



ACI presenta i dati dei nuovi test EuroTAP sui tunnel stradali

## **GALLERIE ITALIANE PROMOSSE A PIENI VOTI**

**Risultati notevoli per Monte Bianco e Sant'Angelo. Bene Monza.**

Ottimi risultati per i 3 tunnel italiani sottoposti al test EuroTAP che ACI svolge in collaborazione con l'ADAC, l'Automobile Club tedesco. Le gallerie del Monte Bianco e "Sant'Angelo" (sulla A3) hanno ottenuto "ottimo" nella valutazione complessiva, mentre il tunnel urbano di Monza ha ottenuto "buono".

Il traforo del Monte Bianco ha ottenuto i maggiori apprezzamenti: le caratteristiche del tunnel (lunghezza oltre gli 11Km e fornice unico con traffico bidirezionale) comportano un elevato livello di rischio, mitigato dalle tecnologie messe in campo e da un puntuale ed efficiente esercizio della galleria.

Anche il tunnel Sant'Angelo - a Battipaglia sulla SA-RC - ha avuto il massimo dei voti, con eccellenze nei sistemi di illuminazione, ventilazione, gestione e controllo del traffico e sistema delle uscite di emergenza e vie di fuga.

Discorso a parte merita la galleria urbana di Monza sulla SS26 che, a fronte di ottime valutazioni in tutte le categorie del test (impianti ed esercizio), è risultato penalizzato dall'elevato numero di veicoli in transito con frequenti rallentamenti e code, caratteristica che si traduce in un elevato rischio potenziale, influente sul giudizio complessivo.

Anche le altre gallerie europee del test - effettuato all'inizio del 2015 su 20 tunnel situati in 6 Paesi europei (14 in Germania, 2 in Italia e Austria, 1 in Svizzera e 1 tunnel di confine tra Italia e Francia) - hanno avuto buoni risultati con eccellenze in Germania (tunnel "Berg Bock" - risultato il più sicuro - e "Rennsteig", entrambi sulla A71) e in Austria (tunnel "Roppen" sulla A12). Qualche criticità (imputabile alla lunghezza di 17 Km, alle piazzole di sosta troppo distanti ed agli elevati volumi di traffico) è stata rilevata per il "San Gottardo", in Svizzera, risultato il tunnel meno performante seppure con un giudizio complessivo "buono".

Tra i punti critici rilevati in quasi tutti i tunnel si segnalano la pulizia e luminosità delle pareti interne delle gallerie a metà del tunnel, i volumi di traffico elevati con alte percentuali di veicoli pesanti, i tempi di gestione delle emergenze soprattutto nella fase iniziale, gli elevati tempi di attivazione dei sistemi di ventilazione e la limitata autonomia dei respiratori dei soccorritori in caso di incendio.

Commentando il risultato delle gallerie italiane, il Presidente dell'ACI Angelo Sticchi Damiani ha sottolineato che "l'adeguamento alla normativa europea 2004 comincia a dare i suoi frutti, anche se ancora è molto il lavoro da fare. In Italia ci sono 747 km di gallerie che dovranno essere adeguate entro il 30 aprile 2019 con una spesa totale di 1.784 milioni di euro. Tanti soldi, ma spesi bene: investire nella sicurezza stradale significa ridurre i costi sociali legati all'incidentalità, migliorando gli standard di efficienza e di comfort della rete stradale".

# I 20 TUNNEL EUROPEI TESTATI NEL 2015

Dati Valutazione											
Strada		Caratteristiche generali	Illuminazione e fornitura energia	Gestione e monitoraggio del traffico	Comunicazioni	Uscite di emergenza e vie di fuga	Sistema antincendio	Ventilazione	Gestione delle emergenze	Rischio potenziale	Risultato del test
<b>GERMANIA (D)</b>											
Berg Bock	A 71	++	++	++	++	++	++	++	++	medio	++
Rennsteig	A 71	++	++	++	++	++	++	++	++	medio	++
Jagdberg	A 4	++	++	++	++	++	++	++	++	alto	++
Dölzsch	A 17	+	++	+	++	++	++	++	++	medio	++
Gmünder Einhorn	B 29	+	++	++	++	++	++	++	++	alto	++
Hugenwald	B 294	+	++	++	++	++	++	++	++	medio	++
Universität Düsseldorf	A 46	++	++	+	+	++	o	++	++	alto	++
Reutherberg	B 294	o	++	++	++	++	++	+	++	medio	++
Josef-Deimer	LA 14	o	++	+	++	+	++	++	++	medio	++
Saukopf	B 38	o	+	o	++	+	++	++	++	medio	++
Königshainer Berge	A 4	++	++	o	++	+	++	++	++	medio	+
Staufer	B 10	+	++	++	++	+	++	+	-	alto	+
Ruhrschnellweg	A 40	+	++	+	+	+	+	++	++	alto	+
Ursulaberg	B 312	o	++	o	++	++	++	++	++	medio	+
<b>ITALIA (I)</b>											
Monte Bianco	A 5 / A 40	o	++	++	+	++	+	++	++	alto	++
Sant' Angelo	A 3	-	++	++	o	++	o	++	o	basso	++
Monza	SS 36	+	++	+	o	++	+	++	+	alto	+
<b>AUSTRIA (A)</b>											
Roppen	A 12	++	++	++	++	++	++	++	++	medio	++
Pfänder	A 14	++	++	++	++	+	++	++	++	medio	++
<b>SVIZZERA (CH)</b>											
San Gottardo	A 2	--	++	+	+	+	o	++	++	alto	+

