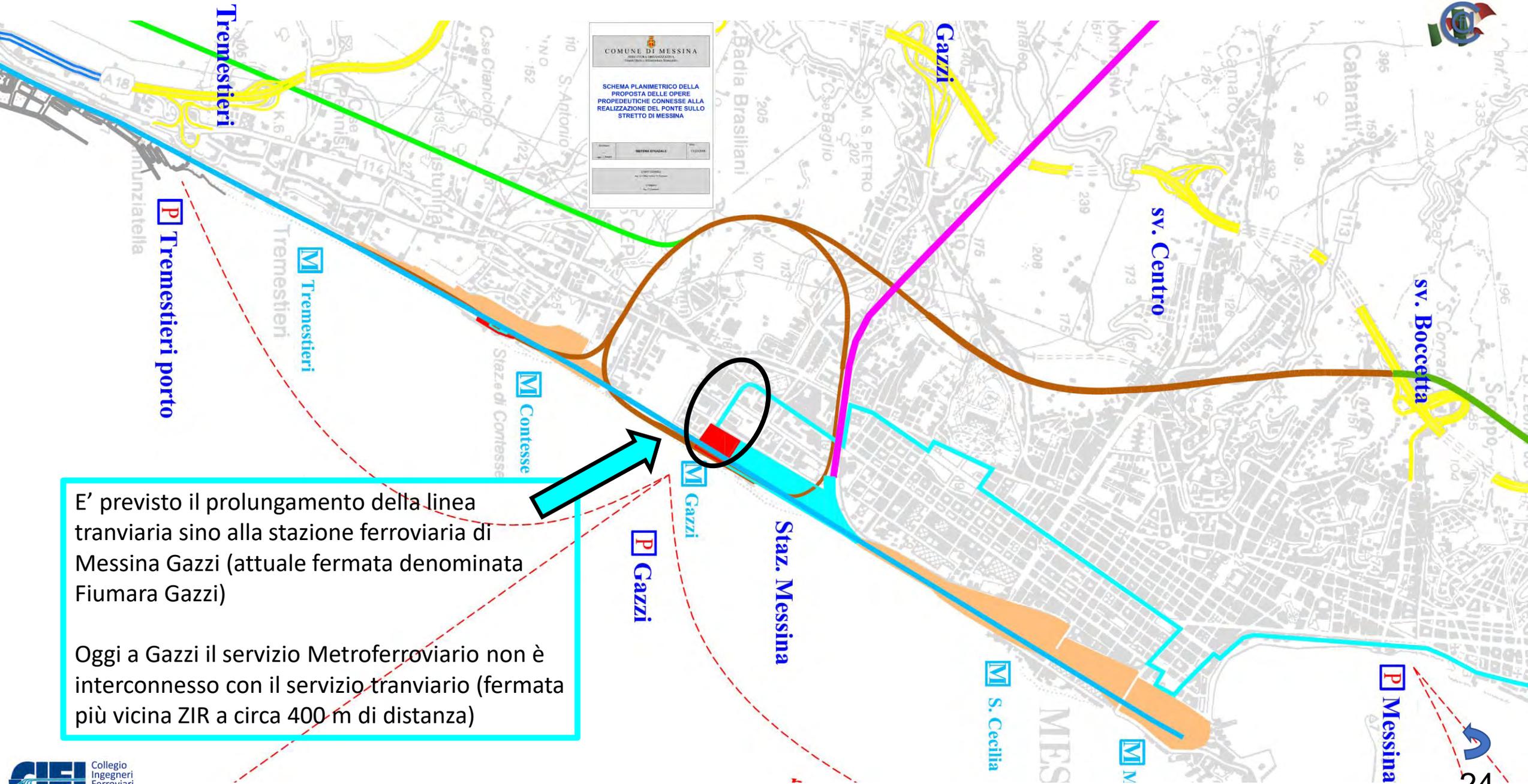


COMUNE DI MESSINA  
DIRETTORE GENERALE  
SERVIZIO DI PROGETTAZIONE

SCHEMA PLANIMETRICO DELLA  
PROPOSTA DELLE OPERE  
PROPEDEUTICHE CONNESSE ALLA  
REALIZZAZIONE DEL PONTE SULLO  
STRETTO DI MESSINA

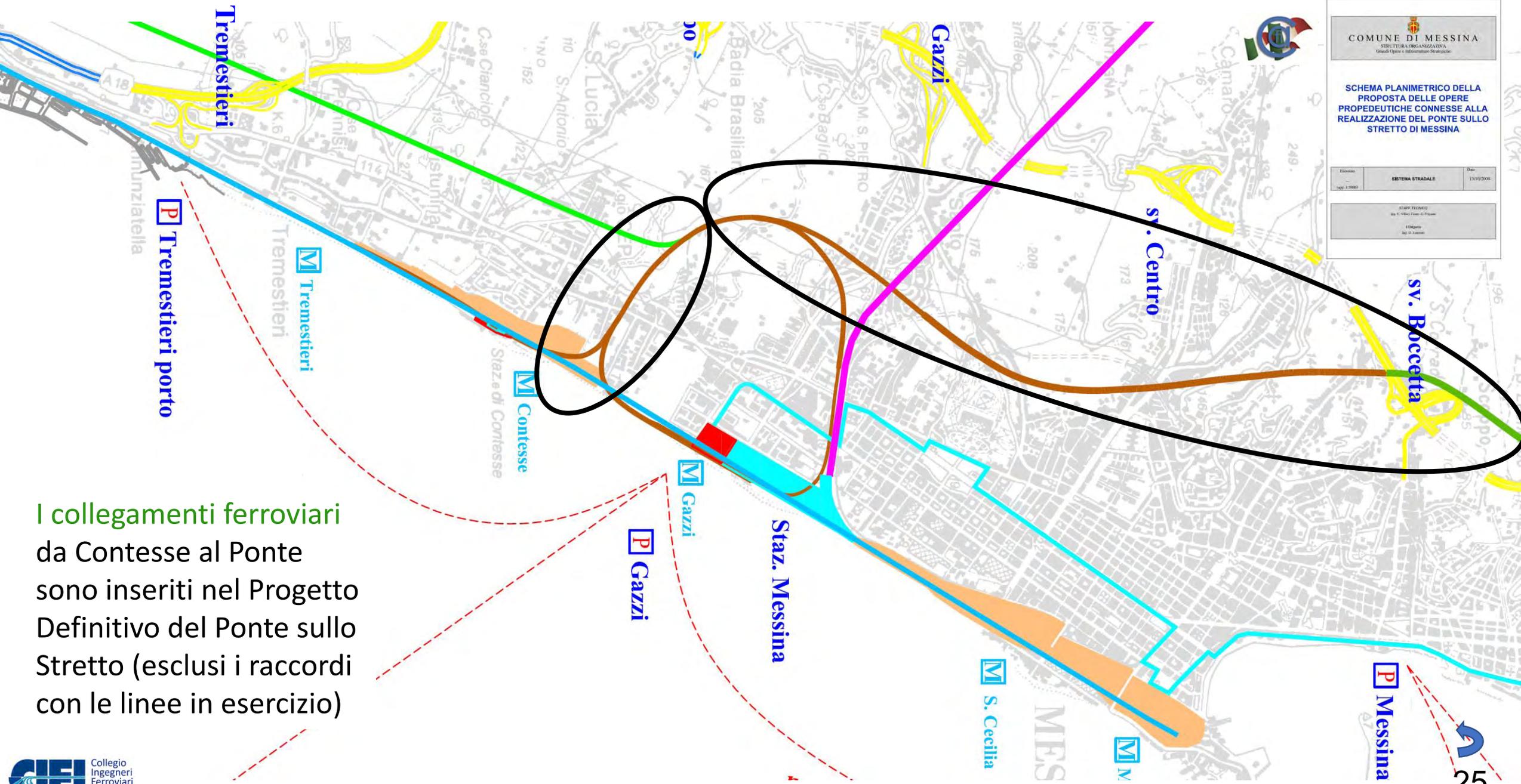
Autore	ISTITUTO STRADALE	Classe	CLASSE
Scale		Scale	
Scale		Scale	
Scale		Scale	

Scale

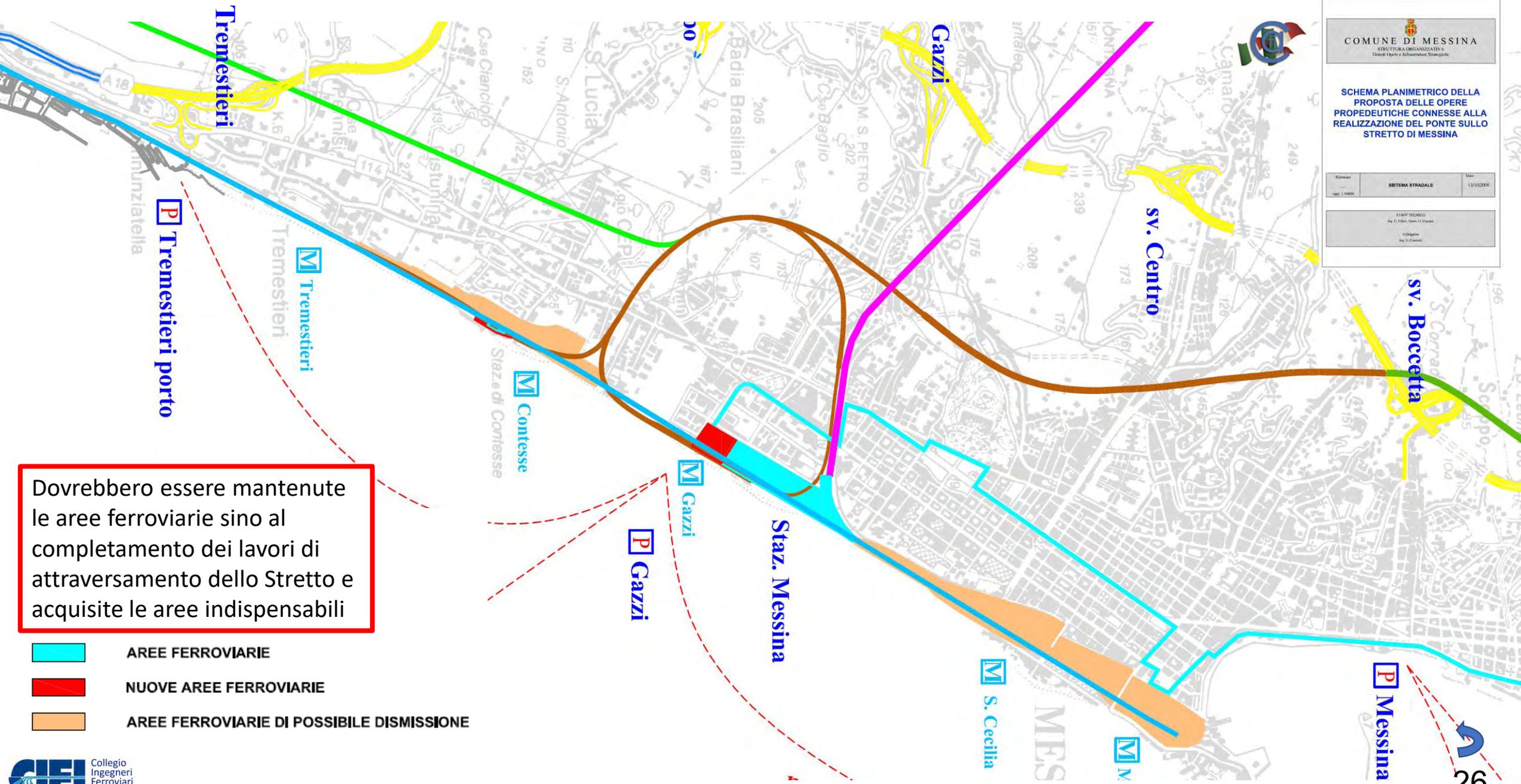


E' previsto il prolungamento della linea tranviaria sino alla stazione ferroviaria di Messina Gazzi (attuale fermata denominata Fiumara Gazzi)

Oggi a Gazzi il servizio Metroferroviario non è interconnesso con il servizio tranviario (fermata più vicina ZIR a circa 400 m di distanza)



I collegamenti ferroviari da Contesse al Ponte sono inseriti nel Progetto Definitivo del Ponte sullo Stretto (esclusi i raccordi con le linee in esercizio)



Dovrebbero essere mantenute le aree ferroviarie sino al completamento dei lavori di attraversamento dello Stretto e acquisite le aree indispensabili

-  AREE FERROVIARIE
-  NUOVE AREE FERROVIARIE
-  AREE FERROVIARIE DI POSSIBILE DISMISSIONE

Sarebbe opportuno eseguire la completa copertura del torrente S. Filippo dall'A18 sino alla stazione di Contesse

## Estratto dal Progetto Definitivo

Evidenziate in verde le linee inserite nel progetto definitivo del Ponte sullo Stretto.  
I bivii di collegamento con le linee in esercizio rientrano tra le successive competenze di RFI-Italferr.

Sarebbe necessario acquisire non solo le aree per realizzare la stazione di Messina Gazzi, i bivii di Contesse e il collegamento tra Gazzi e Contesse, ma anche una parte della caserma e le aree per facilitare il collegamento con l'A18

Contesse

S.S.E.

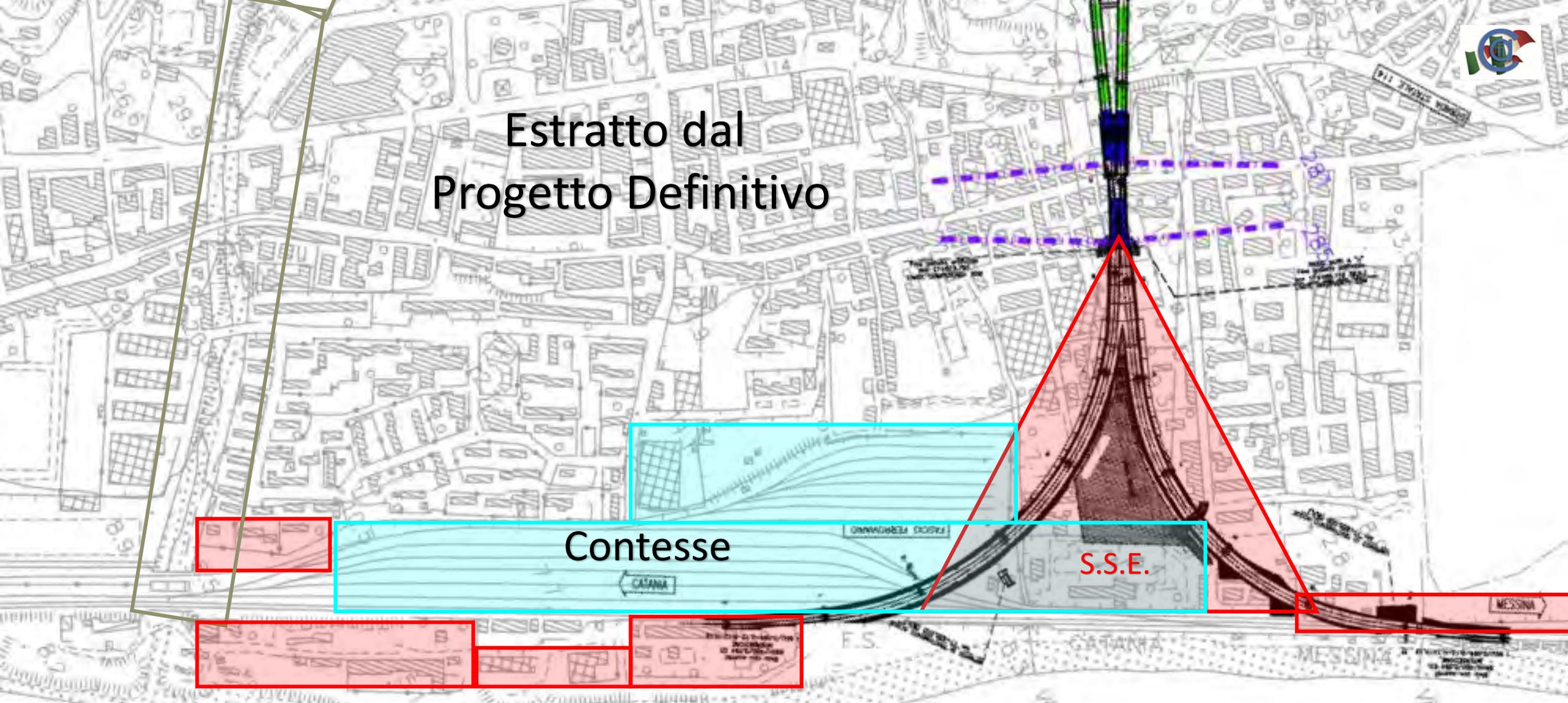
Messina Gazzi

[Espropriazioni Ponte 2011](#)  
[Espropriazioni Ponte 2012](#)

Non tutte le aree interessate dai lavori ferroviari e stradali per la realizzazione del Ponte e delle opere accessorie sarebbero state inserite nei piani del Comune di Messina (v. slide 32-39)



# Estratto dal Progetto Definitivo



Contesse

S.S.E.

[Espropriazioni Ponte 2011](#)  
[Espropriazioni Ponte 2012](#)

Non tutte le aree interessate dai lavori ferroviari e stradali per la realizzazione del Ponte e delle opere accessorie sarebbero state inserite nei piani del Comune di Messina (v. slide 32-39)



# Estratto dal Progetto Definitivo



Messina Gazzi



[Espropriazioni Ponte 2011](#)  
[Espropriazioni Ponte 2012](#)

Non tutte le aree interessate dai lavori ferroviari e stradali per la realizzazione del Ponte e delle opere accessorie sarebbero state inserite nei piani del Comune di Messina (v. slide 32-39)



# Officina GR Gazzi

## Chiusura o spostamento ?



BUS

TRAM



Gazzi

31

Google Earth



© 2016 Google

38°10'25.80"N 15°33'22.41"E elev 0 m alt 1.83 km

Fonte: Rielaborazione da tavola 1218-MF 02, Programma Strategico-Planimetria-Profilo e sezioni, scala 1:2000, 15/01/2009 del Programma Innovativo in ambito urbano-Porti & Stazioni del Comune di Messina, MBM A



SEZIONE A-A

SEZIONE B-B



# Progetto di riqualificazione urbana

## Messina Gazzi

# Progetto MBM Arquitectes, 2009

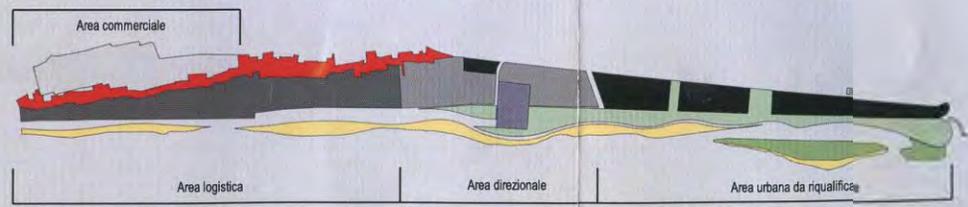
Progettista: MBM ARQUITECTES (J. Martorell, O. Bohigas, D. Mackay, O. Capdevila, F. Gual) , RTI APRI, APRI ambiente, APRI sviluppo, Consorzio Leonardo, Politecnica, U. P. studio.

Iniziativa: Programma Innovativo in Ambito Urbano, Porti & Stazioni, attivato con D.M. 27/12/2001 su iniziativa del Ministero dell'Infrastrutture e dei Trasporti, in coerenza col piano strategico Messina2020.

PRG vigente: Variante Generale, Rielaborazione totale in adeguamento del parere del C.R.U. n. 876 del 11-10-1993, approvato con D.D.R. n. 686 del 2-9-2002 e n.858 del 8-7-2003.

Scala di intervento: Masterplan, progetto urbano, scala 1:2000.

Destinazione d'uso: Residenziale, direzionale, turistico/balneare, diportistico, verde pubblico attrezzato, infrastrutturale.



- Verde pubblico attrezzato
- Riqualificazione del tracciato storico
- Aree balneari e servizi annessi
- Area commerciale
- Zona logistica
- Area direzionale
- Nuova stazione
- Riciclaggio
- Area turistica

1\_ Stazione ferroviaria 2\_ nuovo tracciato ferroviario 3\_ nuova area direzionale 4\_ nuovo parco pubblico attrezzato 5\_ sistema di scogliere di protezione 6\_ nuova spiaggia pubblica 7\_ nuovi edifici residenziali di progetto 8\_ edifici di progetto turistico/ricettivi 9\_ orticciolo turistico 10\_ viabilità di progetto 11\_ nuovo nodo stradale



SEZIONE A-A

SEZIONE B-B

SEZIONE C-C



Progetto di riqualificazione urbana

# Progetto MBM Arquitectes, 2009

...vila, F. Gual) , RTI APRI, APRI am-

D.M. 27/12/2001 su iniziativa del Mi-

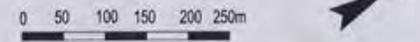
...o Messina2020.

...e pubblico attrezzato, infrastrutturale.

...nuovo parco pubblico attrezzato 5\_ sistema di scogliere di protezione 6\_nuova spiaggia pubblica 7\_nuovi edifici residenziali di progetto 8\_edifici di progetto turistico/ricettivi 9\_borticciolo turistico 10\_viabilità di progetto 11\_nuovo nodo stradale



- Verde pubblico attrezzato
- Riqualificazione del tracciato storico
- Aree balneari e servizi annessi
- Area commerciale
- Zona logistica
- Area direzionale
- Nuova stazione ferroviaria
- Ricucitura tessuto residenziale
- Area turistica ricettiva



2\_3\_1\_Programmi complessi.  
 Programma Innovativo in  
 Ambito Urbano, Porti &  
 Stazioni, MBM Arquitectes,  
 2009

# Piano di riqualificazione urbana



Progetti:

VIA DEL MARE ZONA FALCATA – TREMESTIERI: VIA DEL MARE ZONA FALCATA – GAZZI,  
RIQUALIFICAZIONE URBANA DELL'AREA STAZIONE MARITTIMA - SANTA CECILIA, NUOVO WATERFRONT



# Nuova Stazione di Messina Ponte RFI-ITALFERR, 2005

Nella stessa area RFI-Italferr nel 2003  
hanno predisposto altre tre soluzioni  
e nel 2004 altre due soluzioni.

Progettista: RFI, ITALFERR.  
 Iniziativa: Opere ferroviarie connesse alla realizzazione del Ponte sullo Stretto di Messina.  
 PRG vigente: Rielaborazione totale in adeguamento al parere del C.R.U. n. 876 del 11-10-1993. Presa d'atto ex art. 4  
 D.D.R. 686/2002 e 858/2004.  
 Scala di intervento: Masterplan, ipotesi di fattibilità.  
 Destinazione d'uso: Impianti ferroviari, commerciale.  
 Esito: Soluzione abbandonata. Si sceglie di posizionare la nuova stazione in località Gazzi per la nuova stazione.



# Nuova Stazione di Messina Ponte RFI-ITALFERR, 2005

Nella stessa area RFI-Italferr nel 2003 hanno predisposto altre tre soluzioni e nel 2004 altre due soluzioni.

3\_3\_5\_Progetti urbani.

Nuova Stazione di Messina Ponte parzialmente interrata, RFI-ITALFERR, 2005.

ina.  
-10-1993. Presa d'atto ex art. 4

azzi per la nuova stazione.



gio 5\_Lungomare attrezzato 6\_Piazzale stazione 7\_Binari 8\_Autostazione bus 9\_Viabilità di servizio 10\_Spiaggia

mine



Ipotesi localizzazione nuova stazione ferroviaria di Messina in località Gazzi



ZIR/Gazzi

Bonino

Messina Gazzi

armine

AL PONTE

MESS

NUOVA STAZIONE DI MESSINA IN LOCALITA' GAZZI

Ipotesi nuova stazione ferroviaria di Messina in località Gazzi



Se venissero attuati gli espropri conseguenti al progetto di realizzazione della stazione di Messina Gazzi (v. slide 32-39) sarebbe possibile prolungare la linea tranviaria sino alla stazione di Contesse, che potrebbe essere collegata alla A18, dopo aver coperto completamente il torrente S. Filippo. L'area ferroviaria di Contesse potrebbe svolgere molti ruoli utili per la riduzione del caotico traffico urbano: capolinea dei BUS, parcheggi, centro intermodale per l'autostrada viaggiante (Pistunina-Contesse), ecc. Si evidenzia che attualmente tutte le auto sono costrette a passare per l'incrocio tra la SS114 (recentemente ridenominata via Adolfo Celi), via Consolare Valeria e via Umberto Bonino.



A18

Torrente S. Filippo

Contesse

S.S.E.

Carmine

ZIR

Bonino

Contesse

Messina Gazzi

Google Earth 40

Molti degli edifici costruiti nelle immediate vicinanze della linea ferroviaria e della S.S.E. dovrebbero essere demoliti per poter realizzare i raccordi ferroviari di collegamento con il Ponte sullo Stretto (v. Progetto Definitivo 2011) tramite la galleria Santa Cecilia il cui imbocco è previsto lungo l'asse delle attuali linee elettriche AT che alimentano la S.S.E.



[Espropriazioni Ponte 2011](#)  
[Espropriazioni Ponte 2012](#)

Carmine

Google Earth

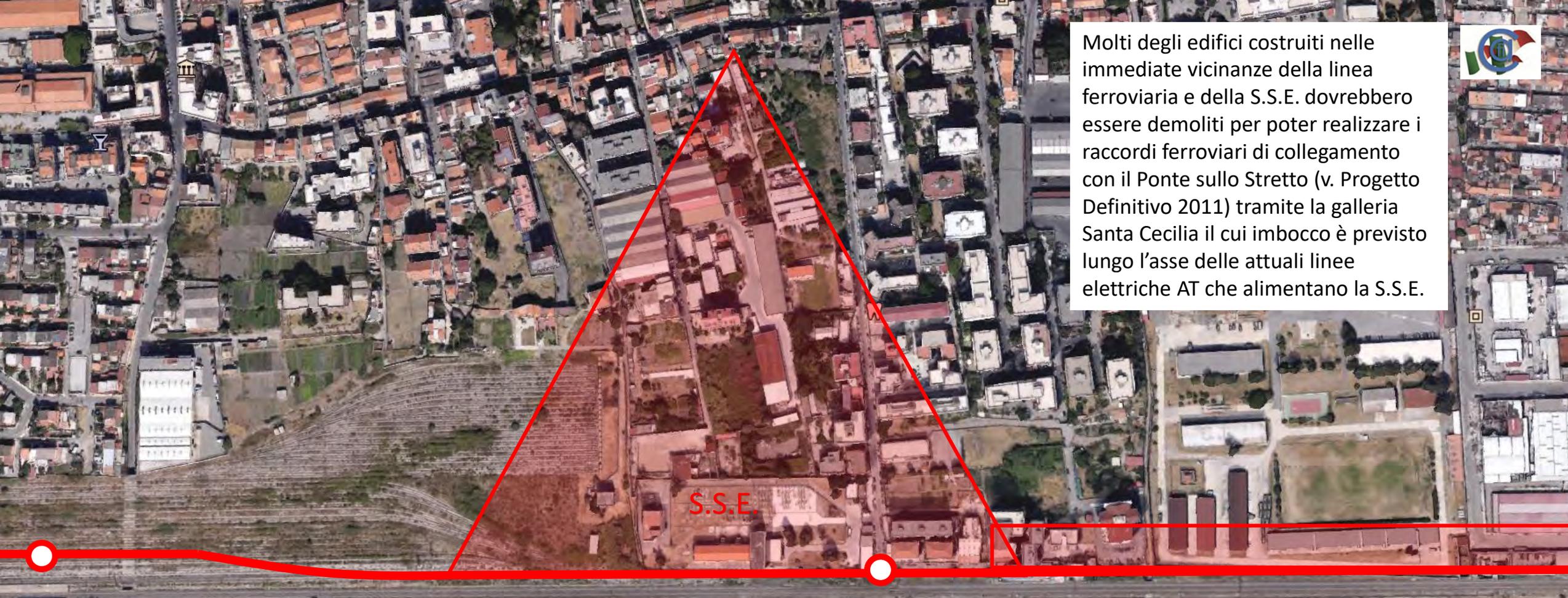
38°09'22.16"N 15°32'22.69"E elev 9 m alt 199 m

© 2016 Google





Molti degli edifici costruiti nelle immediate vicinanze della linea ferroviaria e della S.S.E. dovrebbero essere demoliti per poter realizzare i raccordi ferroviari di collegamento con il Ponte sullo Stretto (v. Progetto Definitivo 2011) tramite la galleria Santa Cecilia il cui imbocco è previsto lungo l'asse delle attuali linee elettriche AT che alimentano la S.S.E.



