



## DIRETTIVA 2004/54/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004

### **relativa ai requisiti minimi di sicurezza per le gallerie della Rete stradale transeuropea**

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 71, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo,

visto il parere del Comitato delle Regioni,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

(1) Nel Libro bianco del 12 settembre 2001 su "La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte", la Commissione preannuncia la presentazione di requisiti minimi di sicurezza per le gallerie della rete stradale transeuropea.

(2) Il sistema di trasporto, ed in particolare la rete stradale transeuropea dei trasporti definita nella decisione n. 1692/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 1996, sugli orientamenti comunitari per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti ha una funzione di importanza fondamentale da svolgere a sostegno dell'integrazione europea ed a garanzia di un'elevata qualità della vita per i cittadini europei. La Comunità europea ha il dovere di garantire un livello elevato, uniforme e costante di sicurezza, di servizi e di comfort sulla rete stradale transeuropea.

(3) Le gallerie di lunghezza superiore a 500 m sono infrastrutture importanti che facilitano la comunicazione fra le grandi regioni d'Europa e svolgono un ruolo determinante per il funzionamento e lo sviluppo delle economie regionali.

(4) Il Consiglio europeo ha più volte sottolineato - in particolare nella riunione del 14 e 15 dicembre 2001 a Laeken - l'urgenza di misure atte a migliorare la sicurezza nelle gallerie.

(5) Il 30 novembre 2001 i Ministri dei trasporti di Austria, Francia, Germania, Italia e Svizzera si sono riuniti a Zurigo ed hanno adottato una dichiarazione comune nella quale si raccomanda che le normative nazionali vengano allineate sui requisiti armonizzati più recenti allo scopo di rafforzare la sicurezza nelle gallerie lunghe.

(6) Poiché lo scopo dell'azione proposta e cioè la realizzazione di un livello uniforme, costante ed elevato di protezione per tutti i cittadini europei nelle gallerie stradali, non può essere realizzato in misura sufficiente dagli Stati membri e può dunque, a causa del



livello dell'armonizzazione necessaria, essere realizzato meglio a livello comunitario, la Comunità può intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito all'articolo 5 del trattato. La presente direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire tale scopo in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo.

(7) I sinistri verificatisi recentemente nelle gallerie stradali sottolineano l'importanza di queste infrastrutture sul piano umano, economico e culturale.

(8) Alcune gallerie stradali europee, che sono entrate in servizio in anni lontani, erano state progettate in un'epoca in cui le possibilità tecniche e le condizioni di trasporto erano molto diverse da quelle attuali. Oggi si riscontrano pertanto livelli di sicurezza disomogenei che devono essere migliorati.

(9) La sicurezza in galleria impone una serie di misure inerenti, tra l'altro, alla geometria e alle caratteristiche progettuali della galleria, alle installazioni di sicurezza, compresa la segnaletica, la gestione del traffico, la formazione dei servizi di pronto intervento, la gestione degli incidenti, le informazioni da comunicare agli utenti in ordine al comportamento da seguire in galleria, nonché una migliore comunicazione fra le autorità competenti ed i servizi di intervento, quali la polizia, i pompieri e le squadre di soccorso.

(10) Come già evidenziato dai lavori della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE), il comportamento degli utenti è un elemento decisivo ai fini della sicurezza delle gallerie.

(11) Le misure di sicurezza dovrebbero permettere alle persone coinvolte in incidenti di mettersi in salvo, consentire agli utenti della strada di reagire immediatamente per evitare conseguenze più gravi, garantire l'azione efficace dei servizi di pronto intervento, proteggere l'ambiente nonché limitare i danni materiali.

(12) I miglioramenti apportati dalla presente direttiva faranno progredire le condizioni di sicurezza per tutti gli utenti, comprese le persone con disabilità. Tuttavia, poiché queste ultime hanno maggiori difficoltà di fuga in caso di emergenza, occorre prendere in particolare considerazione la loro sicurezza.

(13) Per definire un approccio equilibrato e in considerazione del costo elevato delle misure prospettate, è opportuno stabilire gli equipaggiamenti minimi di sicurezza tenendo conto delle caratteristiche tipiche e del volume di traffico previsto di ciascuna galleria.

(14) Organismi internazionali come l'Associazione Mondiale della Strada ("World Road Association") e l'UNECE hanno da tempo formulato preziose raccomandazioni per contribuire a migliorare ed armonizzare la normativa in materia di equipaggiamento di sicurezza e di circolazione nelle gallerie stradali. Tuttavia, poiché queste raccomandazioni non sono strumenti vincolanti, le loro potenzialità potranno esplicarsi pienamente soltanto emanando provvedimenti legislativi che rendano obbligatori i requisiti che esse individuano.

(15) Per mantenere un elevato livello di sicurezza è necessaria una manutenzione adeguata delle installazioni di sicurezza presenti nelle gallerie. È opportuno organizzare in modo sistematico lo scambio di informazioni sulle moderne tecniche di sicurezza e sui dati relativi agli incidenti/eventi tra Stati membri.



(16) Per fare in modo che le prescrizioni della presente direttiva vengano applicate correttamente dai gestori delle gallerie, gli Stati membri dovrebbero designare una o più autorità a livello nazionale, regionale o locale cui incombe la responsabilità di assicurare che tutti gli aspetti inerenti alla sicurezza di una galleria siano rispettati.

(17) Per l'attuazione della presente direttiva occorre predisporre un calendario flessibile e progressivo. Tale calendario consentirà di realizzare i lavori più urgenti senza provocare perturbazioni gravi nel sistema dei trasporti né strozzature nel calendario dei lavori pubblici negli Stati membri.

(18) Il costo dei lavori di rinnovo delle gallerie esistenti varia notevolmente da uno Stato membro all'altro, soprattutto per ragioni geografiche; agli Stati membri dovrebbe essere consentito di scaglionare nel tempo i lavori di rinnovo necessari per conformarsi ai requisiti della presente direttiva là dove la densità delle gallerie sul loro territorio superi di molto la media europea.

(19) Per le gallerie già in esercizio o per le gallerie la cui progettazione sia stata approvata ma che non siano state ancora aperte al pubblico nei 24 mesi successivi all'entrata in vigore della presente direttiva dovrebbe essere consentito agli Stati membri di accettare l'adozione di misure di riduzione del rischio in alternativa ai requisiti prescritti dalla presente direttiva, qualora le caratteristiche di una galleria non consentano di realizzare soluzioni strutturali a costi ragionevoli.

(20) È necessario un ulteriore progresso tecnico per migliorare la sicurezza nelle gallerie. Dovrebbe essere istituita una procedura che consenta alla Commissione di adeguare i requisiti della presente direttiva al progresso tecnico. Alla stessa procedura dovrebbe farsi ricorso per adottare un metodo armonizzato di analisi dei rischi.

(21) Le misure necessarie per l'attuazione della presente direttiva sono adottate secondo la decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, che stabilisce le modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione.

(22) Gli Stati membri dovrebbero presentare alla Commissione una relazione sulle misure che intendono adottare per conformarsi alle prescrizioni della presente direttiva, allo scopo di rendere possibile la sincronizzazione dei lavori su scala comunitaria e, in tal modo, ridurre le perturbazioni del traffico,

(23) Se i requisiti della presente direttiva rendono necessaria la costruzione di un secondo fornace per una galleria nella fase di progettazione o di costruzione, questo secondo fornace da realizzare dovrebbe essere considerato una nuova galleria. Lo stesso vale se i requisiti della presente direttiva rendono necessaria l'apertura di nuove procedure di pianificazione giuridicamente vincolanti, comprese le audizioni per l'autorizzazione di pianificazione in relazione a tutte le misure connesse.

(24) Si dovrebbero proseguire i lavori nelle sedi appropriate al fine di raggiungere un elevato livello di armonizzazione per quanto riguarda i segnali e i pittogrammi utilizzati sui pannelli a messaggio variabile nelle gallerie. Gli Stati membri dovrebbero essere incoraggiati ad armonizzare l'interfaccia con l'utente in tutte le gallerie del loro territorio.



(25) Gli Stati membri dovrebbero essere incoraggiati ad attuare livelli di sicurezza comparabili per le gallerie situate nel loro territorio ma che non fanno parte della rete europea di trasporto stradale e che di conseguenza non rientrano nel campo di applicazione della presente direttiva.

(26) Gli Stati membri dovrebbero essere incoraggiati ad elaborare disposizioni nazionali volte a conseguire un livello di sicurezza più elevato delle gallerie.

## HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

### Articolo 1

#### **Oggetto e campo di applicazione**

1. La presente direttiva ha lo scopo di garantire un livello minimo di sicurezza agli utenti della strada nelle gallerie della rete stradale transeuropea mediante la prevenzione di situazioni critiche che possano mettere in pericolo la vita umana, l'ambiente e gli impianti della galleria nonché mediante la protezione in caso di incidente.

2. La presente direttiva si applica a tutte le gallerie della rete stradale transeuropea di lunghezza superiore a 500 m, siano esse già in esercizio, in fase di costruzione o allo stato di progetto.

### Articolo 2

#### **Definizioni**

Ai fini della presente direttiva si intende per:

- 1) "rete stradale transeuropea": la rete stradale definita alla sezione 2 dell'allegato I della decisione n. 1692/96/CE ed illustrata da carte geografiche e/o descritta nell'allegato II di tale decisione;
- 2) "servizi di pronto intervento": tutti i servizi locali, pubblici o privati, o prestati dal personale di servizio alla galleria, che intervengono in caso di incidente, compresi i servizi di polizia, i pompieri e le squadre di soccorso.
- 3) "lunghezza della galleria": la lunghezza della corsia di circolazione più estesa, misurata tenendo conto della parte di galleria continuativamente chiusa su quattro lati.

### Articolo 3

#### **Misure di sicurezza**

1. Gli Stati membri provvedono affinché le gallerie situate sul loro territorio, che rientrano nel campo di applicazione della presente direttiva, soddisfino i requisiti minimi di sicurezza di cui all'allegato I.

2. Qualora determinati requisiti strutturali di cui all'allegato I possano essere soddisfatti unicamente tramite soluzioni tecniche che non sono realizzabili o che lo sono soltanto a un costo sproporzionato, l'autorità amministrativa di cui all'articolo 4 può accettare la



realizzazione di misure di riduzione dei rischi come soluzione alternativa a tali requisiti, purché le misure alternative si traducano in una protezione equivalente o accresciuta. L'efficacia di tali misure deve essere dimostrata mediante un'analisi dei rischi effettuata in conformità delle disposizioni dell'articolo 13. Gli Stati membri informano la Commissione delle misure di riduzione dei rischi che accettano come soluzione alternativa e motivano la loro decisione. Il presente paragrafo non si applica alle gallerie che si trovano allo stato di progetto di cui all'articolo 9.

3. Gli Stati membri possono prescrivere requisiti più severi sempre che questi non siano in contrasto con quelli prescritti dalla presente direttiva.

#### Articolo 4 **Autorità amministrativa**

1. Gli Stati membri designano una o più autorità amministrative, nel seguito denominate "l'autorità amministrativa", che hanno la responsabilità di assicurare che vengano rispettati tutti gli aspetti di sicurezza di una galleria e che prendono le disposizioni necessarie per garantire l'osservanza della presente direttiva.

2. L'autorità amministrativa può essere istituita a livello nazionale, regionale o locale.

3. Ciascuna galleria della rete transeuropea situata sul territorio di un solo Stato membro è soggetta alla responsabilità di una sola autorità amministrativa. Per ciascuna galleria situata sul territorio di due Stati membri, ciascuno di questi designa un'autorità amministrativa o, in alternativa, i due Stati membri designano un'autorità amministrativa comune. Se esistono due autorità amministrative distinte, le decisioni di ciascuna di esse nell'esercizio delle rispettive competenze e responsabilità relative alla sicurezza della galleria sono adottate previo accordo dell'altra autorità.

4. L'autorità amministrativa provvede alla messa in servizio delle gallerie di cui all'allegato II.

5. Fatte salve ulteriori disposizioni in merito a livello nazionale, l'autorità amministrativa è autorizzata a sospendere o a limitare l'esercizio di una galleria se i requisiti di sicurezza non sono rispettati. Essa specifica a quali condizioni possano essere ristabilite condizioni di traffico normali.

6. L'autorità amministrativa garantisce che siano svolti i seguenti compiti:

- a) effettuazione su base periodica delle prove e ispezioni delle gallerie ed elaborazione di requisiti pertinenti di sicurezza;
- b) messa in atto di schemi organizzativi e operativi (inclusi i piani di intervento in caso di emergenza) per fornire formazione e equipaggiamento ai servizi di pronto intervento;
- c) definizione della procedura per la chiusura immediata di una galleria in caso di emergenza;



d) attuazione delle misure di riduzione dei rischi necessarie;

7. Quando un organo designato come autorità amministrativa esisteva prima della designazione di cui al presente articolo, tale autorità amministrativa può continuare ad esercitare le responsabilità di cui era investita in precedenza a condizione di conformarsi alle prescrizioni della presente direttiva.

#### Articolo 5

### **Gestore della galleria**

1. Per ciascuna galleria situata sul territorio di uno Stato membro, che si trovi nella fase di progettazione, di costruzione o di funzionamento, l'autorità amministrativa identifica, quale gestore della galleria, l'organismo pubblico o privato responsabile della gestione della galleria nella fase interessata. Questa funzione può essere esercitata dalla stessa autorità amministrativa.

2. Per ciascuna galleria situata sul territorio di due Stati membri, le due autorità amministrative o l'autorità amministrativa comune riconoscono un solo organismo responsabile del funzionamento della galleria.

3. Per tutti gli incidenti o eventi di rilievo che si verificano in una galleria il gestore della galleria deve redigere un rapporto di inconvenienti. Il rapporto è trasmesso al responsabile della sicurezza di cui all'articolo 6, all'autorità amministrativa e ai servizi di pronto intervento entro il termine massimo di un mese dalla data in cui si è prodotto l'incidente o l'evento.

4. Se in esito a un'inchiesta viene stilata una relazione che analizza le circostanze in cui si è prodotto l'incidente o l'evento di cui al paragrafo 3 o le conclusioni che se ne possono trarre, il gestore della galleria la trasmette al responsabile della sicurezza, all'autorità amministrativa e ai servizi di pronto intervento entro un mese dalla data in cui egli stesso l'ha ricevuta.

#### Articolo 6

### **Responsabile della sicurezza**

1. Per ciascuna galleria il gestore della galleria designa un responsabile della sicurezza che deve essere preventivamente accettato dall'autorità amministrativa e che coordina tutte le misure di prevenzione e di salvaguardia dirette a garantire la sicurezza degli utenti e del personale di esercizio. Il responsabile della sicurezza può essere un membro del personale della galleria o dei servizi di pronto intervento, gode di piena autonomia per tutte le questioni attinenti alla sicurezza nelle gallerie stradali e, relativamente a tali questioni, non riceve alcuna istruzione da un datore di lavoro. Un responsabile della sicurezza può esercitare le sue funzioni e assolvere le sue mansioni per più gallerie in una regione determinata.

2. Il responsabile della sicurezza assolve le funzioni e mansioni seguenti:

a) assicura il coordinamento con servizi di pronto intervento e partecipa alla preparazione dei piani operativi;



- b) partecipa alla pianificazione, all'attuazione e alla valutazione degli interventi di emergenza;
- c) partecipa alla definizione dei piani di sicurezza e delle specifiche della struttura, degli equipaggiamenti e del funzionamento, sia nel caso di gallerie nuove sia nel caso di modifica di gallerie esistenti;
- d) verifica che il personale di esercizio e i servizi di pronto intervento vengano formati, e partecipa all'organizzazione di esercitazioni svolte a intervalli regolari;
- e) viene consultato sulla messa in servizio della struttura, sugli equipaggiamenti e sul funzionamento delle gallerie;
- f) verifica che siano effettuate la manutenzione e le riparazioni della struttura e degli equipaggiamenti delle gallerie;
- g) partecipa alla valutazione di ogni incidente di rilievo ai sensi dell'articolo 5, paragrafi 3 e 4.

#### Articolo 7

#### **Ente per le ispezioni**

Gli Stati membri garantiscono che le ispezioni, le valutazioni e i collaudi vengano effettuati da enti per le ispezioni. Questa funzione può essere esercitata dall'autorità amministrativa. Ogni ente che effettua le ispezioni, le valutazioni e i collaudi deve possedere un alto livello di competenza e disporre di procedure di qualità elevata e deve essere funzionalmente indipendente dal gestore della galleria.

#### Articolo 8

#### **Notifica dell'autorità amministrativa**

Gli Stati membri notificano alla Commissione il nome e l'indirizzo dell'autorità amministrativa entro il 1° maggio 2006. Nel caso di modifiche di tali dati, essi ne informano la Commissione entro tre mesi.

