

# **Apertura Variante di Valico**

*23 Dicembre 2015*

**8 Novembre 2014**



**UN IMPEGNO MANTENUTO**



**Negli ultimi 30 giorni :**

- Realizzati 1.600.000 mq di pavimentazioni
- Posate in opera 850 tonnellate di acciaio
- Installati 15,2 km di barriere di sicurezza
- Posati 460 km di cavi
- Installate oltre 1.000 apparecchiature impiantistiche

**senza nessun  
infortunio**

# UNA GRANDE OPERA INGEGNERISTICA

## LA VARIANTE DI VALICO vs ALTRE "MEGA OPERE"

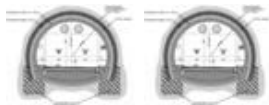
### A1 Bologna-Firenze

Sasso Marconi - Barberino

Tracciato = 62 km

Sezione

85 mq + 85 mq



Lunghezza gallerie

11,9 km

Volumi di scavo

~ 1 milione di mc

Durata Lavori **5 anni**

### Variante di Valico

Sasso Marconi - Barberino

Tracciato = 59 km  
(32 km in variante)

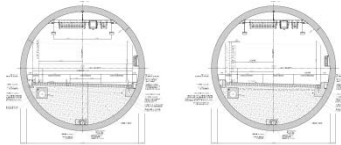
Sezione (scavo tradizionale)

180 mq + 180 mq



Sezione (scavo meccanizzato)

200 mq + 200 mq



Lunghezza gallerie

29 km

Volumi di scavo

~ 7,9 milioni di mc

Durata Lavori da ultima autorizzazione **9 anni**

### Traforo Ferroviario del Gottardo

Tracciato = 57,0 km

Sezione

72 mq + 72 mq



Lunghezza gallerie

57,0 km + 57,0 km

Volumi di scavo

~ 7,9 milioni di mc

Durata Lavori **17 anni**

### Alta velocità Bologna-Firenze

Tracciato = 79,0 km

Sezione

~ 140 mq



Lunghezza gallerie

69,0 km

Volumi di scavo

~ 9,6 milioni di mc

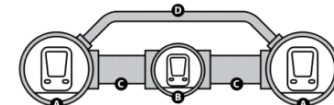
Durata Lavori **13 anni**

### "ChannelTunnel"

Tracciato = 50,5 km

Sezione

54 mq + 24 mq + 54 mq



Lunghezza gallerie

50,5 km + 50,5 km

Volumi di scavo

~ 8 milioni di mc

Durata Lavori **7 anni**

## I NUMERI DELLA VARIANTE DI VALICO

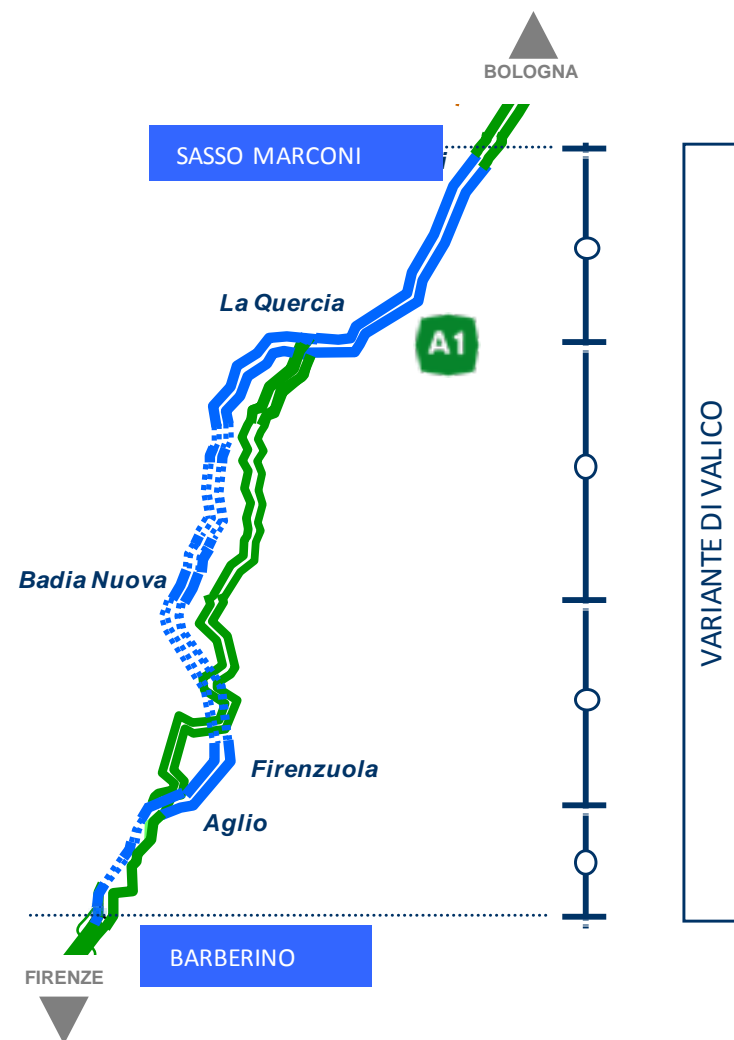
**59 km di tracciato potenziato** di cui 32 km in variante