S.S.E.

[Espropriazioni Ponte 2011](#)  
[Espropriazioni Ponte 2012](#)

Messi

Carmine

Contesse



ZIR

S.E.



Messina Gazzi

Carmine

## LEGENDA

# SISTEMA FERROVIARIO

- AREE FERROVIARIE
- NUOVE AREE FERROVIARIE
- AREE FERROVIARIE DI POSSIBILE DISMISSIONE
- LINEE FERROVIARIE (progetto ponte)
- LINEE FERROVIARIE DA PROGRAMMARE
- LINEE FERROVIARIE IN VARIANTE
- GALLERIA DEI PELORITANI
- P Metropolltana del mare
- M Metroferrovia Messina Giampilleri
- Q Collettore metropolltana

I collegamenti ferroviari da Contesse al Ponte sono inseriti nel Progetto Definitivo del Ponte sullo Stretto

E' stato previsto il prolungamento del servizio tranviario sino all'Annunziata

Il tracciato ferroviario in variante non corrisponde al Progetto Definitivo del Ponte

Q Nel collettore metropolitana non è inserita la stazione **Europa**, ma sono indicate le stazioni di **Annunziata** e **Papardo**.





Evidenziato in verde il tracciato del Progetto definitivo 2011

Attraversamento stabile dello Stretto di Messina:

1. Evidenziato in nero il tracciato del Progetto Preliminare 2002 messo in gara e aggiudicato nel 2005
2. Evidenziato in verde il tracciato del Progetto Definitivo 2011
3. Evidenziato in rosso il raccordo ipotizzato dallo scrivente

<http://www.va.minambiente.it/File/Documento/29488>

Evidenziata in rosso l'ipotesi aggiuntiva di raccordo tra la galleria dei Peloritani e la galleria S. Cecilia  
( $R=850\text{ m}$ ;  $L=1600\text{ m}$ ;  
Dislivello= $18,535-6,285= 12,250\text{ m}$   
Pendenza= $7,656\%$ )

NOTE GENERALI

- Traccia
- Viastrada
- Intorno galleria
- Colonna traliccio
- Traliccio aerea
- Traliccio aerea
- Ponti di attraversamento
- Tracciato Progetto Preliminare 2002
- Tracciato in studio Progetto Preliminare 2002

SCHEMI DI LAVORO

TAVOLA 1

TAVOLA 2

TAVOLA 3

Stretto di Messina

PROGETTO DEFINITIVO

EUROANK S.p.A.

GENERALI

AMBIENTE

GUIDA DI INDIRIZZO AMBIENTALE

QUADRO DI INDIRIZZO PROGETTUALE

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO DEFINITIVO

La terza soluzione, pur mantenendo la stazione di Messina Gazzi, eliminerebbe la necessità di demolire a Contesse molti edifici in conseguenza della realizzazione dei bivii (linea verde), riducendo di molto il contenzioso con le popolazioni locali:

[Espropriazioni Ponte 2011](#)

[Espropriazioni Ponte 2012](#)

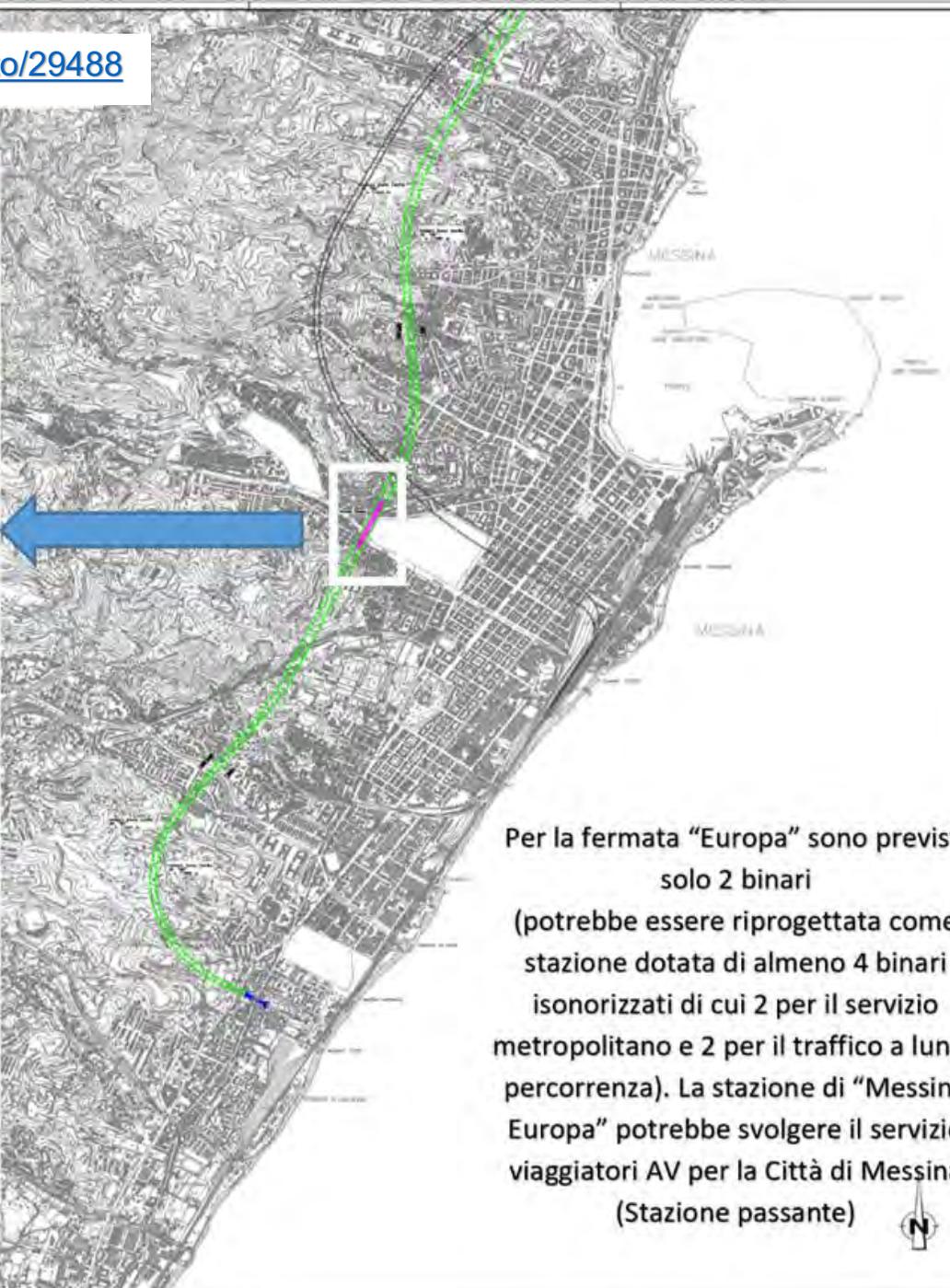
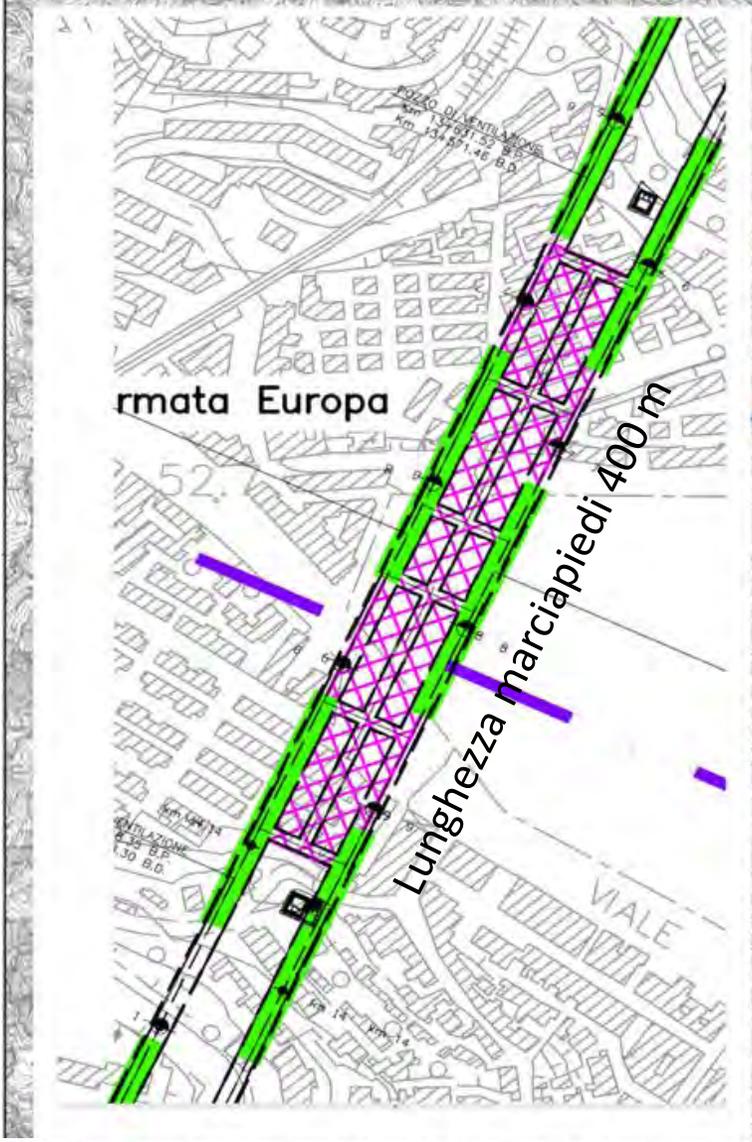
La stazione MESSINA EUROPA darebbe la possibilità di risanare l'area di Bisconte e dintorni, oltre ad essere più vicina alla A18, al centro della città ed essere facilmente raggiungibile tramite nuovi servizi TPL (v. slide 110 e successive).

### Attraversamento stabile dello Stretto di Messina:

1. Evidenziato in nero il tracciato del Progetto Preliminare 2002 messo in gara e aggiudicato nel 2005
2. Evidenziato in verde il tracciato del Progetto Definitivo 2011
3. Evidenziato in rosso il tracciato ipotizzato dallo scrivente

<http://www.va.minambiente.it/File/Documento/29488>





Per la fermata "Europa" sono previsti solo 2 binari (potrebbe essere riprogettata come stazione dotata di almeno 4 binari isonorizzati di cui 2 per il servizio metropolitano e 2 per il traffico a lunga percorrenza). La stazione di "Messina Europa" potrebbe svolgere il servizio viaggiatori AV per la Città di Messina (Stazione passante)

**NOTE GENERALI**

- Tronco
- Viasella
- Emblema generale
- Colore artificiale
- Colore naturale
- Stazioni metropolitane
- Posto di manutenzione
- Tracciato Progetto Preliminare 2002
- Tracciato in galleria Progetto Preliminare 2002

QUADRO DI RIFERIMENTO

TAVOLA 1

TAVOLA 2

TAVOLA 3

**Stretto di Messina**

PROGETTO DEFINITIVO

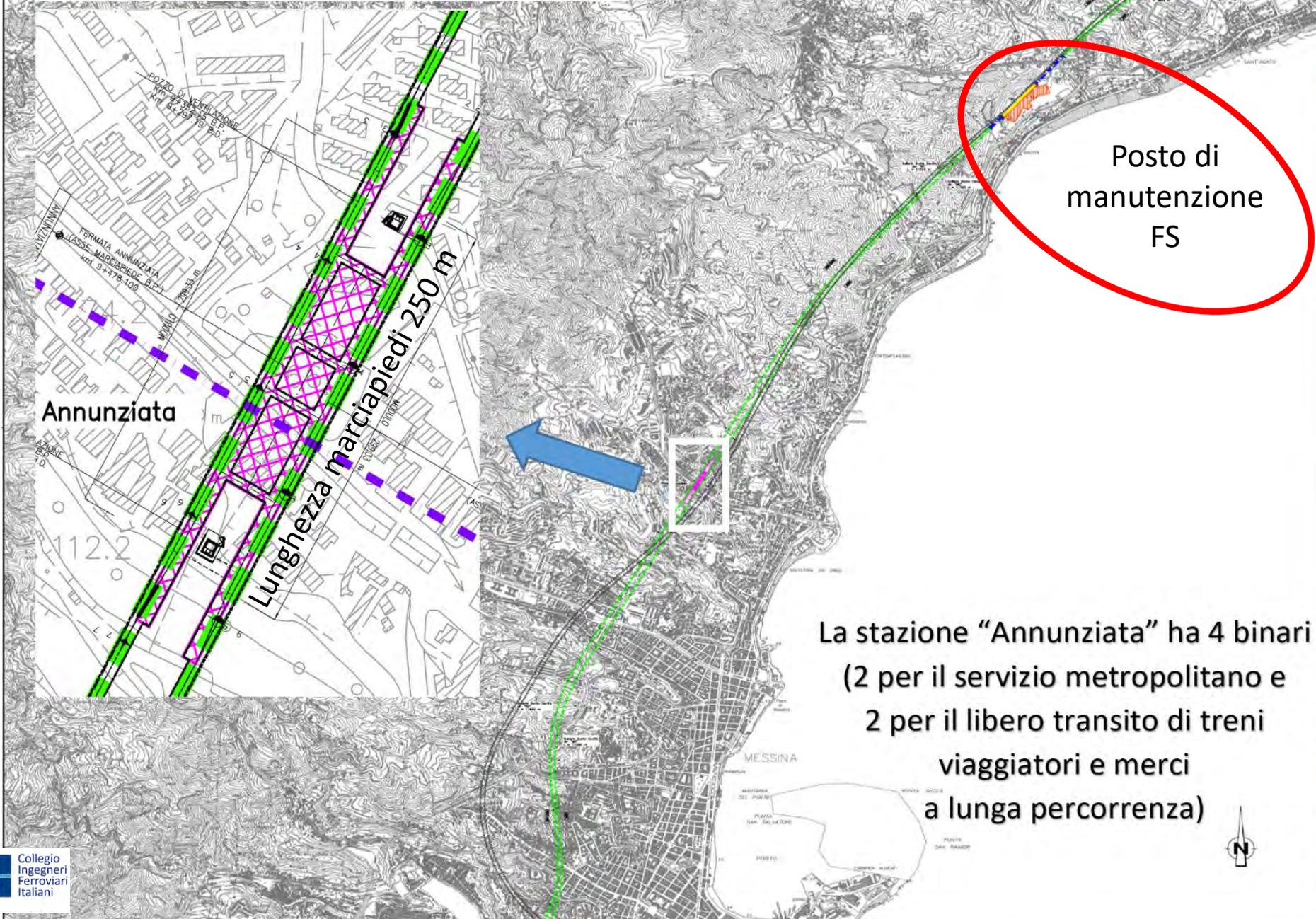
**EUROLINK S.p.A.**

STUDIO DI AMBIENTE

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

AM0102\_70

SEZIONE DI VERONA



Posto di  
manutenzione  
FS

Annunziata

Lunghezza marciapiedi 250 m

La stazione "Annunziata" ha 4 binari  
(2 per il servizio metropolitano e  
2 per il libero transito di treni  
viaggiatori e merci  
a lunga percorrenza)

NOTE GENERALI

- Trinca
- Viadotto
- imbocco galleria
- Galleria artificiale
- Galleria naturale
- Stazioni metropolitane
- Posto di manutenzione
- Tracciato Progetto Preliminare 2002
- Tracciato in galleria Progetto Preliminare 2002

QUADRO DI UNIONI

TAVOLA 1

TAVOLA 2

TAVOLA 3

Stretto di Messina

PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.p.A.

GENERALI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

TRACCIATO FERROVIARIO - SICILIA - SOVRAPPOSIZIONE PROGETTO PRELIMINARE/DEFINITIVO FG 2/3

DATA	REVISIONE	REVISIONE	REVISIONE	REVISIONE	REVISIONE

DATA: 08/01/2010

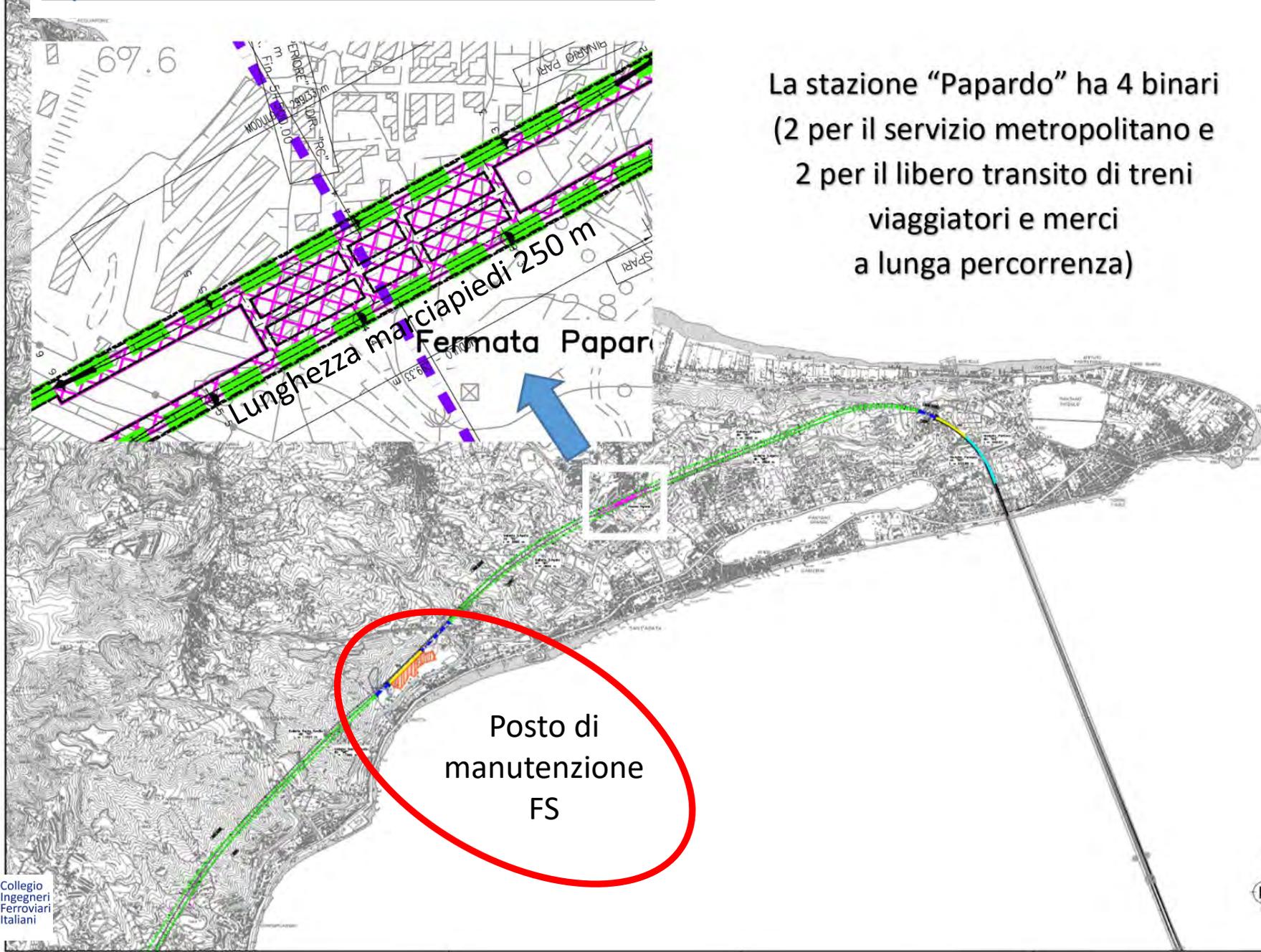
REVISIONE: 01

REVISIONE: 02

REVISIONE: 03

REVISIONE: 04

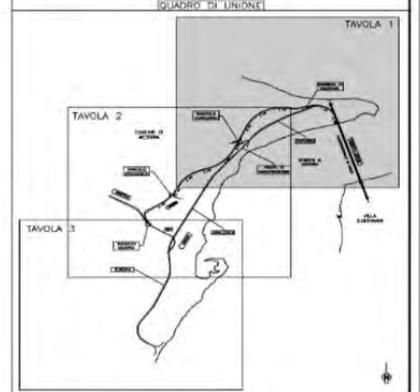
REVISIONE: 05



La stazione "Papardo" ha 4 binari  
 (2 per il servizio metropolitano e  
 2 per il libero transito di treni  
 viaggiatori e merci  
 a lunga percorrenza)

**NOTE GENERALI**

- Trincea
- Viadotto
- Imbocco galleria
- - - Galleria artificiale
- - - Galleria naturale
- Stazioni metropolitane
- Posto di manutenzione
- Tracciato Progetto Preliminare 2002
- - - Tracciato in galleria Progetto Preliminare 2002



**Stretto di Messina**

EUROLINK S.p.A.

PROGETTO DEFINITIVO

GENERALI AMBIENTE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

TRACCIATO FERROVIARIO - SICILIA - SOVRAPPONIZIONE PROGETTO PRELIMINARE/DEFINITIVO FO 1/3

DATA	REVISIONE	REVISIONE	REVISIONE	REVISIONE



# Rendering progettuale

<https://www.youtube.com/watch?v=KFEqxmDgEE>

[Espropriazioni Ponte 2011](#)

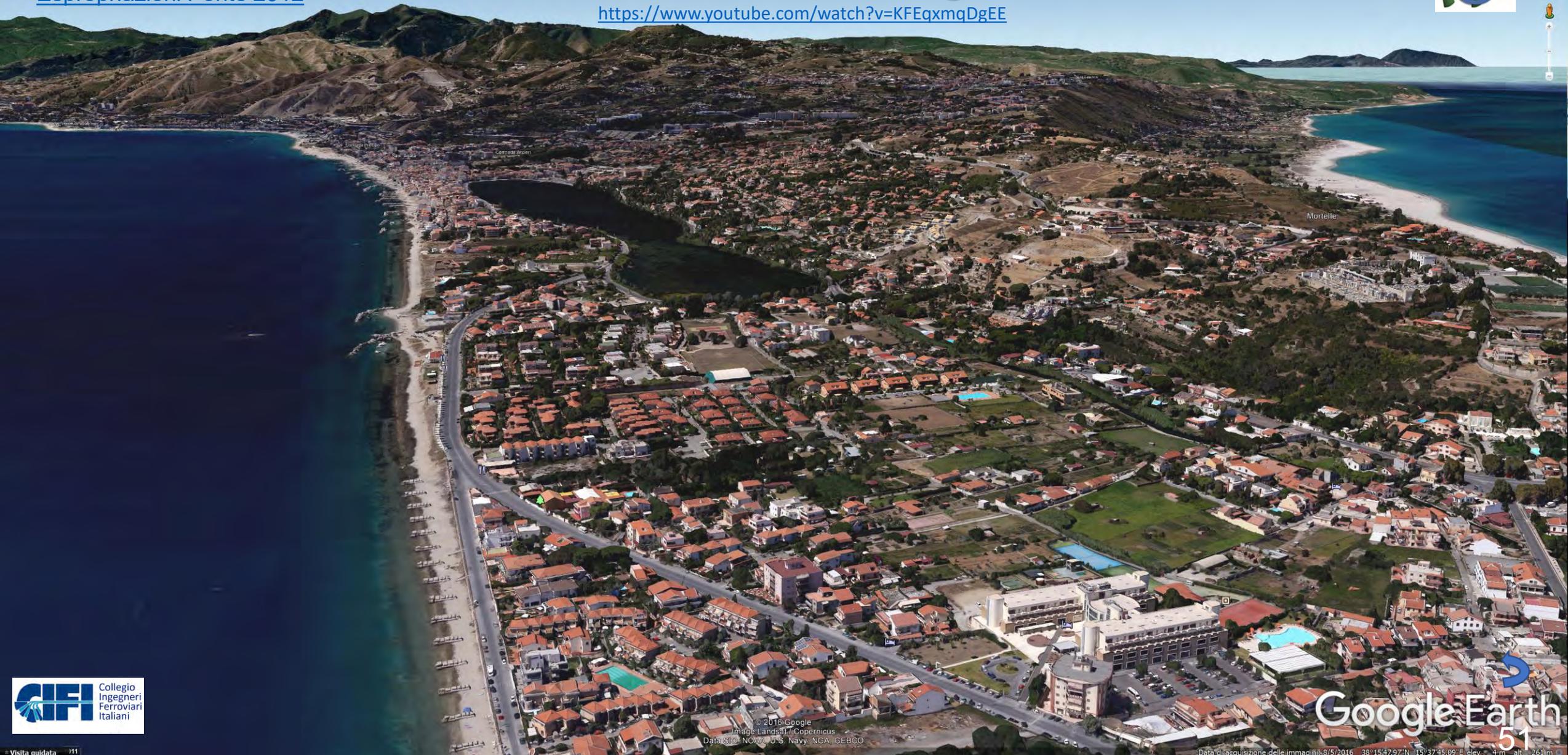
[Espropriazioni Ponte 2012](#)



[Espropriazioni Ponte 2011](#)  
[Espropriazioni Ponte 2012](#)

# Stato attuale dei luoghi

<https://www.youtube.com/watch?v=KFEqxmQDgEE>



Google Earth

51

© 2016 Google  
Image Landsat / Copernicus  
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Data di acquisizione delle immagini: 8/5/2016 38°15'47.97"N 15°37'45.09"E elev. 4 m alt. 261 m



Visita guidata 111

# Rendering progettuale

<https://www.youtube.com/watch?v=KFEqxmDgEE>

[Espropriazioni Ponte 2011](#)

[Espropriazioni Ponte 2012](#)



# Stato attuale dei luoghi

<https://www.youtube.com/watch?v=KFEqxmQDgEE>

[Espropriazioni Ponte 2011](#)  
[Espropriazioni Ponte 2012](#)





# Collegamento stabile dello Stretto

[https://it.wikipedia.org/wiki/Ponte\\_sullo\\_stretto\\_di\\_Messina](https://it.wikipedia.org/wiki/Ponte_sullo_stretto_di_Messina)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Strait\\_of\\_Messina\\_Bridge](https://en.wikipedia.org/wiki/Strait_of_Messina_Bridge)

<https://www.youtube.com/watch?v=KFEqxmQDgEE>

# SERVIZI FERROVIARI SUBURBANI DELLO STRETTO

Rosarno



[https://it.wikipedia.org/wiki/Servizio\\_ferroviano\\_suburbano\\_di\\_Messina](https://it.wikipedia.org/wiki/Servizio_ferroviano_suburbano_di_Messina)