#### Articolo 9

#### **Gallerie il cui progetto non è ancora stato approvato**

1. Tutte le gallerie il cui progetto non sia stato approvato dall'autorità responsabile entro il 1° maggio 2006 sono soggette alle disposizioni della presente direttiva.
2. La galleria è messa in esercizio secondo la procedura di cui all'allegato II.

#### Articolo 10

#### **Gallerie il cui progetto è già stato approvato ma che non sono ancora aperte al traffico**

1. Per le gallerie il cui progetto è già stato approvato ma che non sono state aperte al



traffico pubblico entro 1° maggio 2006 , l'autorità amministrativa ne valuta la conformità con i requisiti prescritti dalla presente direttiva, con un riferimento particolare alla documentazione di sicurezza di cui all'allegato II.

2. Se accerta che una galleria non è conforme alle disposizioni della presente direttiva, l'autorità amministrativa comunica al gestore della galleria che occorre prendere le pertinenti misure necessarie per aumentare la sicurezza e ne informa il responsabile della sicurezza.

3. In tal caso la galleria è messa in esercizio secondo la procedura di cui all'allegato II.

#### Articolo 11

### **Gallerie già in esercizio**

1. Nel caso di gallerie che sono già aperte al traffico alla data del 30 aprile 2006, l'autorità amministrativa ha tempo fino a 30 ottobre 2006 per valutare la conformità della galleria ai requisiti della presente direttiva, con un riferimento particolare alla documentazione di sicurezza di cui all'allegato II e sulla base di un'ispezione.

2. Il gestore della galleria propone, se necessario, all'autorità amministrativa un piano inteso ad adeguare la galleria alle disposizioni della presente direttiva nonché gli interventi correttivi che intende realizzare.

3. L'autorità amministrativa approva gli interventi correttivi o chiede che vi vengano apportate modifiche.

4. Successivamente, se gli interventi correttivi comportano modifiche sostanziali nella costruzione o nel funzionamento, una volta realizzati tali interventi, viene attuata la procedura di cui all'allegato II.

5. Entro il 30 aprile 2007 gli Stati membri presentano alla Commissione una relazione che descrive come essi prevedono di conformarsi ai requisiti della presente direttiva, le misure in progetto e, se del caso, le conseguenze dell'apertura o della chiusura delle principali strade di accesso alle gallerie. Per ridurre al minimo le perturbazioni del traffico a livello europeo, la Commissione può fare osservazioni in merito al calendario dei lavori mediante i quali si intende garantire la conformità delle gallerie ai requisiti della presente direttiva.

6. I lavori di riadeguamento delle gallerie sono realizzati secondo un calendario e completati entro il 30 aprile 2014.

7. Quando la lunghezza totale dei fornici delle gallerie attualmente esistenti divisa per la lunghezza totale della porzione della rete stradale transeuropea situata sul loro territorio supera la media europea, gli Stati membri possono prolungare di 5 anni il periodo previsto al paragrafo 6.

#### Articolo 12

### **Ispezioni periodiche**





1. L'autorità amministrativa verifica che ispezioni periodiche vengano effettuate dall'ente per le ispezioni onde garantire che tutte le gallerie contemplate dalla presente direttiva siano conformi alle disposizioni della stessa.

2. Il periodo intercorrente fra due ispezioni consecutive di una determinata galleria non deve superare i sei anni.

3. Qualora, in base alla relazione dell'ente per le ispezioni, constati che una galleria non è conforme alle disposizioni della presente direttiva, l'autorità amministrativa comunica al gestore della galleria ed al responsabile della sicurezza che devono essere adottate misure destinate ad accrescere la sicurezza della galleria. L'autorità amministrativa definisce le condizioni per il mantenimento in esercizio o la riapertura della galleria che si applicheranno fino al completamento degli interventi correttivi, nonché qualsiasi altra restrizione e condizione pertinente.

4. Se gli interventi correttivi comportano modifiche sostanziali nella costruzione e nel funzionamento, una volta realizzati tali interventi, la galleria è soggetta ad una nuova autorizzazione di esercizio secondo la procedura prevista dall'allegato II.

#### Articolo 13

#### **Analisi dei rischi**

1. L'analisi dei rischi viene effettuata, se necessario, da un organismo funzionalmente indipendente dal gestore della galleria. Il contenuto e i risultati delle analisi dei rischi sono inseriti nella documentazione di sicurezza trasmessa all'autorità amministrativa. L'analisi di cui trattasi è un'analisi dei rischi di una galleria determinata che tiene conto di tutti gli elementi inerenti alle sue caratteristiche progettuali e delle condizioni del traffico che incidono sulla sicurezza, e segnatamente le caratteristiche ed il tipo di traffico, la lunghezza e la geometria della galleria, nonché il numero previsto di veicoli pesanti in transito giornaliero.

2. Gli Stati membri provvedono affinché, a livello nazionale, venga utilizzata una metodologia analitica e ben definita, corrispondente alle migliori pratiche disponibili e informano della metodologia applicata la Commissione, che mette tali informazioni a disposizione degli altri Stati membri in forma elettronica.

3. Entro il 30 aprile 2009 la Commissione pubblica una relazione sulle pratiche seguite negli Stati membri. Se del caso, essa formula delle raccomandazioni per l'adozione di una metodologia dell'analisi dei rischi comune ed armonizzata, conformemente alla procedura di cui all'articolo 17, paragrafo 2.

#### Articolo 14

#### **Deroghe per innovazioni tecniche**

1. Sulla base di una domanda debitamente documentata del gestore della galleria, l'autorità amministrativa può accordare deroghe ai requisiti prescritti dalla presente direttiva allo scopo di consentire l'installazione e l'uso di equipaggiamenti di sicurezza innovativi o l'utilizzo di procedure di sicurezza innovative atti a fornire un livello equivalente o più elevato di protezione rispetto alle tecnologie attuali prescritte dalla presente direttiva.



2. Se l'autorità amministrativa intende concedere la deroga, lo Stato membro trasmette previamente alla Commissione una domanda di deroga comprendente la richiesta del gestore della galleria e il parere dell'ente per le ispezioni.

3. La Commissione notifica la domanda agli Stati membri entro un mese dal suo ricevimento.

4. Se, entro un termine di tre mesi, né la Commissione né gli Stati membri formulano obiezioni, la deroga si considera accettata e la Commissione provvede a informarne gli Stati membri.

5. Se vengono formulate obiezioni, la Commissione formula una proposta secondo la procedura di cui all'articolo 17, paragrafo 2. In caso di decisione negativa l'autorità amministrativa non concede la deroga.

6. Dopo un esame secondo la procedura di cui all'articolo 17, paragrafo 2 una decisione di accordare una deroga può autorizzare l'applicazione della deroga in questione ad altre gallerie.

7. Ogni qualvolta le richieste di deroga presentate lo giustificano, la Commissione pubblica una relazione sulle pratiche seguite negli Stati membri e, se necessario, presenta proposte di modifica della presente direttiva.

#### Articolo 15

#### **Relazioni periodiche**

1. Gli Stati membri compilano ogni due anni relazioni sugli incendi scoppiati nelle gallerie e sugli incidenti che mettono chiaramente in pericolo la sicurezza degli utenti della strada nelle gallerie, e sulla frequenza e le cause di tali incidenti, ne danno una valutazione e forniscono informazioni sul ruolo effettivo e sull'efficacia delle infrastrutture e delle misure di sicurezza. Tali relazioni verranno trasmesse alla Commissione dagli Stati membri entro la fine di settembre dell'anno seguente al periodo oggetto della relazione. La Commissione metterà a disposizione di tutti gli Stati membri tali relazioni.

2. Gli Stati membri elaborano un piano che comprende un calendario per l'applicazione progressiva delle disposizioni della presente direttiva alle gallerie già in esercizio di cui all'articolo 11 e lo notificano entro [...] \* alla Commissione. Successivamente, gli Stati membri informano la Commissione ogni due anni sullo stato di attuazione del piano e sugli eventuali adeguamenti del medesimo, sino al termine del periodo di cui all'articolo 11, paragrafi 6 e 7.

#### Articolo 16

#### **Adeguamento al progresso tecnico**

La Commissione adegua al progresso tecnico gli allegati della presente direttiva. Tali misure intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 17, paragrafo 3.



#### Articolo 17

### **Procedura di comitato**

1. La Commissione è assistita da un comitato.

2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

I termini stabiliti all'articolo 5, paragrafo 6, della decisione 1999/468/CE sono fissati a tre mesi.

3. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano l'articolo 5 bis, paragrafi da 1 a 4, e l'articolo 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

#### Articolo 18

### **Recepimento**

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 30 aprile 2006. Essi comunicano immediatamente alla Commissione il testo di tali disposizioni unitamente a una tabella di corrispondenza tra le disposizioni della presente direttiva e le disposizioni nazionali adottate.

2. Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità di riferimento sono decise dagli Stati membri.

#### Articolo 19

### **Entrata in vigore**

La presente direttiva entra in vigore il giorno della pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.

#### Articolo 20

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Strasburgo, addì 29.4.2004.

Per il Parlamento europeo  
Il Presidente  
P. COX

Per il Consiglio  
Il Presidente  
M. McDOWELL



## ALLEGATO I

### Misure di sicurezza di cui all'articolo 3

#### 1. Criteri per decidere sulle misure di sicurezza

##### 1.1. Parametri di sicurezza

1.1.1. Le misure di sicurezza da realizzare in una galleria devono basarsi su una considerazione sistematica di tutti gli aspetti del sistema consistenti nell'infrastruttura, l'esercizio, gli utenti e i veicoli.

1.1.2. Si tiene conto dei seguenti parametri quali:

- lunghezza della galleria,
- numero di fornici,
- numero di corsie,
- geometria della sezione trasversale,
- allineamento verticale e orizzontale,
- tipo di costruzione,
- traffico unidirezionale o bidirezionale,
- volume di traffico per fornice (compresa la distribuzione nel tempo),
- rischio di congestione (giornaliero o stagionale),
- tempo di intervento dei servizi di pronto intervento,
- presenza e percentuale di veicoli pesanti,
- presenza, percentuale e tipo di trasporto di merci pericolose,
- caratteristiche delle strade di accesso,
- larghezza delle corsie,
- considerazioni relative alla velocità,
- condizioni geografiche e meteorologiche.

1.1.3. Se una galleria ha una caratteristica speciale riguardante i summenzionati parametri, occorre effettuare un'analisi dei rischi conformemente all'articolo 13 per stabilire se siano necessari misure di sicurezza integrative e/o un equipaggiamento complementare per garantire un livello elevato di sicurezza della galleria. Questa analisi dei rischi deve tener conto di eventuali incidenti, che pregiudicano manifestamente la sicurezza degli utenti della strada nelle gallerie e che possono verificarsi durante la fase di esercizio nonché della natura e dell'ampiezza delle loro possibili conseguenze.

##### 1.2. Requisiti minimi

1.2.1. Devono essere messe in atto almeno le misure di sicurezza prescritte dai seguenti paragrafi per assicurare un livello minimo di sicurezza in tutte le gallerie contemplate nella presente direttiva. Può essere consentito discostarsi in misura limitata da questi requisiti, a condizione che sia stata completata con successo la seguente procedura:

Gli Stati membri o l'autorità amministrativa trasmettono alla Commissione informazioni in merito:

- al discostamento limitato previsto (ai discostamenti limitati previsti),
- alle ragioni imperative alla base del discostamento limitato previsto,
- alle misure alternative di riduzione dei rischi da applicare o rafforzare al fine di garantire un livello di sicurezza almeno equivalente, inclusa la relativa comprova sotto forma di un'analisi dei rischi corrispondenti.

La Commissione trasmette la richiesta di discostamento limitato agli Stati membri quanto prima e in ogni caso entro un mese dal suo ricevimento.

Se, entro un termine di tre mesi dal ricevimento della richiesta della Commissione, né la Commissione né uno Stato membro hanno formulato obiezioni, il discostamento limitato si considera accettato e la Commissione provvede a informarne tutti gli Stati membri. Se sono espresse obiezioni, la Commissione presenta una proposta secondo la procedura di cui all'articolo 17, paragrafo 2. In caso di decisione negativa, il discostamento limitato non è autorizzato.

1.2.2. Per prevedere un'interfaccia unica in tutte le gallerie a cui si applica la presente direttiva, non è consentito discostarsi dai requisiti dei seguenti paragrafi per quanto concerne la progettazione delle infrastrutture di sicurezza a disposizione degli utenti delle gallerie (stazioni di emergenza, segnaletica, piazzole di sosta, uscite di emergenza, ritrasmissione radio se richiesta).



### 1.3. Volume di traffico

- 1.3.1. Quando nel presente allegato si fa riferimento al «volume di traffico», questo indica la media annua del traffico giornaliero in una galleria, per corsia. Nel calcolo del volume di traffico, ogni veicolo a motore conta per una unità.
- 1.3.2. Se il numero di veicoli pesanti con stazza maggiore di 3,5 t supera il 15 % della media annua del traffico giornaliero o se il traffico giornaliero stagionale supera significativamente la media annua del traffico giornaliero, devono essere valutati i rischi supplementari e di essi occorre tenere conto aumentando il volume di traffico della galleria ai fini dell'applicazione dei paragrafi che seguono.

## 2. Misure infrastrutturali

### 2.1. Numero di fornici e di corsie

- 2.1.1. I principali criteri per decidere se si debba costruire una galleria a fornice singolo o doppio devono essere il volume di traffico previsto e la sicurezza, prendendo in considerazione aspetti quali la percentuale di automezzi pesanti, il dislivello e la lunghezza.
- 2.1.2. In ogni caso, per le gallerie in fase di progettazione, se una previsione a 15 anni indica che il volume di traffico supererà i 10 000 veicoli al giorno per corsia, quando questo valore viene superato deve essere in funzione una galleria a doppio fornice con traffico unidirezionale.
- 2.1.3. Fatta eccezione per la corsia di emergenza, il numero di corsie deve restare lo stesso tanto all'esterno che all'interno della galleria. Ogni cambiamento del numero di corsie deve intervenire ad una distanza sufficiente dal portale della galleria; tale distanza deve essere almeno pari a quella percorsa in 10 secondi da un veicolo che procede alla velocità massima consentita. Se circostanze geografiche non consentono di rispettare questa distanza, devono essere adottate misure supplementari e/o rafforzate per aumentare la sicurezza.

### 2.2. Geometria della galleria

- 2.2.1. Nella fase di progettazione della geometria della sezione trasversale e dell'allineamento orizzontale e verticale di una galleria e delle strade di accesso occorre tenere conto particolarmente della sicurezza, in quanto tali parametri influiscono significativamente sulla probabilità che si verifichino incidenti e sulla gravità di questi.
- 2.2.2. Nelle gallerie nuove non sono consentiti dislivelli longitudinali superiori al 5 %, a meno che non sia geograficamente possibile attuare alcun'altra soluzione.
- 2.2.3. Nelle gallerie con dislivelli superiori al 3 % devono essere adottate misure supplementari e/o rafforzate per aumentare la sicurezza sulla base di un'analisi dei rischi.
- 2.2.4. Se la larghezza della corsia per veicoli lenti è inferiore a 3,5 m ed è consentito il transito di veicoli pesanti, devono essere adottate misure supplementari e/o rafforzate per aumentare la sicurezza sulla base di un'analisi dei rischi.

### 2.3. Vie di fuga e uscite di emergenza

- 2.3.1. Nelle gallerie nuove sprovviste di corsie di emergenza, devono essere previste banchine pedonabili di emergenza, sopraelevate o meno, che gli utenti utilizzano in caso di guasto o incidente. La presente disposizione non si applica nel caso in cui le caratteristiche di costruzione della galleria non lo consentano, o lo consentano solo a costi sproporzionati, e la galleria sia unidirezionale e munita di un sistema permanente di sorveglianza e di chiusura delle corsie.
- 2.3.2. Nelle gallerie esistenti sprovviste sia di corsie di emergenza sia di banchine pedonabili di emergenza devono essere adottate misure supplementari e/o rafforzate per garantire la sicurezza.
- 2.3.3. Le uscite di emergenza consentono agli utenti della galleria di abbandonare quest'ultima a piedi e raggiungere un luogo sicuro in caso di incidente o incendio. Queste uscite devono costituire anche una via di accesso alla galleria, a piedi, per i servizi di pronto intervento. Esempi di tali uscite di emergenza sono:

- uscite, dirette, verso l'esterno della galleria,
- gallerie trasversali tra fornici della galleria,
- uscite verso una galleria di emergenza,
- rifugi con vie di fuga separate dal fornice della galleria.



