



IL NUOVO TUNNEL DEL BRENNERO LA SOCIETÀ DI PROGETTO IL RUOLO DELL'EUROPA

ING. RAFFAELE ZURLO

GEOALP, LAIMBURG 29.01.2016



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt
der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

*Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea
attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee*





AGENDA

Dott. Ing. Raffaele Zurlo, amministratore BBT SE

“Il nuovo tunnel del Brennero, la società di progetto, il ruolo dell’Europa“

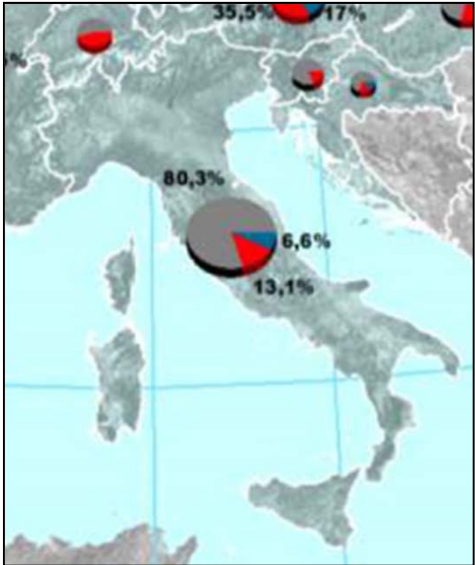
Dott. Stefano Casale, geologo BBT SE

“Rilevanza delle previsioni geologiche sulla gestione dei materiali nel progetto esecutivo Mules 2-3“

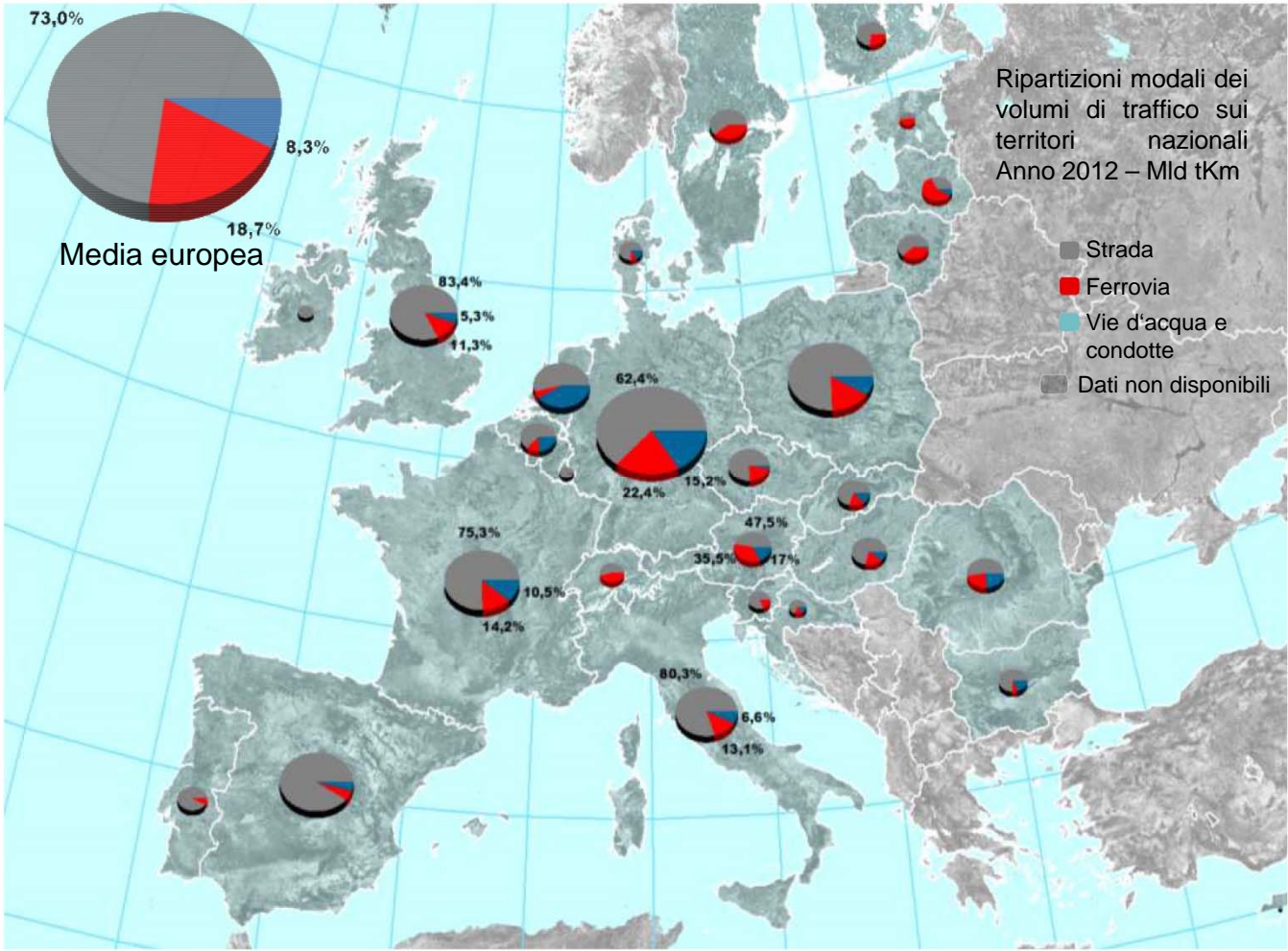
Dott. Emanuele Barnabei, geologo BBT SE

“Esplorazione geognostica tramite scavo con TMB - il cunicolo esplorativo nelle tratte Aica-Mules e Ahrental-Pfons“

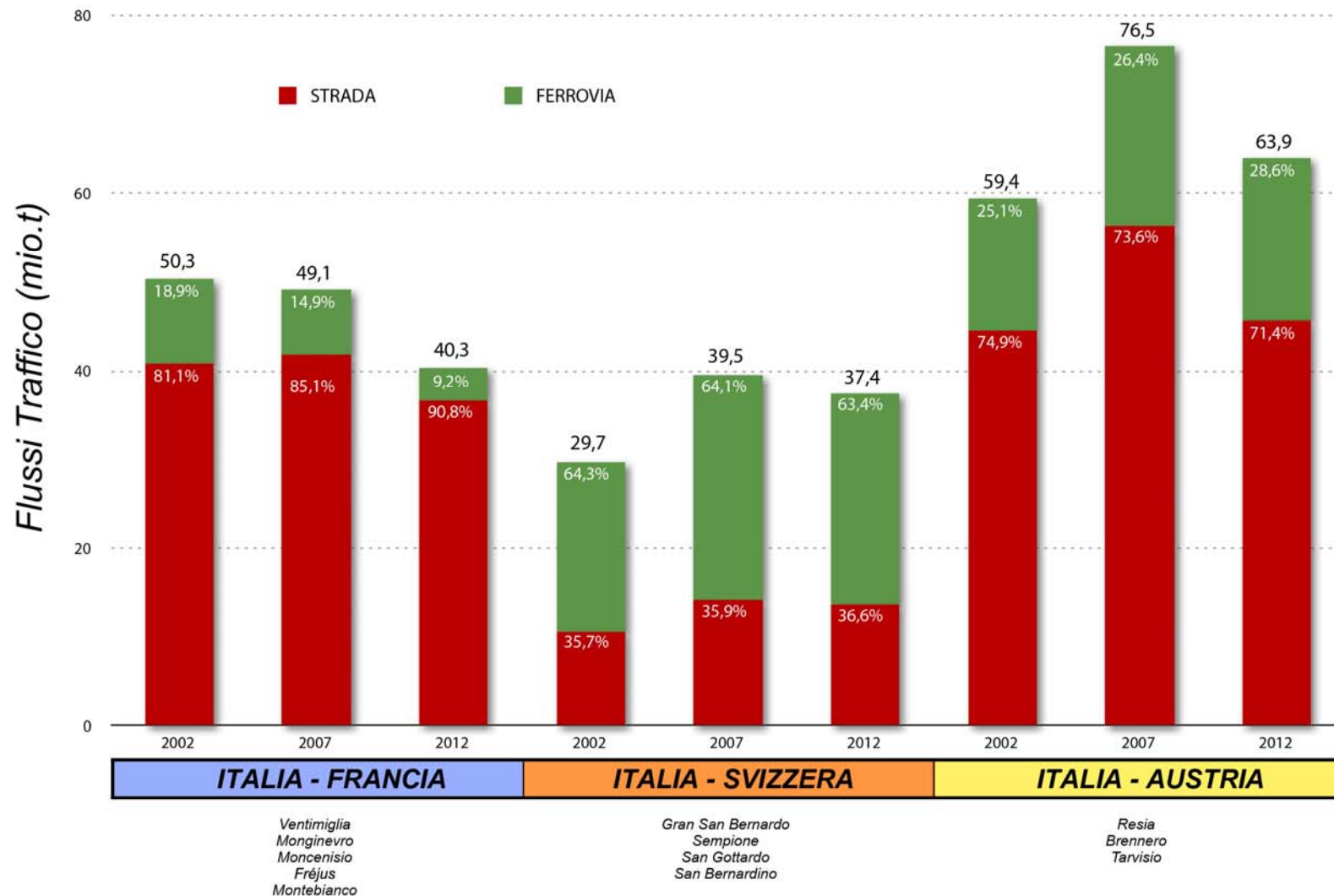
TRAFFICO MERCI, LA RIPARTIZIONE MODALE



In Italia la quota modale ferroviaria rispetto ai trasporti terrestri è al di sotto della media europea