[https://it.wikipedia.org/wiki/Servizio\\_ferroviano\\_suburbano\\_di\\_Reggio\\_Calabria](https://it.wikipedia.org/wiki/Servizio_ferroviano_suburbano_di_Reggio_Calabria)

— Linea ferroviaria  
— Linea tranviaria

Melito di  
Porto Salvo



55

# SERVIZI FERROVIARI SUBURBANI DELLO STRETTO



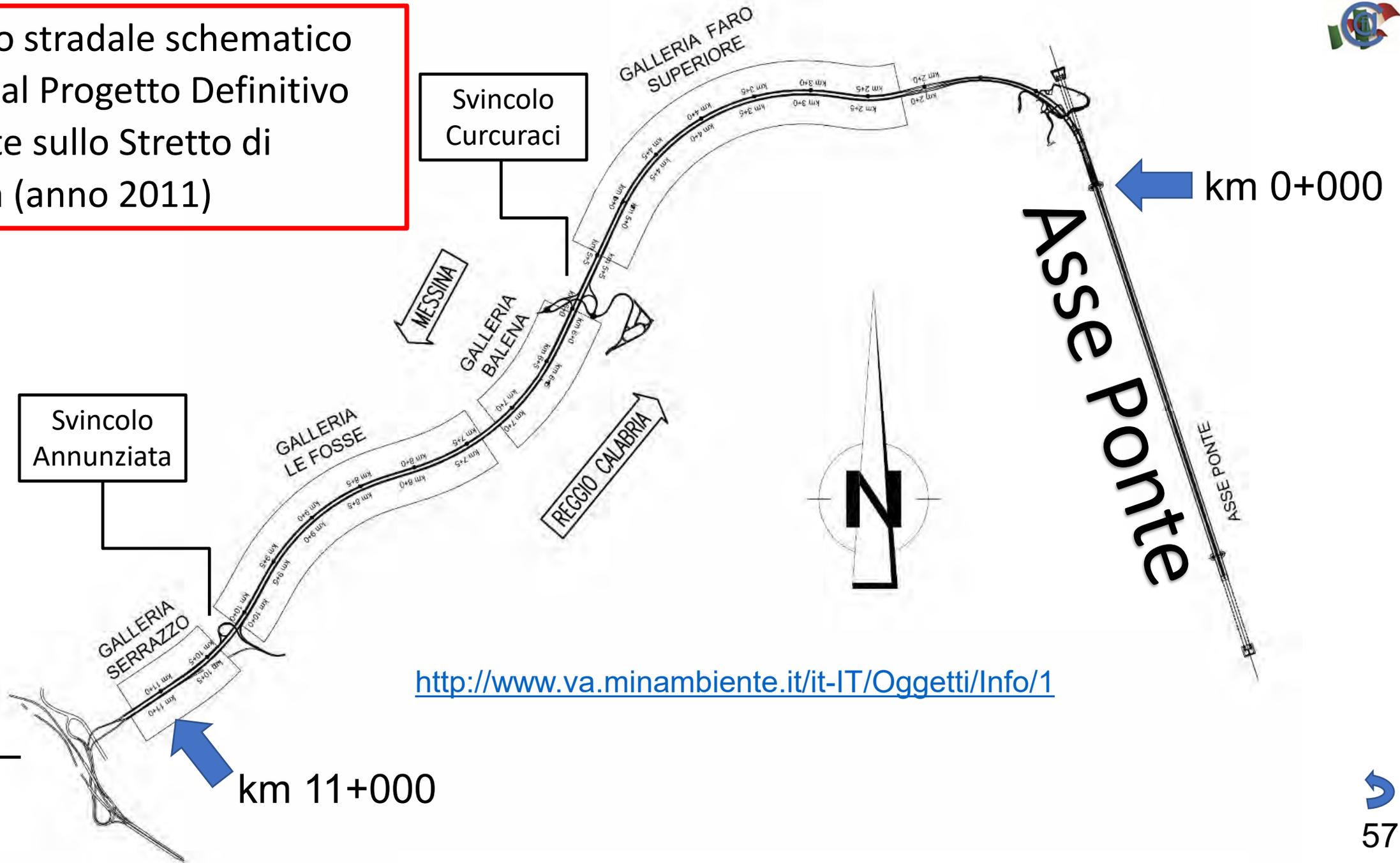
[https://it.wikipedia.org/wiki/Servizio\\_ferroviano\\_suburbano\\_di\\_Messina](https://it.wikipedia.org/wiki/Servizio_ferroviano_suburbano_di_Messina)

[https://it.wikipedia.org/wiki/Servizio\\_ferroviano\\_suburbano\\_di\\_Reggio\\_Calabria](https://it.wikipedia.org/wiki/Servizio_ferroviano_suburbano_di_Reggio_Calabria)





Tracciato stradale schematico  
relativo al Progetto Definitivo  
del Ponte sullo Stretto di  
Messina (anno 2011)



<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1>

## Valori indicativi relativi al tracciato stradale del "Progetto Definitivo" del Ponte sullo Stretto di Messina (anno 2011)



Tracciato Stradale Ponte	Viadotto Annunziata											Torre Sicilia	
Progressive (m)	-	208,60	504,41	1.884,95	2.065,39	3.785,18	4.985,89	7.243,98	7.930,03	8.389,95	9.705,00	10.100,00	
h slm strada	160,76	155,00	148,00	117,00	113,00	106,00	104,50	73,10	71,00	70,00	51,20	57,08	
Segmenti (m)		208,60	295,81	1.380,54	180,44	1.719,79	1.200,71	2.258,09	686,05	459,92	1.315,05	395,00	
Raggio curvatura dx				1.801,52				1.768,42			896,53		
Raggio curvatura sx		1714,18				2.015,64			1.755,40				
h slm strada	160,76	155,00	148,00	117,00	113,00	106,00	104,50	73,10	71,00	70,00	51,20	57,08	
Pendenza	0,0000	-0,0276	-0,0237	-0,0225	-0,0222	-0,0041	-0,0012	-0,0139	-0,0031	-0,0022	-0,0143	0,0149	
Tracciato Stradale Ponte	Ponte	Ponte	Ponte	Ponte	Ponte	Torre Calabria	Ponte	Ponte	Ponte			Viadotto Immacolata	A3/E45
Progressive (m)	11.300,00	11.450,00	11.750,00	12.026,90	12.050,00	13.400,00	13.583,00	13.615,00	13.633,24	13.673,68	13.876,19	14.700,08	14.968,10
h slm strada	75,08	76,96	78,46	77,18	76,96	64,50	63,68	64,18	64,58	65,70	65,70	65,70	65,70
Segmenti (m)	1.200,00	150,00	300,00	276,90	23,10	1.350,00	183,00	32,00	18,24	40,44	202,51	823,89	268,02
Raggio curvatura dx												414,56	
Raggio curvatura sx											249,88		415,64
h slm strada	75,08	76,96	78,46	77,18	76,96	64,50	63,68	64,18	64,58	65,70	69,50	84,97	90,00
Pendenza	0,0150	0,0125	0,0050	-0,0046	-0,0092	-0,0092	-0,0045	0,0156	0,0219	0,0278	0,0188	0,0188	0,0188

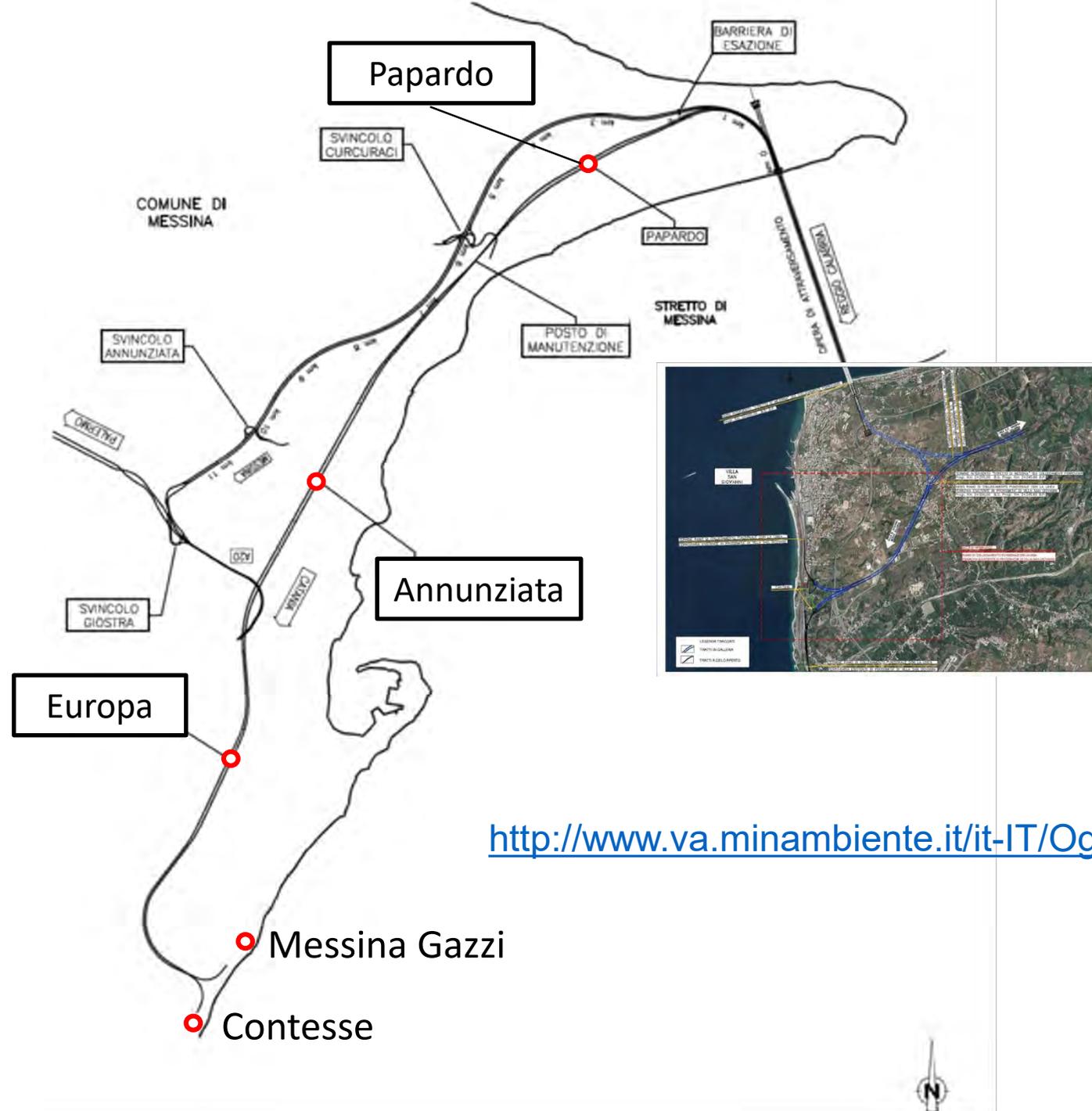
Tempo totale di percorrenza ≈ 10' - 15'





# Tracciati Stradali e Ferroviari «Progetto Definitivo» 2011

Stazioni metropolitane richieste nel 2010 dalla Città di Messina:  
“Europa”,  
“Annunziata” e  
“Papardo”.



<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1>

# Tracciati Stradali e Ferroviari «Progetto Definitivo» 2011

I bivii ferroviari di collegamento con le linee in esercizio e parte delle linee in galleria, di competenza RFI-Italferr, dovrebbero essere costruiti dopo la realizzazione del Ponte sullo Stretto.



<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1>

# Valori indicativi relativi al tracciato ferroviario del “Progetto Definitivo” del Ponte sullo Stretto di Messina (anno 2011)



Tracciato Ferroviario Ponte	Messina Gazzi			Bivio Contesse	Galleria Santa Cecilia	Galleria Santa Cecilia	Galleria Santa Cecilia	Galleria Santa Cecilia	Europa	Galleria Santa Cecilia	Galleria Santa Cecilia	Galleria Santa Cecilia	Annunziata		
Progressive (m)	0,00	800,00	901,26	1.414,97	1.648,26	3.086,91	3.700,96	4.191,56	5.432,33	6.255,47	6.717,04	7.922,60	10.957,90		
Segmenti (m)	0,00	800,00	101,26	513,71	233,29	1.438,65	614,05	490,60	1.240,77	823,14	461,57	1.205,56	3.035,30		
Raggio curvatura dx				326,00		770,00						1.730,00			
Raggio curvatura sx								1.970,00		1.270,00					
h slm rotaia	6,00	6,84	6,29	5,92	6,96	15,79	18,84	19,34	20,59	21,42	22,71	28,25	35,77		
Pendenza	0,00	0,00	-0,0054	-0,0007	0,0044	0,0061	0,0050	0,0010	0,0010	0,0010	0,0028	0,0046	0,0025		
v tracciato		140,00		60,00		100,00		130,00		160,00		180,00			
Tracciato Ferroviario Ponte	Galleria Santa Cecilia	Galleria Sant'Agata	Galleria Sant'Agata	Galleria Sant'Agata	Galleria Sant'Agata	Galleria Sant'Agata	Papardo	Galleria Sant'Agata	Galleria Sant'Agata	Galleria Sant'Agata					
Progressive (m)	11.668,76	12.562,19	12.985,71	13.517,07	13.523,08	13.602,38	13.914,64	14.123,66	15.267,59	15.885,52	16.534,28	16.966,41	17.214,94	17.479,40	
Segmenti (m)	710,86	893,43	423,52	531,36	6,01	79,30	312,26	209,02	1.143,93	617,93	648,76	432,13	248,53	1.542,83	
Raggio curvatura dx	2.580,00		3.050,00		3.050,00		3.960,00		2.400,00		2.900,00	2.925,00		825,00	
Raggio curvatura sx															
h slm rotaia	36,48	39,42	44,06	42,33	42,32	41,52	38,37	36,26	26,02	24,84	26,45	29,11	31,86	35,50	
Pendenza	0,0010	0,0033	0,0109	-0,0033	-0,0013	-0,0101	-0,0101	-0,0101	-0,0089	-0,0019	0,0025	0,0061	0,0111	0,0138	
v tracciato	200,00		200,00		200,00		200,00		200,00		200,00	200,00		130,00	

Linea a 2 binari, dalla Torre del Ponte Sicilia al bivio della nuova Stazione di Messina= 18,222 km di cui **16,323 km di gallerie** e 1,899 km di viadotti e trincee

# Valori indicativi relativi al tracciato ferroviario del “Progetto Definitivo” del Ponte sullo Stretto di Messina (anno 2011)



Tracciato Ferroviario Ponte	Torre Sicilia	Ponte	Ponte	Ponte	Ponte	Ponte	Torre Calabria		Galleria	Galleria	Galleria	Galleria
Progressive (m)	19.022,23	20.222,23	20.372,23	20.672,23	20.949,14	20.972,23	22.322,23	22.752,03	23.453,71	23.826,02	24.683,89	24.858,95
Segmenti (m)	264,46	1.200,00	150,00	300,00	276,90	23,10	1.350,00	429,80	701,68	372,31	857,87	175,06
Raggio curvatura dx											500,00	
Raggio curvatura sx									710,00			
h slm rotaia	57,63	75,63	77,50	79,00	77,72	77,51	65,05	61,11	54,69	51,29	43,44	41,84
Pendenza	0,0143	0,0150	0,0125	0,0050	-0,0046	-0,0092	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091
v tracciato		120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00		120,00		100,00	
Tracciato Ferroviario Ponte	Galleria	Galleria	Galleria	Galleria	Galleria	Galleria	Galleria	Galleria	Galleria	Galleria	Bivio Villa San Giovanni	Villa San Giovanni
Progressive (m)	24.953,33	25.929,13	26.697,70	26.922,38	28.015,48	28.163,41	28.280,15	28.356,14	28.537,12	28.653,98	28.776,20	<b>31.276,20</b>
Segmenti (m)	94,38	975,80	768,57	224,68	1.093,10	147,93	116,74	75,99	180,98	116,86	122,22	2.500,00
Raggio curvatura dx	1.670,00		1.050,00		470,00		2.204,00		1.004,00		1.724,00	
Raggio curvatura sx						#RIF!						
h slm rotaia	40,97	32,05	25,02	22,96	12,96	11,61	10,54	9,84	8,19	7,12	6,00	6
Pendenza	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091	0,0000
v tracciato	100,00		140,00		100,00		100,00		100,00		100,00	110,00

Linea a 2 binari, dalla Torre del Ponte Sicilia al bivio della nuova Stazione di Messina= 18,222 km di cui **16,323 km di gallerie** e 1,899 km di viadotti e trincee

SEZIONE CORRENTE

$V \leq 200 \text{ Km/h}$

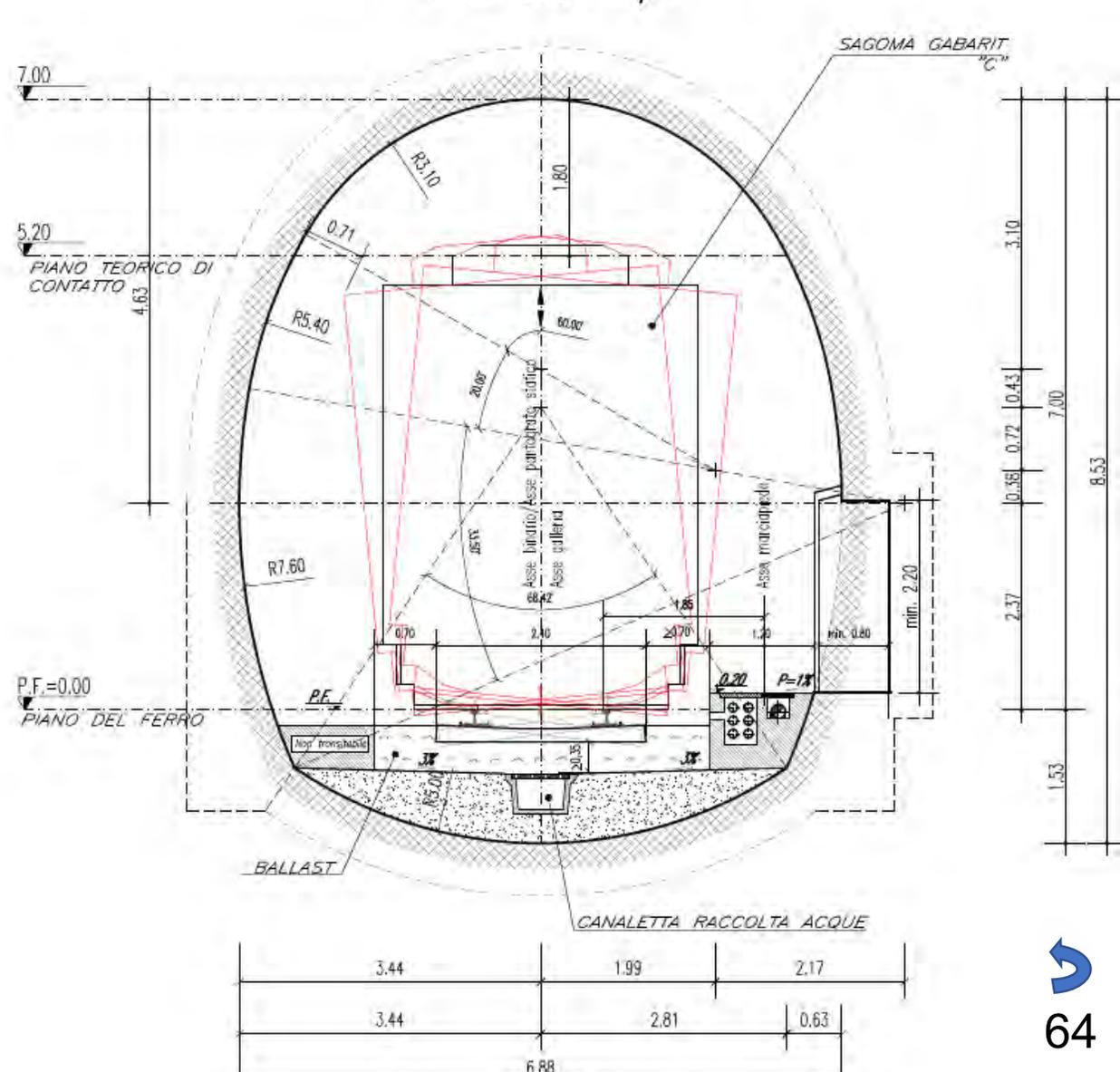
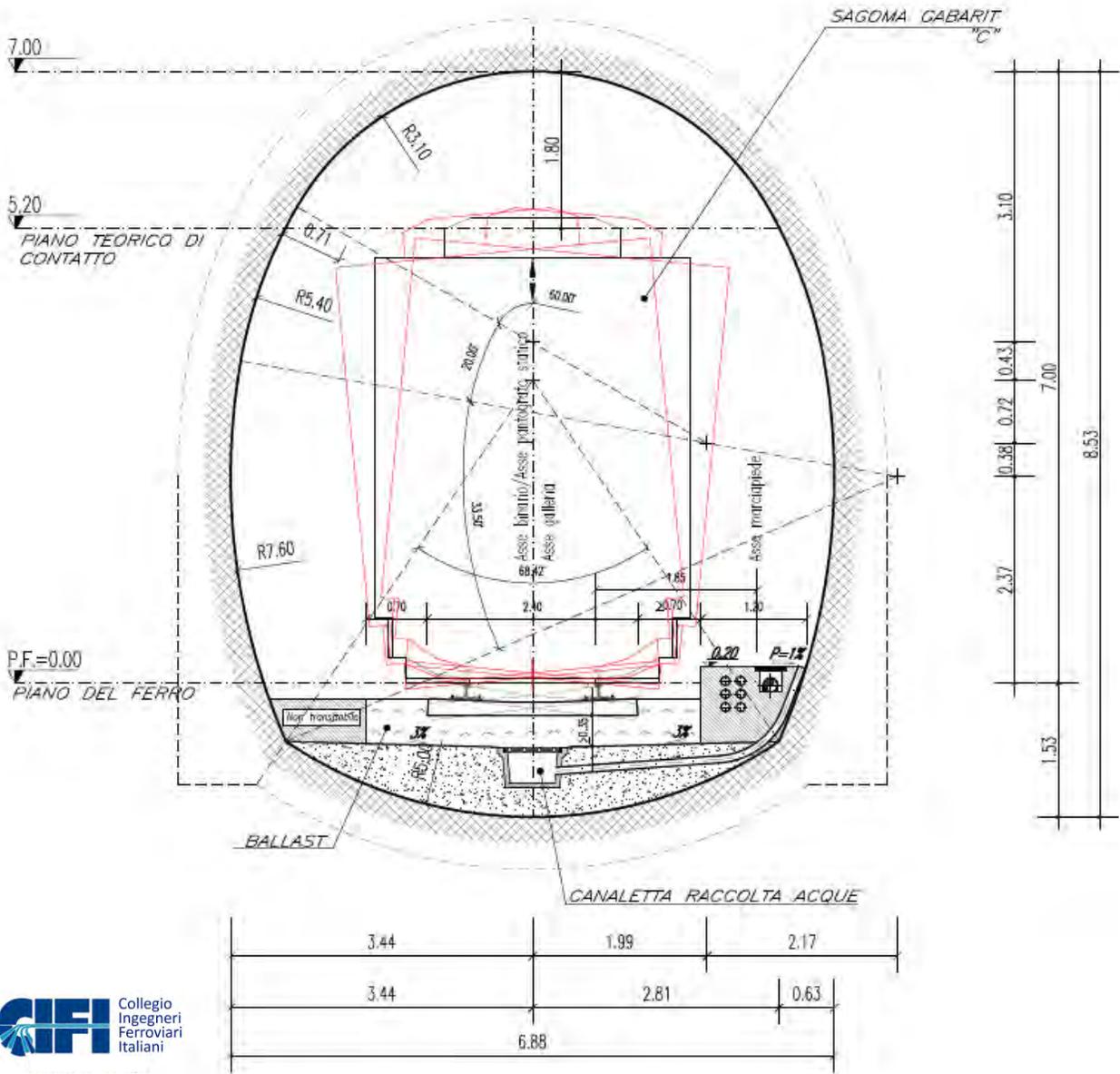
Sezioni tipo gallerie ferroviarie

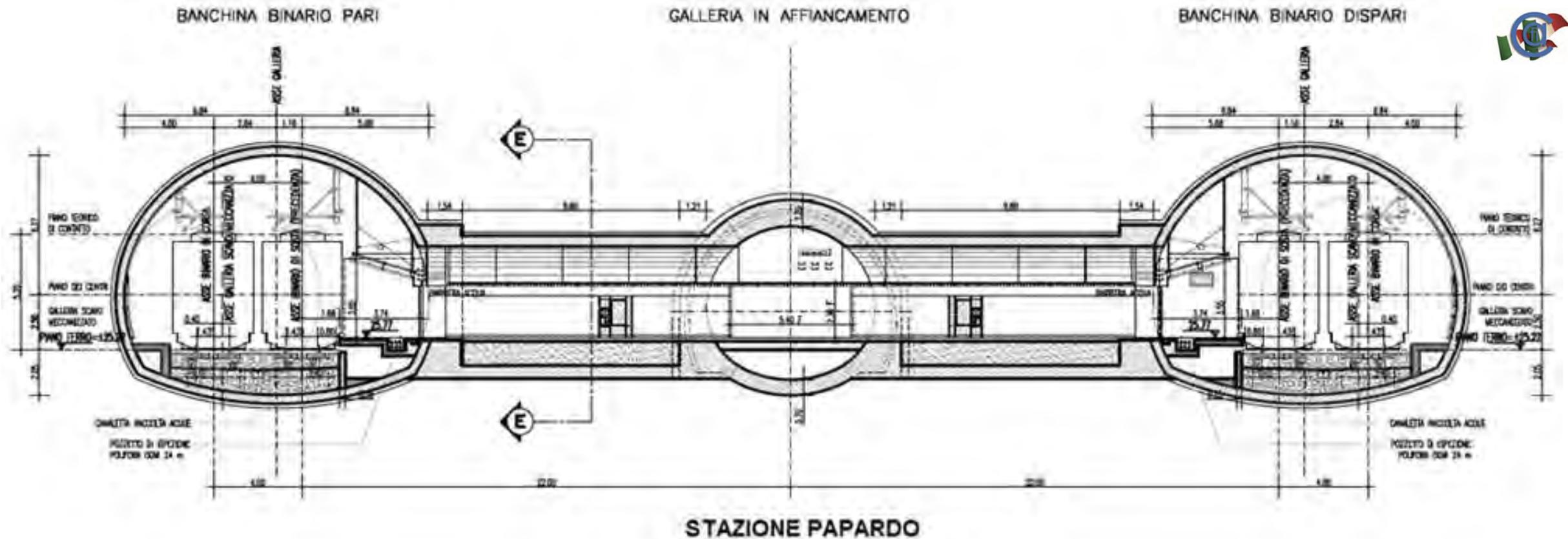
SEZIONE IN CORRISPONDENZA DELLA NICCHIA

DI RICOVERO DEL PERSONALE

<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1>

$V \leq 200 \text{ Km/h}$





Lo sviluppo del progetto a livello di definitivo è conseguente alla lettera in data 1 Febbraio 2010 n. 18660 con cui il Sindaco di Messina ha confermato la Deliberazione del C.C. avente per oggetto gli interventi compensativi connessi alla realizzazione del Ponte e delle opere collegate, tra cui lo spostamento della stazione centrale di Messina a Gazzi e la realizzazione di 3 nuove stazioni in località Papardo, Annunziata ed Europa, studiate per consentire l'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria, destinata all'Alta Velocità, anche a livello di sistema di trasporto metropolitano. Le stazioni Papardo e Annunziata sono state previste con marciapiedi lunghi 250m, la fermata Europa con marciapiedi lunghi 400m.