- 2.3.4. È vietato costruire rifugi privi di uscita collegata a vie di fuga verso l'esterno.
- 2.3.5. Devono essere previste uscite di emergenza se le analisi dei rischi pertinenti, comprese la diffusione del fumo e la velocità di propagazione alle condizioni locali, rivelano che la ventilazione e le altre misure di sicurezza sono insufficienti a garantire la sicurezza degli utenti.
- 2.3.6. Nelle gallerie nuove devono esservi in ogni caso uscite di emergenza se il volume di traffico supera i 2000 veicoli per corsia.
- 2.3.7. Per le gallerie esistenti di lunghezza superiore a 1 000 m e con un volume di traffico superiore a 2 000 veicoli per corsia deve essere valutata la fattibilità e l'efficacia della realizzazione di nuove uscite di emergenza.
- 2.3.8. Se vi sono uscite di emergenza, la distanza tra due di esse non deve superare i 500 m.
- 2.3.9. Mezzi appropriati, ad esempio porte, devono impedire la propagazione del fumo e del calore nelle vie di fuga dietro l'uscita di emergenza, consentendo così agli utenti di raggiungere l'esterno in condizioni di sicurezza e ai servizi di pronto intervento di accedere alla galleria.

#### **2.4. Accesso per i servizi di pronto intervento**

- 2.4.1. Nelle gallerie a doppio fornice, se i fornici si trovano allo stesso livello, o quasi, devono essere previste almeno ogni 1 500 m delle gallerie trasversali adatte ai veicoli dei servizi di pronto intervento.
- 2.4.2. Ove geograficamente possibile, devono esserci punti di attraversamento dello spartitraffico al di fuori di ciascun portale di una galleria a due o più fornici. Ciò consentirà ai servizi di pronto intervento di accedere immediatamente a ciascuno dei fornici.

#### **2.5. Piazzole di sosta**

- 2.5.1. Nelle nuove gallerie bidirezionali di lunghezza superiore a 1 500 m e con un volume di traffico superiore a 2 000 veicoli per corsia devono essere previste piazzole di sosta a distanze non superiori a 1000 m, qualora non siano previste corsie di emergenza.
- 2.5.2. Nelle gallerie bidirezionali esistenti di lunghezza superiore a 1 500 m e con un volume di traffico superiore a 2 000 veicoli per corsia, che siano prive di corsie di emergenza, deve essere valutata la fattibilità e l'efficacia della realizzazione di piazzole di sosta.
- 2.5.3. Se le caratteristiche di costruzione della galleria non lo consentono o lo consentono solo a un costo sproporzionato, non è obbligatorio prevedere le piazzole di sosta se la larghezza totale della parte della galleria accessibile ai veicoli, escluse le parti sopraelevate e le corsie normali, è pari almeno alla larghezza di una corsia normale.
- 2.5.4. Le piazzole di sosta comprendono una stazione di emergenza.

#### **2.6. Drenaggio**

- 2.6.1. Se il trasporto di merci pericolose è autorizzato, il drenaggio di liquidi infiammabili e tossici è effettuato tramite canali di scolo appositamente progettati o altri dispositivi all'interno delle sezioni trasversali delle gallerie. Inoltre, il sistema di drenaggio deve essere progettato e mantenuto in funzione in modo da impedire incendi nonché il propagarsi di liquidi infiammabili e tossici all'interno di un fornice e tra i fornici.
- 2.6.2. Se nelle gallerie esistenti non è possibile soddisfare tali requisiti, o è possibile soddisfarli solo a un costo sproporzionato, se ne deve tenere conto al momento di decidere se autorizzare il trasporto di merci pericolose, sulla base di un'analisi dei pertinenti rischi.

#### **2.7. Caratteristiche ignifughe delle strutture**

La struttura principale di tutte le gallerie in cui un cedimento locale della struttura possa avere conseguenze catastrofiche, come ad esempio le gallerie sommerse o le gallerie che possono causare il cedimento di importanti strutture adiacenti, devono assicurare un livello sufficiente di caratteristiche ignifughe.

#### **2.8. Illuminazione**

- 2.8.1. L'illuminazione ordinaria deve essere prevista in modo tale da assicurare una visibilità adeguata ai conducenti nella zona di ingresso e all'interno della galleria, di giorno e di notte.
- 2.8.2. L'illuminazione di sicurezza deve essere prevista in modo tale da fornire un minimo di visibilità agli utenti della galleria, per consentire loro di abbandonare quest'ultima con i loro veicoli in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.



2.8.3. Le illuminazioni di evacuazione, quali segnali luminosi di evacuazione, posti a un'altezza non superiore a 1,5 m, devono guidare gli utenti della galleria che sgombrano la galleria a piedi, in caso di emergenza.

## 2.9. Ventilazione

2.9.1. Nella progettazione, costruzione e esercizio dell'impianto di ventilazione si deve tenere conto dei seguenti elementi:

- controllo degli inquinanti emessi dagli autoveicoli, nel caso di flussi di traffico normali e nei picchi di traffico,
- controllo degli inquinanti emessi dagli autoveicoli in caso di arresto del traffico per incidenti,
- controllo del calore e del fumo in caso di incendio.

2.9.2. In tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 000 m e con un volume di traffico superiore a 2 000 veicoli per corsia deve essere installato un impianto di ventilazione meccanica.

2.9.3. Nelle gallerie con traffico bidirezionale e/o unidirezionale congestionato, la ventilazione longitudinale è consentita solo se l'analisi del rischio di cui all'articolo 13 indica che essa è accettabile e/o sono adottate misure specifiche, come ad esempio un'adeguata gestione del traffico, minori distanze tra le uscite di emergenza, estrazioni intermedie dei fumi.

2.9.4. Nelle gallerie in cui è necessario un impianto di ventilazione meccanica e non è consentita la ventilazione longitudinale ai sensi del punto 2.9.3, devono essere utilizzati impianti di ventilazione trasversale o semitrasversale. Tali impianti devono permettere di evacuare i fumi in caso di incendio.

2.9.5. Nelle gallerie di lunghezza superiore a 3 000 m con traffico bidirezionale, un volume di traffico superiore a 2 000 veicoli per corsia, un centro di controllo e ventilazione trasversale e/o semitrasversale, devono essere adottate le seguenti misure minime per quanto concerne la ventilazione:

- installazione di dispositivi di estrazione dell'aria e del fumo azionabili separatamente o a gruppi,
- controllo costante della velocità longitudinale dell'aria e conseguente regolazione del processo di controllo dell'impianto di ventilazione (estrattori, ventilatori, ecc.).

## 2.10. Stazioni di emergenza

2.10.1. Le stazioni di emergenza sono progettate per mettere a disposizione diversi strumenti di sicurezza, in particolare telefoni di emergenza ed estintori, ma non per proteggere gli utenti dagli effetti di un incendio.

2.10.2. Le stazioni di emergenza possono essere costituite da un armadio o, preferibilmente, da una nicchia nel piedritto. Devono essere munite come minimo di un telefono di emergenza e di due estintori.

2.10.3. Devono esserci stazioni di emergenza vicino ai portali e all'interno, a intervalli non superiori a 150 m per le gallerie nuove e non superiori a 250 m per le gallerie esistenti.

## 2.11. Erogazione idrica

Deve essere prevista l'erogazione idrica per tutte le gallerie. Vicino ai portali e all'interno delle gallerie devono essere disponibili idranti a intervalli non superiori a 250 m. Se l'erogazione idrica non è disponibile, è obbligatorio verificare che sia assicurata in altro modo un approvvigionamento idrico sufficiente.

## 2.12. Segnaletica stradale

Devono essere usati appositi segnali stradali per tutti gli impianti di sicurezza previsti per gli utenti della galleria. Nell'allegato III figurano i segnali e i pannelli da usare nelle gallerie.

## 2.13. Centro di controllo

2.13.1. Deve essere installato un centro di controllo in tutte le gallerie di lunghezza superiore a 3 000 m e con un volume di traffico superiore a 2 000 veicoli per corsia.

2.13.2. La sorveglianza di diverse gallerie può essere accentrata in un unico centro di controllo.

## 2.14. Impianti di sorveglianza

2.14.1. In tutte le gallerie con un centro di controllo devono essere installati impianti di sorveglianza con telecamere e un impianto di rilevamento automatico degli incidenti stradali (ad esempio arresto di veicoli) e/o degli incendi.

2.14.2. In tutte le gallerie prive di un centro di controllo devono essere installati impianti di rilevamento automatico degli incendi qualora il funzionamento della ventilazione meccanica per il controllo dei fumi sia



diverso dal funzionamento automatico della ventilazione per il controllo degli inquinanti.