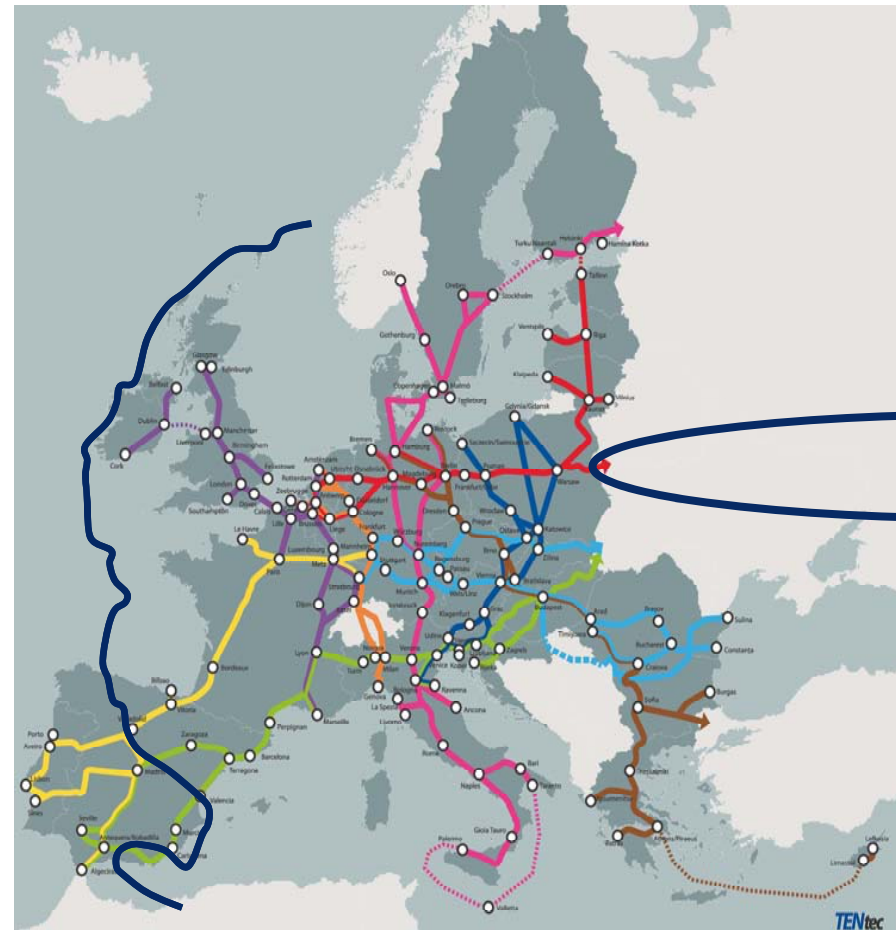


TRASPORTO MERCI ATTRAVERSO LE ALPI





I 9 CORRIDOI DELLA RETE TEN-T



Adriatic

– Baltic

Asian – Mediterranean

East-Med

Adriatic – Mediterranean

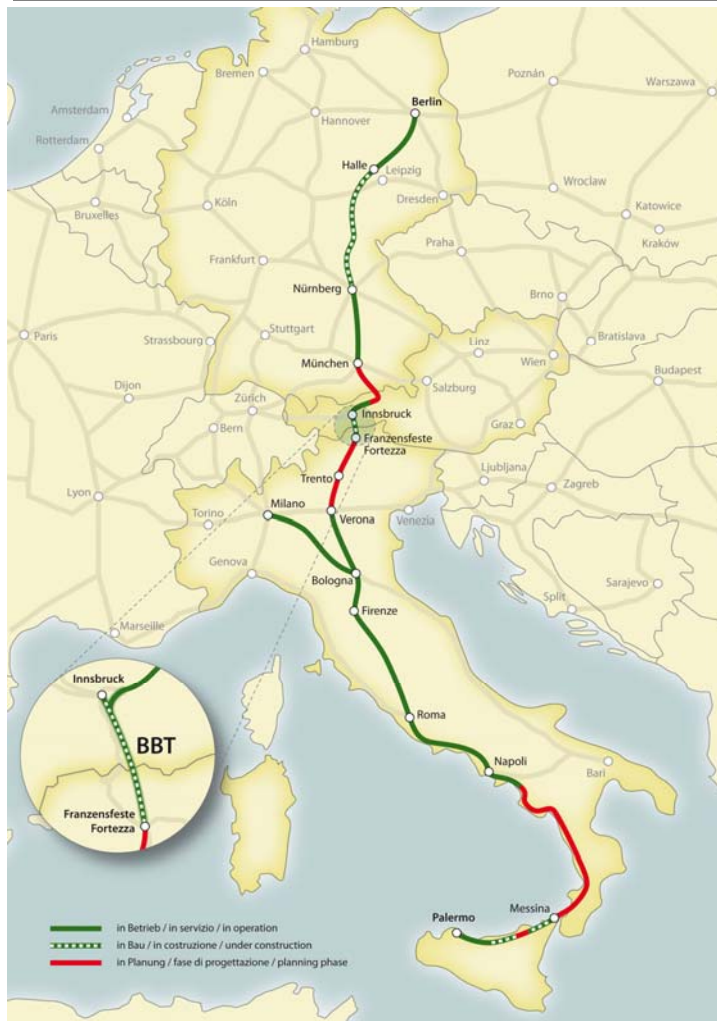
Alpine

– Mediterranean

Arctic-Alpine

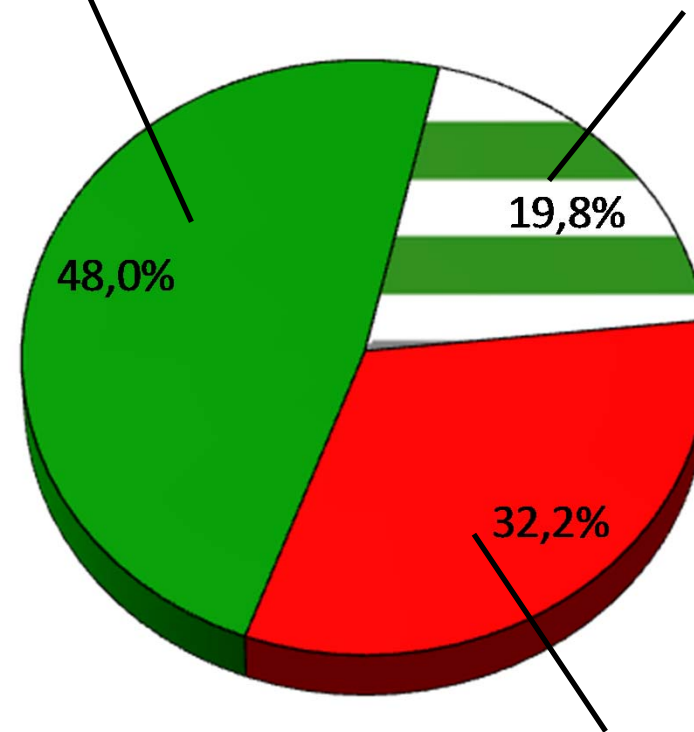
TENtec

BERLINO – PALERMO



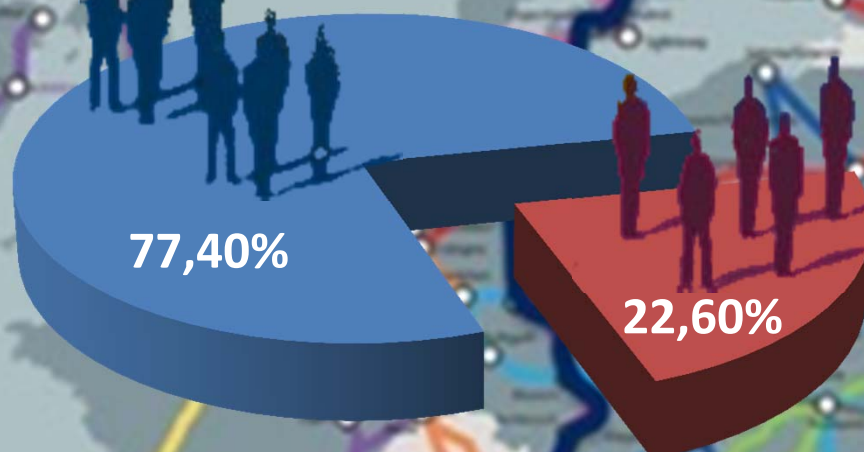
In esercizio

In costruzione



In progettazione

CORRIDOIO SCAN –MED: POPOLAZIONE RESIDENTE

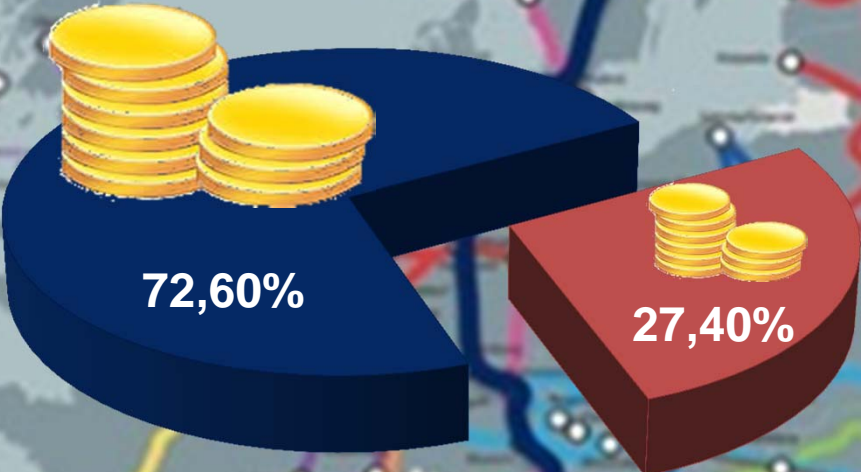


■ EU28

■ Scan-Med Corridor regions

Fonte: EU Commission, Work Plan Corridor Scan – Med, May 2015

CORRIDOIO SCAN-MED: PIL



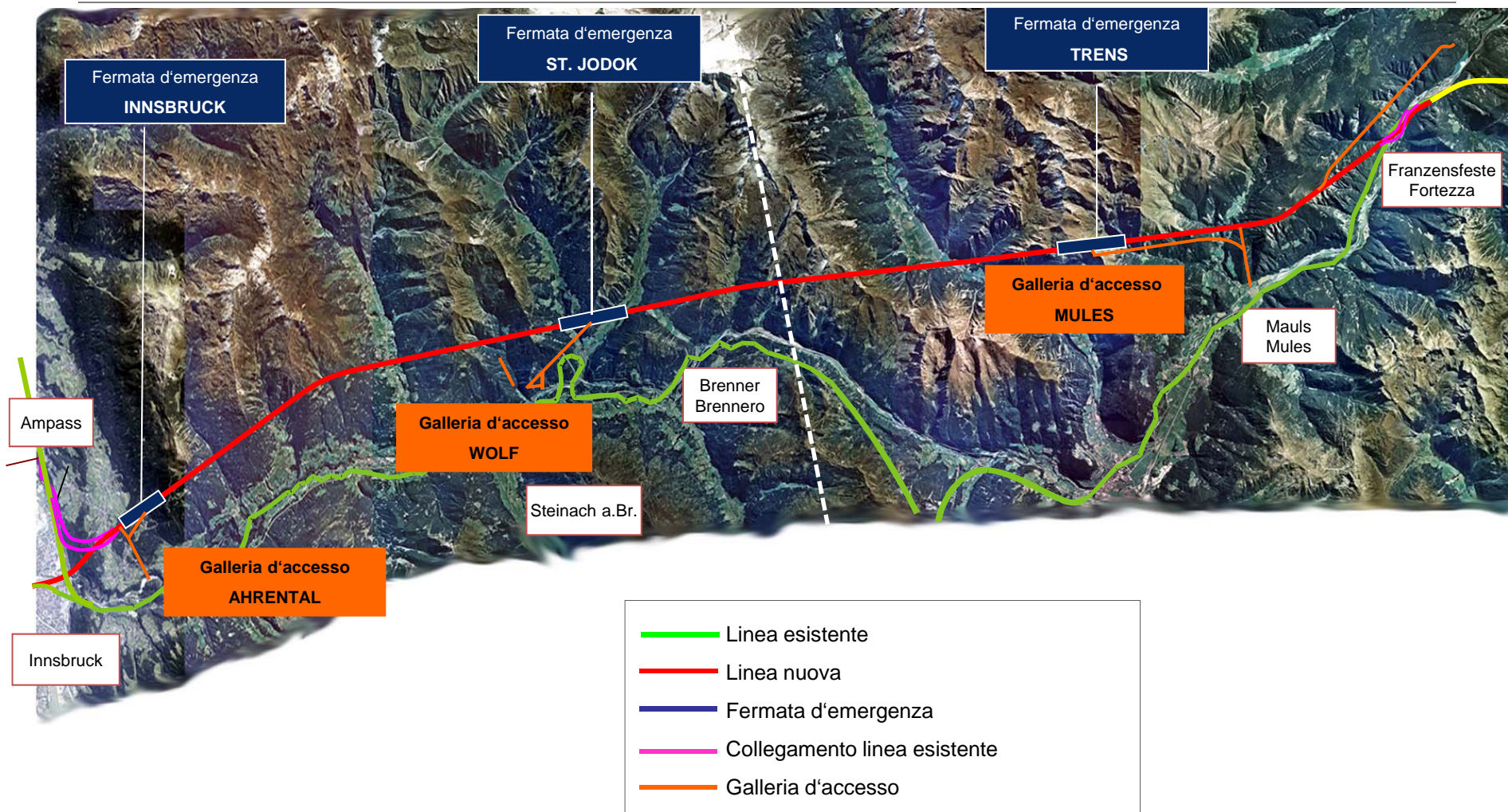
- EU28
- Scan-Med Corridor regions

Fonte: EU Commission, Work Plan Corridor Scan – Med, May 2015



