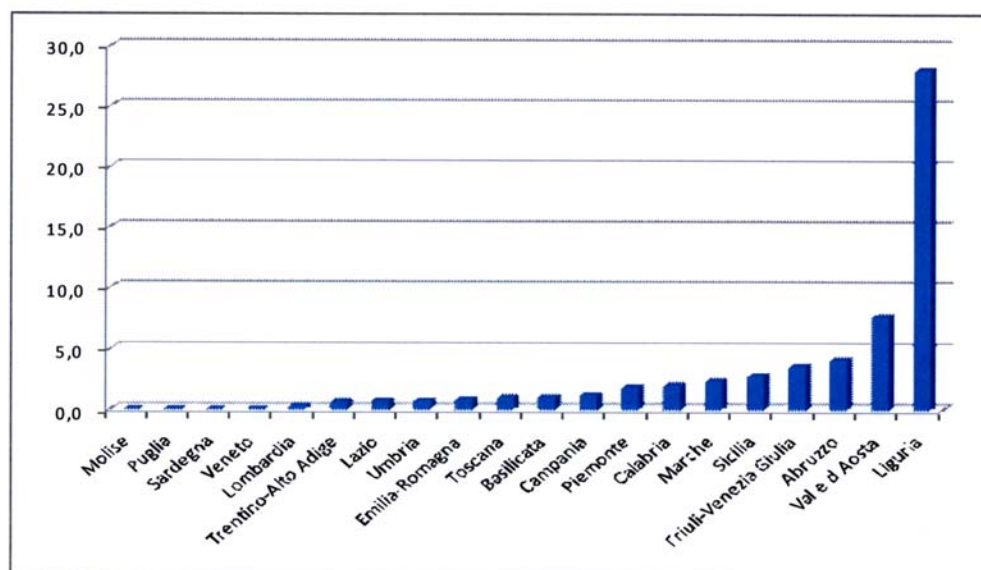
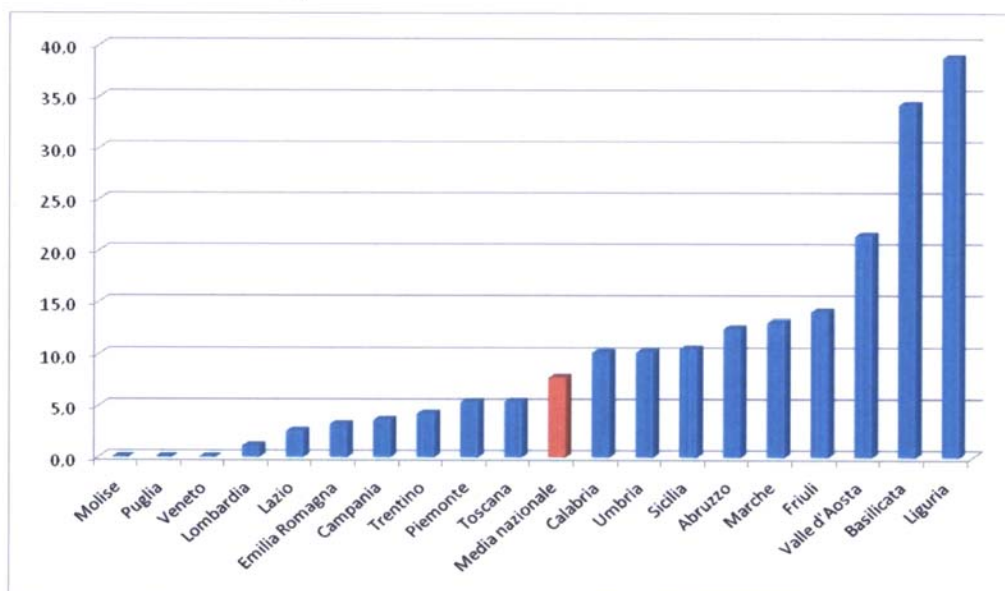


**Figura 2. Gallerie Rete TERN – distribuzione a livello nazionale [numero fornic/10.000 kmq territorio]**



Rapportando infatti il numero dei fornic alla superficie territoriale di competenza, si può ottenere quanto evidenziato nel seguente grafico dove emergono quelle Regioni montane che hanno una superficie minore, come la Valle d'Aosta e l'Abruzzo.

**Figura 3. Gallerie Rete TERN – distribuzione lungo la rete autostradale per regione [numero fornic/km x 100]**



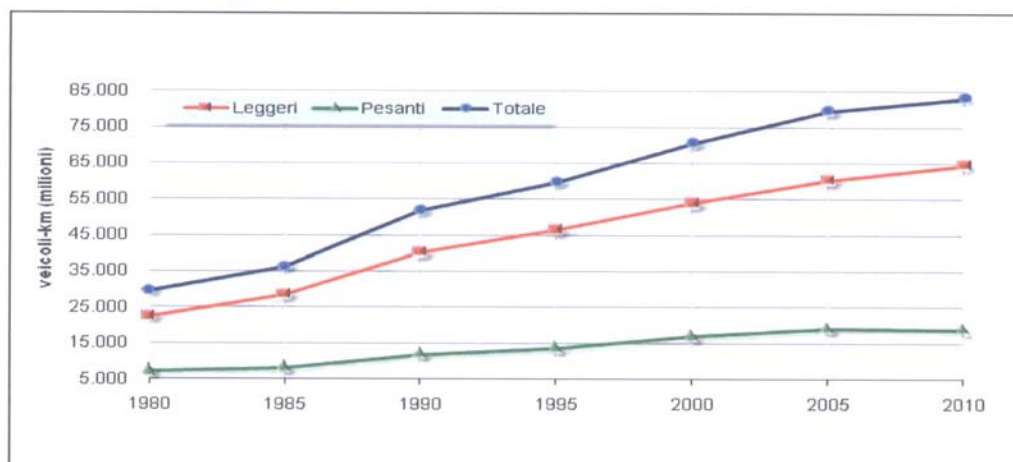
Per quanto riguarda, invece, la densità delle gallerie lungo la rete autostradale, è interessante rilevare come, a fronte di un indice medio nazionale pari a 7,8 gallerie ogni 100 km, in Liguria si raggiunga un valore 5 volte maggiore (38,8), seguito dalla Basilicata con 34,2.

Questi grafici mostrano la presenza rilevante di gallerie da adeguare ai sensi del decreto legislativo 264/2006 nel territorio della regione Liguria (il cui numero è pari a circa quello delle gallerie presenti in Germania). L'assenza, nell'attuale sistema viario, di percorsi alternativi idonei a deviare il traffico durante i lavori di adeguamento delle gallerie, potrebbe essere causa di rilevanti criticità, esaminate nel dettaglio nel seguito della Relazione.