FERMATA PAPARDO: PROSPETTO A - A  
scala 1:100



FERMATA PAPARDO: PROSPETTO B - B  
scala 1:100

# Stazione Papardo

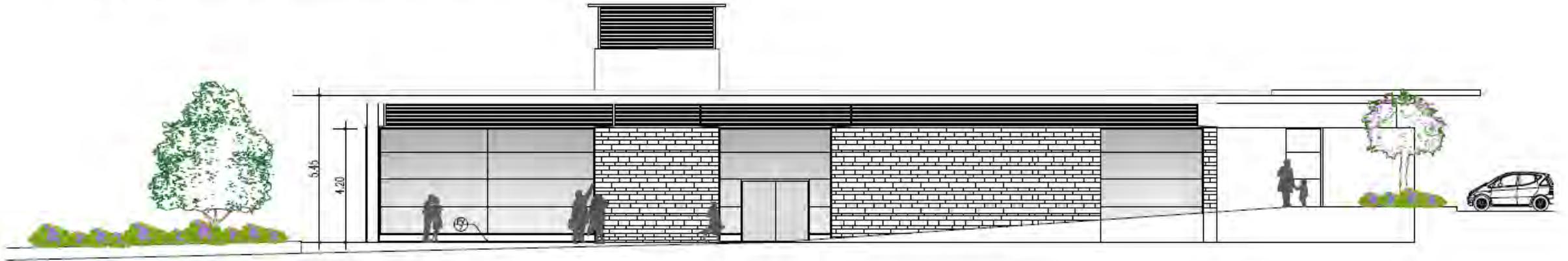
<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1>



# Stazione Annunziata



FERMATA ANNUNZIATA: PROSPETTO B – B  
scala 1:200



# Fermata Europa

FERMATA EUROPA PROSPETTO A – A  
scala 1:200



<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1>

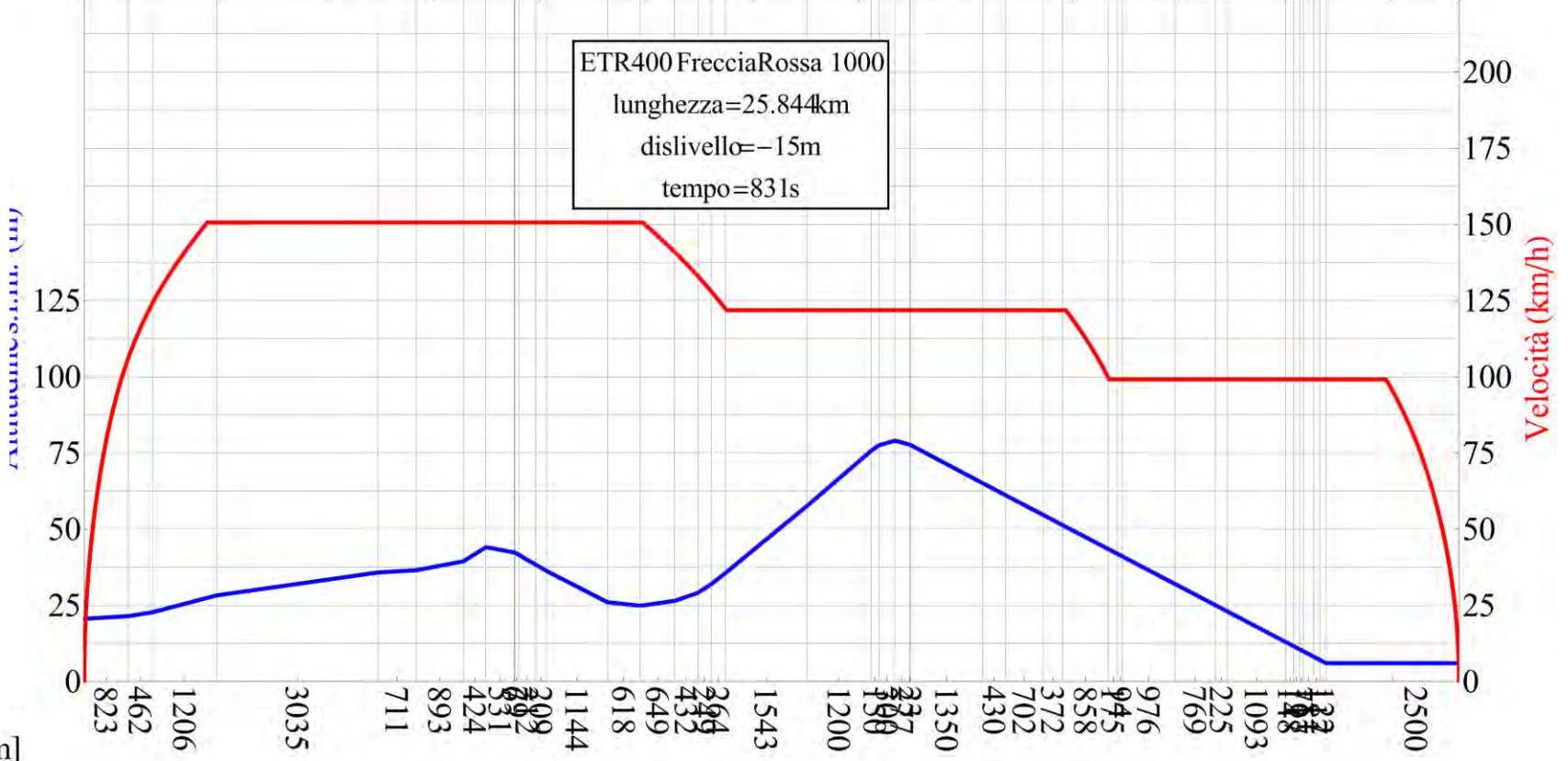


Europa

Villa S. Giovanni

Distanza (km)  
5.432 8.000 10.000 12.000 14.000 16.000 18.000 20.000 22.000 24.000 26.000 28.000 30.000 31.276

ETR400 Freccia Rossa 1000  
lunghezza=25.844 km  
dislivello=-15 m  
tempo=831 s



Velocità (km/h)

Velocità (km/h)

Stima dei tempi minimi di percorrenza del tracciato ferroviario «Ponte» tra le stazioni Messina Europa e Villa San Giovanni

t=831 sec  
t=13' 51''

segmenti [m]

raggio [m]

pendenza

823	462	1206	3035	711	893	424	531	209	1144	618	649	264	432	1543	1200	237	1350	430	702	372	858	945	976	769	225	1093	108	133	108	2500
1270	--	1730	--	2580	--	3050	3030	2400	--	2900	825	--	2925	--	--	--	--	--	710	--	500	1670	--	1050	470	1724	108	108	--	--
1.‰	3.‰	5.‰	2.‰	1.‰	3.‰	11.‰	10.‰	9.‰	2.‰	14.‰	14.‰	15.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰	9.‰

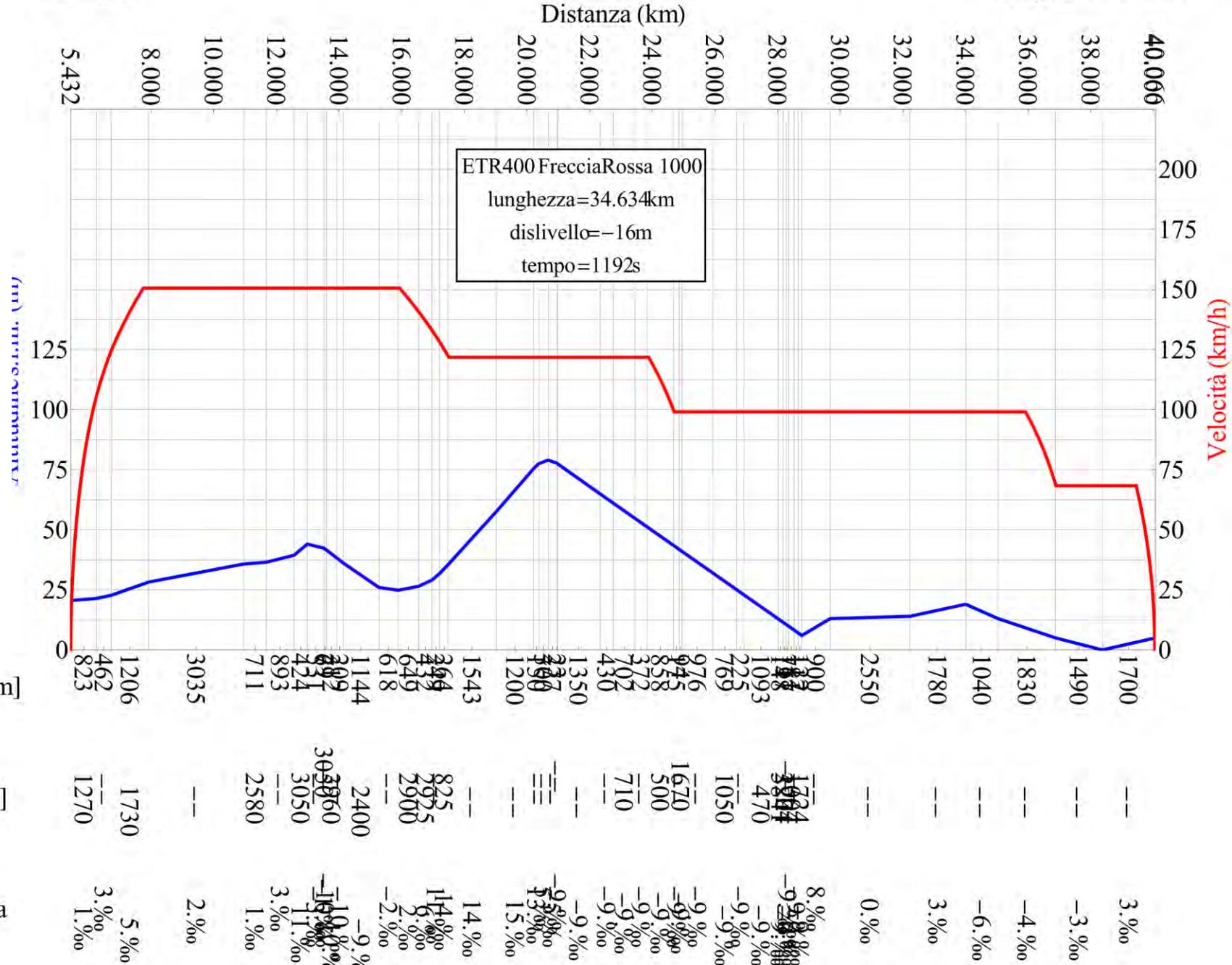


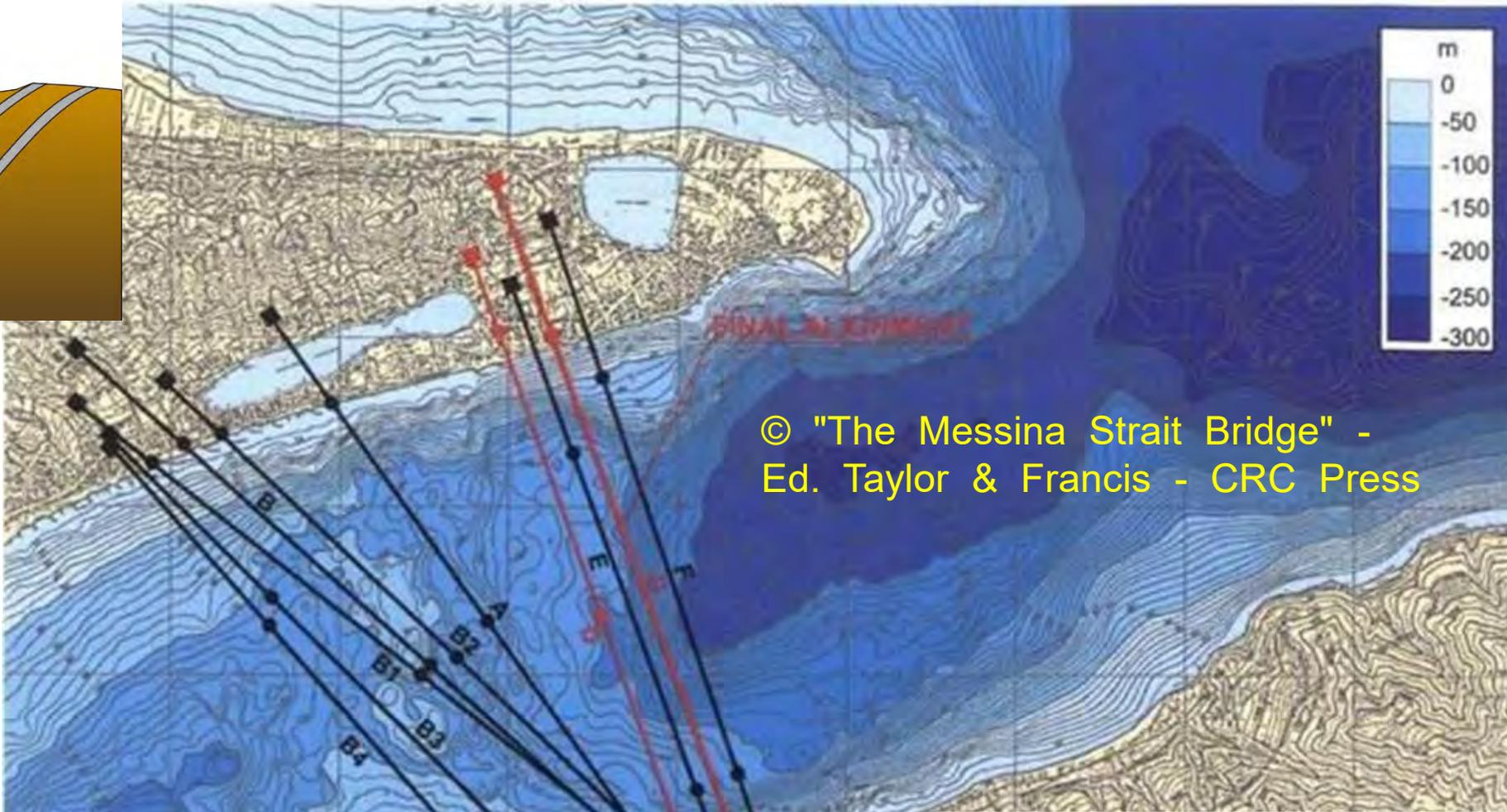
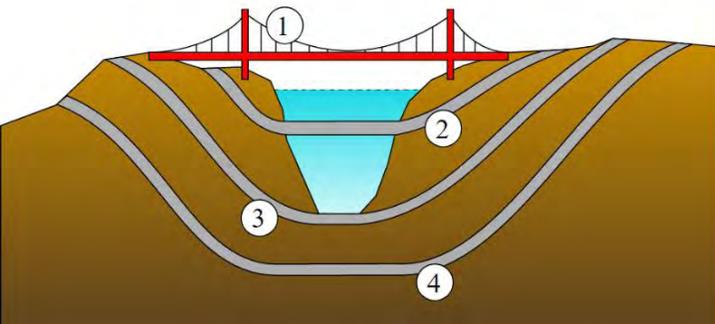
Europa

Reggio Calabria

# Stima dei tempi minimi di percorrenza del tracciato ferroviario «Ponte» tra le stazioni EUROPA e Reggio di Calabria

t=1.192 sec  
t=19' 52''





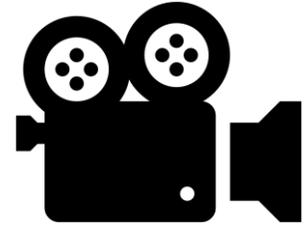
© "The Messina Strait Bridge" -  
Ed. Taylor & Francis - CRC Press

Negli anni '80 il tunnel flottante fu escluso per la mancanza di precedenti in condizioni più favorevoli.

Negli anni '80 il tunnel subalveo non è stato ritenuto fattibile per l'eccessivo sviluppo delle rampe di raccordo rispetto alla lunghezza dell'attraversamento.

Localizzazione dei ponti studiati dalla SdM negli anni '80

Sella dello Stretto «**Gradone**»



[ENEA WebTV](#)

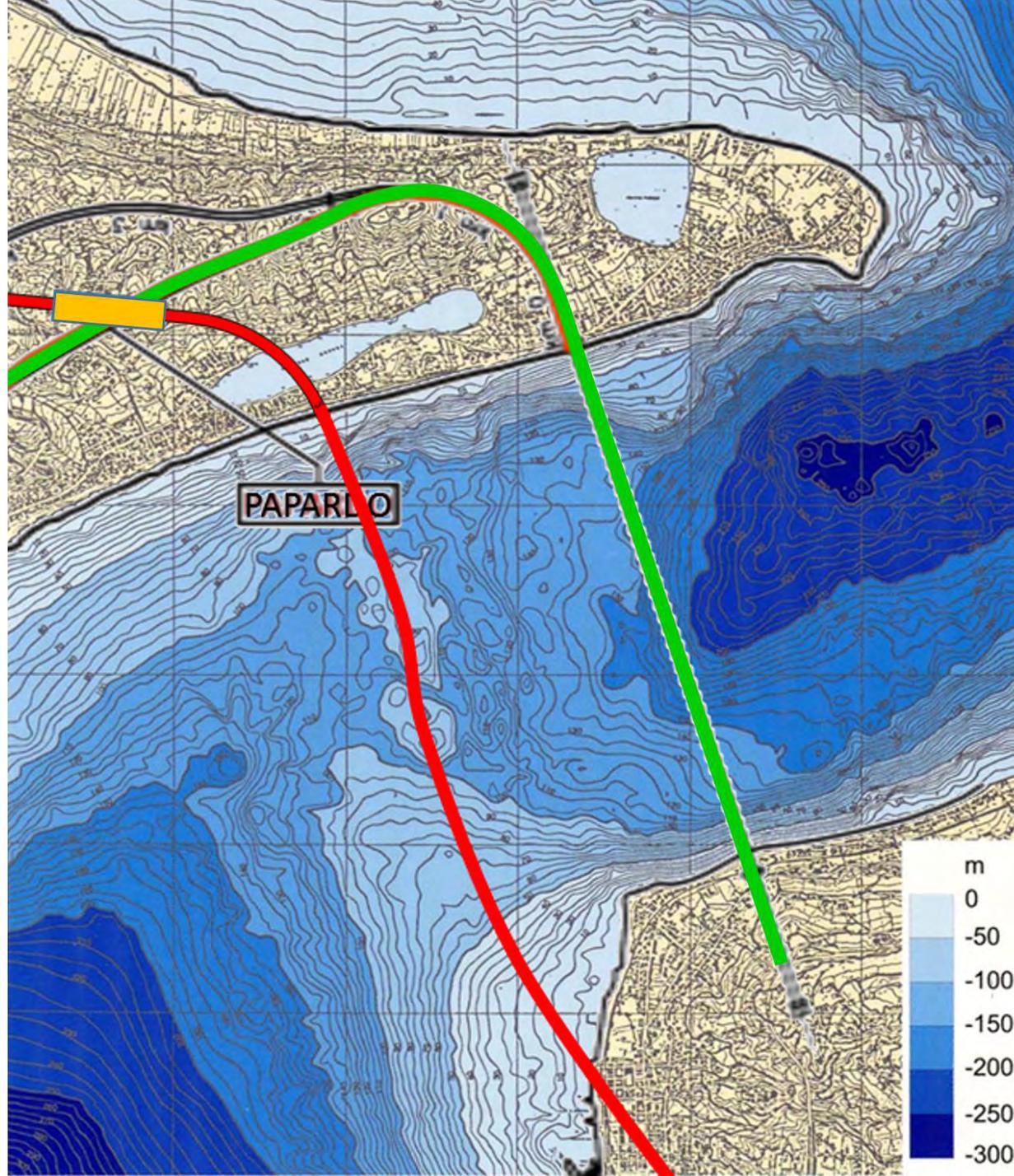
[20mila anni fa c'era una volta il ponte sullo Stretto](#)



# Tracciati Ferroviari

Negli anni '80 il tunnel subalveo non è stato ritenuto fattibile per l'eccessivo sviluppo delle rampe di raccordo rispetto alla lunghezza dell'attraversamento.

Il ponte stradale e ferroviario a campata unica da 3.300m, pur non esistendo precedenti, è stato giudicato fattibile.

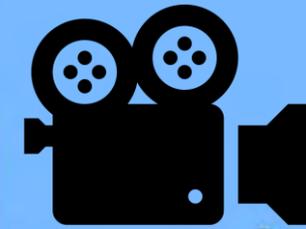


# Ponte Tunnel

Ad oltre 50 m sotto al fondo del mare **(Tunnel Subalveo)** probabilmente realizzabile tra -150 m e -200 m sotto al livello del mare

Gallerie da realizzare dentro alla sella/gradone dello Stretto ➡





Favazzina

Scilla

Cannitello

Villa S.G.

EUROPA  
Montepiselli

Messina

RC Catona

RC Gallico

RC Archi

RC Pentimele

RC S. Caterina

RC Lido

Reggio Calabria  
Centrale

Villafranca Tirrena

- Linea ferroviaria esistente
- - - Galleria dei Peloritani
- - - - Tunnel ferroviario
- - - - Tunnel stradale
- Linea tranviaria
- Funivia urbana

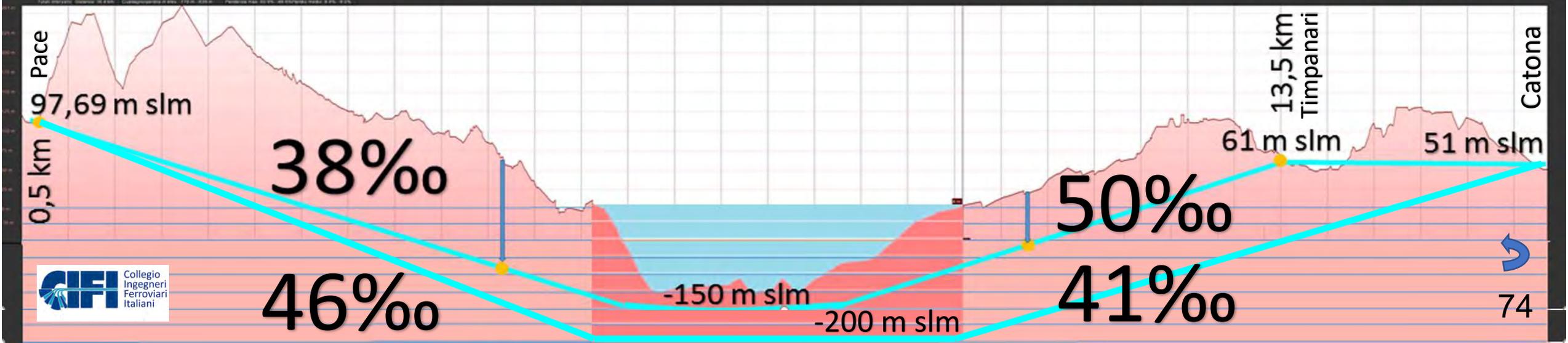
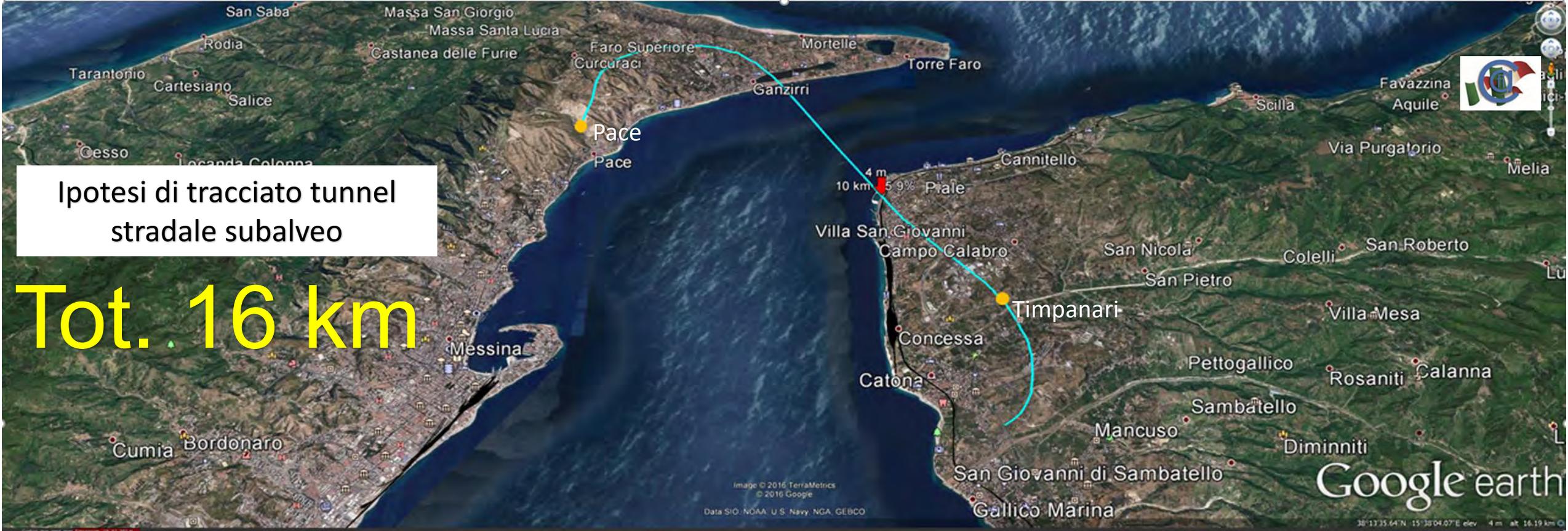


Ipotesi di tracciato stradale  
e ferroviario relativa a  
Tunnel subalvei dello  
Stretto di Messina  
(G. Saccà - anno 2016)



Ipotesi di tracciato tunnel stradale subalveo

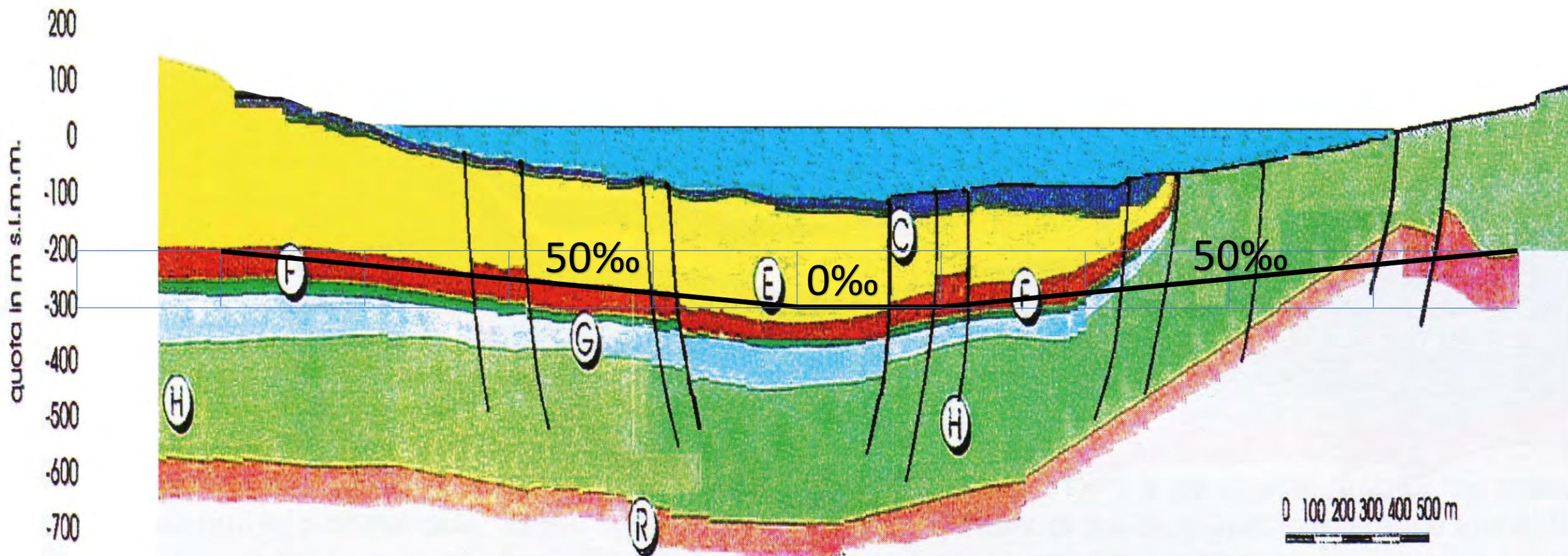
Tot. 16 km



Sicilia

# Ipotesi tunnel stradale subalveo

(linea nera: profondità circa 300 m al centro dello Stretto)