## Legenda:

++	ottimo
+	buono
o	sufficiente
-	insufficiente
--	scarso

### Sant'Angelo

Giudizio: **ottimo**

<b>Posizione:</b>	Italia, presso Eboli - A 3 Salerno - Reggio Calabria
<b>Anno di apertura:</b>	2011
<b>Lunghezza:</b>	1.010 m
<b>Altitudine imbocchi:</b>	107/ 103 m sul livello del mare
<b>Numero canne:</b>	2/ traffico monodirezionale
<b>Limite di velocità:</b>	130 km/h
<b>Veicoli al giorno:</b>	18.000
<b>Percentuale di traffico pesante:</b>	21%
<b>Guasti meccanici/ incidenti / incendi:</b>	0/ 0/ 0

#### Punti di forza e di debolezza

- 😊 Due canne con collegamenti come vie di fuga e di soccorso supplementari ogni 250 metri
- 😊 Semafori e pannelli informativi variabili per chiudere la galleria davanti ai portali
- 😊 Copertura radio di informazioni sul traffico in tutta la galleria
- 😊 Video sorveglianza lungo tutta la galleria
- 😊 Rilevazione automatica delle interruzioni del traffico come anche dell'uso dei telefoni di emergenza e degli estintori
- 😊 Colonnine di emergenza con estintori ogni 150 metri
- 😊 Segnalazione delle vie di fuga in galleria con luci di emergenza ed indicazione della direzione di fuga e della distanza fino all'uscita più vicina
- 😊 Nessuna penetrazione di fumo nelle vie di fuga esterne, porte sufficientemente ignifughe
- 😊 Sistema automatico di allarme antincendio, in caso di incendio attivazione automatica della ventilazione e chiusura della galleria
- 😊 Ventilazione adeguatamente dimensionata per il caso di incendio
- 😊 Possibile cambio di carreggiata dei veicoli dei servizi di soccorso in corrispondenza dei portali
- 😊 Vie di salvataggio transitabili con veicoli ogni 500 metri
- 😊 Centrale operativa della galleria in servizio 24 ore su 24 con personale addestrato
- 😊 Possibilità di radiocomunicazione per il personale della galleria e i Vigili del Fuoco all'interno della galleria
- 😊 Esercitazioni di emergenza effettuate con regolarità
  
- 😞 Il gestore non può trasmettere informazioni sul traffico sulle frequenze radio
- 😞 Possibilità limitata di radiocomunicazioni per la Polizia
- 😞 Lunga distanza di provenienza dei Vigili del Fuoco
- 😞 Autonomia insufficiente degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie
- 😞 Secondo il gestore esiste un piano di allarme e di intervento, ma non era disponibile
- 😞 Nessun addestramento regolare del personale

#### Stima del rischio

- A fronte della lunghezza del tunnel e del basso volume del traffico il livello di rischio risulta basso.

#### Osservazione

- In caso d'incendio le possibilità di mettersi in salvo sono buone. Il sistema di ventilazione spinge il fumo in direzione di marcia fuori dalla canna colpita dall'incendio. Nell'area dietro il focolaio d'incendio i veicoli possono uscire dal tunnel senza alcun ostacolo. Chi è nella zona antecedente l'incendio, si trova in una zona libera dal fumo e può abbandonare la galleria seguendo le uscite di emergenza ben segnalate.

<b>Posizione:</b>	Italia, presso Monza - SS 36, Monza – Lecco
<b>Anno di apertura:</b>	2013
<b>Lunghezza:</b>	1.805 m
<b>Altitudine imbocchi:</b>	158/ 166 m sul livello del mare
<b>Numero canne:</b>	2/ traffico monodirezionale
<b>Limite di velocità:</b>	90 km/ h
<b>Veicoli al giorno:</b>	56.200
<b>Percentuale di traffico pesante:</b>	22%
<b>Guasti meccanici / incidenti / incendi:</b>	nessun dato