## 5 La domanda complessiva di mobilità lungo la rete stradale transeuropea – focus sulla rete autostradale a pedaggio

All'interno di un quadro evolutivo che negli ultimi 30 anni è stato complessivamente caratterizzato da una crescita considerevole della domanda di mobilità (+180% dal 1980), la domanda di mobilità nel 2010 è di nuovo incrementata, portando il totale dei chilometri percorsi sopra gli 83 miliardi di veicoli-km, e più precisamente a 83,3 miliardi (+0,4% rispetto al 2009), rispetto ai due precedenti anni contraddistinti dalla contrazione delle percorrenze complessive (maggiormente evidente per la componente del traffico pesante).

**Figura 4. Domanda complessiva di mobilità – rete autostradale a pedaggio [veicoli-km per 1.000.000]**



Sebbene si tratti di un valore ancora inferiore rispetto ai massimi registrati nel 2007 (prima che si manifestasse la grave crisi economico-finanziaria internazionale), il dato acquisito nel 2010 è comunque un elemento significativo che evidenzia una certa ripresa, soprattutto per quanto riguarda il trasporto merci.

Infatti, a fronte di una sostanziale invariabilità della componente leggera (-0,1%), nel corso dello scorso anno il traffico pesante è cresciuto del 2,2%, trainando verso l'alto l'intero dato complessivo.

La tabella seguente riporta una descrizione sintetica del traffico complessivo sulle autostrade a pedaggio, distinto per la componente leggera e pesante nell'ultimo biennio, evidenziandone la variazione percentuale.

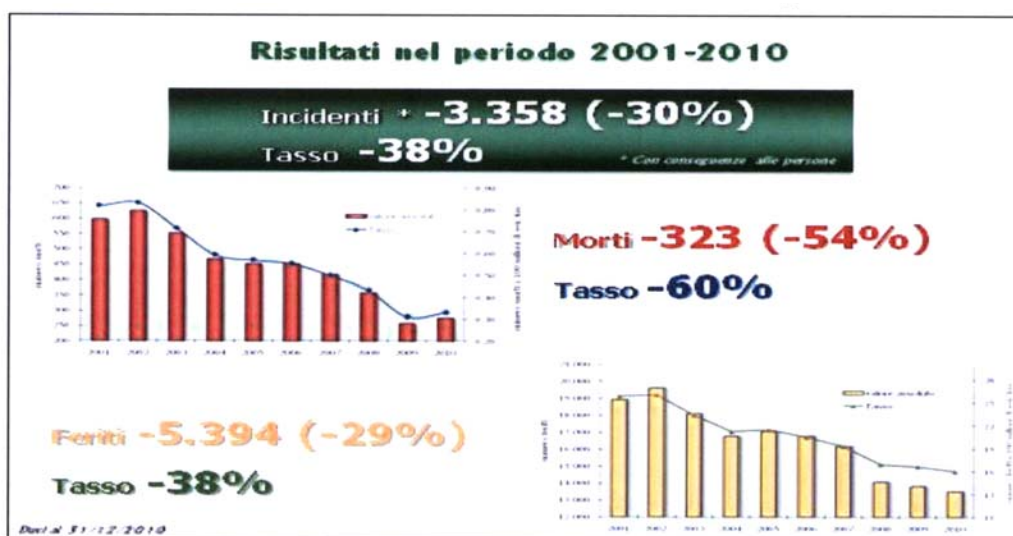
**Tabella 6. Traffico lungo la rete autostradale in concessione nel biennio 2009/2010 (\*)**

	<b>VEICOLI-KM (in milioni)</b>		
	<b>Leggeri</b>	<b>Pesanti</b>	<b>Totale</b>
Traffico rilevato nell'anno 2009	64.554	18.364	<b>82.918</b>
Traffico rilevato nell'anno 2010	64.498	18.773	<b>83.271</b>
<b>Variazione % biennio 2009/2010</b>	<b>-0,1%</b>	<b>2,2%</b>	<b>0,4%</b>

(\*) Fonte: elaborazioni su dati AISCAT

## 6 La sicurezza lungo la rete stradale transeuropea – focus sulla rete autostradale a pedaggio

Nel 2009 lungo la rete autostradale a pedaggio era stato registrato il miglior risultato in termini di indicatori di sicurezza mai rilevato: con 323 morti in meno rispetto al 2001, pari a una riduzione del 54%, e, in termini di tasso di mortalità, con una riduzione del 60%, tali infrastrutture si confermano quale sistema viario ad elevata qualità e sicurezza (vedi figura 5).

**Figura 5. Sicurezza lungo la rete autostradale in concessione 2001-2010 (\*)**

(\*) Fonte: elaborazioni su dati AISCAT

Accanto a questi dati, deve essere sottolineata anche la flessione, dal 2001 ad oggi, del numero di incidenti (-14.100, pari al -34%) e, ancor più in dettaglio, di quelli con conseguenze per le persone (-3.358 incidenti, corrispondenti al -30%): flessione che supera il -38% se si considerano i relativi tassi.

Analogamente, anche il dato inerente ai feriti evidenzia percentuali di riduzione molto simili, con un -29% nel numero totale (-5.400 circa in valore assoluto) e -38% in termini di tasso.

Si tratta di un sensibile miglioramento che si è consolidato progressivamente in questo decennio e che ha trovato conferma coi dati del 2010, che mostrano un ulteriore calo sia del numero di incidenti (-4% circa), sia dei feriti (-2%).

Per quanto riguarda il numero dei decessi registrati nell'anno trascorso, esso si dovrebbe attestare sulle 275 unità: un valore, purtroppo, di poco superiore a quello del 2009, che mostra un leggero scostamento rispetto al trend di costante decremento che ha contraddistinto gli ultimi dieci anni, ma che comunque rimarca gli ottimi risultati in termini di sicurezza registrati lungo la rete autostradale in concessione.

## 7 La sicurezza in galleria

Come già precedentemente rilevato, l'Italia è di gran lunga il Paese europeo con il maggior numero di gallerie di lunghezza superiore a 500 m facenti parte della rete TERN, con quasi il 50% del totale, e con uno sviluppo complessivo pari a circa il 10% dell'estensione totale dell'intera rete autostradale nazionale.

Nell'ambito delle gallerie della rete TERN nazionale, nel 2009 si sono verificati circa 220 incidenti con danni alle persone (pari allo 0,8% degli incidenti verificatisi sull'intera rete autostradale) con 1 decesso (pari allo 0,3% del numero totale dei morti per incidente in autostrada)<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda il dettaglio della sola rete a pedaggio, su cui insistono oltre 200 gallerie, tutte a doppio fornice, per una lunghezza complessiva di circa 500 km, l'analisi della sinistrosità ha evidenziato (DATI PARZIALI) 185 incidenti con danni alle persone e 4 mortali, pari rispettivamente al 2,3% e all'1,6% del totale registrato lungo i circa 5.700 km di estesa autostradale in concessione.

La tabella seguente riporta i valori annui complessivi relativamente agli incendi, agli incidenti con danni alle persone e quelli senza danni alle persone nel periodo 2006-2010.