C: Depositi della piana costiera

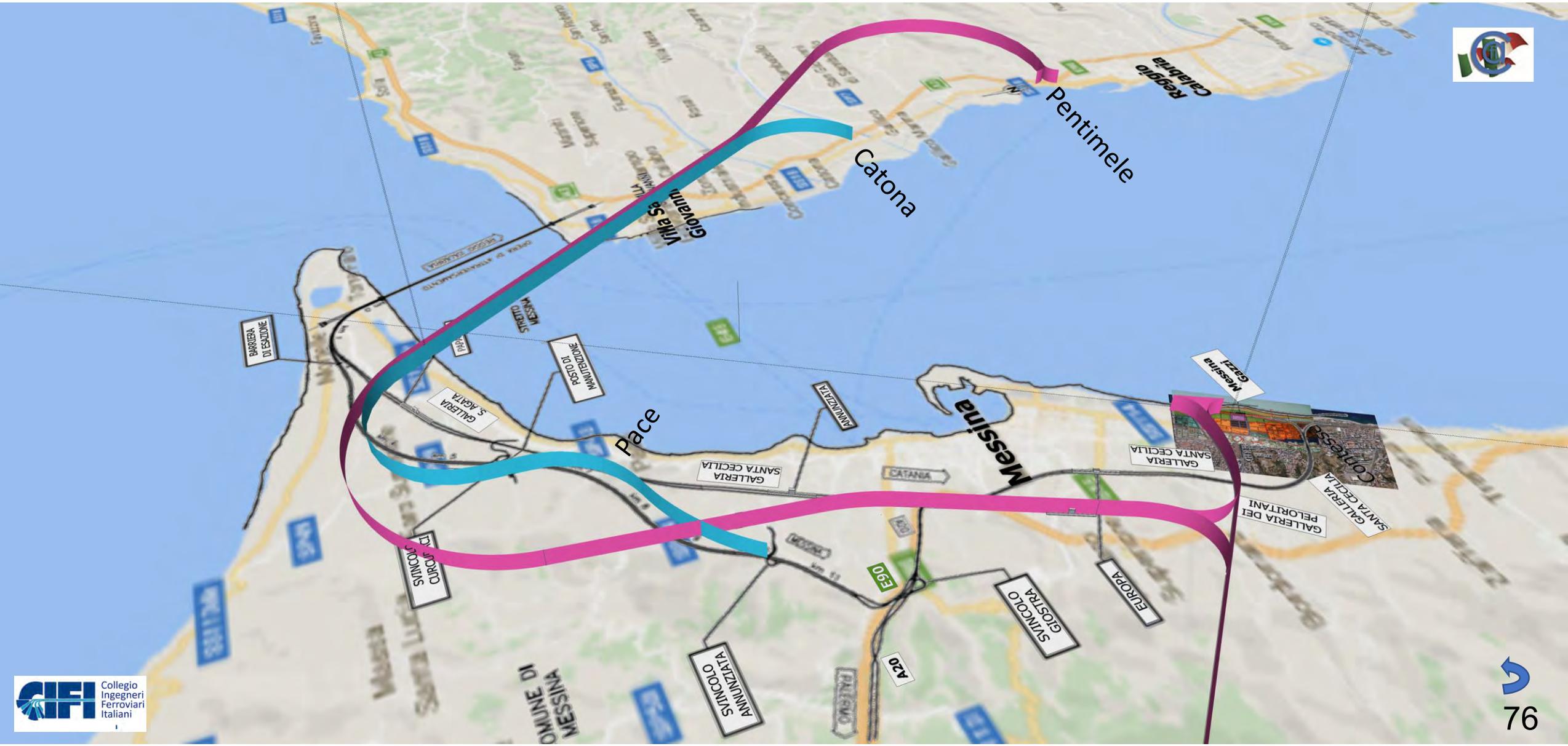
E: Ghiaie di Messina

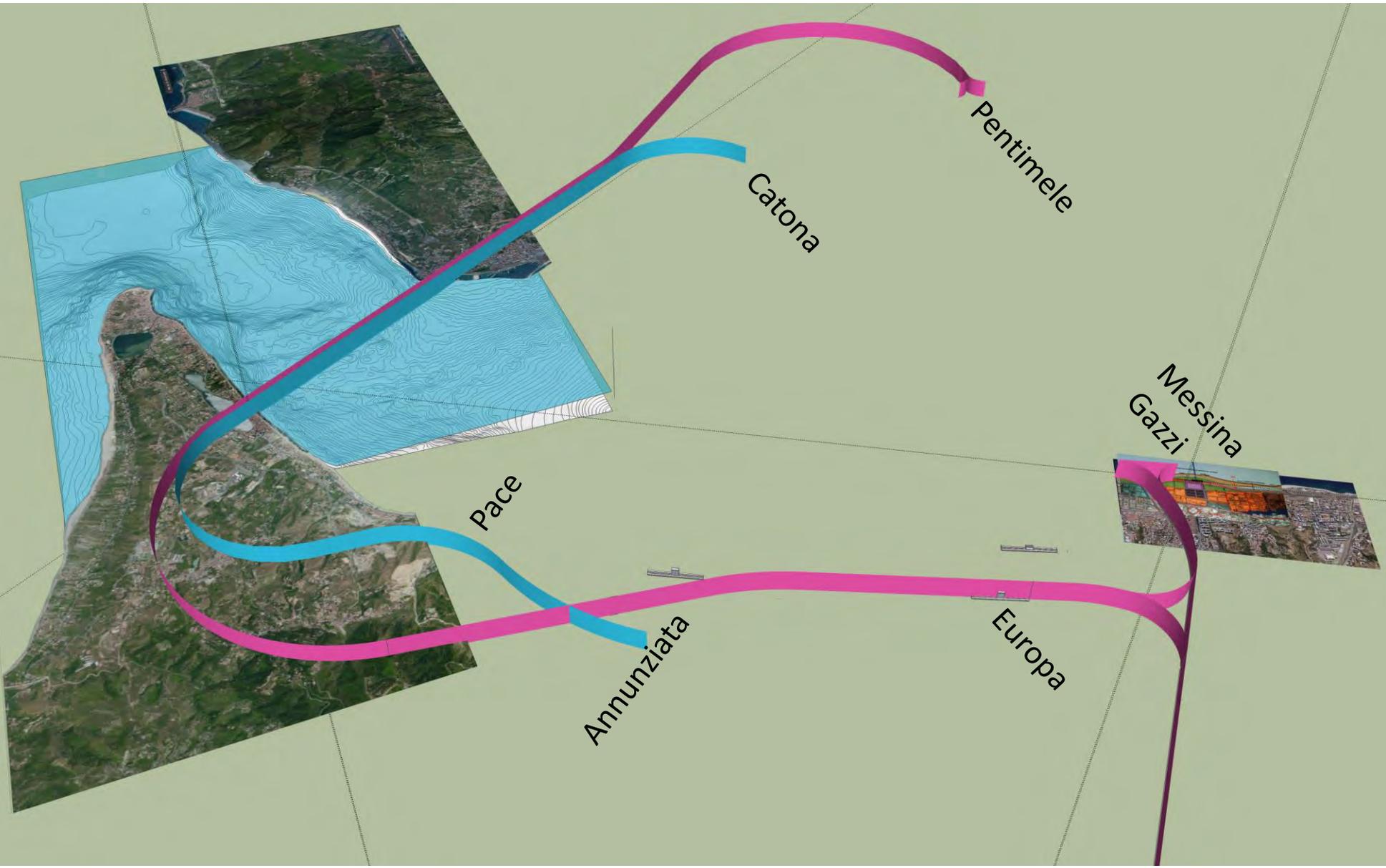
F: Intervallo costiero pilo-pleistocenico

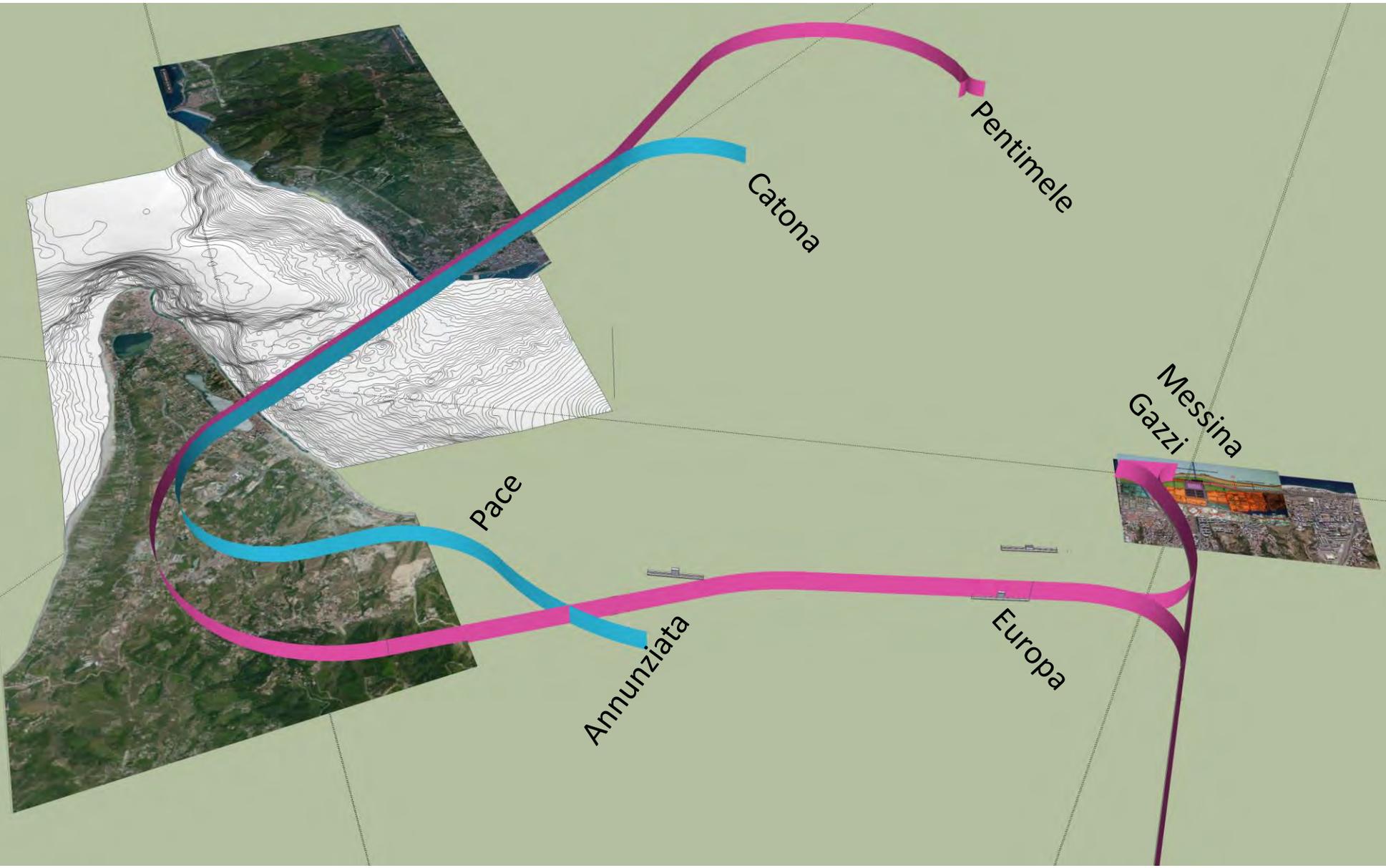
G: Trubi, Sabbie tortoriane

H: Conglomerato di Pezzo

R: Basamento cristallino metamorfico









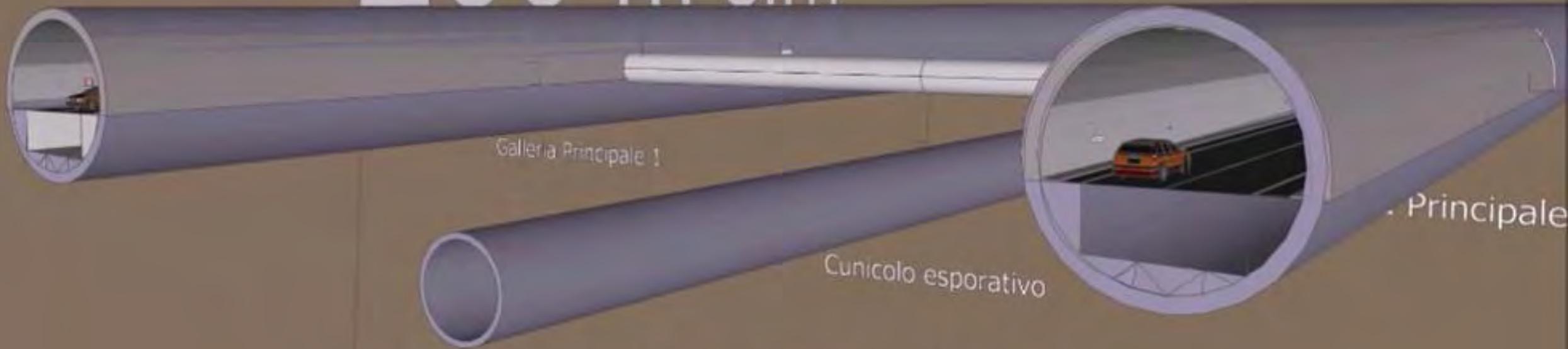
# Sezione in corrispondenza della Sella dello Stretto

# Ipotesi di tunnel subalveo stradale in corrispondenza della Sella dello Stretto





-200 m s.l.m.



# Ipotesi di tracciato tunnel stradale subalveo



# Ipotesi di tracciato tunnel ferroviario subalveo

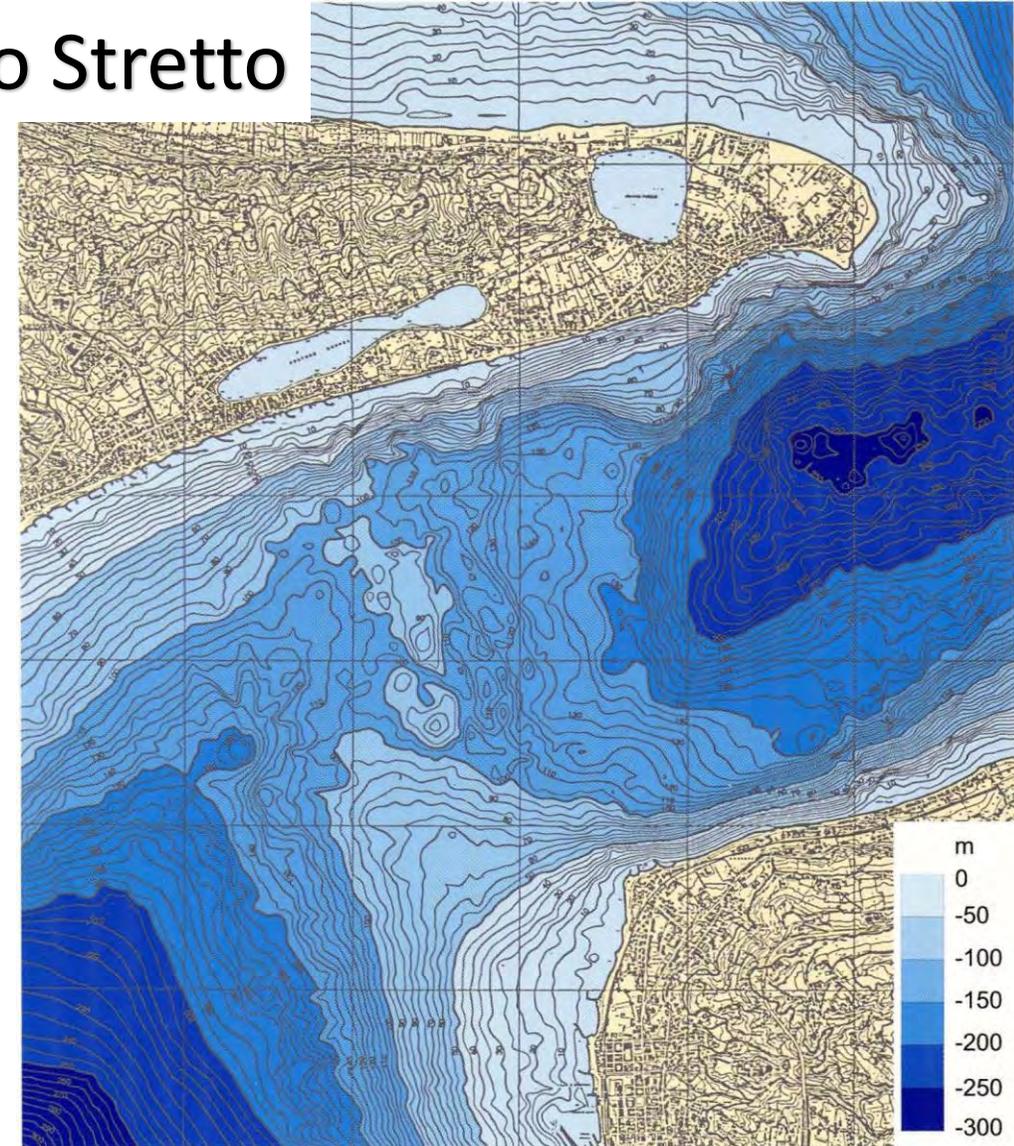
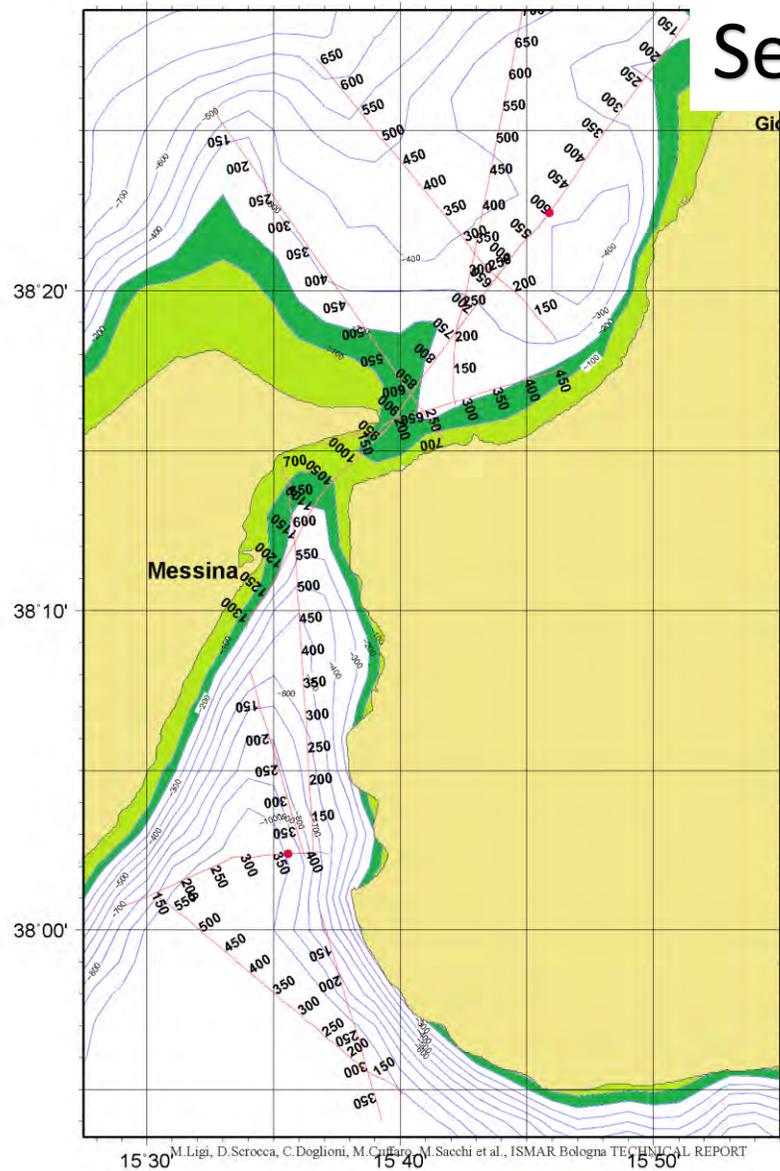
-100 m slm

-200 m slm

Galleria Principale

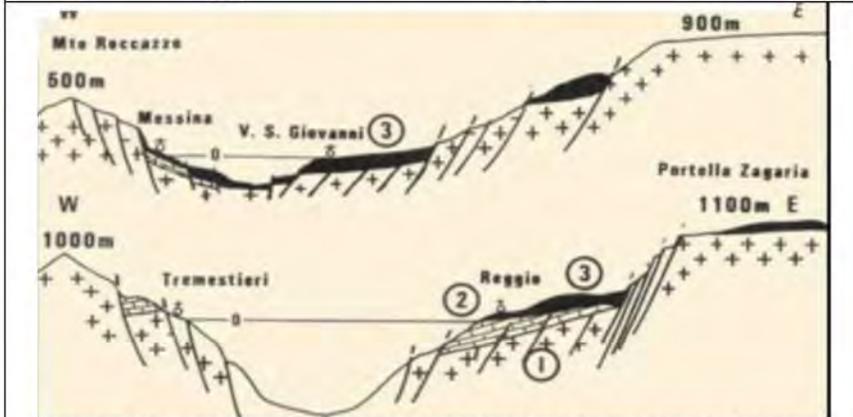
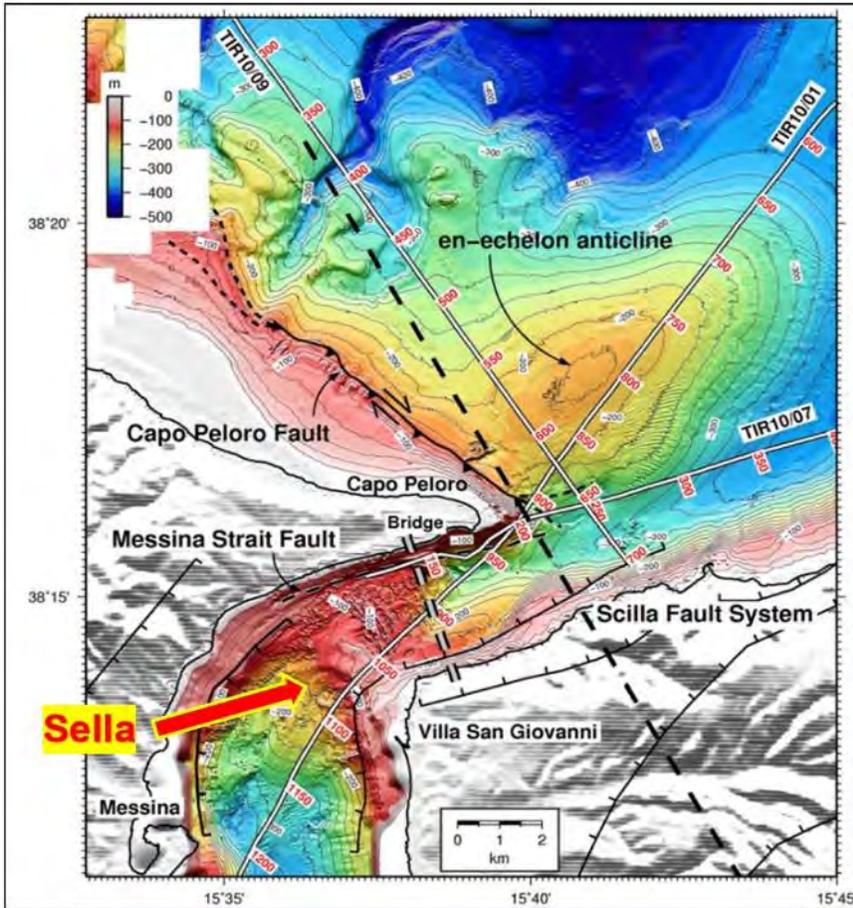


# Sella dello Stretto



In base ai dati dell'Istituto Nazionale di Geofisica e vulcanologia, la Sicilia e la Calabria si allontanano fisicamente di 2-3 mm all'anno ovvero di circa 20-30 cm ogni cento anni. Il terremoto del 1908 è stato di intensità 7.2 [https://it.wikipedia.org/wiki/Terremoto di Messina del 1908](https://it.wikipedia.org/wiki/Terremoto_di_Messina_del_1908)

# Sella dello Stretto

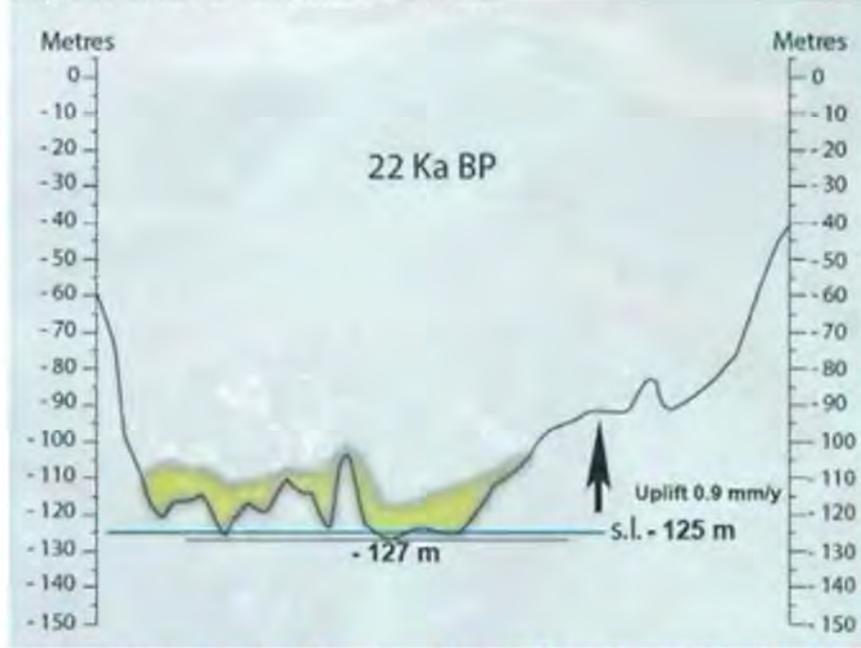


Fonte: Prof. Antonia Messina, Università degli Studi di Messina, Dipartimento di Fisica e di Scienze della Terra

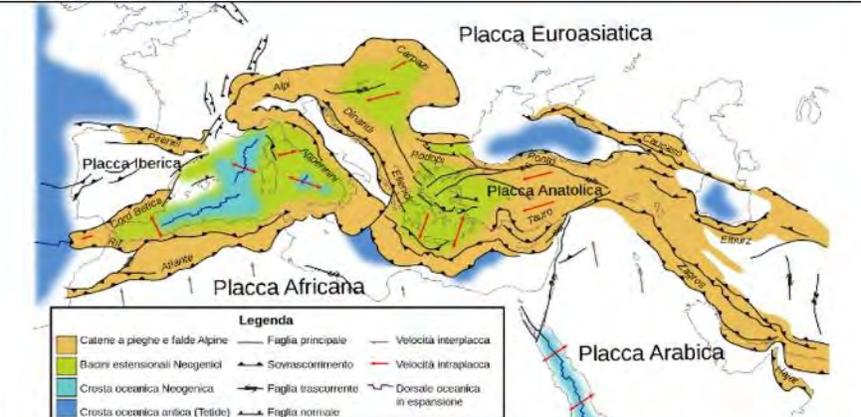
## Sezione longitudinale della "Sella dello Stretto" (ENEA)

(a sinistra la costa siciliana, a destra quella calabra)

Riferita a 22.000 anni orsono quando la sella era emersa, in quanto allora il livello del mare era a quota meno 125m rispetto al livello del mare odierno.