## **2.15. Impianto per chiudere la galleria**

- 2.15.1. Prima degli ingressi di tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 000 m, devono essere installati semafori che consentono di chiudere la galleria in situazioni di emergenza. Possono essere previste misure supplementari, ad esempio pannelli a messaggio variabile e barriere, per ottenere il rispetto delle istruzioni.
- 2.15.2. All'interno di tutte le gallerie di lunghezza superiore a 3 000 m, con un centro di controllo e un volume di traffico superiore a 2 000 veicoli per corsia, è raccomandato un impianto, a intervalli non superiori a 1000 m, per fermare i veicoli in caso di emergenza. Tale impianto è costituito da semafori ed eventualmente da misure supplementari, quali altoparlanti, pannelli a messaggio variabile e barriere.

## **2.16. Sistemi di comunicazione**

- 2.16.1. In tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 000 m e con un volume di traffico superiore a 2 000 veicoli per corsia devono essere installati impianti per ritrasmissioni radio ad uso dei servizi di pronto intervento.
- 2.16.2. Se vi è un centro di controllo, deve essere possibile interrompere le ritrasmissioni radio degli eventuali canali destinati agli utenti della galleria, per diffondere messaggi di emergenza.
- 2.16.3. I rifugi e le altre strutture in cui gli utenti della galleria in fase di evacuazione sono tenuti ad aspettare prima di poter raggiungere l'esterno devono essere dotati di altoparlanti per comunicare informazioni agli stessi utenti.

## **2.17. Alimentazione elettrica e circuiti elettrici**

- 2.17.1. Tutte le gallerie devono disporre di un'alimentazione elettrica di emergenza per assicurare il funzionamento dell'impianto di sicurezza che è indispensabile sino alla totale evacuazione degli utenti dalla galleria.
- 2.17.2. I circuiti elettrici, di misurazione e di controllo devono essere progettati in modo che un guasto locale, dovuto ad esempio a un incendio, non coinvolga i circuiti non interessati.

## **2.18. Caratteristiche ignifughe degli impianti**

Il livello delle caratteristiche ignifughe di tutti gli impianti della galleria deve tenere conto delle possibilità tecnologiche e mirare al mantenimento delle necessarie funzioni di sicurezza in caso di incendio.

## **2.19. Tabella che riassume le informazioni relative ai requisiti minimi**

La tabella riportata in appresso riassume le informazioni relative ai requisiti minimi dei paragrafi precedenti. I requisiti minimi sono riportati nel dispositivo del presente allegato.



SOMMARIO DELLE INFORMAZIONI  
 RELATIVE AI REQUISITI MINIMI

			Traffico ≤ 2000 veicoli per corsia		Traffico > 2000 veicoli per corsia			Condizioni complementari per l'attuazione obbligatoria o osservazioni
			500- 1000m	>1000m	500- 1000m	1000- 3.000m	>3000m	
Misure strutturali	2 o più fornici	§2.1						Obbligatorio se le previsioni su 15 anni indicano traffico > 10000 veicoli/corsia.
	Dislivelli ≤ 5 %	§2.2	*	*	*	*	*	Obbligatorio a meno che non sia geograficamente possibile.
	Banchine pedonabili di emergenza	§2.3.1 §2.3.2	*	*	*	*	*	Obbligatorio se non esiste una corsia di emergenza, a meno che sia rispettata la condizione di cui al punto 2.3.1. Nelle gallerie esistenti sprovviste sia di corsie di emergenza sia di banchine pedonabili di emergenza devono essere adottate misure supplementari e/o rafforzate.
	Uscite di emergenza almeno ogni 500 m	§2.3.3 §2.3.9	o	o	*	*	*	La creazione di uscite di emergenza nelle gallerie esistenti deve essere valutata caso per caso.
	Gallerie trasversali per i servizi di pronto intervento almeno ogni 1500 m	§2.4.1	o	o / o	o	o / o	o	Obbligatorio nelle gallerie a doppio fornice di lunghezza superiore a 1500 m.
	Punti di attraversamento dello spartitraffico al di fuori di ciascun portale.	§2.4.2	o	o	o	o	o	Obbligatorio al di fuori delle gallerie a due o più fornici ovunque sia geograficamente possibile.
	Piazzole di sosta almeno ogni 1000 m	§2.5	o	o	o	o / o	o / o	Obbligatorio nelle nuove gallerie bidirezionali > 1500 m. sprovviste di corsie di emergenza. Nelle gallerie bidirezionali esistenti >1500 m in funzione dell'analisi della situazione. Per le gallerie nuove ed esistenti, in funzione della larghezza supplementare utilizzabile della galleria.
	Drenaggio di liquidi infiammabili e tossici	§2.6	*	*	*	*	*	Obbligatorio se è autorizzato il trasporto di merci pericolose.
	Caratteristiche ignifughe delle strutture	§2.7	o	o	o	o	o	Obbligatorio se un eventuale cedimento locale può avere conseguenze catastrofiche.

o obbligatorio per tutte le gallerie  
 \* obbligatorio con eccezioni

o non obbligatorio  
 r raccomandato

SOMMARIO DELLE INFORMAZIONI  
 RELATIVE AI REQUISITI MINIMI

			Traffico ≤ 2000 veicoli per corsia		Traffico > 2000 veicoli per corsia			Condizioni complementari per l'attuazione obbligatoria o osservazioni
			500- 1000m	>1000m	500- 1000m	1000- 3.000m	>3000m	
Illuminazione	Illuminazione ordinaria	§2.8.1	○	○	○	○	○	
	Illuminazione di sicurezza	§2.8.2	○	○	○	○	○	
	Illuminazione di evacuazione	§2.8.3	○	○	○	○	○	
Ventilazione	Ventilazione meccanica	§2.9	○	○	○	○	○	
	Disposizioni speciali per la ventilazione (semi) trasversale	§2.9.5	○	○	○	○	○	Obbligatorio nelle gallerie bidirezionali dove esiste un centro di controllo.
Stazioni di emergenza	Almeno ogni 150 m	§2.10	○	○	○	○	○	Munite di telefono e di 2 estintori. È consentito un intervallo massimo di 250 m nelle gallerie esistenti.
Erogazione idrica	Almeno ogni 250 m	§2.11	○	○	○	○	○	Se non è prevista, è obbligatorio assicurare in altro modo una sufficiente erogazione idrica.
Segnaletica stradale		§2.12	○	○	○	○	○	Per tutti gli impianti di sicurezza previsti per gli utenti della galleria (cfr. allegato III).
Centro di controllo		§2.13	○	○	○	○	○	La sorveglianza di diverse gallerie può essere accentrata in un unico centro di controllo.
Impianti di sorveglianza	Telecamere	§2.14	○	○	○	○	○	Obbligatorio se esiste un centro di controllo.
	Rilevamento automatico degli incidenti e/o degli incendi	§2.14	○	○	○	○	○	Almeno uno dei due sistemi è obbligatorio nelle gallerie dove esiste un centro di controllo.
Impianto per chiudere la galleria	Semafori prima degli ingressi	§2.15.1	○	○	○	○	○	
	Semafori all'interno della galleria almeno ogni 1000 m	§2.15.2	○	○	○	○	r	Raccomandato se esiste un centro di controllo e se la lunghezza è superiore a 3000 m.



SOMMARIO DELLE INFORMAZIONI  
RELATIVE AI REQUISITI MINIMI

			Traffico ≤ 2000 veicoli per corsia		Traffico > 2000 veicoli per corsia			Condizioni complementari per l'attuazione obbligatoria o osservazioni
			500- 1000m	>1000m	500- 1000m	1000- 3.000m	>3000m	
Sistemi di comunicazione	Ritrasmissioni radio ad uso dei servizi di pronto intervento	§2.16.1	○	○	○	○	○	
	Messaggi di emergenza via radio destinati agli utenti della galleria	§2.16.2	○	○	○	○	○	Obbligatorio se esistono canali di ritrasmissione radio destinati agli utenti della galleria e se esiste un centro di controllo.
	Altoparlanti nei rifugi e presso le uscite	§2.16.3	○	○	○	○	○	Obbligatorio se gli utenti della galleria in fase di evacuazione devono aspettare prima di poter raggiungere l'esterno.
Alimentazione elettrica		§2.17	○	○	○	○	○	Per assicurare il funzionamento dell'impianto di sicurezza indispensabile almeno durante l'evacuazione degli utenti della galleria.
Caratteristiche ignifughe degli impianti		§2.18	○	○	○	○	○	Devono mirare al mantenimento delle necessarie funzioni di sicurezza.