**Tabella 7. Incidentalità in galleria**

Anno		2006	2007	2008	2009	2010 (*)
Gallerie in esercizio	n. fornici	520	527	539	540	416
	km	611,1	620,5	632,7	633,5	504,5
Gallerie con dati incidentalità prese in esame	n. fornici	416	416	416	418	359
	km	504,3	504,3	504,3	505,2	447,5
Incidentalità con danni alle persone	n. totale	372	322	194	219	185
Incidenti senza danni alle persone	n. totale	762	706	528	492	440

Fonte: "Relazione anni 2006-2009. Incidenti in galleria e Stato di attuazione del Piano di adeguamento", Commissione Permanente per le Gallerie

(\*) DATI relativi alla sola rete autostradale a pedaggio – Fonte AISCAT.

Questi numeri confermano, a livello statistico, la maggiore sicurezza delle gallerie rispetto al resto della rete stradale, determinata da un insieme di componenti, tra cui il fattore umano che implica un incremento dell'attenzione dell'utente in galleria.

Nel dettaglio, focalizzando l'attenzione (relativamente allo stesso arco temporale) sui soli dati di incidentalità con conseguenze sulle persone, il confronto tra il Tasso Incidentalità in Galleria sopra riportato e il medesimo tasso lungo l'intera rete (tratte in aperto e tratte in galleria) gestita

<sup>3</sup> Fonte: ISTAT, 2010 su dati 2009



da società concessionarie avvalora maggiormente quanto sostenuto in precedenza, evidenziando infatti per le gallerie una tendenza decrescente più marcata e valori più bassi.

In conclusione, si può affermare che i valori di sicurezza in galleria siano migliori di quelli, già elevati, registrati sulle tratte autostradali in aperto.

## 8 La gestione degli eventi incidentali

Il presente paragrafo è focalizzato sulla fase successiva all'incidente, in cui la gestione dell'evento in galleria diventa un elemento centrale per la minimizzazione delle possibili conseguenze.

L'aspetto della gestione è, tra l'altro, esplicitamente richiamato dal decreto legislativo che prescrive al gestore di dotarsi dei necessari strumenti organizzativi ed operativi atti ad implementare procedure e azioni per gestire in sicurezza gli incidenti in galleria, garantendo il coordinamento e la prontezza operativa di tutte le risorse disponibili (umane, tecnologiche e di mezzi) nel rispetto dei tempi di intervento previsti.

La normativa vigente ha previsto anche l'organizzazione, da parte dei gestori, di esercitazioni periodiche comuni per il personale e i servizi di pronto intervento. Come esplicitamente richiamato dal decreto legislativo queste esercitazioni:

- *“devono essere quanto più possibile realistiche e devono corrispondere agli scenari di incidente definiti;*
- *devono fornire risultati chiari di valutazione sulla sicurezza;*
- *possono svolgersi, in parte, anche sotto forma di simulazioni per ottenere risultati complementari.”*

In questi anni sono state effettuate diverse esercitazioni lungo la rete in concessione che hanno consentito di mettere alla prova e di ottimizzare le procedure e le attività di intervento, nonché le sinergie operative di tutti i soggetti coinvolti.

Ciò è particolarmente importante per quanto riguarda le gallerie, dove gli eventi incidentali suscitano sempre un maggiore impatto emozionale sull'opinione pubblica e sui media, come avvenne, per esempio, per gli incidenti verificatisi più di dieci di anni fa sulla rete stradale europea (Monte Bianco e Tauri nel 1999, San Gottardo nel 2001, tutti e tre caratterizzati da un incendio causato da automezzi pesanti in un ambiente confinato) dove l'effetto di “amplificazione” è dato da fattori quali:

- *Magnitudo dell'evento:* rispetto agli incidenti stradali ordinari, si è rilevato un effetto superiore alla media in termini di perdite umane, di danni corporali e materiali e di interruzione dell'attività economica.
- *Abitudine:* gli utenti non sono esposti di frequente ad incendi in galleria. Al contrario quasi ogni settimana, durante i propri spostamenti in auto in una grande città, possono essere testimoni di un incidente stradale d'auto o moto.
- *Controllabilità:* quando si verifica un incendio importante all'interno di una galleria, la fisica del fenomeno può sfuggire a qualsiasi controllo, caratteristica tipica dei fenomeni di incendio, anche di altra natura.
- *Esposizione volontaria:* possiamo considerare che gli incidenti legati alla velocità, in una certa qual misura, sono la conseguenza di un'esposizione volontaria al rischio del conducente, diversamente dagli incendi in galleria.

- *Conseguenze cruente*: perdere la vita per ustioni o per soffocamento a causa di un incendio in galleria, non è un evento che possa essere percepito come accettabile o immaginabile.
- *Attenzione dei media*: un evento collegato ad un incendio, anche minore, attira l'attenzione dei media ed è rapidamente divulgato in tutto il mondo

Un'errata percezione o una sottovalutazione dei rischi può infatti essere considerata un fattore chiave che influisce sul giusto approccio alla guida su strada, visto lo stretto legame tra comprensione dei fenomeni e comportamento umano.

## 9 Interventi di miglioramento delle gallerie

Di seguito si riportano gli interventi di adeguamento (anche parziale) delle gallerie esistenti, appartenenti alle rete autostradale a pedaggio, di lunghezza superiore a 500 m, lungo gli itinerari della rete transeuropea TERN, in ottemperanza alla disciplina europea, come comunicato dall'Ispettorato per le Concessioni Autostradali (IVCA), che ha raccolto i dati dei concessionari, e dall'ANAS.

Gli interventi di adeguamento delle gallerie, per quanto riguarda i dati comunicati da IVCA per la rete TERN a pedaggio, fino ad oggi hanno riguardato sia aspetti impiantistici che strutturali (vedi Allegato A), con prevalenza per i primi. L'importo complessivo investito dal 2007, primo anno di applicazione dei dettami del decreto legislativo 264/2006, ad oggi è stato di quasi 170 milioni di euro, come indicato nella tabella che segue.

Nella tabella sono riportati anche gli interventi sulle gallerie della rete TERN ANAS, considerando sia gli interventi già ultimati che quelli attualmente in corso al 2011, per un totale di 147,7 milioni di euro.

IMPORTI (Milioni di Euro)		
	Rete in gestione diretta ANAS	Rete a pedaggio in concessione (Dati IVCA)
Importo degli interventi ultimati nel triennio 2007-2009	110,0	32,1
Importo degli interventi ultimati nel 2010	21,2	38,9
Importo degli interventi in corso nel 2011	16,5	98,2
Importo complessivo degli interventi ultimati e in corso al 2011	147,7	169,3
Importo degli interventi previsti al 2012 - 2013	215,2	n.d.