- **41 Nuove Gallerie** per 57,3 km di carreggiata
- **50% del tracciato complessivo in galleria**
- **41 Nuovi Viadotti** per 16,4 km di carreggiata
- **7,9 Milioni di metri cubi di terra** scavati in galleria
- **14,5 Milioni di metri cubi di terra** movimentati
- **4,1 Miliardi di euro di costo dell'opera**
- **Circa 30 Milioni di ore lavorate**

*Quota di valico più bassa di 226 metri*  
*Riduzione di oltre il 30 % dei tempi di percorrenza*



*risparmio annuo complessivo*  
*di circa 100 milioni di litri di carburante*



## LE SFIDE

- **La sfida istituzionale e autorizzativa**
- **La sfida tecnologica**
- **La sfida finanziaria**

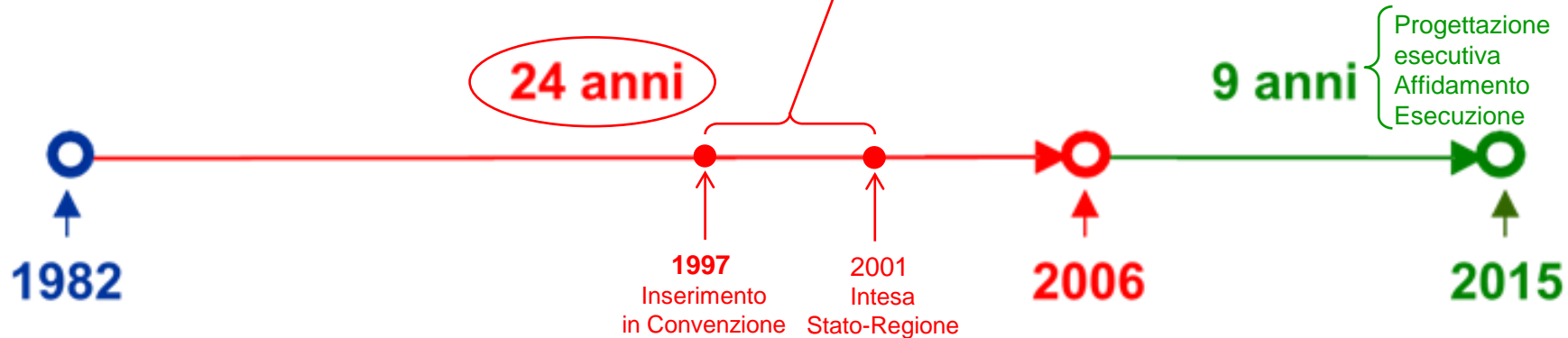
## LA SFIDA ISTITUZIONALE E AUTORIZZATIVA

Autostrada del Sole



- **1997:** Inserimento nella Convenzione Autostrade.
- **1999-2001:** Dilemma «Variante – Variantina».
- **Maggio 2001:** Decreto MATTM che impone nuovo tracciato e rifacimento della VIA.
- **Giugno 2001:** Ricorso al TAR da parte di Autostrade per l'annullamento del Decreto (accolto nel Luglio 2001).
- **Novembre 2001:** Intesa Stato Regioni ed avvio ultimi iter approvativi.

Variante di Valico



○ La prima idea

○ L'ultima autorizzazione

○ Il completamento

## LA SFIDA TECNOLOGICA: la parte «visibile» della Grande Opera

I lavori sono stati caratterizzati da **un'elevata difficoltà tecnica** poiché inseriti in uno dei territori **morfologicamente più complessi d'Europa** per la presenza di valli strette e tratti montuosi nonché per le peculiari caratteristiche geotecniche e geologiche.

### I VIADOTTI

Il **Viadotto Aglio**, il **Viadotto Reno** e il **Viadotto Lagaro** sono tra le opere simbolo sia da un punto di vista architettonico che strutturale.