### 3. Misure riguardanti l'esercizio

#### 3.1. Mezzi di esercizio

L'esercizio deve essere organizzato e dotato dei mezzi necessari per assicurare la continuità e la sicurezza del traffico in tutta la galleria. Il personale addetto all'esercizio e i servizi di pronto intervento devono ricevere una formazione iniziale e continua adeguata.

#### 3.2. Piani in caso di emergenza

Per tutte le gallerie devono essere disponibili piani di intervento in caso di emergenza. Per le gallerie che iniziano e finiscono in Stati membri diversi, un unico piano di intervento binazionale coinvolge i due paesi.

#### 3.3. Lavori nelle gallerie

La chiusura completa o parziale di corsie per lavori di costruzione o manutenzione programmati in anticipo inizia sempre all'esterno della galleria. A tale scopo possono essere utilizzati pannelli a messaggio variabile, semafori e barriere meccaniche.

#### 3.4. Gestione degli incidenti

In caso di incidente grave tutti i fornici interessati della galleria devono essere immediatamente chiusi al traffico.

Questa operazione avviene attivando contemporaneamente non soltanto i summenzionati dispositivi collocati davanti all'imbocco, ma anche i pannelli a messaggio variabile, i semafori e le barriere meccaniche all'interno della galleria, ove presenti, in modo che tutto il traffico sia bloccato quanto prima all'interno e all'esterno della galleria. Nelle gallerie di lunghezza inferiore a 1 000 m, la chiusura può essere effettuata con altri mezzi. Il traffico deve essere gestito in modo da permettere ai veicoli non coinvolti nell'incidente di uscire rapidamente dalla galleria.

In occasione di esercitazioni periodiche, deve essere misurato il tempo di intervento dei servizi di pronto intervento in caso di incidente in galleria, tempo che deve essere il più breve possibile e che può essere inoltre misurato in caso di incidenti. Nelle principali gallerie bidirezionali con elevato volume di traffico, deve essere effettuata un'analisi dei rischi a norma dell'articolo 13 per stabilire se è necessario collocare servizi di pronto intervento alle due estremità della galleria.

#### 3.5. Attività del centro di controllo

Per tutte le gallerie che richiedono un centro di controllo, comprese quelle che iniziano e finiscono in Stati membri diversi, un unico centro di controllo deve controllare la situazione in qualsiasi momento.

#### 3.6. Chiusura della galleria

In caso di chiusura della galleria (per un breve o lungo periodo), si devono informare gli utenti sui migliori itinerari alternativi tramite sistemi informativi di facile accesso.

Gli itinerari alternativi fanno parte dei piani di emergenza sistematici e devono essere finalizzati a mantenere quanto più possibile scorrevole il traffico nonché a minimizzare gli effetti secondari sulla sicurezza nelle zone limitrofe.

Gli Stati membri dovrebbero compiere ogni ragionevole sforzo per evitare l'eventualità che una galleria situata sul territorio di due Stati membri non possa essere utilizzata a causa di condizioni meteorologiche avverse.

#### 3.7. Trasporto di merci pericolose

Con riguardo all'accesso alle gallerie da parte di veicoli che trasportano merci pericolose, quali definite nella pertinente normativa europea concernente il trasporto di merci pericolose su strada, si applicano le seguenti misure:

- esecuzione di un'analisi dei rischi a norma dell'articolo 13 anteriormente alla definizione o alla modifica delle normative o dei requisiti applicabili al trasporto di merci pericolose in galleria,
- installazione di una segnaletica atta ad assicurare l'osservanza della normativa prima dell'ultima uscita possibile precedente la galleria e agli imbocchi delle gallerie, nonché con un anticipo che consenta ai conducenti di scegliere itinerari alternativi,
- presa in considerazione, su base individuale e in seguito alla precisata analisi dei rischi, di specifiche misure operative volte a ridurre i rischi riguardanti tutti i veicoli che trasportano merci pericolose nelle gallerie, o alcuni di essi, quali la presentazione di una dichiarazione prima dell'ingresso o la formazione di convogli scortati da veicoli di accompagnamento.



### **3.8. Sorpassi nelle gallerie**

Deve essere eseguita un'analisi dei rischi per valutare se consentire ai mezzi pesanti di effettuare sorpassi nelle gallerie dotate di più di una corsia in ogni direzione.

### **3.9. Distanza tra i veicoli e velocità**

La velocità appropriata dei veicoli e la distanza di sicurezza tra essi sono fattori particolarmente importanti nelle gallerie e richiedono la massima attenzione. A tale scopo, occorre tra l'altro consigliare agli utenti delle gallerie la velocità e la distanza appropriate. Se del caso, avviare le opportune misure esecutive.

Gli utenti della strada alla guida di autovetture dovrebbero mantenere, in condizioni normali, una distanza minima dal veicolo che li precede equivalente alla distanza percorsa da un veicolo in 2 secondi. Per gli automezzi pesanti questa distanza dovrebbe essere raddoppiata.

In caso di arresto del traffico all'interno di una galleria, gli utenti dovrebbero mantenere una distanza minima di 5 metri dal veicolo che li precede, a meno che ciò non sia possibile a causa di una sosta di emergenza.

## **4. Campagne di informazione**

Vengono organizzate periodicamente campagne di informazione riguardanti la sicurezza nelle gallerie, realizzate in collaborazione con le parti interessate sulla base del lavoro armonizzato di organizzazioni internazionali. Le campagne di informazione pubblicizzano il comportamento corretto che gli utenti della strada devono adottare quando si avvicinano alle gallerie e le attraversano, soprattutto con riferimento a guasti dei veicoli, congestione del traffico, incidenti e incendi.

Le informazioni sull'equipaggiamento di sicurezza disponibile e sul corretto comportamento degli utenti della strada in galleria vengono esposte in luoghi adatti per gli utenti (ad esempio nelle aree di servizio prima delle gallerie e agli imbocchi delle gallerie quando il traffico viene fermato o su Internet).



## ALLEGATO II

### **Approvazione del progetto, documentazione di sicurezza, messa in esercizio di una galleria, modifiche ed esercitazioni periodiche**

#### **1. Approvazione del progetto**

- 1.1. Le disposizioni della presente direttiva si applicano a partire dalla fase preliminare di progettazione.
- 1.2. Prima che abbia inizio la costruzione, il gestore della galleria compila la documentazione di sicurezza di cui ai punti 2.2 e 2.3 relativa a una galleria, durante la fase di progettazione e consulta il responsabile della sicurezza. Il gestore della galleria presenta all'autorità amministrativa per approvazione la documentazione di sicurezza corredandola del parere del responsabile della sicurezza e/o dell'ente per le ispezioni se disponibile.
- 1.3. Se conforme, il progetto viene approvato dall'autorità responsabile, che informa il gestore della galleria e l'autorità amministrativa della sua decisione.

#### **2. Documentazione di sicurezza**

- 2.1. Il gestore della galleria compila la documentazione di sicurezza per ogni galleria e la tiene costantemente aggiornata e ne fornisce una copia al responsabile della sicurezza.
- 2.2. La documentazione di sicurezza descrive le misure preventive e di salvaguardia necessarie per garantire la sicurezza degli utenti, tenendo conto delle persone con mobilità ridotta e delle persone disabili, la natura del percorso, la configurazione della struttura, l'area circostante, la natura del traffico e la possibilità di intervento da parte dei servizi di pronto intervento di cui all'articolo 2 della direttiva.
- 2.3. In particolare, in fase di progettazione, la documentazione di sicurezza relativa a una galleria include:
  - una descrizione della struttura progettata e del relativo accesso, corredata dei progetti necessari per comprenderne la progettazione e le disposizioni operative previste,
  - uno studio sulle previsioni del traffico che specifichi e giustifichi le condizioni previste per il trasporto di merci pericolose, corredato dell'analisi del rischio di cui al punto 3.7 dell'allegato I,
  - un'indagine specifica sui rischi che descriva i possibili incidenti che manifestamente mettono a repentaglio la sicurezza degli utenti stradali nelle gallerie, suscettibili di verificarsi durante l'esercizio, e la natura e l'ampiezza delle possibili conseguenze; questa indagine deve specificare e comprovare misure per ridurre la probabilità di incidenti e le loro conseguenze,
  - un parere in merito alla sicurezza da parte di un esperto o di un'organizzazione specializzata nel settore, che potrebbe essere l'ente per le ispezioni.
- 2.4. La documentazione di sicurezza per una galleria nella fase di messa in servizio include, oltre alla documentazione relativa alla fase di progettazione:
  - una descrizione dell'organizzazione, delle risorse umane e materiali nonché delle istruzioni specificate dal gestore della galleria per garantire il funzionamento e la manutenzione della galleria,
  - un programma di emergenza elaborato in collaborazione con i servizi di pronto intervento che tiene conto altresì delle persone con mobilità ridotta e delle persone disabili,
  - una descrizione del sistema di integrazione permanente dell'esperienza con cui incidenti significativi possono essere registrati e analizzati.
- 2.5. La documentazione di sicurezza di una galleria in esercizio deve includere, oltre a quella prevista per la fase di messa in servizio:
  - una relazione e un'analisi sugli incidenti significativi verificatisi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva,
  - un elenco delle esercitazioni di sicurezza svolte e un'analisi delle lezioni tratte in merito.