<https://www.youtube.com/watch?v=HccwM1gkGe0>



[https://it.wikipedia.org/wiki/Tettonica\\_delle\\_placche](https://it.wikipedia.org/wiki/Tettonica_delle_placche)



# La Galleria di Base del Brennero

## ESEMPIO DI ATTRAVERSAMENTO DI FAGLIE ATTIVE ATTRAVERSAMENTO LINEAMENTO PERIADRIATICO

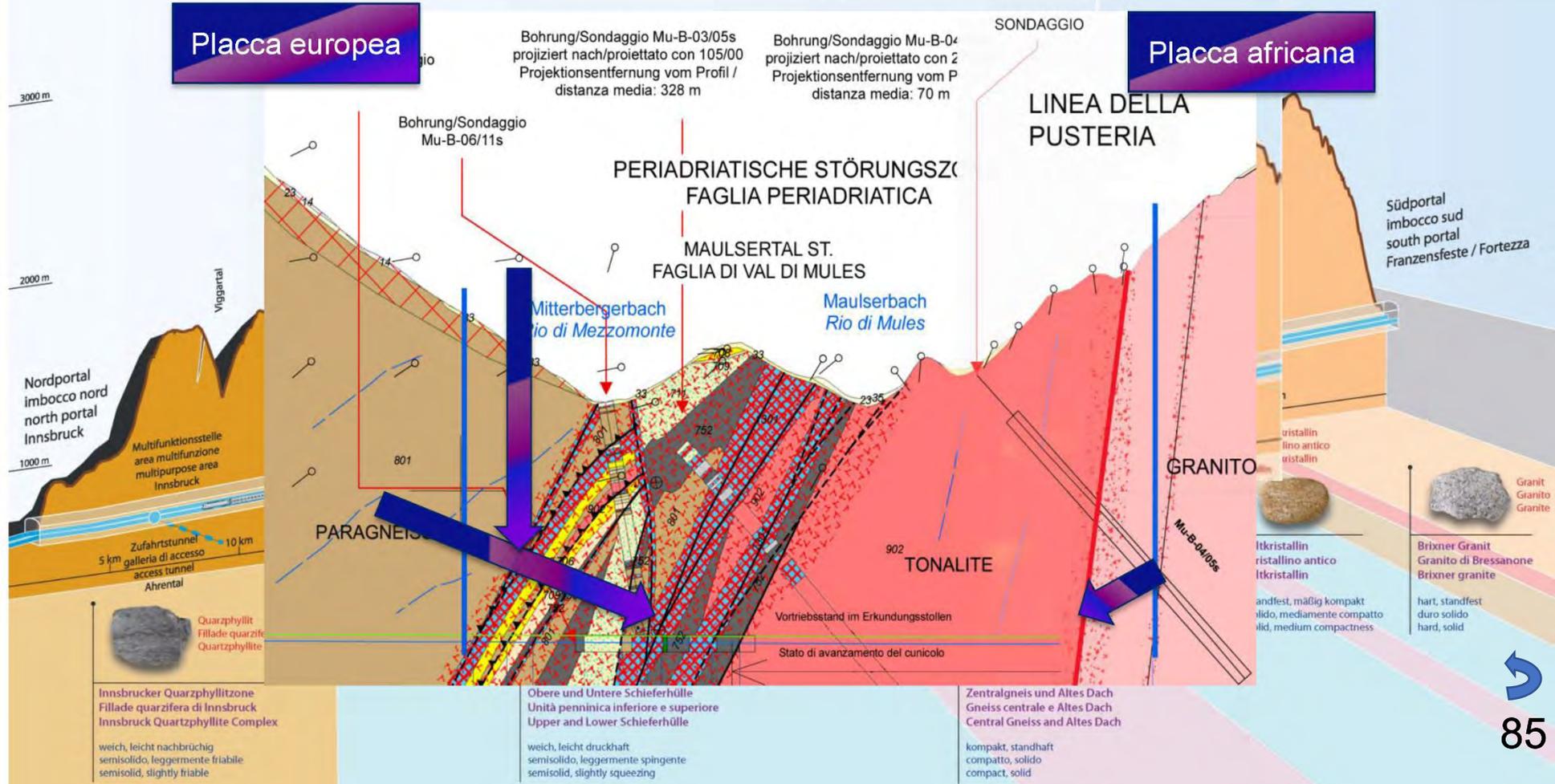
[https://www.youtube.com/watch?v=5\\_bRTYsAx-M](https://www.youtube.com/watch?v=5_bRTYsAx-M)



L'attraversamento del Lineamento Periadriatico, una delle zone di faglia più significative di tutte le Alpi, è stato completato senza alcun intoppo.

<http://www.cifi.it/UpIDocumenti/VERONA110414.htm>

[http://www.bbtinfo.eu/wp\\_2013/files-pdf/Brosch%C3%BCre%20HJ2013-Opuscolo-1semestre-2013.pdf](http://www.bbtinfo.eu/wp_2013/files-pdf/Brosch%C3%BCre%20HJ2013-Opuscolo-1semestre-2013.pdf)





# EURASIA TUNNEL Istanbul

< Europa



Asia >



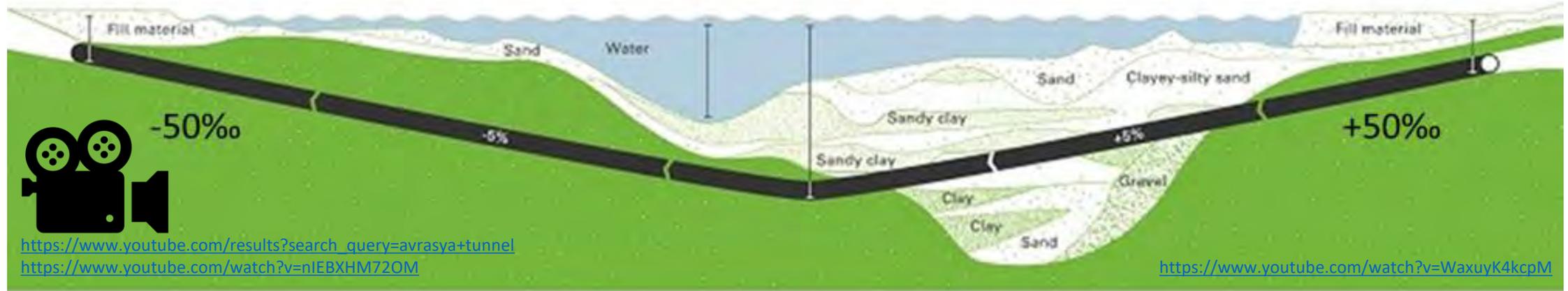
-38 m  
Target shaft

<https://www.avrasyatuneli.com/assets/pdf/avrasya-brosur-en.pdf>

-62 m

-106 m

-54,6 m  
Launch shaft



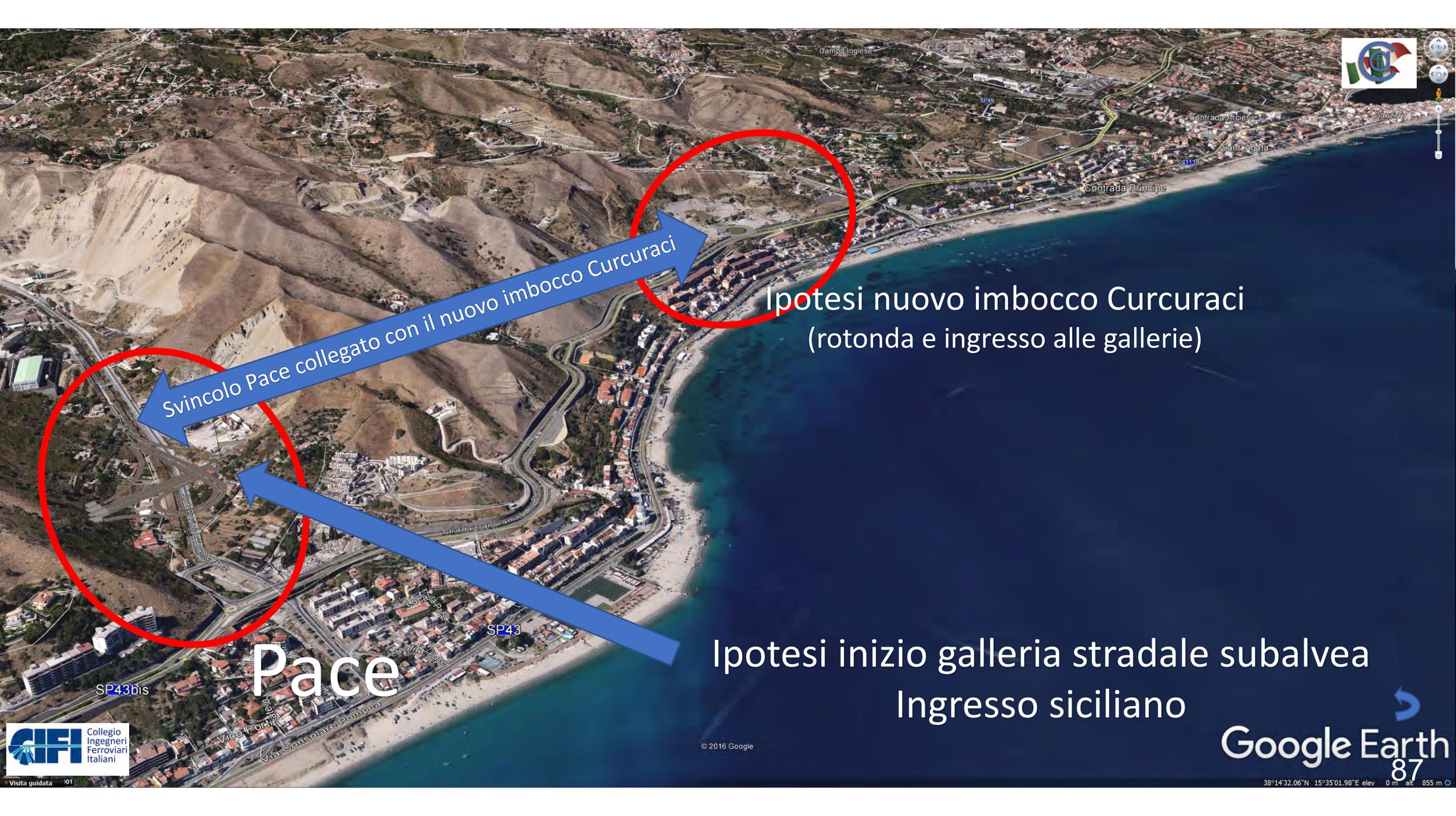
[https://www.youtube.com/results?search\\_query=avrasya+tunnel](https://www.youtube.com/results?search_query=avrasya+tunnel)  
<https://www.youtube.com/watch?v=nIEBXHM72OM>

<https://www.youtube.com/watch?v=WaxuyK4kcpM>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Eurasia\\_Tunnel](https://en.wikipedia.org/wiki/Eurasia_Tunnel)

Lunghezza totale 3340 m

Eurasia tunnel di Istanbul, costruito in una regione sismicamente attiva, è stato progettato per segmenti collegati da articolazioni sismiche flessibili in modo che possa resistere a terremoti sino a magnitudo 7,25 con spostamenti di  $\pm 50\text{mm}$  per taglio e  $\pm 75\text{mm}$  per trazione/compressione.



Svincolo Pace collegato con il nuovo imbocco Curcuraci

Ipotesi nuovo imbocco Curcuraci  
(rotonda e ingresso alle gallerie)

Pace

Ipotesi inizio galleria stradale subalvea  
Ingresso siciliano

Google Earth



# Ipotesi nuovo imbocco Curcuraci (rotonda e ingresso alle gallerie)



Ipotesi di inizio galleria stradale subalvea  
Ingresso calabro



Ipotesi svincolo Catona

Autostrada Salerno-Reggio Calabria

Google Earth



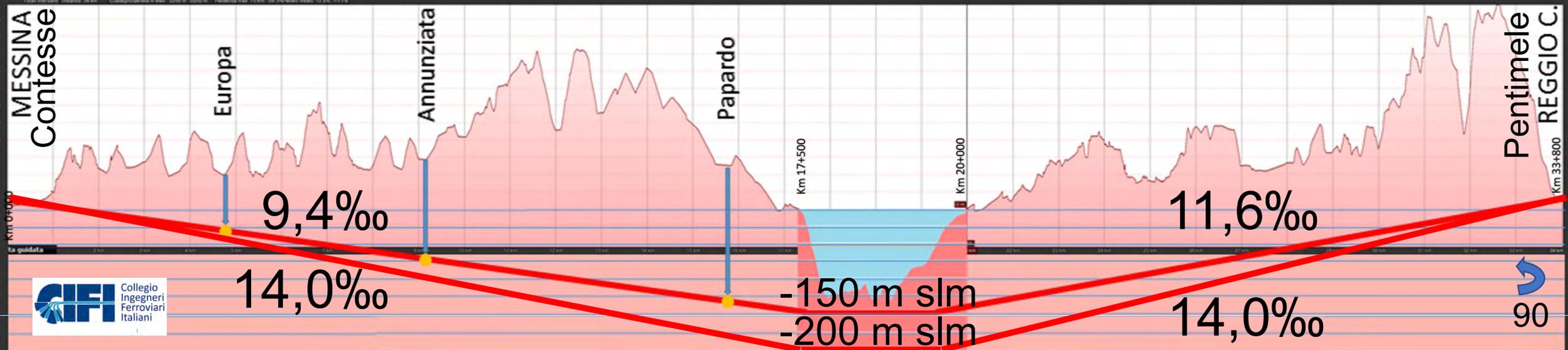
89



Ipotesi di tracciato tunnel ferroviario subalveo

Tot. ≈ 34 km

In alternativa derivazione dalla galleria peloritana

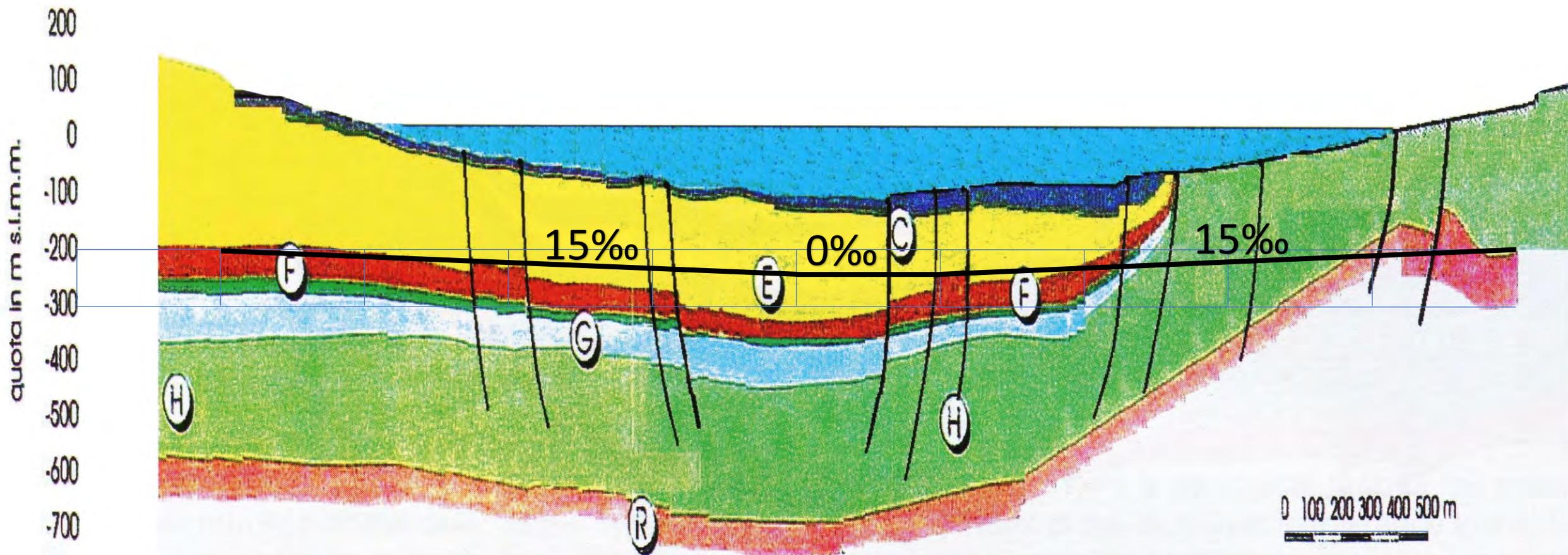




# Ipotesi tunnel ferroviario subalveo

(linea nera: profondità circa 230 m al centro dello Stretto)\*

Sicilia



C: Depositi della piana costiera

E: Ghiaie di Messina

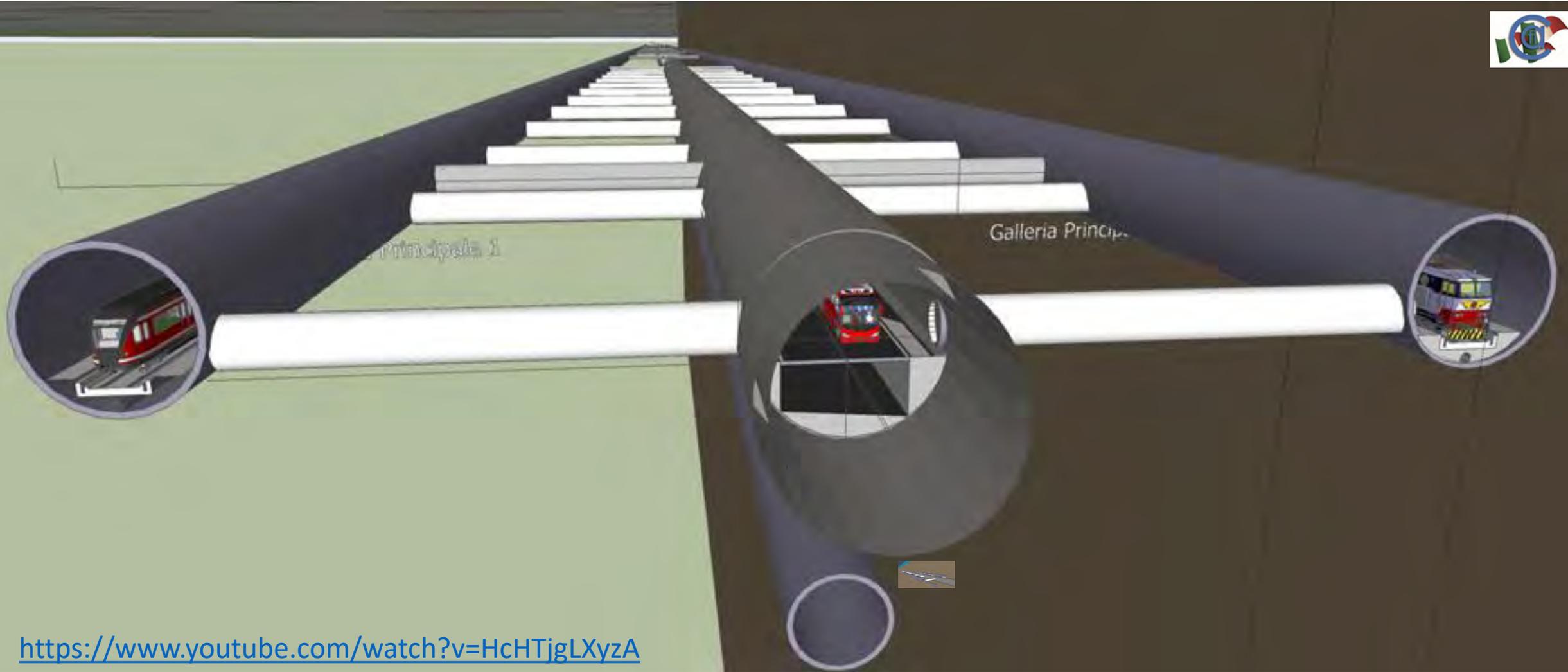
F: Intervallo costiero pilo-pleistocenico

G: Trubi, Sabbie tortoriane

H: Conglomerato di Pezzo

R: Basamento cristallino metamorfico

\* Allungando leggermente il percorso e adottando la massima pendenza ammissibile si potrebbero superare se necessario i 250 m sotto al livello del mare

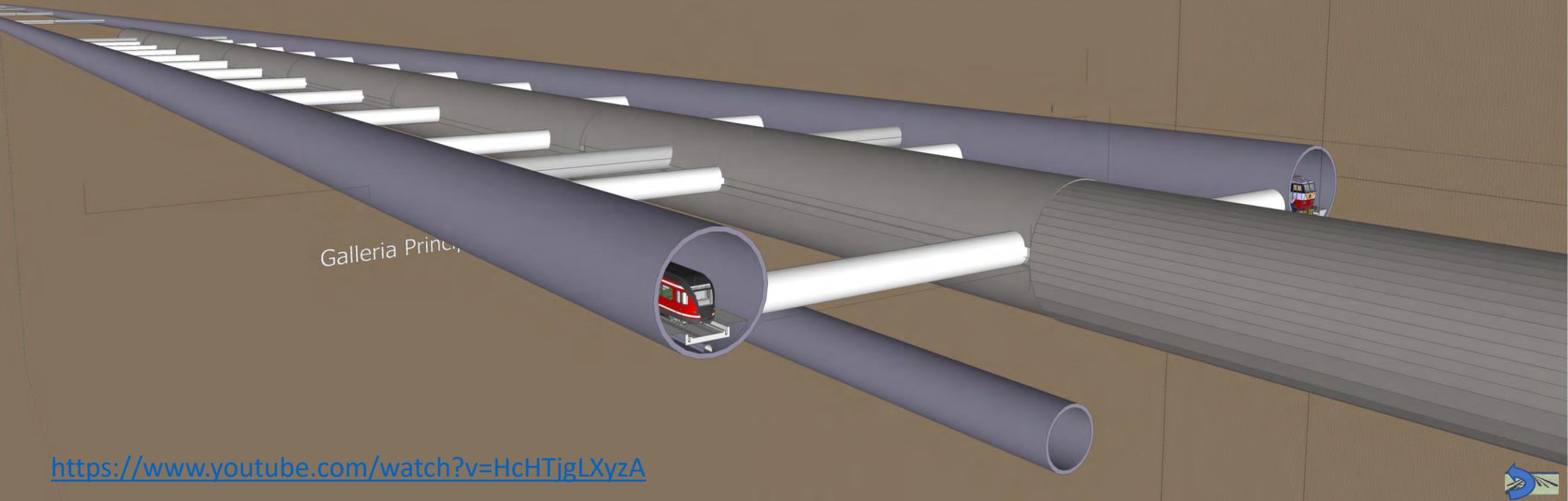


<https://www.youtube.com/watch?v=HcHTjgLXyzA>

**Ipotesi di tunnel subalveo ferroviario  
dotato di fermata di emergenza  
analogo alla tipologia utilizzata per superare le Alpi**



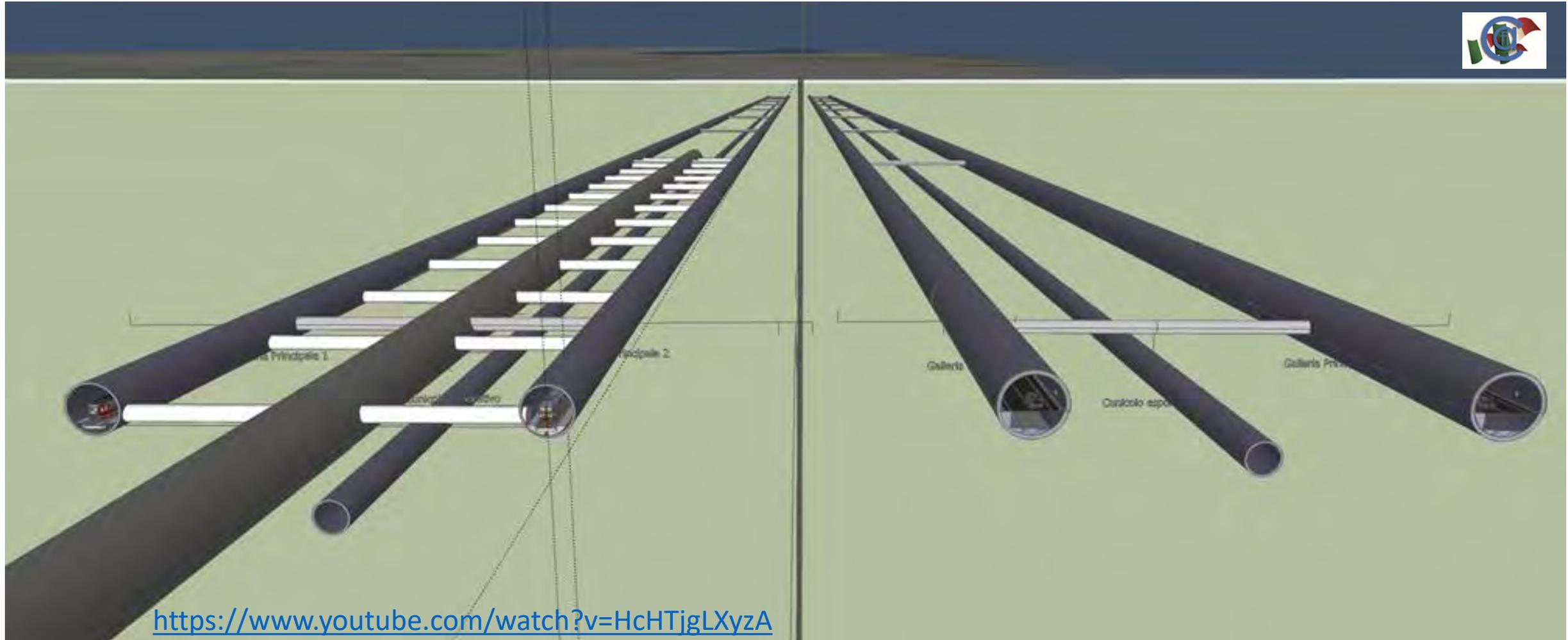
# Ipotesi di tunnel subalveo ferroviario dotato di fermata di emergenza analogo alla tipologia utilizzata per superare le Alpi



<https://www.youtube.com/watch?v=HcHTjgLXyzA>



# Ipotesi di tunnel subalvei ferroviari e stradali che potrebbero essere realizzati nello Stretto di Messina in corrispondenza della «Sella»