IL PROGETTO

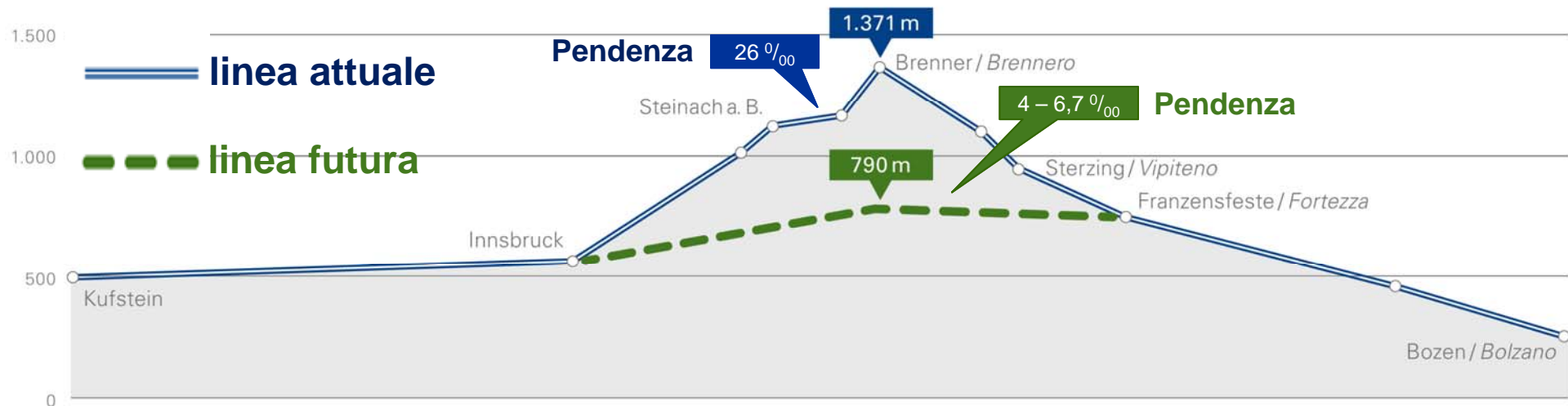
AREA DI PROGETTO





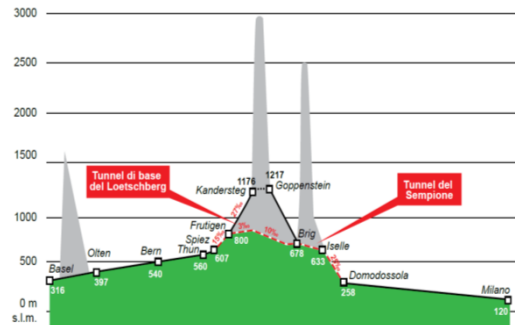
PROFILO LONGITUDINALE

Höhe (m ü. d. M.)
altitudine (m s.l.m.)

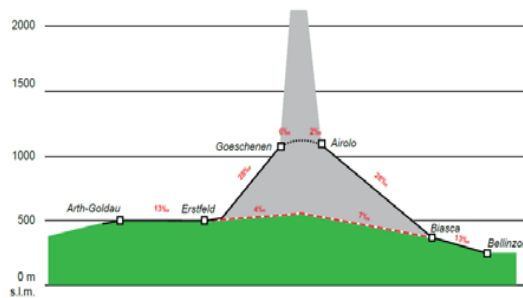


Treni merci	Lunghezza linea	Locomotori	Lunghezza treni (modulo)	Massima massa rimorchiabile	Tempo di percorrenza	Peso per asse
Linea attuale	75km	2 - 3	450 m	1200 t	1h 45'	22,5 ton
Linea futura	55km	1	750 m	1600 t	35'	25 ton

I LUNGI TUNNEL FERROVIARI IN EUROPA

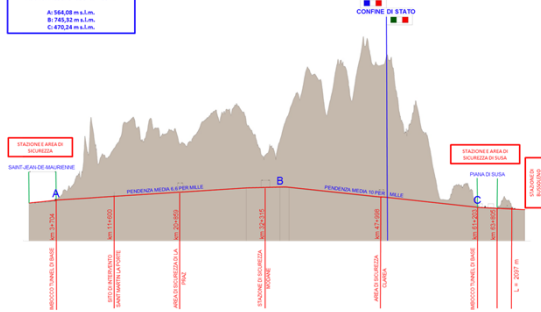


Lötschberg - 35 km

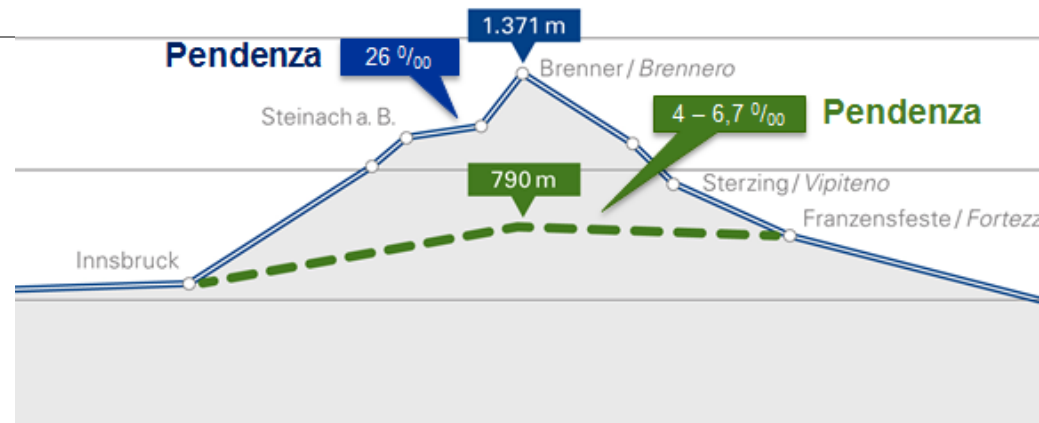


San Gottardo - 57 km

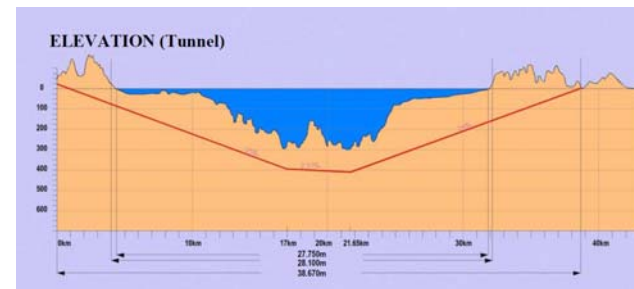
ABC TUNNEL DI BASE L= 57,489 m
 A: 544,08 m s.l.m.
 B: 242,02 m s.l.m.
 C: 470,24 m s.l.m.