#### **3. Messa in servizio**

- 3.1. L'apertura di una galleria al traffico è subordinata all'autorizzazione da parte dell'autorità amministrativa (messa in servizio) in linea con la seguente procedura.
- 3.2. Detta procedura si applica anche all'apertura al traffico di una galleria dopo qualsiasi modifica rilevante apportata alla costruzione o al suo funzionamento o qualsiasi intervento significativo di modifica della galleria che possa alterare in misura considerevole le componenti fondamentali della documentazione di sicurezza.
- 3.3. Il gestore della galleria trasmette la documentazione di cui al punto 2.4 al responsabile della sicurezza, che fornisce un parere sull'apertura della galleria al traffico.



3.4. Il gestore della galleria inoltra la documentazione di sicurezza all'autorità amministrativa, corredandola del parere del responsabile della sicurezza.

L'autorità amministrativa decide se autorizzare l'apertura della galleria al pubblico o imporre restrizioni all'apertura, e lo notifica al gestore della galleria. Una copia della decisione viene inviata ai servizi di pronto intervento.

#### 4. Modifiche

4.1. Per qualsiasi modifica sostanziale apportata alla struttura, all'attrezzatura e al funzionamento che possa alterare significativamente le componenti fondamentali della documentazione di sicurezza, il gestore della galleria provvede a chiedere una nuova autorizzazione di esercizio secondo la procedura di cui al punto 3.

4.2. Il gestore della galleria informa il responsabile della sicurezza di qualsiasi modifica della costruzione e del funzionamento. Inoltre, prima di qualsiasi intervento di modifica della galleria, fornisce al responsabile della sicurezza la relativa documentazione, corredata dei dettagli delle proposte.

4.3. Il responsabile della sicurezza esamina le conseguenze della modifica e in ogni caso esprime il suo parere al gestore della galleria, che invia una copia all'autorità amministrativa e ai servizi di pronto intervento.

#### 5. Esercitazioni periodiche

Il gestore della galleria e i servizi di pronto intervento organizzano, in collaborazione con il responsabile della sicurezza, esercitazioni periodiche comuni per il personale della galleria e i servizi di pronto intervento.

Le esercitazioni:

- devono essere quanto più possibile realistiche e devono corrispondere agli scenari di incidente definiti,
  - devono fornire risultati chiari di valutazione,
  - devono prevenire danni alla galleria,
  - possono svolgersi, in parte, anche sotto forma di simulazioni a tavolino o al computer per ottenere risultati complementari.
- a) Esercitazioni su scala reale e in condizioni quanto più possibile realistiche sono effettuate in ciascuna galleria almeno ogni quattro anni. La chiusura della galleria sarà richiesta solo se è possibile trovare una soluzione accettabile per la deviazione del traffico. Per ogni anno intermedio si effettuano esercitazioni parziali e/o di simulazione. Nelle zone in cui varie gallerie sono situate in stretta vicinanza l'una dall'altra, l'esercitazione su scala reale deve essere effettuata almeno in una di tali gallerie.
  - b) Il responsabile della sicurezza e i servizi di pronto intervento valutano congiuntamente le esercitazioni, redigono una relazione e presentano proposte appropriate.



## ALLEGATO III

### Segnaletica per le gallerie

#### 1. Requisiti generali

Nelle gallerie devono essere utilizzati i seguenti segnali e simboli stradali. I segnali stradali citati nella presente sezione sono descritti nella Convenzione di Vienna sulla segnaletica stradale del 1968, salvo se indicato diversamente.

Allo scopo di facilitare la comprensione a livello internazionale dei segnali, il sistema della segnaletica previsto in questo allegato si basa sull'impiego di forme e colori caratteristici di ciascuna classe di segnali e si avvale, per quanto possibile, di pittogrammi anziché di scritte. Se gli Stati membri ritenessero necessario modificare i segnali e i simboli previsti, tali modifiche non dovrebbero alterarne le caratteristiche essenziali. Per gli Stati membri che non applicano la convenzione di Vienna, i segnali e i simboli prescritti possono essere modificati, a condizione che tali modificazioni non ne alterino le caratteristiche essenziali.

1.1 Gli impianti di sicurezza nelle gallerie elencati di seguito sono indicati tramite segnali stradali:

- piazzole,
- uscite di emergenza: lo stesso segnale viene usato per tutti i tipi di uscite di emergenza,
- vie di fuga: le due uscite di emergenza più vicine sono indicate sulle pareti laterali a una distanza non superiore a 25 m e a un'altezza compresa tra 1,0 e 1,5 m dal livello della via di fuga, con indicazione delle relative distanze dalle uscite,
- stazioni di emergenza: segnali per indicare la presenza di telefoni di emergenza e di estintori.

1.2 Radio:

Nelle gallerie in cui gli utenti possono ricevere informazioni tramite la loro radio, opportuni segnali collocati prima dell'ingresso indicano in che modo ricevere tali informazioni.

1.3 I segnali sono progettati e posizionati in modo da essere chiaramente visibili.

#### 2. Descrizione di segnali e pannelli

Gli Stati membri utilizzano la segnaletica appropriata, se necessario, nella zona di preavviso prima dell'ingresso della galleria, all'interno della galleria e dopo l'uscita dalla galleria. Nel progettare la segnaletica di una galleria si tiene conto delle condizioni del traffico locale e della costruzione, nonché di altre condizioni di ordine locale. La segnaletica utilizzata deve essere conforme alla Convenzione di Vienna sulla segnaletica stradale, tranne negli Stati membri che non applicano tale convenzione.

2.1. Segnale di galleria



A ciascun ingresso della galleria deve essere collocato il seguente segnale:

Segnale E11 A delle gallerie stradali previsto dalla convenzione di Vienna.

L'indicazione della lunghezza deve figurare nella parte inferiore del pannello o in un pannello integrativo H2.

Per le gallerie di lunghezza superiore a 3 000 m, la rimanente lunghezza della galleria deve essere indicata ogni 1 000 m.

Può anche essere indicato il nome della galleria.

2.2. Segnaletica orizzontale





Una delimitazione orizzontale deve essere usata al bordo della strada. In caso di gallerie bidirezionali, devono essere usati mezzi chiaramente visibili lungo la linea mediana (singola o doppia) che separa le due direzioni di marcia.

### 2.3. Segnali e pannelli per indicare gli impianti presenti

#### Stazioni di emergenza

Le stazioni di emergenza devono esporre segnali informativi, che devono essere i segnali F previsti dalla convenzione di Vienna e indicano agli utenti della strada l'equipaggiamento disponibile, quale:

Telefono di emergenza



Estintore

Nelle stazioni di emergenza separate dalla galleria da una porta, un testo chiaramente leggibile e redatto nelle lingue appropriate precisa che la stazione di emergenza non garantisce la protezione in caso di incendio.

Un esempio è riportato di seguito.

**«QUESTA AREA NON GARANTISCE LA PROTEZIONE IN CASO DI INCENDIO»**

Seguire i segnali verso l'uscita di emergenza

#### Piazzole

I segnali per indicare le piazzole dovrebbero essere segnali E conformemente alla convenzione di Vienna. I telefoni e gli estintori devono essere indicati da un pannello supplementare o essere inclusi nello stesso segnale.



#### Uscite di emergenza

I segnali per indicare le uscite di emergenza dovrebbero essere segnali G conformemente alla convenzione di Vienna. Alcuni esempi sono riportati di seguito:





Autoscuola Marche - <http://www.autoscuolamarche.com/>

È inoltre necessario indicare sulle pareti laterali della galleria le due uscite più vicine. Alcuni esempi sono riportati di seguito:



Segnali delle corsie

Questi segnali possono essere circolari o rettangolari.



Segnaletica a messaggio variabile

Ogni segnale a messaggio variabile deve informare chiaramente gli utenti sulla congestione del traffico, le interruzioni del traffico, gli incidenti, gli incendi o ogni altro pericolo.