## Punti di forza e di debolezza

- 😊 Due canne con traffico monodirezionale
- 😊 Semafori e pannelli informativi variabili per chiudere la galleria davanti ai portali
- 😊 Copertura radio di informazioni sul traffico in tutta la galleria
- 😊 Video sorveglianza lungo tutta la galleria
- 😊 Rilevazione automatica delle interruzioni del traffico come anche dell'uso delle piazzole di sosta, dei telefoni di emergenza e degli estintori
- 😊 Piazzole di sosta al massimo ogni 250 metri
- 😊 Colonnine di emergenza con estintori ogni 150 metri
- 😊 Segnalazione delle vie di fuga in galleria con luci di emergenza ed indicazione della direzione di fuga e della distanza fino all'uscita più vicina
- 😊 Uscite di emergenza verso l'esterno al massimo ogni 250 metri
- 😊 Nessuna penetrazione di fumo nelle vie di fuga esterne, porte sufficientemente ignifughe
- 😊 Sistema automatico di allarme antincendio, con attivazione automatica ventilazione e chiusura della galleria
- 😊 Ventilazione adeguatamente dimensionata per il caso di incendio
- 😊 Possibile cambio di carreggiata dei veicoli dei servizi di soccorso in corrispondenza dei portali
- 😊 Vie di salvataggio transitabili con veicoli ogni 1.000 metri
- 😊 Centrale operativa della galleria in servizio 24 ore su 24 con personale addestrato
- 😊 Possibilità di radiocomunicazione per la Polizia e i Vigili del Fuoco all'interno di tutta la galleria
- 😊 Attuale piano di allarme e di intervento disponibile
- 😊 Addestramento del personale effettuato con regolarità
- ☹️ Code giornaliera
- ☹️ Il gestore non può trasmettere informazioni sul traffico sulle frequenze radio
- ☹️ Nessuna esercitazione di emergenza effettuata con regolarità

## Stima del rischio

- A fronte dell'alto volume del traffico, della elevata percentuale di veicoli pesanti, della pendenza longitudinale e della mancanza di restrizioni al trasporto di merci pericolose, il livello di rischio risulta elevato.

## Interventi programmati

- Esercitazioni di emergenza effettuate con regolarità.

## Osservazione

- In caso d'incendio le possibilità di mettersi in salvo sono buone. Il sistema di ventilazione spinge il fumo in direzione di marcia fuori dalla canna colpita dall'incendio. Nell'area dietro il focolaio d'incendio i veicoli possono uscire dal tunnel senza alcun ostacolo. Chi è nella zona antecedente l'incendio, si trova in una zona libera dal fumo e può abbandonare la galleria seguendo le uscite di emergenza ben segnalate.

<b>Posizione:</b>	Italia / Francia, presso Courmayeur/ Chamonix-Mont-Blanc A 5 Aosta/ Italia – A 40 Mâcon/ Francia
<b>Anno di apertura:</b>	1965
<b>Lunghezza:</b>	11.611 m
<b>Altitudine imbocchi:</b>	1.274/ 1.381 m sul livello del mare
<b>Numero canne:</b>	1/ traffico bi-direzionale
<b>Limite di velocità:</b>	70 km/ h
<b>Veicoli al giorno:</b>	4.945
<b>Percentuale di traffico pesante:</b>	30,7%
<b>Guasti meccanici / incidenti / incendi:</b>	119/ 0/ 0

### Punti di forza e di debolezza

- 😊 Chiusa al trasporto di merci pericolose
- 😊 Semafori e barriere per chiudere la galleria davanti ai portali
- 😊 Telecamere termiche per riconoscere il surriscaldamento di veicoli pesanti davanti ai portali
- 😊 Copertura radio di informazioni sul traffico in tutta la galleria, il gestore può trasmettere informazioni in più lingue
- 😊 Video sorveglianza lungo tutta la galleria
- 😊 Rilevazione automatica delle interruzioni del traffico come anche dell'uso delle piazzole di sosta, dei telefoni di emergenza e degli estintori
- 😊 Piazzole di sosta ogni 600 metri
- 😊 Telefoni di emergenza isolati acusticamente e dotati di estintori ogni 100 metri
- 😊 Segnalazione delle vie di fuga in galleria con luci di emergenza ed indicazione della direzione di fuga e della distanza fino all'uscita più vicina
- 😊 Uscite di emergenza verso le camere di fuga al massimo ogni 350 metri
- 😊 Nessuna penetrazione di fumo nelle vie di fuga esterne, porte sufficientemente ignifughe
- 😊 Sistema automatico di allarme antincendio, attivazione automatica della ventilazione e chiusura della galleria
- 😊 Ventilazione adeguatamente dimensionata per il caso di incendio
- 😊 Centrale operativa della galleria in servizio 24 ore su 24 con personale addestrato
- 😊 Possibilità di radiocomunicazione per il personale della galleria, per la Polizia e i Vigili del Fuoco all'interno della galleria
- 😊 Attuale piano di allarme e di intervento disponibile
- 😊 Addestramento del personale effettuato con regolarità
- 😊 Esercitazioni di emergenza effettuate con regolarità
- 😊 Buona formazione ed equipaggiamento di alto livello per i Vigili del Fuoco; presenza di vigili del fuoco della galleria per il primo soccorso

### Stima del rischio

- A fronte della lunghezza del tunnel, dell'elevata percentuale di veicoli pesanti e della lunga salita prima della galleria, il livello di rischio risulta elevato.

### Osservazione

- In caso d'incendio le possibilità di mettersi in salvo sono ottime. Il sistema di ventilazione aspira il fumo nei pressi dell'incendio spingendolo fuori dalla galleria. Ciò consente alle persone di abbandonare la galleria in un ambiente per lo più privo di fumo, seguendo le uscite di emergenza ben segnalate.