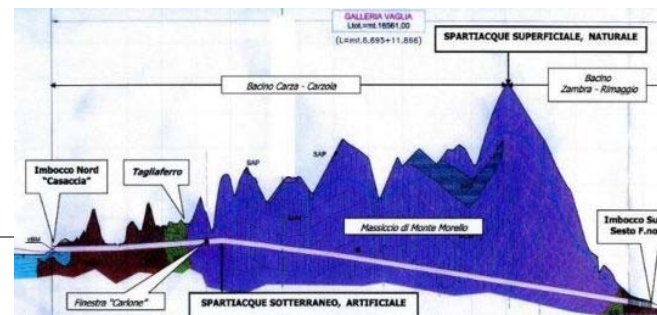
Lione - Torino - 57,5 km



Galleria di base del Brennero + circonvallazione IBK - 64 km



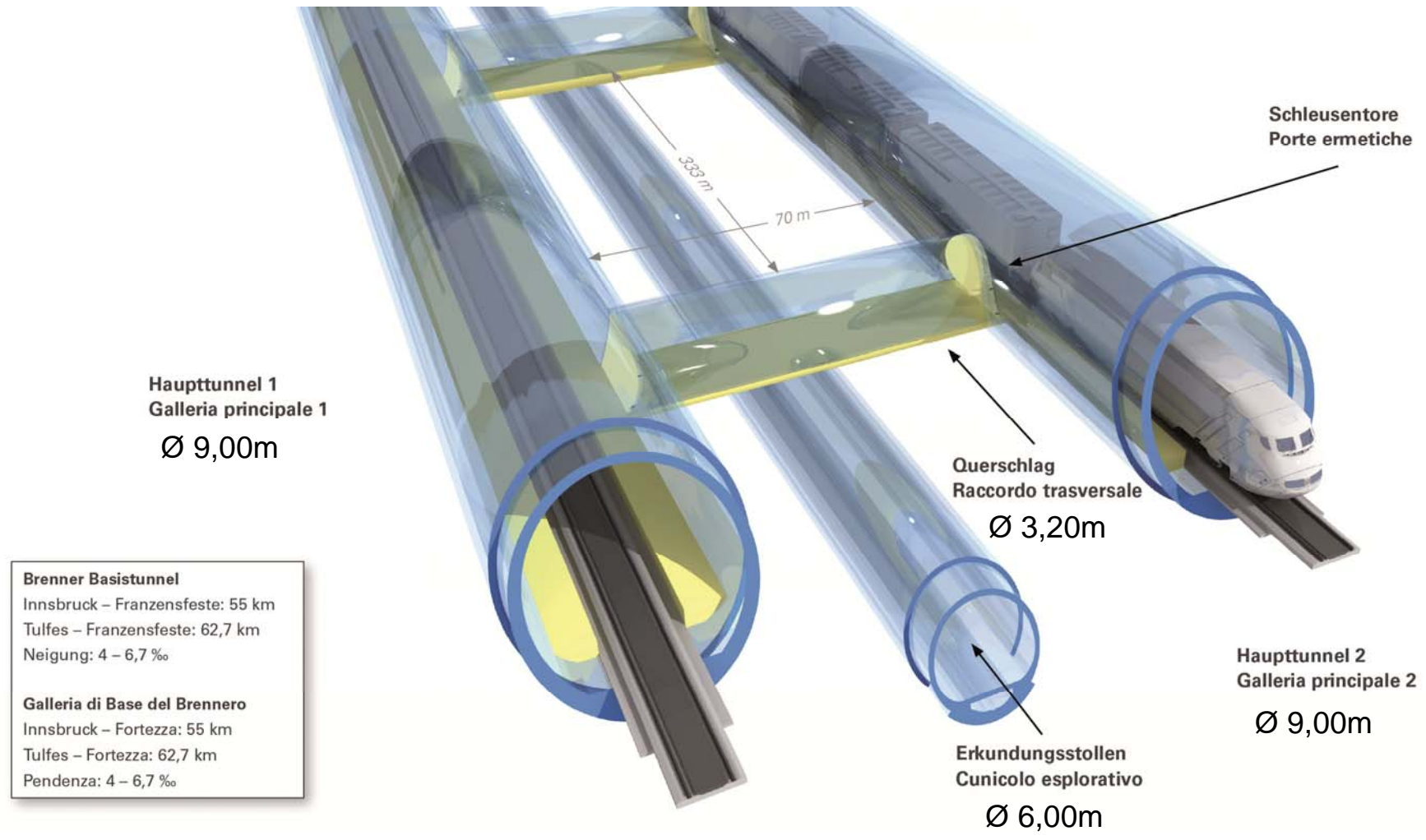
**Tunnel sotto la Manica
38,7 km**

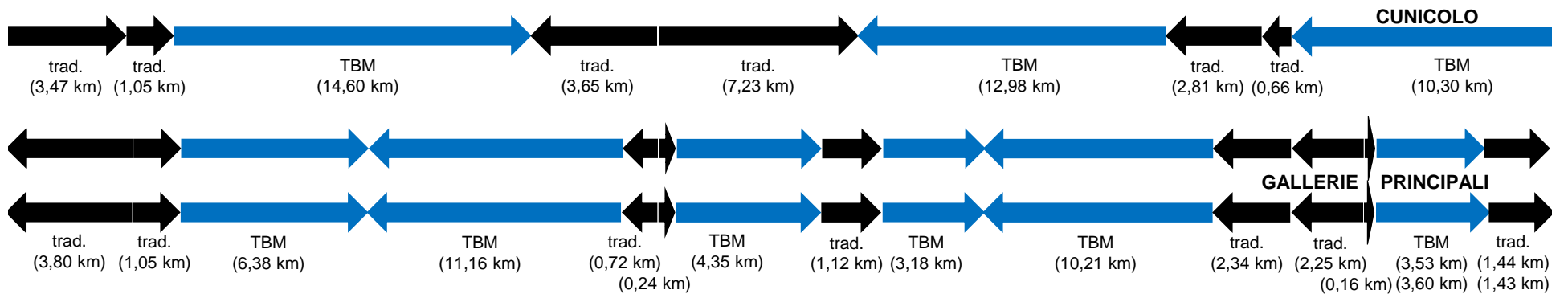
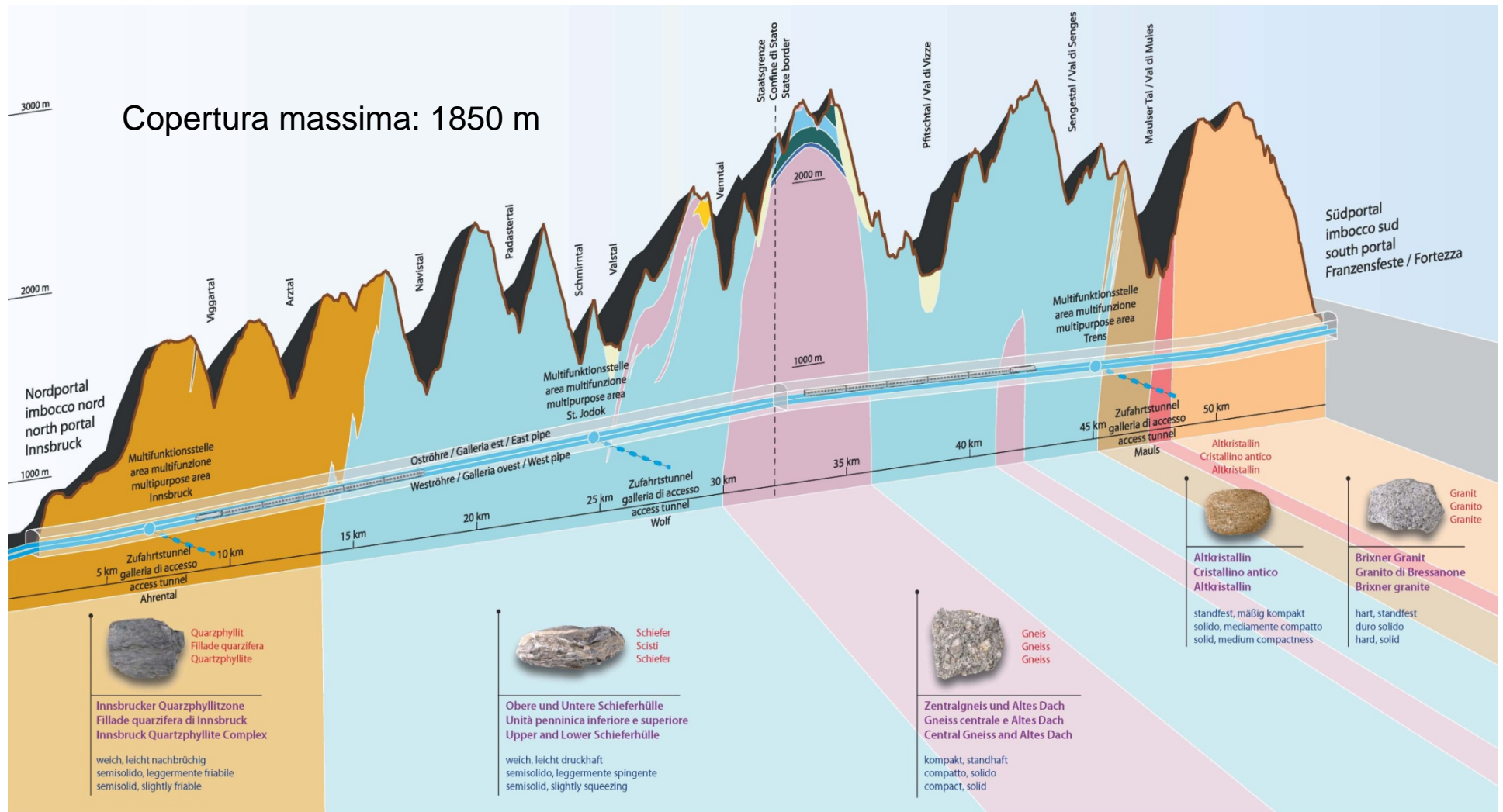