Nello specifico, per quanto riguarda i dati comunicati da IVCA per la rete a pedaggio, se si guarda alla produzione annuale (tabella sotto riportata) relativa agli interventi in questione, si può notare un incremento costante degli investimenti per le gallerie, passati dai 22 milioni di euro del 2007 agli oltre 33 milioni di euro del 2010. Si sottolinea che nel 2011 è previsto un importo degli interventi pari a 98,2 milioni di euro, che è quasi il triplo di quanto realizzato, in termini di investimenti, nel 2010. Non è stato invece comunicato da IVCA alcun dato sugli interventi previsti per il 2012.

Si confida che tale crescita continui anche nei prossimi anni in modo costante perché possano essere completati i piani di adeguamento delle gallerie della rete transeuropea entro il termine del 2019, previsto dalla vigente normativa.

**PRODUZIONE (Milioni di Euro)**

	Dati IVCA
anno 2007	22,8
anno 2008	23,1
anno 2009	31,6
anno 2010	33,4
anno 2011	49,2

Infine si segnala che gli interventi fin qui realizzati hanno interessato finora ben 282 fornici della rete TERN a pedaggio (dati IVCA) e 36 fornici della rete TERN ANAS.

Ad oggi sono in corso interventi su 266 fornici, numero abbastanza considerevole se rapportato alla loro totalità pari a 566.

**NUMERO DI FORNICI INTERESSATI DAGLI INTERVENTI**

	Dati ANAS	Dati IVCA
Numero di fornici interessati da interventi completati nel triennio 2007-2009	28	193
Numero di fornici interessati da interventi completati nel 2010	12	89
Numero di fornici con interventi in corso nel 2011	10	262

Si evidenzia, inoltre, che per la quasi totalità della rete autostradale, sia a pedaggio che non, ogni galleria è costituita da gallerie a due fornici, uno per ogni senso di marcia, non necessariamente di identica lunghezza.

Pertanto, gli interventi di adeguamento, al fine di garantire la continuità del traffico, possono essere eseguiti con tempistiche diverse. In tal senso, il processo di adeguamento completo della galleria può realizzarsi in fasi successive.

Tuttavia, per dare conto della complessità dei piani di adeguamento, in relazione alla fattibilità degli interventi di miglioramento della galleria previsti dal decreto legislativo 264/2006, è necessario evidenziare in questa analisi la componente di costi indiretti, conseguente, ad esempio, alle limitazioni di esercizio in presenza di traffico sostenuto che, in alcuni casi, può incidere sulla mobilità di un intero quadrante della rete transeuropea.

Infine, per il futuro, c'è da prendere in considerazione l'investimento relativo alle gallerie di nuova progettazione che, ad oggi, avranno uno sviluppo di circa 150 Km e che interesseranno sia l'ANAS, con 21 fornici relativamente all'autostrada A3, sia la rete a pedaggio: l'autostrada A31 Trento-Rovigo (Valdastico nord) con 16 nuovi fornici, di cui due lunghi più di 15 Km; le autostrade A7 Genova-Serravalle, A10 Genova-Savona, A12 Genova-Sestri Levante, gestite da Autostrade per l'Italia, con 20 nuovi fornici; l'Autostrada A33 Asti-Cuneo con 2 nuovi fornici.

## 10 Le criticità riscontrate

In occasione della redazione della presente Relazione, si ritiene necessario evidenziare le principali criticità riscontrate nel primo periodo di vigenza della normativa istituita con il decreto legislativo 264/2006.

In particolare, si ritiene di dover sottoporre all'attenzione del Parlamento, l'evoluzione della dinamica di attuazione delle previsioni del Decreto e conseguentemente della direttiva Europea da cui esso trae origine (2004/56/CE).

L'aspetto di maggior rilievo, in tal senso, è costituito dalla necessità di completare l'adeguamento delle gallerie esistenti entro l'aprile del 2019, secondo gli accordi assunti in ambito comunitario e recepiti nella sopra richiamata direttiva. Dunque l'intero insieme delle infrastrutture stradali in sotterraneo, appartenenti alla rete TEN-T e ricadenti nell'ambito di applicazione della normativa (gallerie di lunghezza maggiore di 500 m), dovrà essere, entro detto termine, adeguato agli standard di sicurezza stabiliti negli allegati tecnici al Decreto Legislativo 264/2006.

Lo stato attuale di tale insieme di infrastrutture appare estremamente variegato, poiché si passa da situazioni di sostanziale conformità alle prestazioni di sicurezza richieste a numerosi casi in cui la rispondenza alla normativa presuppone la necessità di realizzare importanti ed onerosi lavori di adeguamento; appare rilevante osservare, in tal senso, che l'onerosità deve essere intesa sotto tutte le accezioni: di tipo finanziario, economico, gestionale, logistico, operativo e, non ultimo, anche di tipo sociale, in termini di "esternalità" che si potranno riversare sul traffico della rete secondaria e sull'ambiente.

Tali condizioni appaiono tali da proporre significative incertezze e preoccupazioni, in ordine alla possibilità di rispettare il termine di adeguamento programmato. Sebbene, infatti, tale termine sia ancora relativamente lontano (circa 7 anni), dall'esame della tendenza finora osservabile, in relazione alla numerosità degli interventi già realizzati e/o di durata delle attività necessarie per compiere gli stessi (programmazione, progettazione, realizzazione, verifiche e collaudi, entrata in esercizio), la Commissione permanente per le gallerie ritiene necessario attivare opportuni stimoli ed iniziative al fine di conseguire l'obiettivo proposto attraverso un deciso cambio di velocità nell'attuazione del programma.

Tuttavia non si può fare a meno di rilevare che, nell'attuale congiuntura economico-finanziaria, sussistono impedimenti di varia natura, nonché fattori e circostanze tali non solo da limitare l'efficienza e l'efficacia del processo.

Passando ad un livello di maggior dettaglio, appare utile distinguere i diversi problemi manifestatisi, classificandoli secondo tre tematiche generali:

- a) economiche e finanziarie;
  - b) procedurali e amministrative;
  - c) difficoltà operative per l'attuazione degli interventi.
- a) In ordine alle **problematiche economiche e finanziarie** – che potrebbero considerarsi "criticità esterne" rispetto alla puntuale e tempestiva attuazione della normativa – risulta ulteriormente necessario effettuare una distinzione, tra i casi in cui i gestori delle gallerie siano soggetti pubblici ovvero Concessionari privati.

Nel primo caso, infatti, e con speciale riferimento alla notevole mole di infrastrutture ricadenti sotto la competenza dell'ANAS, la condizione ostativa più rilevante, ai fini dell'attuazione del programma degli adeguamenti entro il previsto termine del 2019, consiste nella scarsità delle risorse finanziarie. Il recepimento della direttiva Europea, infatti, non ha previsto alcuna forma di finanziamento aggiuntivo in favore dei concessionari pubblici (e in particolare del principale tra questi, ossia l'ANAS). Al riguardo



l'articolo 17 del decreto legislativo 264/2006 ha previsto espressamente, al comma 2: «*dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica*»; in seguito, non sono state reperite risorse aggiuntive od integrative per finanziare gli interventi necessari per l'adempimento degli obblighi assunti in sede comunitaria.