<https://www.youtube.com/watch?v=HcHTjgLYzA>

[https://it.wikipedia.org/wiki/Lista\\_di\\_gallerie\\_per\\_lunghezza](https://it.wikipedia.org/wiki/Lista_di_gallerie_per_lunghezza)

[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_longest\\_tunnels\\_in\\_the\\_world](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_longest_tunnels_in_the_world)

Fase 1: tunnel pilota esplorativi

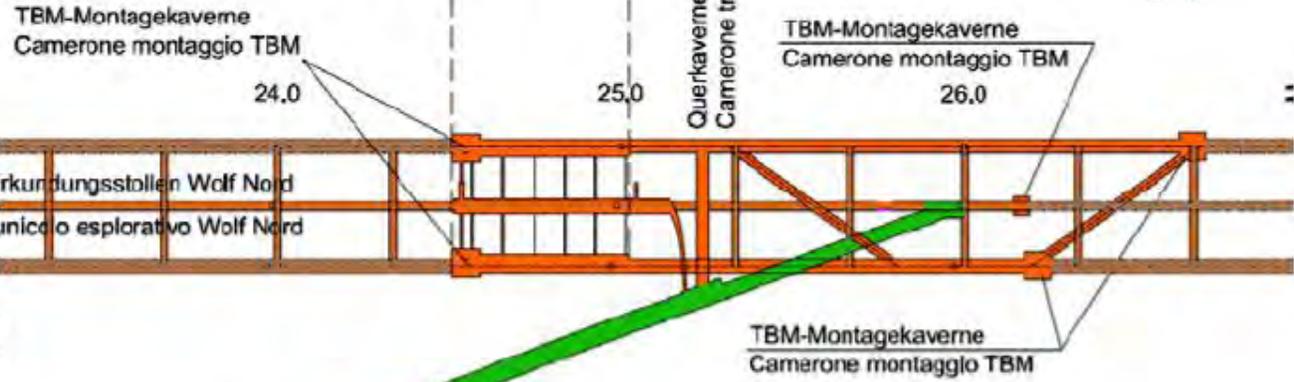
Fase 2: tunnel stradali

Fase 3: tunnel ferroviari



NORDPORTAL INNSBRUCK  
PORTALE NORD INNSBRUCK

NHS ST.JODOK / FDE ST.JODOK



SÜDPORTAL FRANZENSFESTE  
PORTALE SUD FORTEZZA

AICHA  
AICA

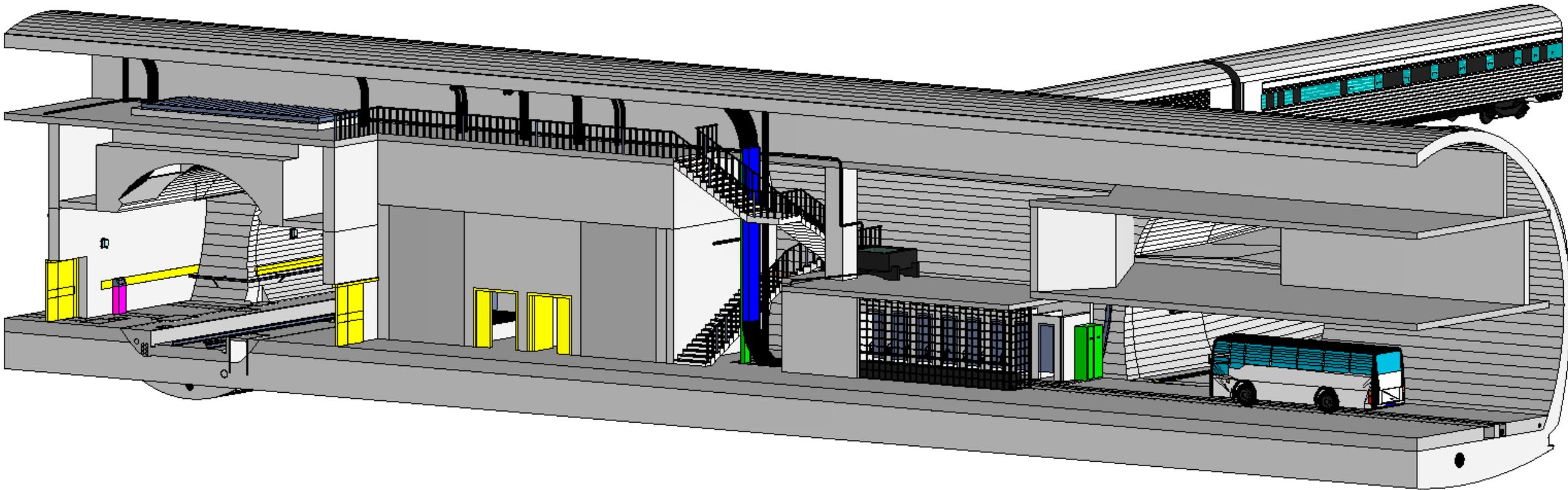
Fermate di Emergenza (ogni 20km)



<https://www.youtube.com/watch?v=HcHTjgLXyzA>



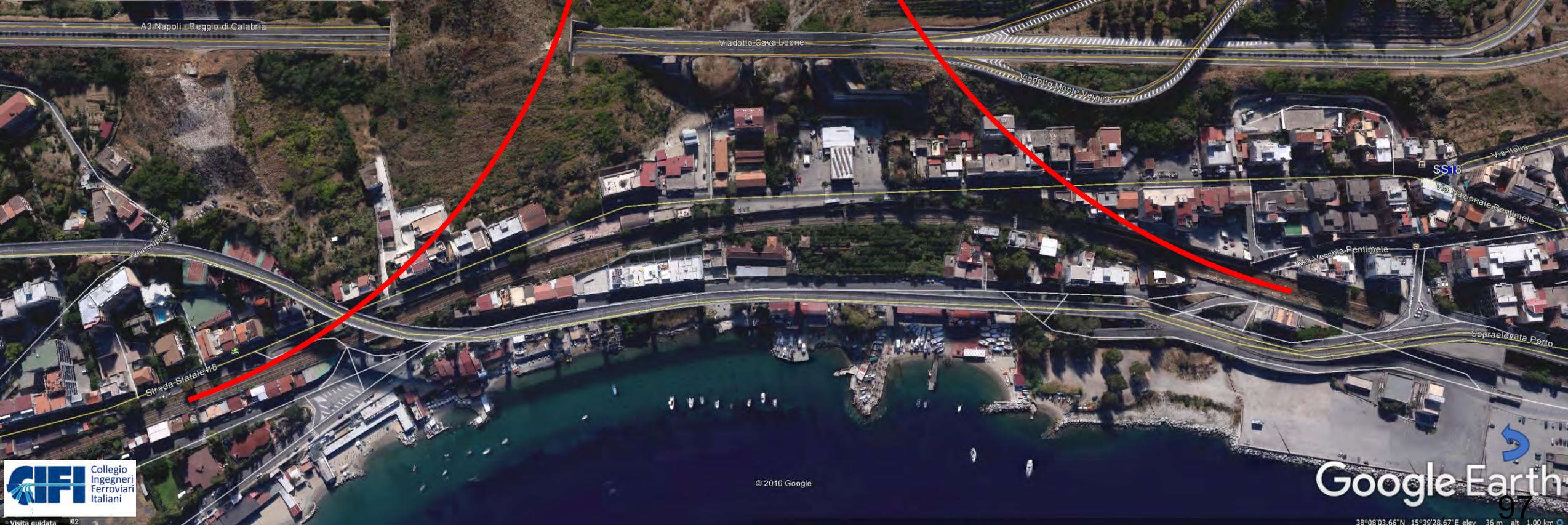
# Esempio di fermata di emergenza in una galleria lunga





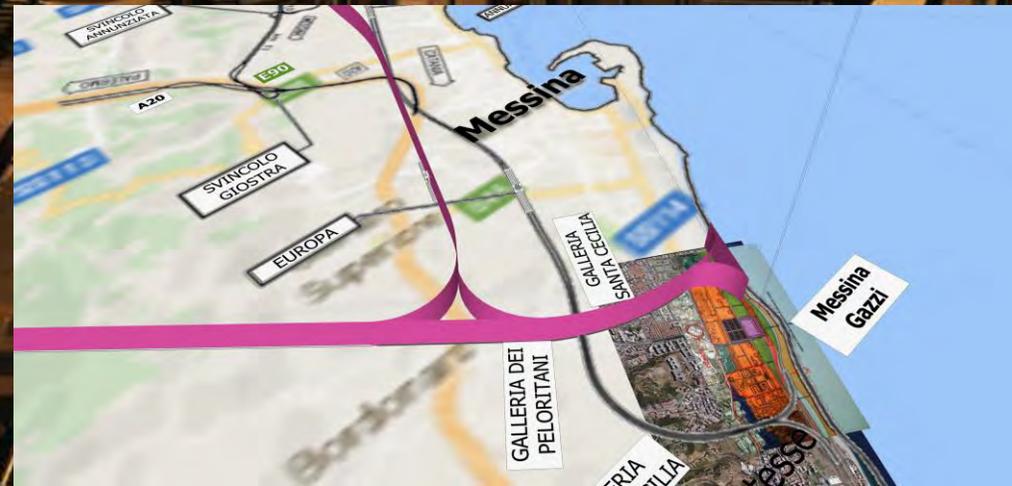
A3 Napoli - Reggio di Calabria

# Ipotesi di inizio galleria ferroviaria subalvea con abbassamento della linea ferroviaria attuale in località Pentimele (RC)





# Ipotesi di inizio della galleria ferroviaria subalvea derivata dalla galleria dei Peloritani





## Lunghezza tunnel stradale = 16,198 km di cui 3 km circa subalvei

Tunnel Stradale subalveo	Viadotto Annunziata	Galleria Le Fosse	Galleria Le Fosse	Tunnel Subalveo	Uscita Torrente Gallico					
Progressive (m)	-	1.615,53	2.400,83	3.342,76	4.016,69	7.886,99	12.585,55	16.169,40	18.598,68	18.598,68
Segmenti (m)		1.615,53	785,30	941,93	673,93	3.870,30	3.583,85	4.698,56	2.429,28	
Raggio curvatura dx		3448,99				1.500,03			1.499,29	
Raggio curvatura sx			1501,25	1501,25						
h slm strada	160,76	89,68	55,12	11,31	-20,03	-200,04	-200,04	-53,10	46,50	46,50
Pendenza	-	0,044	0,044	0,04651	0,04651	0,04651	0	-0,041	-0,041	0

## Lunghezza tunnel ferroviario = 30,528 km di cui 3 km circa subalvei

Tracciato Tunnel Ferroviario subalveo B	Messina Gazzi	Bivio Gazzi	Galleria Peloritani	Galleria Peloritani	Galleria dello Stretto	Galleria dello Stretto	Galleria dello Stretto	EUROPA	Galleria dello Stretto	Galleria dello Stretto	Galleria dello Stretto	Galleria dello Stretto	Tunnel Subalveo	Galleria dello Stretto	Galleria dello Stretto	Galleria dello Stretto	Galleria dello Stretto	Bivio Pentimele
Progressive (m)	0,00	300,00	868,26	2.112,92	3.108,26	3.687,37	4.155,97	4.804,55	6.770,15	7.788,25	11.403,83	17.485,21	20.485,21	25.260,83	25.839,24	29.472,16	35.643,41	36.023,63
Segmenti (m)	0,00	300,00	568,26	1.244,66	995,34	579,11	468,60	648,58	1.965,60	1.018,10	3.615,58	6.081,38	3.000,00	4.775,62	578,41	3.632,92	6.171,25	380,22
Raggio curvatura dx				2.277,36	686,09							2.500,00					2.500,21	300,00
Raggio curvatura sx			300,00			1.883,17				3.303,18					2.527,08			
h slm rotaia	6,00	6,00	6,00	6,00	-7,93	-16,04	-22,60	-22,60	-50,12	-64,37	-114,99	-200,13	-200,13	-133,39	-125,31	-74,54	11,70	12,01
Pendenza	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0140	0,0140	0,0140	0,0000	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0000	-0,0140	-0,0140	-0,0140	-0,0140	0,0008
v max km/h	0,00	60,00	60,00	170,00	120,00	140,00	160,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	60,00

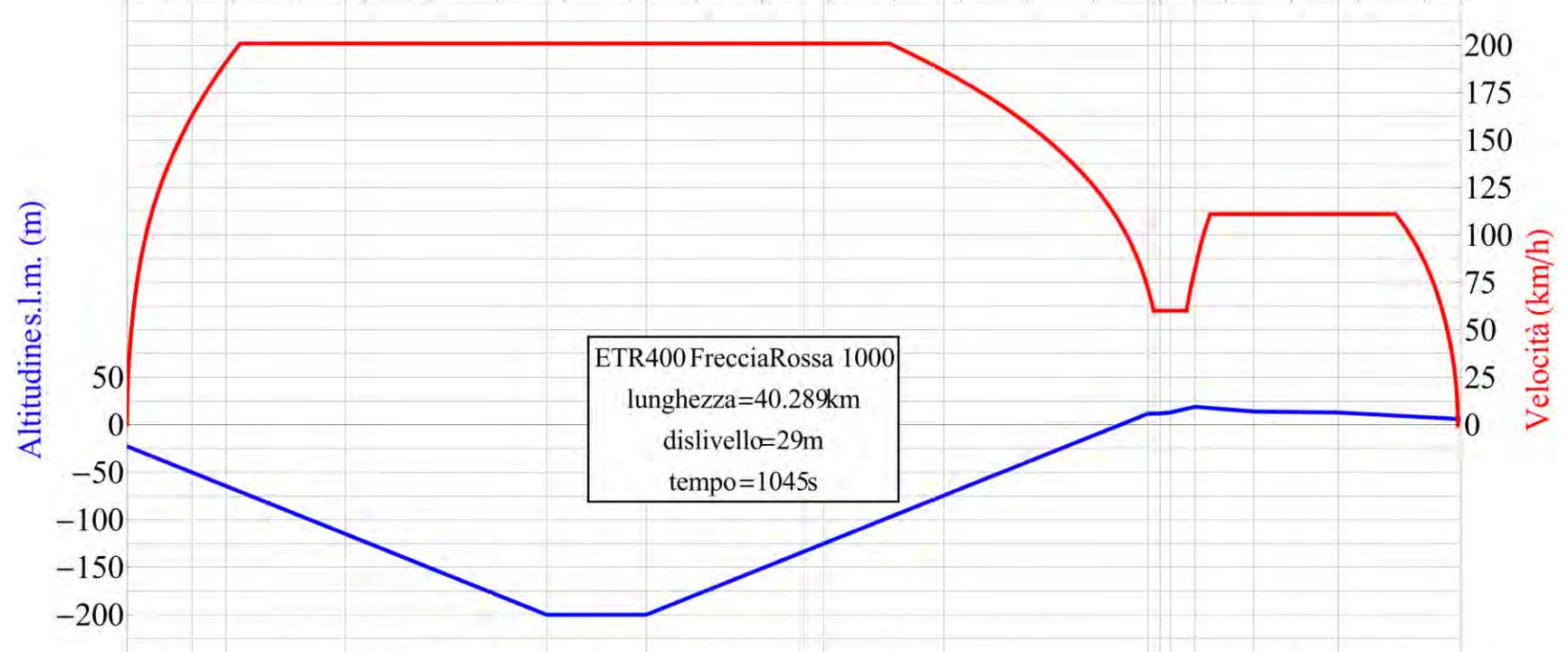
Valori indicativi relativi all'ipotesi di tracciato stradale e ferroviario dei Tunnel subalvei dello Stretto di Messina (anno 2016)



Europa Villa S. Giovanni

Distanza (km)

4.805 6.000 8.000 10.000 12.000 14.000 16.000 18.000 20.000 22.000 24.000 26.000 28.000 30.000 32.000 34.000 36.000 38.000 40.000 42.000 44.000 45.094



ETR400 FrecciaRossa 1000  
 lunghezza=40.289km  
 dislivello=29m  
 tempo=1045s

Stima dei tempi minimi di percorrenza del tracciato «tunnel» tra le stazioni EUROPA e Villa San Giovanni

t=1.045 sec  
 t=17' 25''

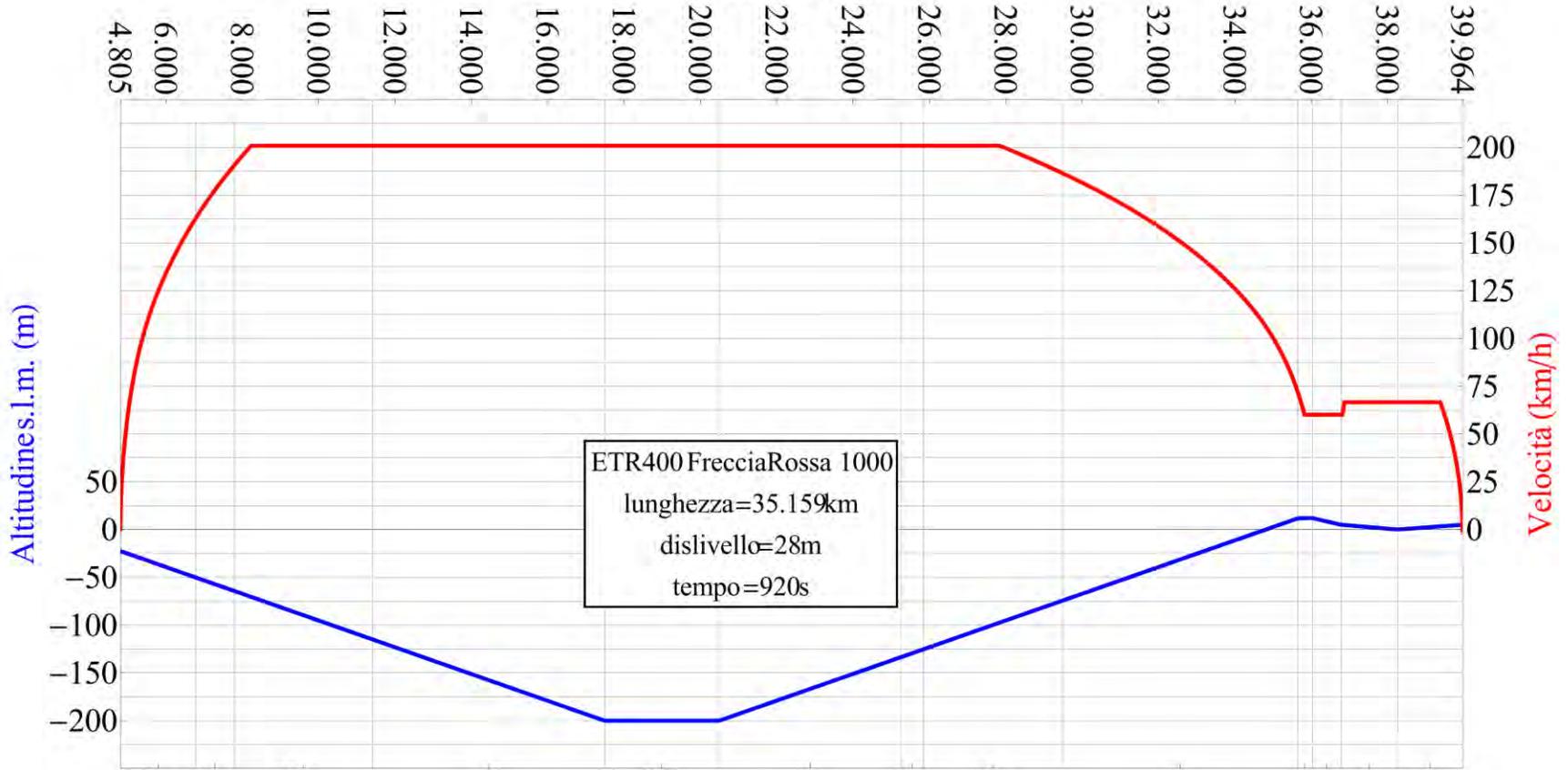
segmenti [m]	1966	1018	3616	6081	3000	4776	578	3633	6171	388	740	1780	2550	3700
raggio [m]	--	3303	--	2500	--	--	2527	--	2500	300	--	--	--	--
pendenza	-14.‰	-14.‰	-14.‰	-14.‰	0.‰	14.‰	14.‰	14.‰	14.‰	1.7.‰	8.‰	-3.‰	-0.‰	-2.‰



Europa

Reggio Calabria

Distanza (km)



Stima dei tempi  
minimi di  
percorrenza del  
tracciato «tunnel»  
tra le stazioni  
EUROPA e Reggio  
di Calabria

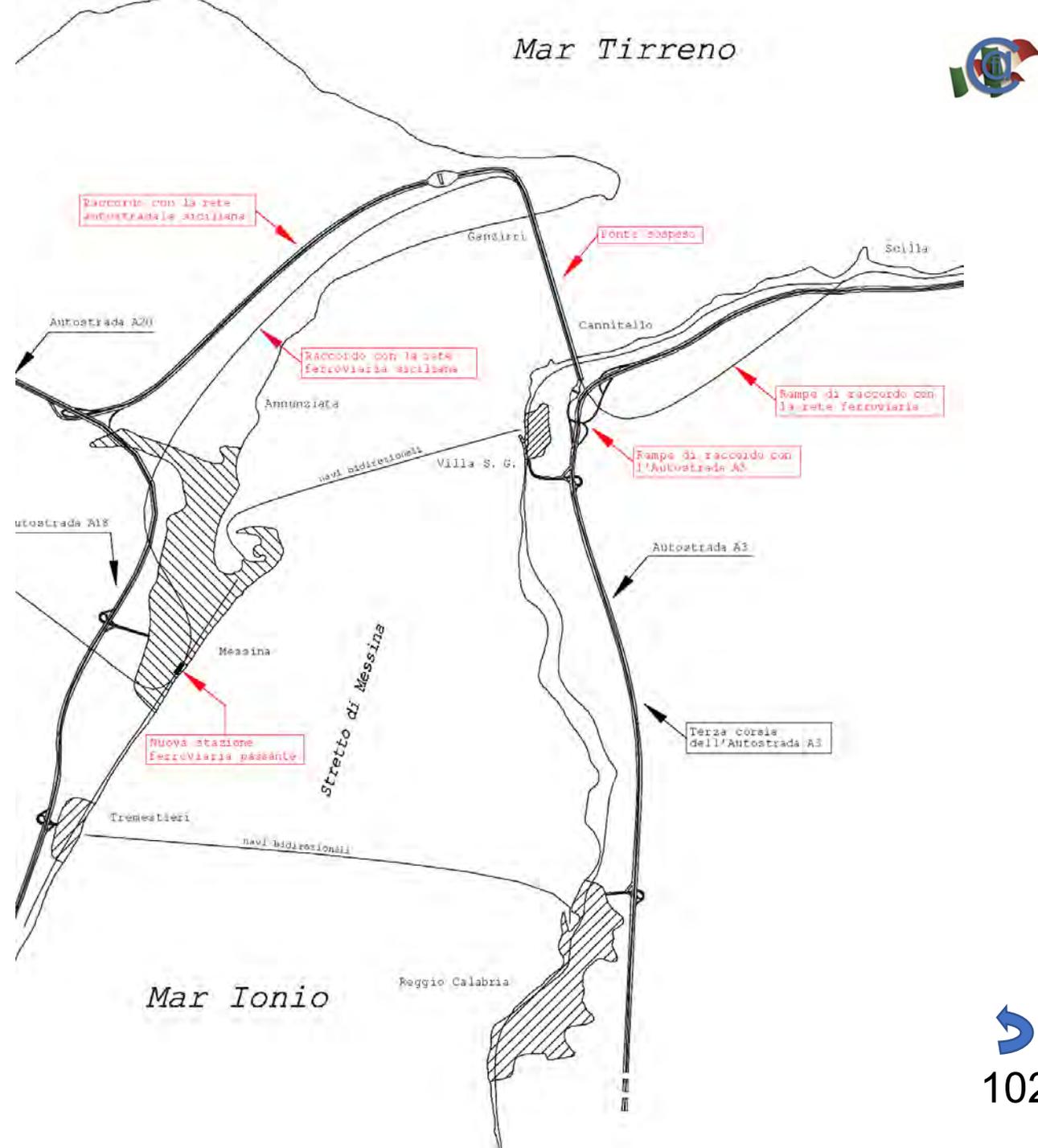
t=920 sec  
t=15' 20''

segmenti [m]	raggio [m]	pendenza
1966	--	-14.‰
1018	3303	-14.‰
3616	--	-14.‰
6081	2500	-14.‰
3000	--	0.‰
4776	--	14.‰
578	2527	14.‰
3633	--	14.‰
6171	2500	14.‰
388	300	-9.‰
1490	--	-3.‰
1700	--	3.‰

# Tracciati Stradali e Ferroviari «Progetto Preliminare» 2002

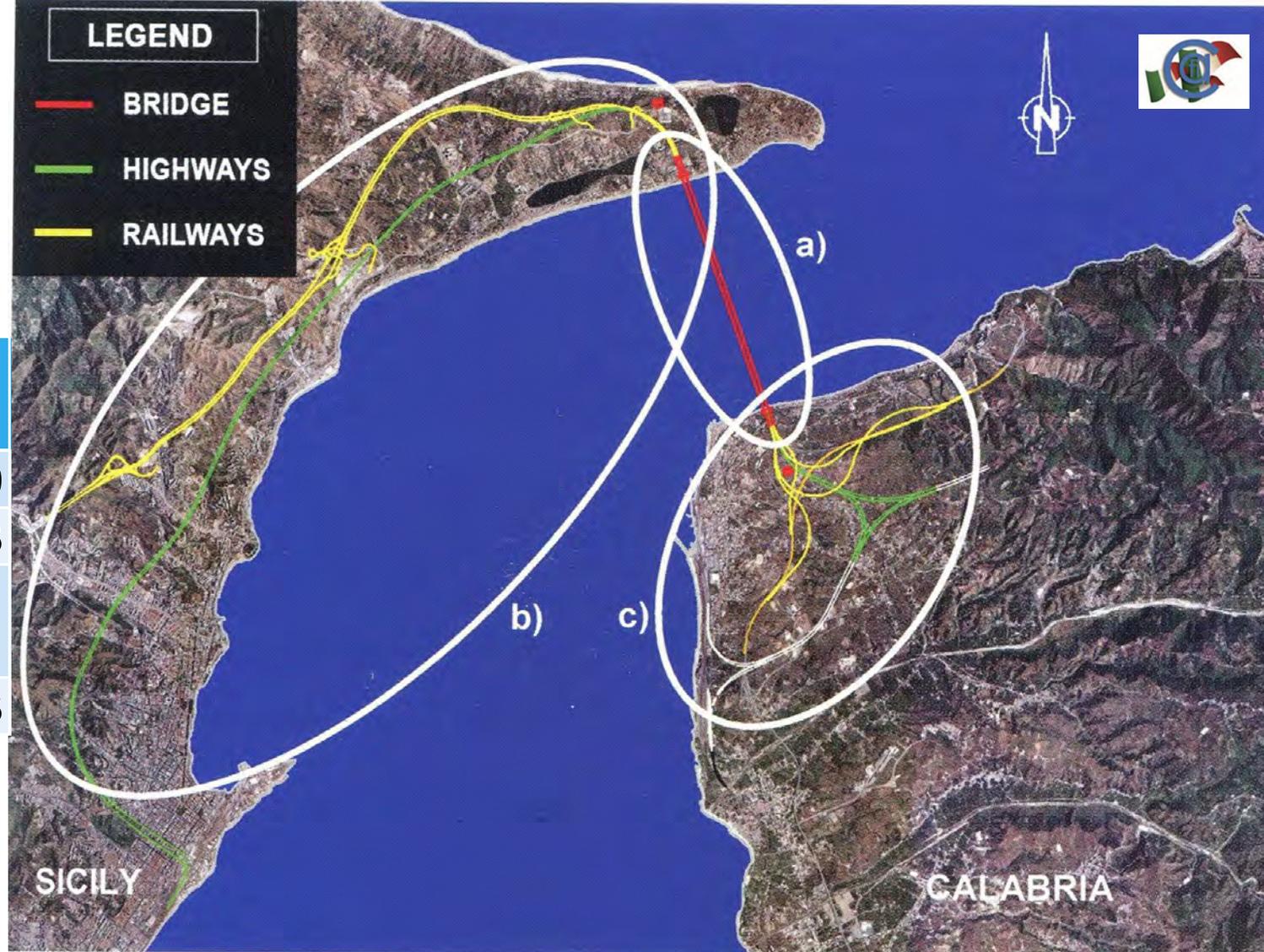
Voce di costo	Milioni di Euro
Ponte sospeso	3.079
Opere propedeutiche	333
Allacciamenti stradali e ferroviari	1.431
<b>Totale costi di costruzione</b>	<b>4.843</b>

Nell'ottobre **2005**, durante il terzo governo Berlusconi, l'Associazione Temporanea di Imprese Eurolink S.C.p.A., capeggiata da Impregilo S.p.A. vinse la gara d'appalto come contraente generale per la costruzione del ponte con un'offerta di **3,88 miliardi di euro**.