**Galleria di Vaglia -
Alta Velocità BO - FI
18,56 km**



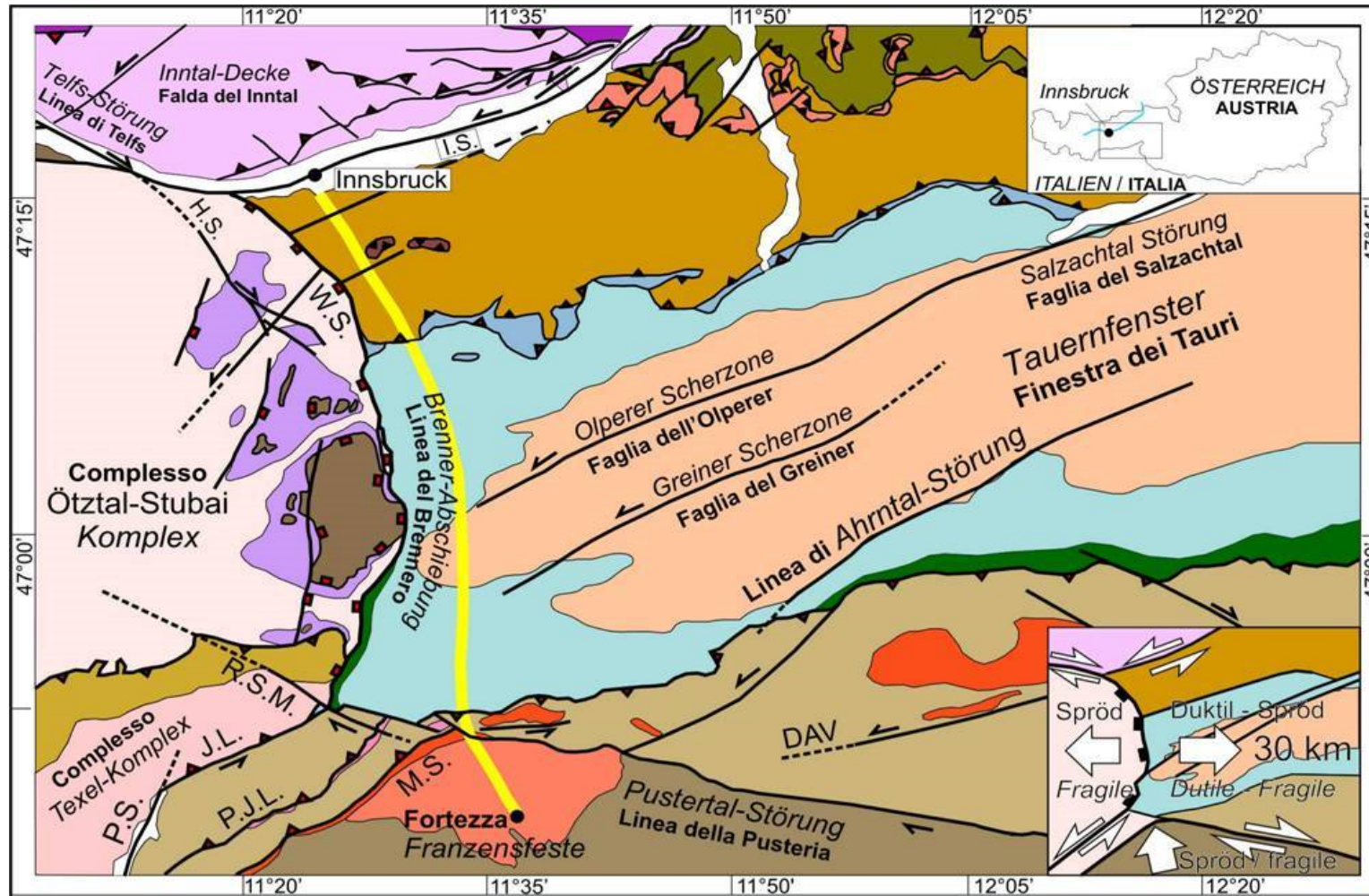
SEZIONE TRASVERSALE



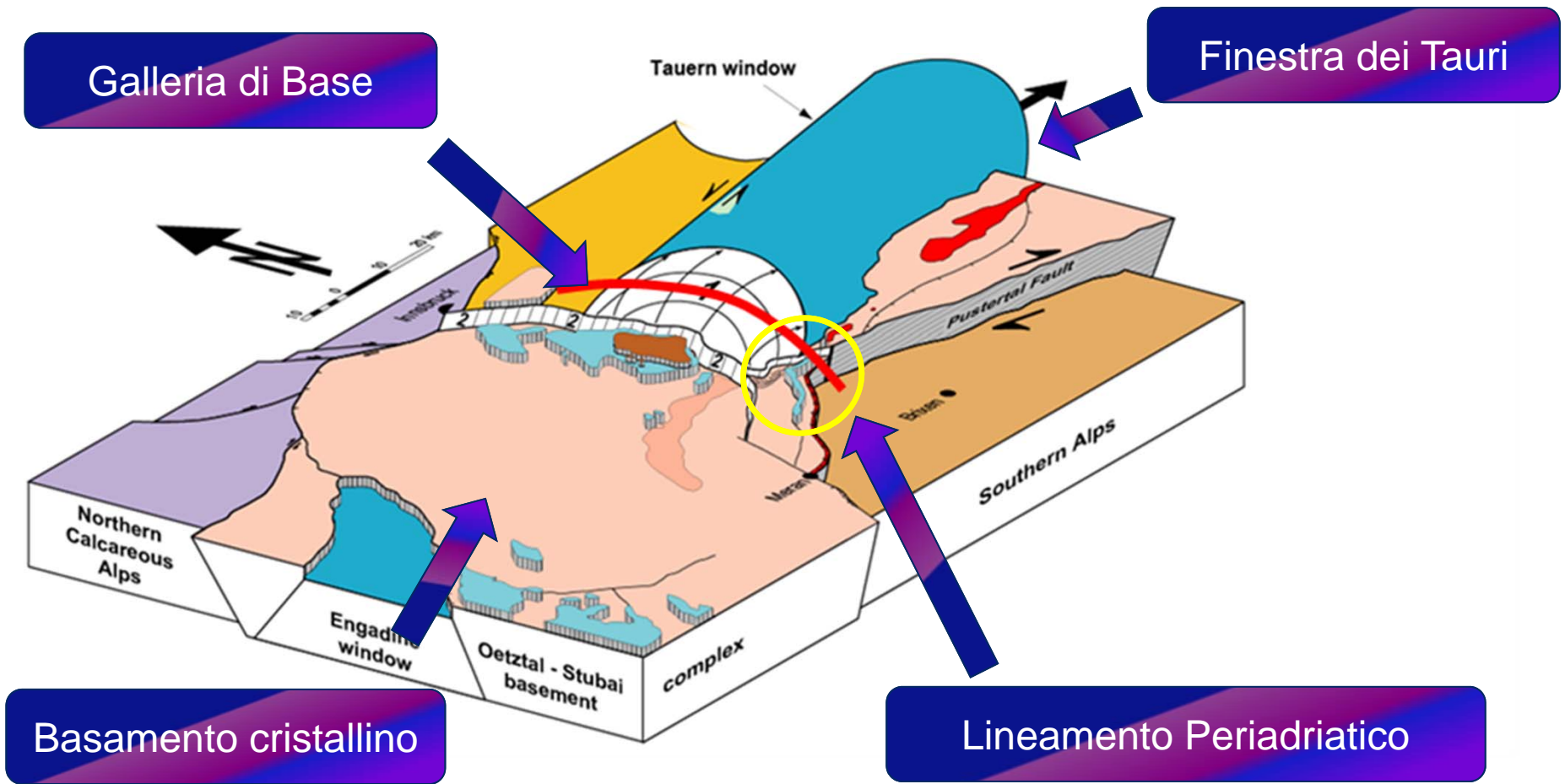




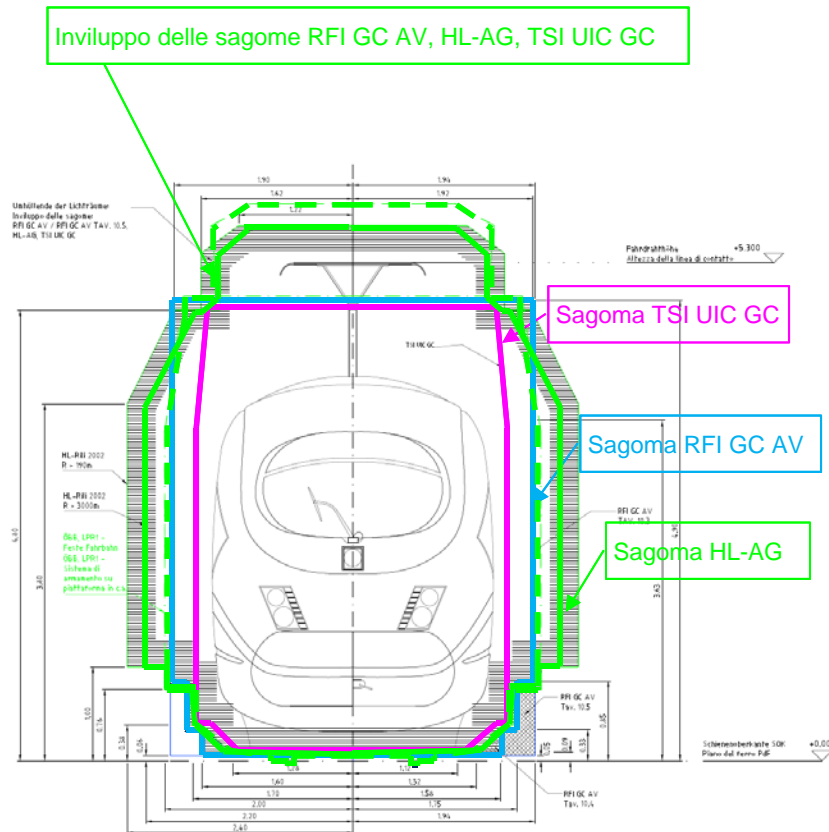
INQUADRAMENTO GEOLOGICO



OROGENESI DELLE FORMAZIONI ATTRAVERSATE



DATI TECNICI DI PROGETTO

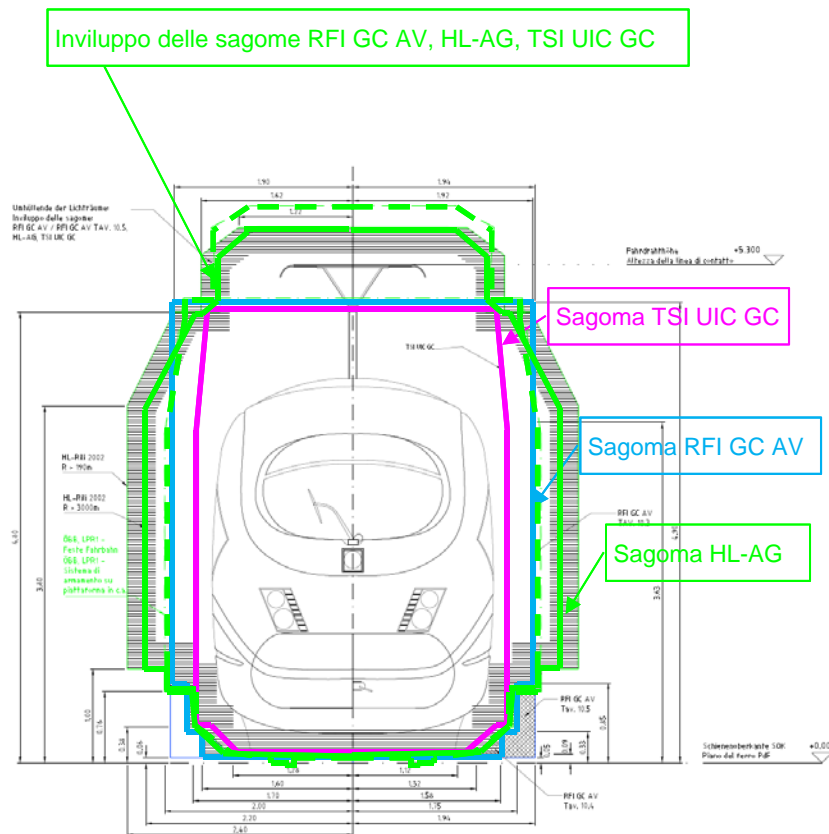


VELOCITA' DI ESERCIZIO	
Treni passeggeri	200 km/h
Treni merci	100-120km/h
Comunicazioni e precedenza	100 km/h
Interconnessione	120 Km/h
Circonvallazione di Innsbruck	

SISTEMA	
Gallerie principali	2 gallerie a semplice binario
Sagoma limite	sagome UIC GC e STI-TAV
Interasse Cunicoli trasversali di collegamento	333 m
Posti multi funzione (distanza massima 20Km)	3
Finestre laterali di accesso	4
Modulo	750 m

Sottosistema controllo, comando e segnalamento	ERTMS/ETCS livello II
Sottosistema alimentazione elettrica	25 kV - 50 Hz

CARATTERISTICHE PRINCIPALI GALLERIE



GALLERIE PRINCIPALI

Lunghezza complessiva	108 km
Diametro di scavo medio	10,5 m
Scavo con TBM	80 km
Scavo in tradizionale	28 km

CUNICOLO ESPLORATIVO

Lunghezza complessiva	60 km
Diametro di scavo medio	6 m
Scavo con TBM	52 km
Scavo in tradizionale	8 km

RACCORDI TRASVERSALI

Lunghezza complessiva	10,5 km
Scavo medio raccordo 'tipo 1'	20 mq
Scavo medio raccordo 'tipo 2'	43 mq
Scavo medio raccordo 'tipo 3'	45 mq
Scavo in tradizionale	10,5 km