Si deve aggiungere, per completezza, che lo stato delle gallerie TERN ricadenti sotto la gestione ANAS, appare mediamente tale da richiedere significativi interventi, al fine di conseguire i prescritti standard di sicurezza: molte gallerie risalgono infatti ad un'epoca piuttosto lontana, per quanto attiene alla loro concezione progettuale e successiva realizzazione; esse, pertanto, risultano in molti casi piuttosto difformi dai requisiti di sicurezza attualmente stabiliti.

Si ritiene perciò assolutamente necessario adottare ogni sforzo utile a reperire le risorse finanziarie che consentiranno al gestore pubblico di realizzare gli adeguamenti. Nella presente occasione, si intende sottolineare, altresì, che il suesposto programma di adeguamento per le infrastrutture della rete ANAS avrebbe – nello specifico – anche una significativa utilità sociale ed economica, a carattere generale: si tratta infatti di numerosi interventi, nella maggior parte dei casi caratterizzati da una dimensione relativamente contenuta, tali cioè da poter essere svolti da imprese ed operatori di dimensione medio-piccola ed aventi un livello di specializzazione tecnica non particolarmente elevato; dal momento che la presenza sul territorio nazionale di tali operatori risulta ampiamente diffusa ed omogenea, un siffatto programma potrebbe apportare benefici significativi, agendo in controtendenza rispetto alla congiuntura economica attuale e prevista per il prossimo futuro.

Laddove, invece, l'onere e la responsabilità degli adeguamenti ricade su soggetti gestori privati (concessionari autostradali), le problematiche relative alle risorse necessarie per realizzare gli interventi, assumono aspetti differenti. Tali gestori, infatti, esercitano le infrastrutture in regime di concessione, in virtù di un piano economico e finanziario che si attua per mezzo dei programmi soggetti a revisione periodica e ad approvazione da parte del concedente ANAS. Se, pertanto, gli adeguamenti di sicurezza per le gallerie sono opportunamente pianificati e programmati, essi vengono previsti anche in tali documenti, che regolano i rapporti concessori e concorrono al raggiungimento dell'equilibrio di gestione, nel quale le entrate sono rappresentate dai pedaggi corrisposti dagli utenti.

Non vi è dunque, per i concessionari privati, un problema specifico di reperimento delle risorse finanziarie, quanto piuttosto di raggiungimento di un valido equilibrio economico-tecnico in funzione del livello di sicurezza offerto sulle infrastrutture appartenenti alle reti in concessione.

Tuttavia, anche in questi casi, possono insorgere rilevanti difficoltà. Anzitutto, affinché i lavori di riqualificazione della sicurezza in galleria possano essere esposti nei programmi di aggiornamento periodico delle Concessioni, i progetti di adeguamento devono essere predisposti in tempo utile dai gestori ed approvati dalla Commissione permanente ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 264/2006.

E' necessario, pertanto, che tali soggetti siano validamente stimolati in questo senso, e che le risposte della Commissione permanente per le gallerie risultino sufficientemente celeri.

- b) Riguardo alla possibilità di rispettare la scadenza del 2019, si rilevano, inoltre, importanti **difficoltà di ordine procedurale e amministrativo**, ossia – per così dire – talune “criticità interne” al sistema di governo del processo. La più rilevante, in tal senso, consiste nella carenza di risorse economiche, umane e strumentali, di cui ha sofferto finora la Commissione permanente per le gallerie nello svolgimento della propria funzione.

Sono infatti innumerevoli i compiti della predetta Commissione, aggravati anche dall'elevato numero di gallerie in esercizio e dal numero di gallerie/anno da ispezionare sul

territorio nazionale (circa 570). Inoltre, è da considerare l'enorme mole di lavoro necessaria per esaminare tutti i progetti di adeguamento che sono pervenuti e che continueranno a pervenire all'attenzione della Commissione stessa.

Per quando sopra, risultano ancora più evidenti le gravi carenze (attualmente in via di parziale superamento), che possono essere così riassunte:

- mancanza di risorse finanziarie da destinare al personale interno dell'amministrazione coinvolto nelle molteplici attività, con particolare riguardo alle visite ispettive (ad es., riconoscimento di oneri per lavoro straordinario);
- carenza di risorse umane, ovvero carenza di personale di competenza adeguata sia nella Sede centrale che nelle Sedi periferiche (Provveditorati interregionali alle opere pubbliche).

Si evidenzia, soprattutto, la consistente e perdurante carenza di personale presso la Commissione permanente, nonché di risorse finanziarie destinate alla remunerazione ordinaria e straordinaria dello stesso.

Ciò comporta una grave difficoltà nello svolgimento delle attività istituzionali, con speciale riferimento ai pronunciamenti sulle istanze presentate dai gestori – che, infatti, in numerosi casi pervengono dopo lunghe ed infruttuose attese – ed all'esecuzione delle attività più impegnative, anche in termini logistici, come ad esempio le ispezioni ed i corsi di formazione del personale.

Solo di recente, con il decreto interministeriale 623 firmato il 31 agosto 2010, le risorse economiche sono affluite sul capitolo 3570 a fine dicembre 2010 (per le annualità 2007-2009 e 2010) e a fine gennaio 2010 (per l'annualità 2011). Dal mese di maggio scorso, parte delle predette risorse è affluita sul capitolo 2958, appositamente istituito presso il consiglio superiore dei lavori pubblici, nel quale è incardinata la Commissione permanente per le gallerie.

La Commissione permanente, già dal mese di maggio scorso, ha bandito una gara di importo sopra soglia comunitaria per l'acquisizione di un servizio di assistenza tecnica in grado di assicurare il necessario supporto nello svolgimento delle proprie funzioni. La gara è stata aggiudicata a fine settembre ed è in corso di registrazione il decreto di approvazione del contratto<sup>4</sup>.

Il 7 e 8 giugno si sono svolte, inoltre, le prime ispezioni, continuate per tutto il 2011. La Commissione sta procedendo all'effettuazione delle ulteriori visite ispettive onde verificare lo stato delle gallerie.

Le risorse potranno essere utilizzate per le suddette finalità, coprendo le spese di missione per le visite ispettive.

Per quanto riguarda la necessità di personale aggiuntivo, la Commissione sta procedendo ad utilizzare le predette risorse per stipulare dei contratti con personale esterno, dotato delle necessarie professionalità.