**Luci di campata rispettivamente di 148 m, 135 m e 118 m.**



### LE GALLERIE

La **Galleria di base** con la sua lunghezza di 8,6 Km, su due fornici, **con sezioni di oltre 180 mq** rappresenta un'opera unica, di rilievo mondiale. Le **gallerie Sparvo e Val di Sambro con sezioni fino a 200 mq** (2,5 e 3,8 Km rispettivamente) sono «un unicum» considerata la complessità delle soluzioni ingegneristiche adottate sia per la loro progettazione che realizzazione.



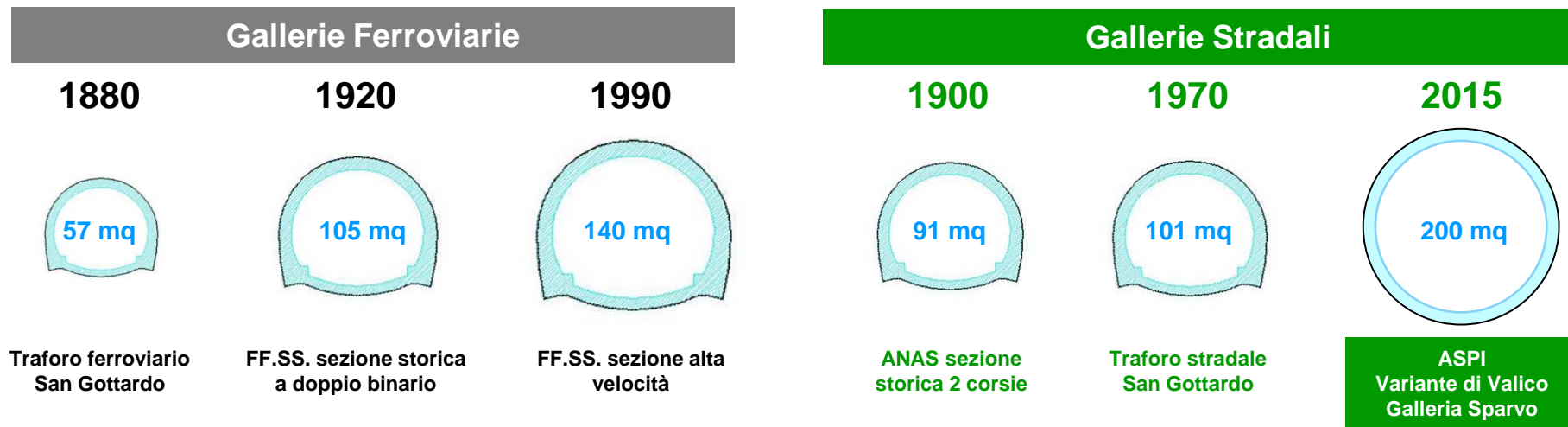


## LA SFIDA TECNOLOGICA: la parte «non visibile» della Grande Opera

- Terreni grisutosi
- Macchine in assetto antideflagrante
- Sezioni di scavo di ampiezza mai vista su terreni di tale complessità geologica/geotecnica
- Scavo meccanizzato con la fresa più grande al mondo (diam.= 15,62 mt)
- Spessori di calcestruzzo in galleria fino a 1,20 mt con cementi ad alta resistenza
- Sistema di ventilazione longitudinale più lungo d'Europa



### Evoluzione della superficie di scavo delle gallerie



UN PRIMATO TECNOLOGICO ITALIANO

## LA SFIDA FINANZIARIA

- Nel 1997 Autostrade, al tempo pubblica, a fronte della rideterminazione del termine della concessione al 2038, si è assunta integralmente tutti i rischi di esecuzione della Variante di Valico, senza alcun trasferimento in tariffa dei costi o maggiori oneri.

**Ecco perché, come abbiamo sempre dichiarato,  
il costo della Variante di Valico è a carico interamente di Autostrade per l'Italia**

- Per effetto di imprevisti, aumento dei costi delle materie prime, modifiche normative, iter e prescrizioni autorizzative, affinamenti progettuali, il costo della Variante di Valico è passato **dai 2,5 miliardi** di euro previsti nel 1997 **ai 4,1 miliardi** di euro a consuntivo.
- In ogni caso l'incremento dei costi è largamente al di sotto degli aumenti di costo di altre opere, pur di minore complessità.

**La Variante di valico è un esempio di  
trasferimento e gestione efficace del rischio di esecuzione**

..., ma soprattutto  
una grande opera fatta da e di persone