CAMBIO DELLA LEGGE SUGLI APPALTI



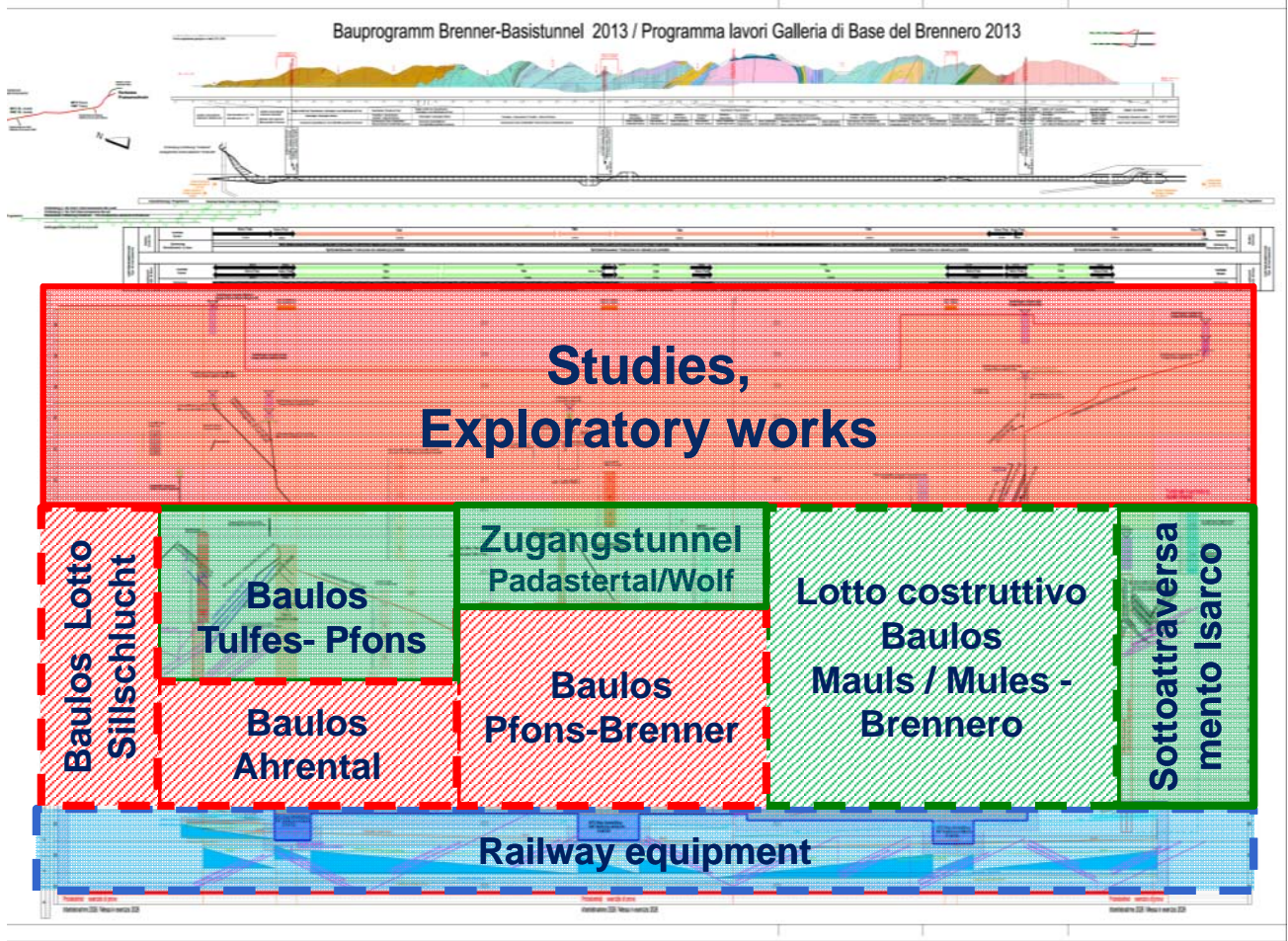
2005 – 2011 Legge sugli appalti Austria

2011 – 06/2015 Legge sugli appalti Italia

06/2015 – 2026 Legge sugli appalti Italia per i lavori sul territorio italiano

06/2015 – 2026 Legge sugli appalti Austria per i lavori sul territorio austriaco

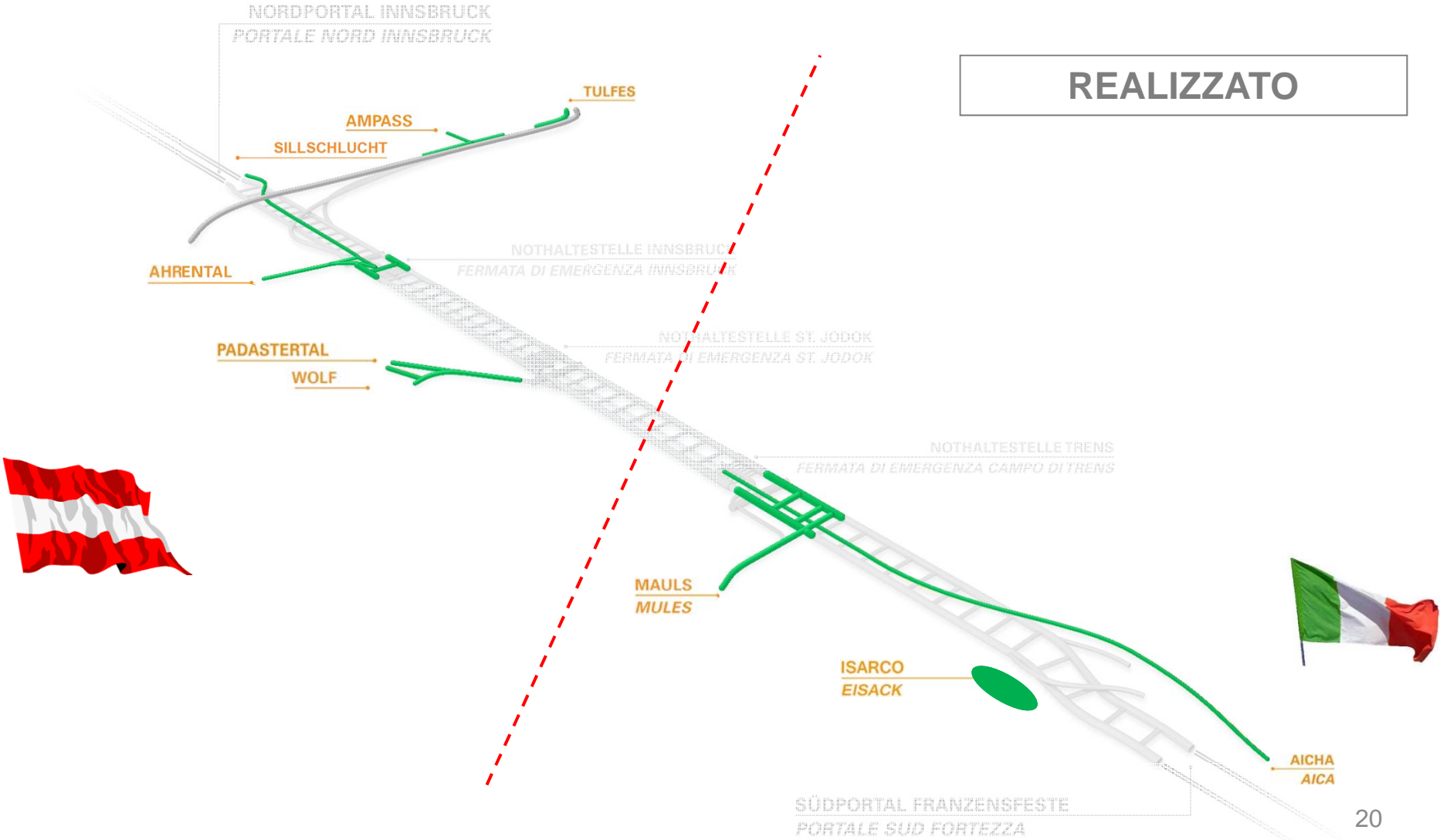
06/2015 – 2026 Legge sugli appalti Italia per i lavori tranfrontalieri