---

<sup>4</sup> Dal mese di marzo la Commissione permanente per le gallerie ha approvato la documentazione di gara per l'acquisizione di un servizio di assistenza tecnica. Il bando di gara è stato pubblicato il 17 maggio 2011, in quanto le risorse sono state disponibili solo a partire dal 3 maggio precedente, a seguito di decreto del Ministro dell'economia e delle finanze in pari data. L'aggiudicazione definitiva è avvenuta il 18 agosto 2011. Il contratto è stato stipulato il 13 ottobre 2011 e approvato con decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori pubblici del 17 ottobre 2011, n. 9571. E' in corso di registrazione presso la Corte dei Conti.

E' stato infine richiesto al Ministero dell'economia e delle finanze la possibilità di utilizzare le risorse predette anche per far fronte agli oneri di straordinario del personale dell'Amministrazione impiegato nelle attività della Commissione permanente. Tale richiesta non sembra possa essere accolta.

In ogni caso, si rileva che nell'ultima annualità, non senza un consistente sforzo, la Commissione ha effettuato regolarmente le proprie sedute, ha evaso tutte le richieste di approvazione dei progetti di adeguamento pregressi e nuovi, ha deliberato la messa in servizio di 6 gallerie; ha individuato, da ultimo, i criteri per la definizione delle gallerie con caratteristiche speciali.

- c) Il terzo ordine di problemi, che si ritiene dover rimarcare, consiste nella presenza di significative **difficoltà operative rispetto all'esecuzione degli interventi di adeguamento secondo quanto programmato**. Pur essendo tali interventi, in molti casi, relativamente poco impattanti rispetto alla modifica fisica delle infrastrutture e alla realizzazione di opere civili (poiché sovente essi si concretizzano nell'implementazione delle dotazioni impiantistiche delle gallerie), l'esecuzione dei lavori comporta, in ogni caso, pesanti ripercussioni in termini di disturbo nell'esercizio delle reti stradali e di disagi sofferti dall'utenza.

Ciò è particolarmente vero in riferimento a specifici contesti territoriali e viari, laddove le condizioni generali della circolazione, l'entità e la composizione del traffico, le caratteristiche delle aree attraversate, la scarsa disponibilità di percorsi alternativi ed ulteriori rilevanti fattori, comportano problematiche particolari in ordine alla possibilità di eseguire gli interventi.

In tale contesto, uno speciale allarme proviene da alcune zone geografiche; tra queste, occorre sottolineare il caso della Regione Liguria, laddove in un'area di limitata estensione, caratterizzata da una morfologia alquanto tormentata, si concentra la presenza di circa il 30% delle gallerie autostradali da adeguare, essendo tra le più vecchie della rete autostradale.

Il Presidente della Regione Liguria, infatti, nel mese di settembre 2011 ha portato all'attenzione del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti tale specifica circostanza, delineando, come possibile soluzione, la dilazione del termine del 2019 – da concordare, come deroga, in sede europea – congiuntamente all'attuazione di un programma di interventi rivolti al potenziamento della viabilità ordinaria che garantirebbe, per quanto possibile, la continuità dell'esercizio anche durante l'esecuzione degli adeguamenti previsti.

Nella fattispecie, si ritiene di concordare sostanzialmente con la richiesta avanzata che, però, dovrebbe essere opportunamente corredata e documentata da studi di traffico e simulazioni degli scenari previsti per poter essere adeguatamente promossa in sede europea.

## 11 Stato di avanzamento dei piani di adeguamento - Conclusioni

Dall'analisi dei dati trasmessi recentemente dall'IVCA (vedi Allegato A) e dall'ANAS (vedi Allegato B) nonché dal confronto con i dati presenti nella Relazione alla Commissione europea del 2010, ad oggi emerge la seguente situazione in relazione agli interventi di adeguamento delle gallerie stradali appartenenti alla rete TERN.

Sulla base di tali dati, la cifra complessiva stimata per l'adeguamento delle gallerie esistenti sia della rete a pedaggio sia di quella gestita dall'ANAS è pari a 1.500 milioni di euro, così come già comunicato nel 2010 alla Commissione Europea.

Si precisa che tale importo è stato costruito in parte sulla base di dati che tengono conto di un adeguamento di tipo "prescrittivo", che risponde cioè a tutti i requisiti del decreto legislativo

264/2006, obbligatori e facoltativi (in particolare, Società Autostrada dei Fiori e la Società S.A.L.T.); in parte tramite dati basati su valutazioni a carattere prestazionale della norma; in parte, infine, attraverso una stima del costo parametrico applicato ai chilometri di gallerie gestite dal Consorzio Autostrade Siciliane, dalla Società Tangenziale di Napoli e dall'Autocamionale della Cisa, in merito alle quali non è stata comunicata alcuna previsione di spesa.

Si fa altresì presente che la precedente stima è suscettibile di rettifiche in aumento, una volta che i dati di costo saranno calcolati sulla base di progetti e non di stime parametriche.

Relativamente alla Società Autostrada dei Fiori e la S.A.L.T., sopra citate, l'ammontare complessivo dei costi è stato calcolato applicando a tutte le gallerie di propria competenza l'importo chilometrico di 7,5 milioni di euro desunto dal costo degli interventi di adeguamento realizzati sui due forni delle gallerie "pilota" Gorleri e Monte Quiesa.

Sulla base di un recente studio AISCAT, qualora l'importo calcolato per le suddette gallerie "pilota", considerato come costo parametrico di riferimento, fosse esteso a tutti i restanti forni da adeguare, cioè realizzati prima del 30.4.2006, per un totale di circa 600 km, porterebbe ad un impatto economico "diretto" pari ad oltre 4.000 milioni di euro per il sistema Italia. Tale importo potrebbe essere in realtà sovrastimato, in quanto prescinde dal fatto che non tutte le gallerie sono nelle medesime condizioni e richiedono quindi gli stessi interventi di adeguamento.

Altra questione di rilievo, in termini di costi, è quella dei cosiddetti costi "indiretti", composti cioè dagli oneri che le comunità devono sostenere in fatto di aumento del traffico deviato sulla rete locale e, quindi, di maggiore incidentalità, maggiore inquinamento ambientale e acustico e, soprattutto, rallentamento delle attività economiche a causa dei disagi dovuti ai lavori di adeguamento nel periodo della loro realizzazione. Tali costi che sono, in genere, difficilmente valutabili, dovranno essere oggetto di successivi approfondimenti.