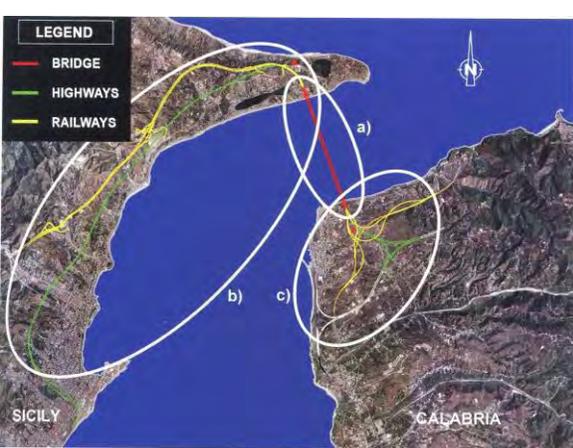


# Tracciati Stradali e Ferroviari «Progetto Preliminare» 2002

Voci di costo 2002		Milioni di Euro
Ponte sospeso	a)	3.079
Opere propedeutiche (*)		333
Allacciamenti stradali e ferroviari	b) + c)	1.431
<b>Totale costi di costruzione</b>		<b>4.843</b>



(\*) Variante di Cannitello



# IL PONTE SULLO STRETTO

## COSTI TOTALI RIVALUTATI

VOCI DI COSTO	Milioni di euro
«Progetto Preliminare» 2002	4.543
Gara aggiudicata ad Eurolink nel 2005	3.880
Valore opera rivalutata alla data di caducazione del contratto con Eurolink	5.215
Costo rivalutato al 2015	5.800
<b>Costo rivalutato al 2016</b>	<b>6.000</b>
<b>Oneri accessori stimati al 2016</b>	<b>3.000</b>
<b>TOTALE costi stimati al 2017</b>	<b>≈9.000</b>
<b>Possibili costi del contenzioso con Eurolink</b>	<b>800</b>



# PIANO FINANZIARIO PONTE

## Tariffe

In linea con quelle praticate attualmente dai servizi traghettiamento

Tipo di veicolo	Tariffa minima singolo transito: Pedaggio
Motociclo	6,40
Auto	15,20
Autocarri	85,50
Autobus	143,50

Sarebbe opportuno eliminare non solo la barriera fisica, ma anche la barriera economica per l'attraversamento dello Stretto così come sta avvenendo per le Alpi





# Obiettivi della realizzazione dei corridoi europei

**Eliminazione delle barriere fisiche ed economiche per il movimento delle persone e delle merci**

**Possibilità di eliminare l'incentivo MAREBONUS**

**Possibilità di eliminare l'incentivo FERROBONUS**



# POSSIBILE IPOTESI DA VALUTARE



Se non venisse approvata dalle autorità competenti la  
realizzazione del «Ponte a campata unica»

1. **Separare per motivi di sicurezza, di cautela e di complementarietà l'attraversamento stradale da quello ferroviario.** Ciò eviterebbe di puntare tutto su un unico attraversamento che potrebbe non essere sempre disponibile e quindi essere interrotto per imprevedibili periodi a seguito di eventi di varia natura.

<https://structurae.net/structures/messina-straits-bridge> --> [Notes](#)

<http://www.va.minambiente.it/File/Documento/36422>

<http://www.va.minambiente.it/File/Documento/37143>

<http://www.va.minambiente.it/File/Documento/37631>

# POSSIBILE IPOTESI DA VALUTARE



Se non venisse approvata dalle autorità competenti la realizzazione del «Ponte a campata unica»

1. **Separare per motivi di sicurezza, di cautela e di complementarità l'attraversamento stradale da quello ferroviario.** Ciò eviterebbe di puntare tutto su un unico attraversamento che potrebbe non essere sempre disponibile e quindi essere interrotto per imprevedibili periodi a seguito di eventi di varia natura.
2. **Finanziare e realizzare nell'ambito dei corridoi TEN-T, dopo averne verificato la fattibilità e la convenienza economica:**
  - a. **il progetto di attraversamento stradale (Tunnel subalveo)** raccordato con le autostrade siciliane e calabresi; si ricorda che negli anni '80, del secolo scorso, sono stati scartati i ponti a più campate per evitare il rischio di collisioni delle navi con i piloni a causa delle correnti del mare particolarmente intense in corrispondenza della "Sella dello Stretto" (Scilla e Cariddi);

La soluzione tunnel, tra l'altro, riduce drasticamente le necessità di espropriare aree (v. [Espropriazioni Ponte 2011](#) e [Espropriazioni Ponte 2012](#))

# POSSIBILE IPOTESI DA VALUTARE

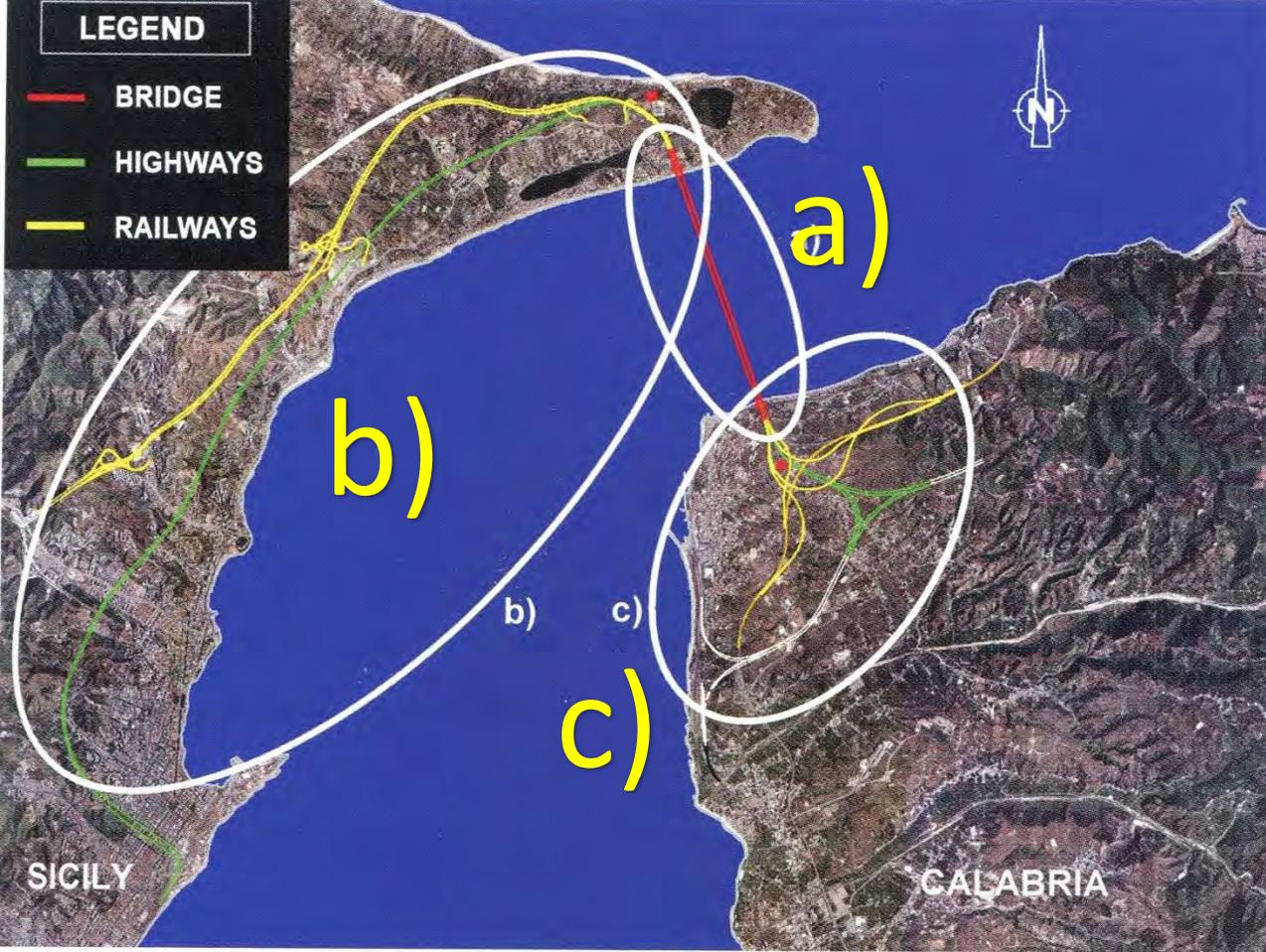


Se non venisse approvata dalle autorità competenti la  
realizzazione del «Ponte a campata unica»

1. **Separare per motivi di sicurezza, di cautela e di complementarità l'attraversamento stradale da quello ferroviario.** Ciò eviterebbe di puntare tutto su un unico attraversamento che potrebbe non essere sempre disponibile e quindi essere interrotto per imprevedibili periodi a seguito di eventi di varia natura.
2. **Finanziare e realizzare nell'ambito dei corridoi TEN-T, dopo averne verificato la fattibilità e la convenienza economica:**
  - a. **il progetto di attraversamento stradale (Tunnel subalveo)** raccordato con le autostrade siciliane e calabresi; si ricorda che negli anni '80, del secolo scorso, sono stati scartati i ponti a più campate per evitare il rischio di collisioni delle navi con i piloni a causa delle correnti del mare particolarmente intense in corrispondenza della "Sella dello Stretto" (Scilla e Cariddi);
  - b. **il progetto di attraversamento ferroviario (Tunnel subalveo)** raccordato sia con le linee ferroviarie esistenti, che con la futura linea AV/AC

La soluzione tunnel, tra l'altro, riduce drasticamente le necessità di espropriare aree

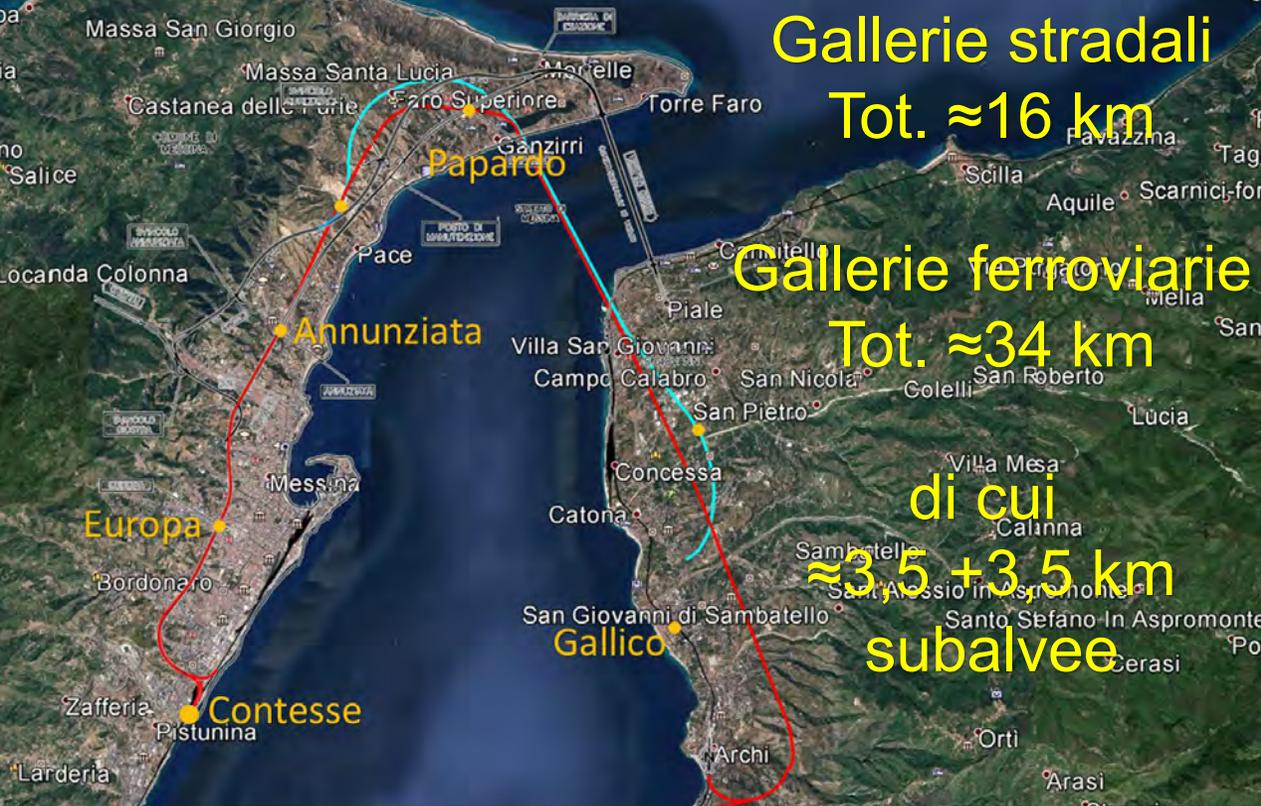
(v. [Espropriazioni Ponte 2011](#) e [Espropriazioni Ponte 2012](#))



Voce di costo	Milioni di Euro
Ponte sospeso <b>a)</b>	3.079
Opere propedeutiche	333
Allacciamenti stradali e ferroviari <b>b)+c)</b>	1.431
<b>Totale costi di costruzione</b>	<b>4.843</b>

Costo totale allacciamenti stradali e ferroviari (b+c)

= 1.431 Milioni di €



Ipotizzando che si possano realizzare ad una ragionevole profondità (-200 m circa) gallerie subalvee senza soluzioni di continuità con quelle già previste per gli allacciamenti **stradali e ferroviari**, i lavori lato Calabria dovrebbero essere simili a quelli lato Sicilia, per cui il **costo totale di tutte le gallerie, realizzate per lotti successivi**, dovrebbe di circa **3.750 milioni di €**.



Verifica di massima dell'ordine di grandezza della stima

Allacciamenti stradali e ferroviari lato Sicilia	1.431
Allacciamenti stradali e ferroviari lato Calabria	1.431
Tunnel subalvei (pilota, discenderie per emergenze, ecc.)	1.000
<b>Totale</b>	<b>3.862</b>

**Stima confrontabile con la precedente di 3.750 milioni di euro**

# Opere accessorie e compensative: Ipotesi di potenziamento del Trasporto Pubblico Locale di Messina



Tram nella attuale piazza Stazione di Messina Centrale







In rosso il tracciato della  
linea tranviaria attuale



In rosso il tracciato della  
linea tranviaria attuale

In verde possibili  
prolungamenti e variazioni  
di tracciato



Conte

Annunziata

Regina Elena

Museo

Possibile prolungamento del servizio tranviario sino all'Annunziata - Conte

Possibile variante del tracciato tranviario per servire Messina Marittima e liberare via Primo Settembre



Messina Marittima



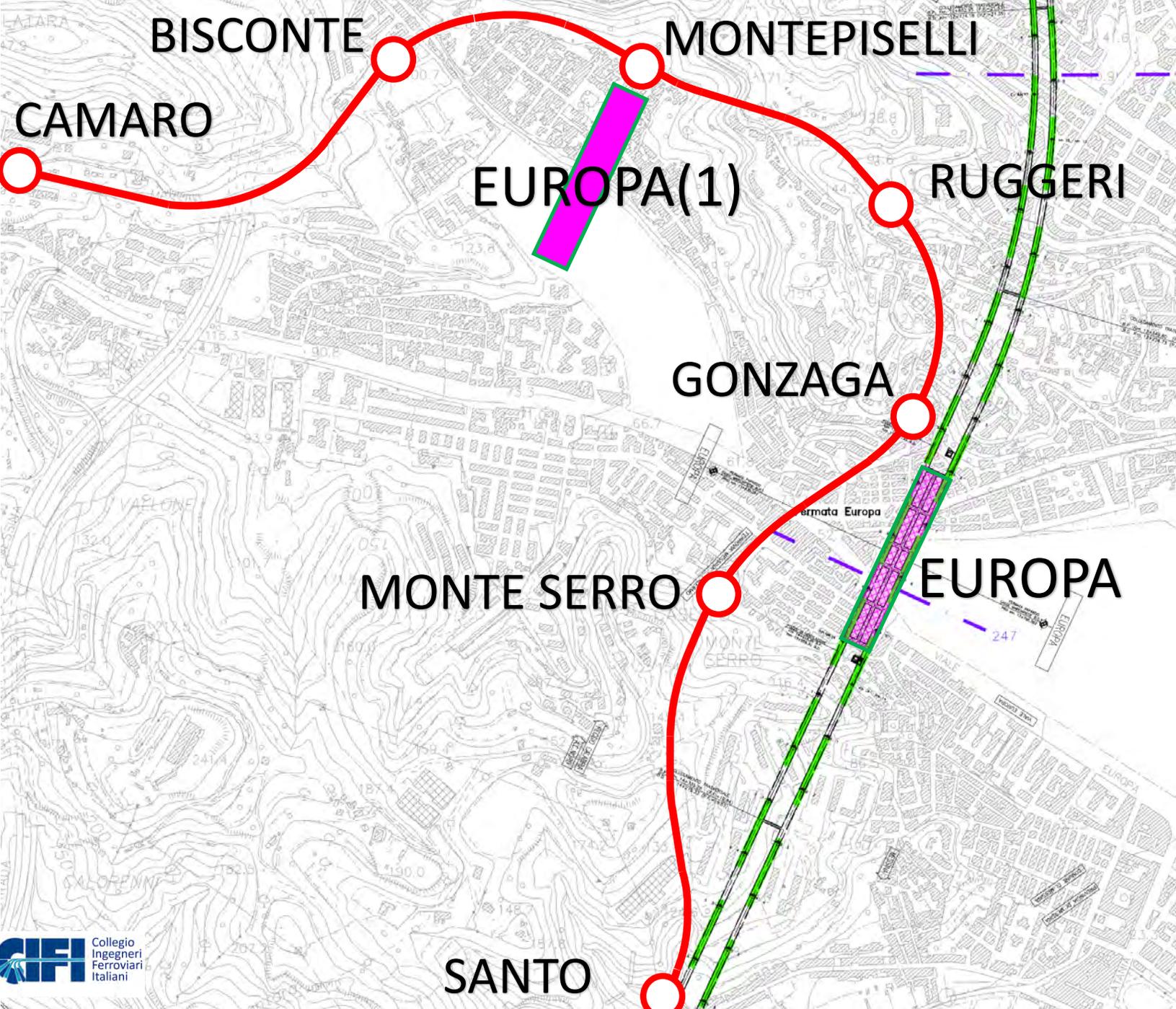
# Possibile realizzazione della linea tranviaria n°2 lungo il tracciato dell'ex ferrovia Messina Camaro



Fermate Tram 2	Progressive	Distanze intermedie	h slm	Pendenz a	Tempi di percorre nza
	km	m	m	‰	(min)
0-Contesse		0	8		00:00
1-Fiumara Gazzi	1.460	1460	6	-1,37	00:05
2-ZIR/Gazzi	1.795	335	20	41,79	00:01
3-Bonino	2.497	702	20	0	00:03
4-Mangialupi	2.949	452	39	42,04	00:02
5-Santo	3.950	1001	58	18,98	00:04
6-Monte Serro	4.794	844	70	14,22	00:03
7-Gonzaga	5.179	385	81	28,57	00:01
8-Ruggeri	5.678	499	92	22,04	00:02
9-Monte Piselli	6.150	472	103	23,31	00:02
10-Bisconte	6.797	647	115	18,55	00:02
11-Camaro	7.692	895	134	21,23	00:03
12-Camaro Superiore	8.275	583	151	29,16	00:02
		8.275			00:30



<https://www.youtube.com/watch?v=sKzLVe3xsps&t=296s>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Lh5x-JXQvLY>



In rosso il tracciato della  
linea tranviaria ipotizzata  
lungo l'ex linea ferroviaria  
Messina-Camaro



GALLERIA DELL'ANGELO

PROVINCIALE

Ipotesi di derivazione della  
linea tranviaria n°2

MANGIALUPI/CATALANI

BONINO

# Ipotesi linea tranviaria n°2

SANTO

DANTE

GALLERIA DELL'ANGELO

PROVINCIALE



# Ipotesi linea tranviaria n°2



GONZAGA

CAIROLI

REPUBBLICA

MONTE SERRO

EUROPA

CAMICIOTTI

GALLERIA PETRAZZA

TRIESTE

SANTO

DON ORIONE

DANTE





# Ipotesi linea tranviaria n°2



BISCONTE

MONTEPISELLI

EUROPA(1)

GALLERIA  
MONTEPISELLI

RUGGERI

GALLERIA  
GONZAGA

GONZAGA

CAIROLI

REPUBBLICA

MONTE SERRO

EUROPA

CAMICIOTTI

MUNICIPIO

PALAZZO REALE

# Ipotesi linea tranviaria n°2



CAMARO SUPERIORE

CAMARO

BISCONTE

EUROPA(1)

MONTEPISELLI

GALLERIA SPADALARA



Ipotesi di tracciato della funivia urbana Boccetta-Forte Gonzaga



Fermate	Progressive (m)	d (m)	h (m) slm	Pendenza ‰	t percorrenza (min)
0-Bocchetta	0	0	19,06	-	00:00
1-San Francesco	412	412	32,5	32,621	00:02
2-Archimede	1.079	667	67,16	51,96	00:02
3-Centro Direzionale Autostrade	1.459	380	111,16	115,79	00:02
4-Gravitelli	1.886	427	109,12	- 4,78	00:02
5-Montepiselli	2.382	496	145,94	74,23	00:02
6-Forte Gonzaga	2.818	436	159,96	32,16	00:02

2.818      00:12

<https://www.youtube.com/watch?v=lvCOLn7GYjs>

— Linee tranviarie  
— Linea funiviaria

# MONTEPISELLI

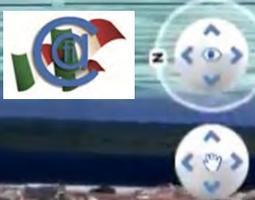
## Interconnessione con la futura linea tranviaria n.2

EUROPA (1)

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO  
Map Data © 2016 AND  
Image © 2016 TerraMetrics  
© 2016 Google

Google Earth  
128

Data di acquisizione delle immagini: 12/14/2015 38°11'31.90"N 15°32'16.81"E elev 126 m alt 184 m



# Capolinea GONZAGA

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image © 2016 TerraMetrics  
© 2016 Google

Google Earth  
129

# Vista dello Stretto di Messina da Forte Gonzaga (o Castel Gonzaga)



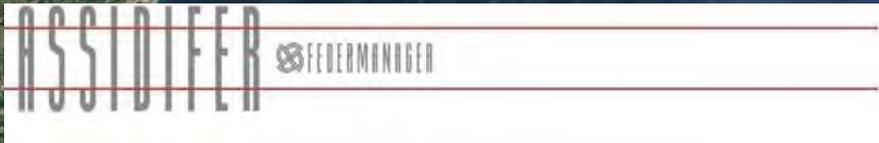
[https://it.wikipedia.org/wiki/Forte\\_Gonzaga](https://it.wikipedia.org/wiki/Forte_Gonzaga)

Google Earth  
130

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Saccà ing. Giovanni

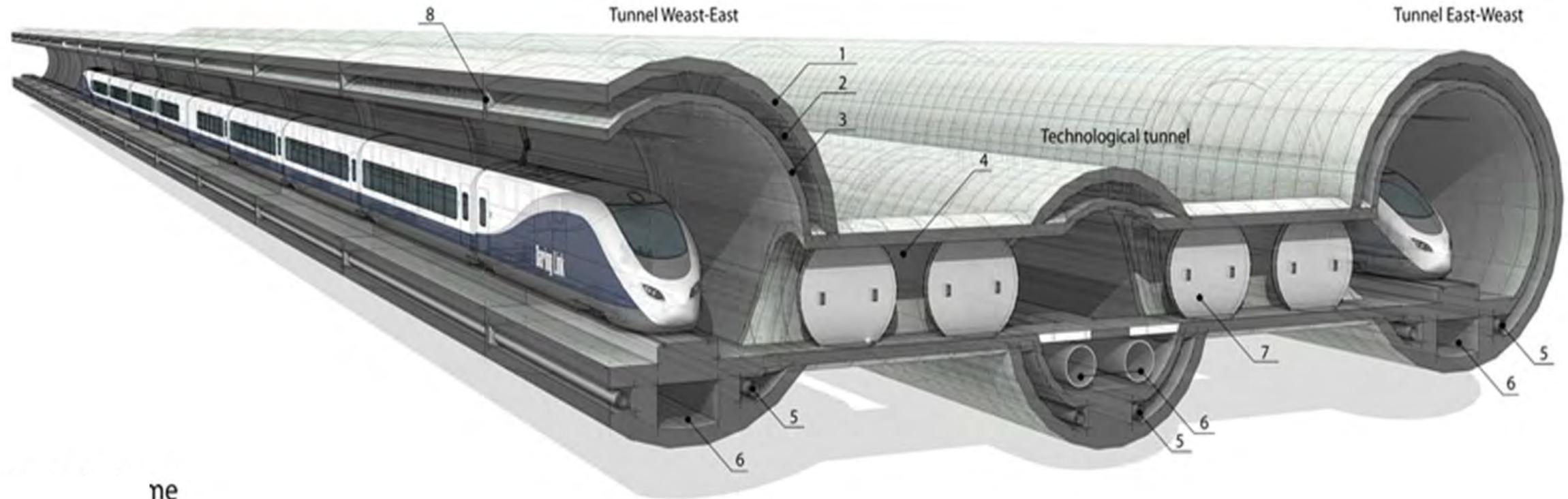
Milano, venerdì 10 marzo 2017





# Tunnel subalveo ferroviario ipotizzato per superare lo Stretto di Bering

Tunnel model



ne

<http://www.supplychain247.com/images/pdfs/Bering-Tunnel-Scheme.pdf>

<http://www.interbering.com/Siberian-Platform-new-solutions.html>

<http://www.interbering.com/master/Bering-Strait-Tunnel-and-Silk-Road-Connection-China-One-Belt-One-Road-Corridor-between-Eurasian-and-North-American-Continents-by-Hal-Cooper-Project-Proposal.pdf>