STATO DI AVANZAMENTO DEL PROGETTO



REALIZZATO





Chilometri realizzati **43,7 km**

Cunicolo esplorativo

Aica	10,5 km
Innsbruck	5,5 km
Linea Periadriatica	2,1 km
Ahrental – Pfons	0,6 km

Cunicolo soccorso

Tulfes / Ampass	4,4 km
-----------------	--------

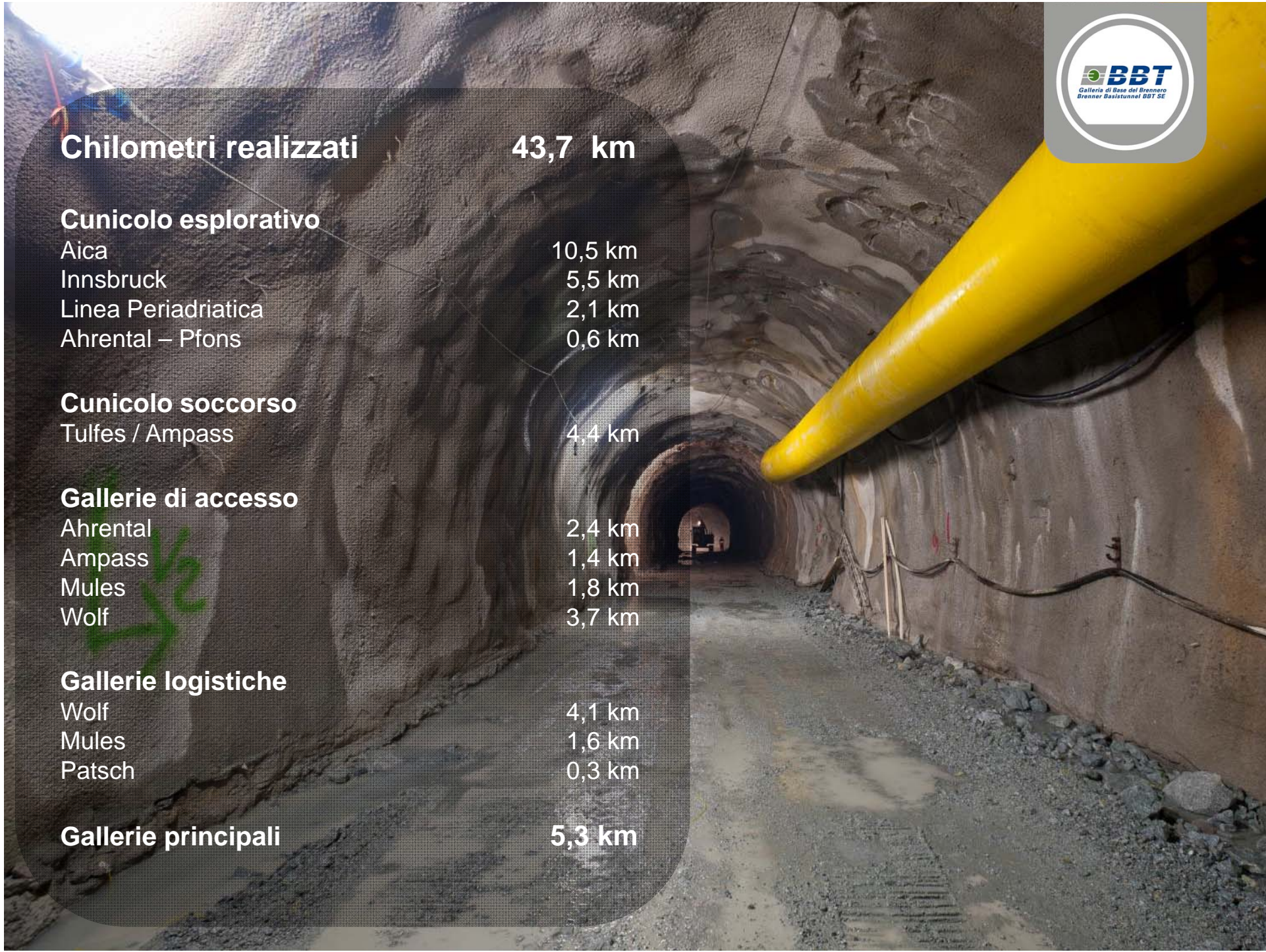
Gallerie di accesso

Ahrental	2,4 km
Ampass	1,4 km
Mules	1,8 km
Wolf	3,7 km

Gallerie logistiche

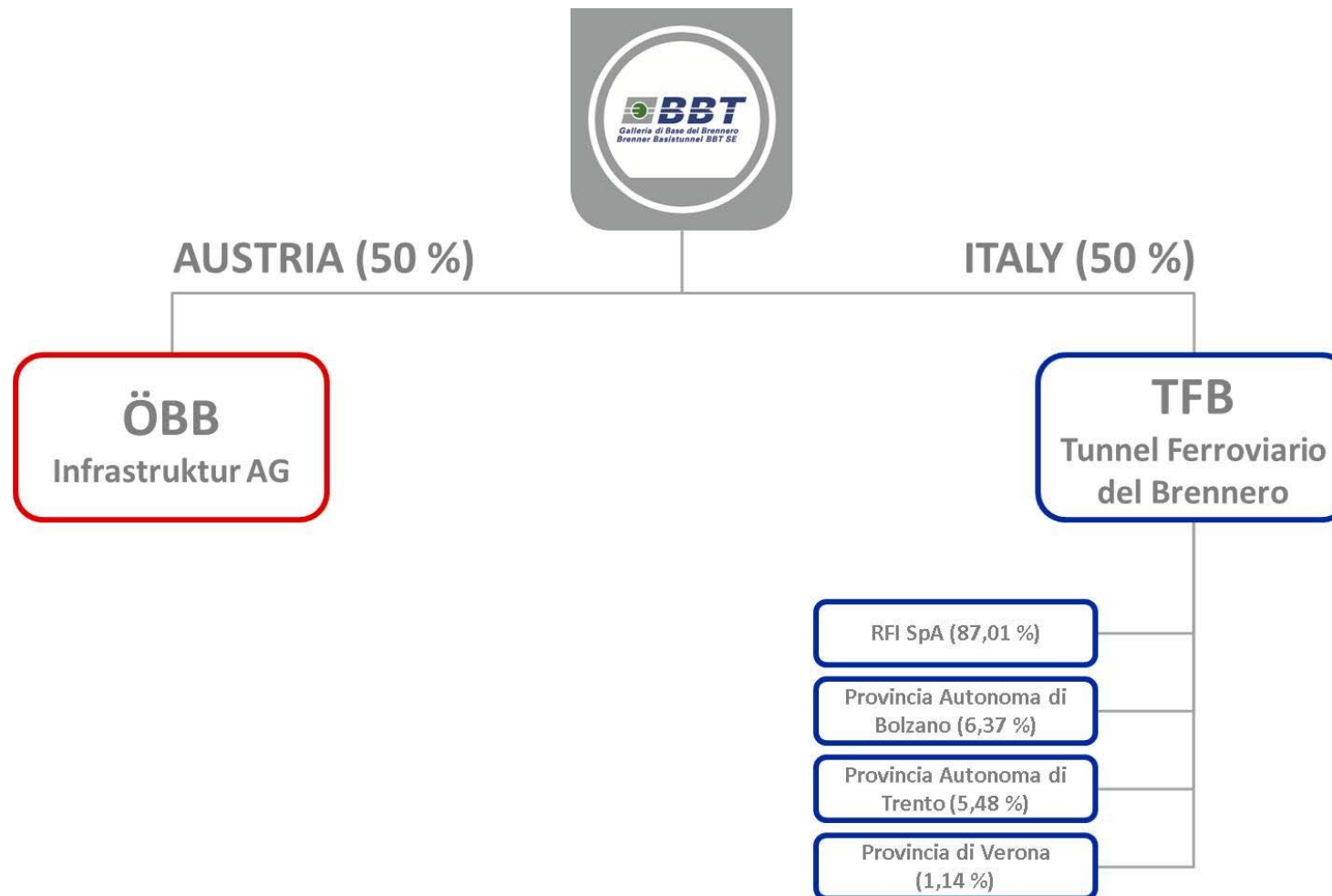
Wolf	4,1 km
Mules	1,6 km
Patsch	0,3 km

Gallerie principali **5,3 km**





LA COMPAGINE SOCIETARIA

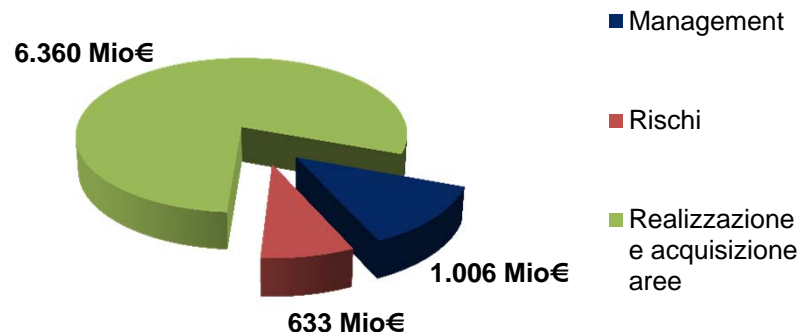




IL COSTO DELL'OPERA

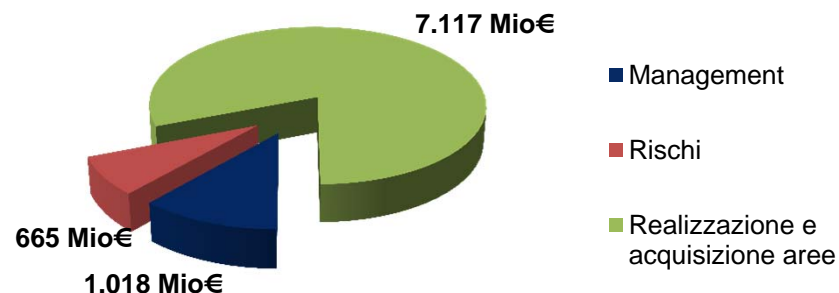
Costi preventivati comprensivi degli oneri connessi ai rischi identificabili (base di prezzo 01/01/2013)

7.999 Mio. €



Costi preventivati comprensivi degli oneri connessi ai rischi identificabili e rivalutazioni (base di prezzo 01/01/2013)

8.800 Mio. €

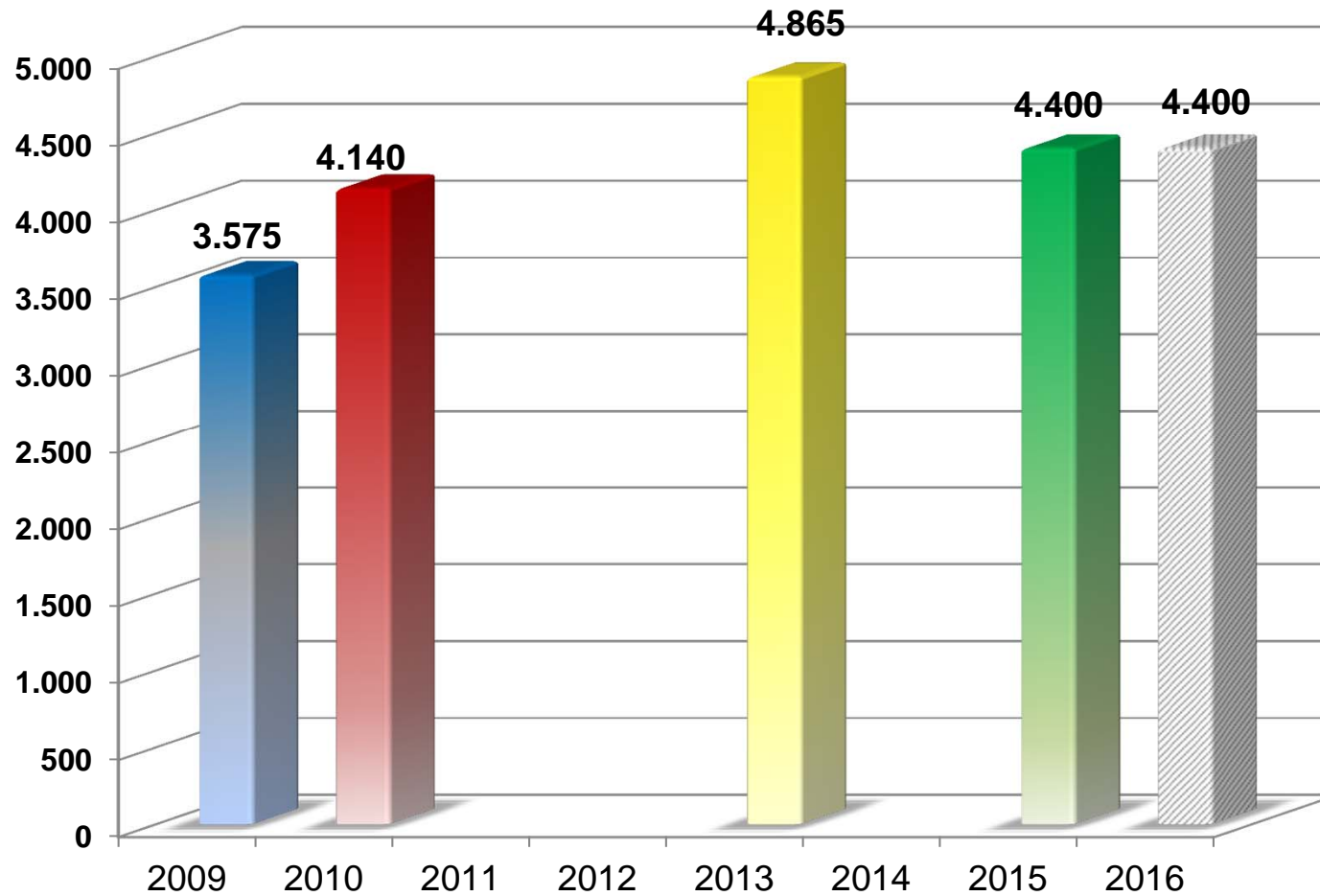


Coefficienti inflattivi annui applicati: 1,5% dal 2015 al 2020; 2,5% dal 2021

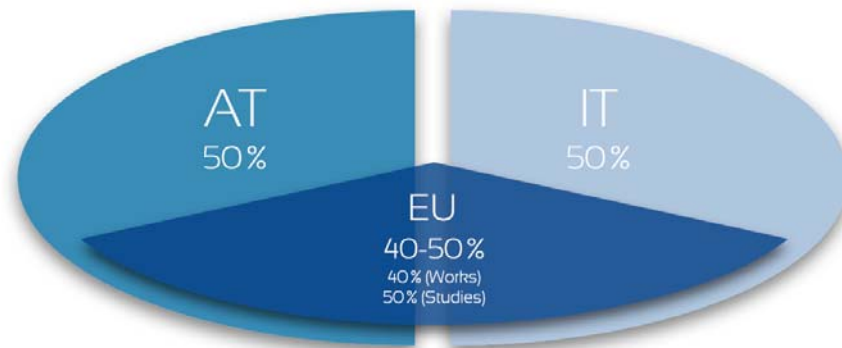


COSTO A VITA INTERA – ITALIA (50%)

(DELIBERE CIPE)



FINANZIAMENTI





ATTIVITÀ IN CORSO

- **Lotto di costruzione Wolf 2** ca. 104 Mio
- **Lotto di costruzione Tulfes – Pfons** ca. 377 Mio
- **Lotto Sottoattraversamento Isarco** ca. 301 Mio
- **Progettazione di appalto Austria** ca. 25 Mio
- **Sondaggi esplorativi – zona Brennero** ca. 3 Mio
- **Esperimento gara d'appalto lavori lotto Mules 2-3** ca. 1.400 Mio

Totale ca. 2.210 Mio €



PROSSIME ATTIVITÀ