Alla luce dei dati pervenuti dai gestori, si evidenzia la seguente situazione attuale:

**Tabella 8. Confronto tra Piano generale degli investimenti e investimenti in corso al 31 dicembre 2011**

Piani di investimento attuali (A)			Interventi in corso di esecuzione al 31.12.2011 (B)			Percentuale % (B/A)		
Rete ANAS (milioni €)	Rete a Pedaggio (milioni €)	TOTALE (milioni €)	Rete ANAS (milioni €)	Rete a Pedaggio (milioni €)	TOTALE (milioni €)	Rete ANAS	Rete a Pedaggio	TOTALE
362	1.138	1.500	16,5	98,2	114,7	4,6%	8,6%	7,6%

**Tabella 9. Confronto tra il totale dei Piani di investimento attuali e investimenti ultimati al 31 dicembre 2010**

Lavori ultimati al 31.12.2010 (C)			Percentuale % (C/A)		
Rete ANAS (milioni €)	Rete a Pedaggio (milioni €)	TOTALE (milioni €)	Rete ANAS	Rete a Pedaggio	% TOTALE
(110+21,2)= 131,2	(32,1+38,9)= 71,1	(131,2+71,1)= 202,3	32,2%	6,2%	13,5%

**Tabella 10. Confronto tra il totale dei Piani di investimento attuali e somma degli investimenti ultimati al 31 dicembre 2010 e di quelli in corso al 31 dicembre 2011**

Lavori ultimati al 31.12.2010 ed in corso al 31.12.2011 (D=B+C)			Percentuale % (D/A)		
Rete ANAS (milioni €)	Rete a Pedaggio (milioni €)	TOTALE (milioni €)	Rete ANAS	Rete a Pedaggio	% TOTALE
(131,2+16,5)= 147,7	(71,1+98,2)= 169,3	(147,7+169,3)= 317	40,8%	14,8%	21,1%



### **Conclusioni**

Da quanto sopra indicato, al 31 dicembre 2010 (tabella 9) risultano ultimati lavori per una percentuale pari al 13,5% rispetto all'ammontare complessivo degli stessi, dei quali il 32,2% eseguito dall'ANAS sulle gallerie di propria gestione; il restante 6,2% sulla rete a pedaggio.

Sommando tutti i lavori programmati al 31 dicembre 2011 e in corso di esecuzione nel 2011 (tabella 10), la percentuale degli adeguamenti complessivi sale al 21,1%, di cui il 40,8% prevista dall'ANAS e il 14,8% dai concessionari autostradali.

Dal punto di vista della rete a pedaggio, le percentuali così basse dei lavori di adeguamento scontano alcuni ritardi imputabili, oltre che alla fase iniziale di avvio del decreto legislativo 264/2006, soprattutto al fatto che solo da metà 2010 le convenzioni autostradali sono divenute efficaci. Tali convenzioni contengono, infatti, i piani di investimento riferiti, per la maggioranza di esse, al quinquennio 2009-2013.

Relativamente alla Società Autostrada dei Fiori e S.A.L.T., i suddetti piani contengono, come sopra precisato, solo l'ammontare degli interventi relativi alle gallerie "pilota" Gorleri (10,5) e Monte Quiesa (presumibilmente 15,5), rinviando ai successivi piani finanziari l'adeguamento di tutte le restanti gallerie delle tratte autostradali in questione, per l'importo, rispettivamente, di 326,7 milioni di euro e di 198,5 milioni di euro.

A conferma di quanto sopra evidenziato, dalle precedenti tabelle si evince, infatti, che solo negli ultimi due anni (2010 e 2011) è stata riscontrata una accelerazione dell'attuazione dei piani di investimento da parte dei gestori della rete a pedaggio. E' da rilevare al riguardo che il concentrarsi degli investimenti nei prossimi piani finanziari 2014 - 2015 rischia, da un lato, di non rispettare il termine temporale del decreto legislativo, coincidente proprio con il 2019, dall'altro lato una eccessiva compresenza di cantieri in galleria che potrebbero mettere in serio pericolo la circolazione stradale.

L'anno 2010 mostra, comunque, una decisa crescita degli importi dei lavori eseguiti ed ultimati dai concessionari autostradali. Dalla tabella 10, infatti, si evince come la percentuale totale degli investimenti sia più che raddoppiata, in quanto la previsione per il 2011<sup>5</sup> porta il valore raggiunto di 6,2% (lavori ultimati al 31 dicembre 2010) al 14,8%, con un considerevole aumento dell'importo totale delle opere.

Per quanto riguarda l'ANAS, il trend presenta un andamento sostanzialmente lineare rispetto a quello della rete a pedaggio, aumentando nel 2011 dell'8,6% contro il 32,2% cumulato in quattro anni, dal 2007 al 2010, dovuto al fatto che non è stato possibile destinare risorse maggiori di quelle degli anni precedenti a causa della diminuzione degli stanziamenti pubblici degli ultimi anni.

Nella tabelle dell'Allegato A è riportato l'avanzamento degli interventi ultimati nel corso degli anni, suddiviso anch'esso tra rete ANAS e rete a pedaggio.

I valori in percentuale degli avanzamenti totali (ANAS più concessionari autostradali), pari al 13,5% nel 2010 e al 21,1% previsto per il 2011, sono in miglioramento, ma appaiono comunque ancora distanti dal raggiungimento dell'obiettivo al 2019, come sopra accennato, tenendo anche conto dell'attuale congiuntura economica-finanziaria che non permette, da un lato, di prevedere finanziamenti statali per l'ANAS, dall'altro lato un aumento tariffario così elevato tale da anticipare o garantire gli investimenti necessari per l'adeguamento delle gallerie entro il termine suddetto.

---

<sup>5</sup> Dati provvisori alla data di predisposizione della Relazione.

**Ulteriori considerazioni**

Dall'analisi degli allegati A e B, emerge che la percentuale di avanzamento degli interventi è differente tra quella della rete ANAS e quella della rete a pedaggio, come precedentemente anticipato.

Nonostante le ben note difficoltà dell'ANAS, dovute anche alla vetustà del patrimonio in gestione e, di conseguenza, a una maggiore esigenza di adeguamenti e di risorse finanziarie per la realizzazione degli stessi, la società mostra migliori prestazioni in termini di avanzamento complessivo delle opere e di maggiore investimento finanziario rispetto ai gestori della rete a pedaggio.

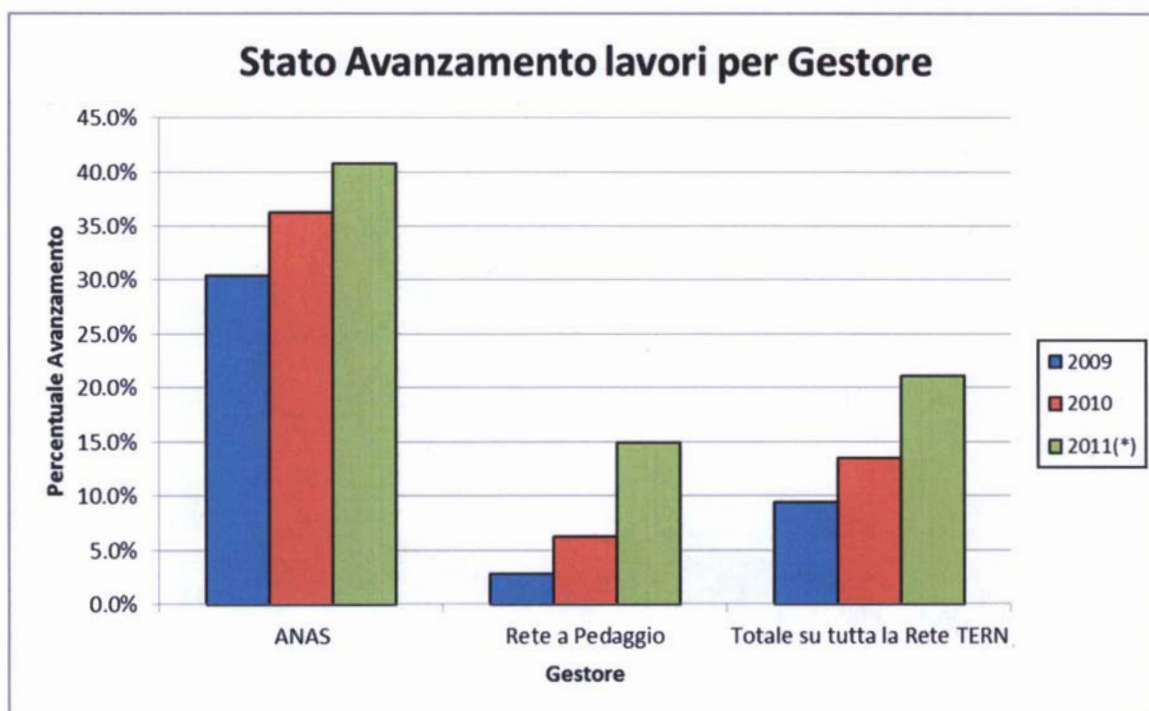
Infatti, se si considerano gli interventi ultimati al 31.12.2010, l'ANAS, pur avendo un numero di gallerie quattro volte inferiore a quello delle gallerie della rete a pedaggio (128 ANAS, rispetto a 438 dei concessionari autostradali), ha realizzato interventi per un importo pari a circa 131,2 milioni di euro, più del totale investito da tutti i gestori a pedaggio (71 milioni di euro).

Tenendo presenti tali dati, si può ritenere che l'ANAS abbia già realizzato sulla rete TERN più di un terzo degli interventi di adeguamento (40%) delle proprie gallerie, con un investimento di 147,1 milioni di euro sul totale dei circa 362 milioni programmati su gran parte del proprio patrimonio.

**Stato Avanzamento dei lavori ultimati**

	2009	2010	2011(*)
ANAS	30.4%	36.2%	40.8%
Rete a Pedaggio	2.8%	6.2%	14.9%
<b>Totale su tutta la Rete TERN</b>	<b>9.5%</b>	<b>13.5%</b>	<b>21.1%</b>

(\*) previsione



Inoltre si segnala che l'ANAS ha tuttora in corso di completamento investimenti pari a circa 16,5 milioni di euro per le gallerie della rete TERN (esclusa la Salerno-Reggio Calabria). Pertanto come già evidenziato, risultino ultimati adeguamenti sulla rete ANAS per circa 147,7 milioni di euro, con una percentuale pari a 40,8% del totale dei lavori previsti.

E' da considerare anche che l'ANAS ha in programma investimenti per il 2012 - 2013, per ulteriori 215,2 milioni di euro, gran parte dei quali finalizzati a realizzare le nuove gallerie sulla A3 Salerno-Reggio Calabria in sostituzione di quelle esistenti. Sono tuttavia ancora da reperire, attraverso stanziamenti dello Stato, le necessarie risorse finanziarie.

I gestori della rete a pedaggio, le cui gallerie in esercizio ammontano a un totale di 438, hanno realizzato al 31 dicembre 2010 adeguamenti nelle gallerie per un totale di circa 71,1 milioni di euro, mentre hanno in corso di completamento nel 2011 investimenti per circa 98,2 milioni di euro. Non sono disponibili gli importi previsti per gli anni successivi.

In conclusione, dal raffronto delle due differenti situazioni esaminate (ANAS e restanti gestori), si evidenzia che le gallerie delle autostrade a pedaggio, pur mostrando un miglioramento, presentano al momento attuale un livello inferiore nello stato di avanzamento degli interventi che potrebbe non essere in linea con il raggiungimento dell'obiettivo al 2019.

Inoltre, dall'analisi dei dati trasmessi da IVCA, si evince che solo alcuni gestori hanno avviato già prima del 2007-2008 gli interventi di adeguamento, come ad esempio, nel caso della società Autostrade per l'Italia, della SITAF e RAV.

In conclusione, il quadro di adeguamento delle gallerie appartenenti alla rete TERN in attuazione del decreto legislativo 5 ottobre 2006, n. 264, appare quindi variegato, con un processo di avanzamento che sembra ancora lungo e laborioso.

Tale situazione potrebbe derivare anche dalla complessità degli interventi richiesti, dalla numerosità delle gallerie interessate e dalle evidenti ripercussioni sulla viabilità e sugli aspetti organizzativi/gestionali degli operatori stradali coinvolti.

L'obiettivo di addivenire entro il 2019 alla completa realizzazione del piano di adeguamento dovrà, secondo il parere espresso dai gestori, essere attuato per passi successivi, agendo sui singoli fornici con le difficoltà della peculiarità della situazione italiana: rete con livelli di traffico elevatissimi, in alcuni casi prossimi alla congestione; percentuali di trasporto merci che si approssimano ad un terzo dell'intero traffico registrato; mancanza di rete alternativa.

Appare quindi inevitabile, come precedentemente sottolineato, che la cantierizzazione degli interventi, per non impattare in modo eccessivo sull'attuale circolazione, dovrà essere necessariamente pianificata in anticipo e con estrema attenzione, evitando, se del caso, la contemporanea presenza di lavori ad elevato impatto lungo le medesime direttrici. Tale anticipazione delle opere si ripercuote tuttavia sulle tariffe che, nell'attuale congiuntura economica, non possono subire incrementi superiori a quelli già contenuti nei piani finanziari, ritenuti peraltro eccessivi dalle rappresentanze dell'autotrasporto.

Ci si trova pertanto di fronte a una forte contraddizione.

Da un lato sarebbe opportuno, e in alcuni casi necessario, come più volte fatto presente, accelerare gli investimenti attraverso una programmazione consapevole della tempistica delle opere, onde evitare che la concentrazione di cantieri a ridosso della scadenza del 2019 porti a difficoltà di circolazione diffuse sulla rete autostradale o, addirittura, al mancato rispetto del termine suddetto.

Dall'altro lato, in presenza di scarse risorse pubbliche da destinare alle gallerie della rete ANAS e nell'impossibilità di prevedere a breve aumenti tariffari di notevole entità appare per certi versi indispensabile prendere in considerazione sin da ora - rappresentando la problematica presso le sedi più appropriate - una proroga del termine fissato dalla direttiva comunitaria e dal relativo decreto legislativo di recepimento, in particolare in alcuni territorio con maggiore densità di gallerie.