Gare d'appalto di maggior rilievo di prossimo affidamento

- **Sottoattraversamento Isarco**
 - Monitoraggi ambientali 1.4 M€
 - Rilievi Laserscan 2.5 M€
 - **Mules 2-3**
 - Monitoraggi ambientali 7.2 M€
 - CSE 5.0 M€
 - Servizi vari ~ 25 M€
 - **Lavori di costruzione lotto/i Siltschlucht-Brenner** 1.800 M€
-



APPALTI

(LAVORI, SERVIZI, FORNITURE)

Normativa Italiana: D.lgs 163/2006 e DPR 207/2010
Normativa Europea: Direttiva 2004/17/EG (c.d. settori speciali)

Procedura aperta:

- Art. 55 D.lgs 163/ 2006
- Art. 1, c 9, lit. a) Direttiva EU 2004/17/EG

Criterio di aggiudicazione:
- prezzo più basso

(art. 82 Dlgs 163/ 2006
art. 55, c 1, lit. b) 2004/17/EG

- Offerta a prezzi unitari
- Ribasso su elenco prezzi

Criterio di aggiudicazione:
- offerta economicamente
più vantaggiosa

(art. 83 Dlgs 163/ 2006
art. 55, c 1, lit. a) 2004/17/EG

Commissione di gara

- Qualità tecnica, proposte migliorative
- Prezzo
- Durata



GIORNATA DELLE PORTE APERTE

29.09.2013	<i>Mules / Mauls</i>	2479 Besucher / Visitatori
18.05.2014	<i>Wolf</i>	2500 Besucher / Visitatori
12.10.2014	<i>Mules / Mauls</i>	2173 Besucher / Visitatori
28.06.2015	<i>Wolf</i>	2600 Besucher / Visitatori
04.10.2015	<i>Mules / Mauls</i>	2744 Besucher / Visitatori



GIORNATA DELLE PORTE APERTE





GRAZIE PER L'ATTENZIONE!



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt
der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

*Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea
attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee*

