

# La cultura giusta: prospettive per il sistema dei trasporti oltre i Codici Napoleonici

Marco Benedetti<sup>1</sup>, Fabio Croccolo<sup>2</sup>, Salvatore De Marco<sup>1</sup>

## *Sommario*

Nell'ambito delle competenze Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, è inserita l'attività della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime (*Digifema*), Organismo Investigativo nazionale la cui missione è il miglioramento della sicurezza ferroviaria e marittima attraverso la prevenzione degli incidenti, obiettivo perseguito per mezzo dell'individuazione delle cause di incidenti e inconvenienti e l'emissione di raccomandazioni di sicurezza rivolte agli operatori di settore.

Le attività dell'Organismo Investigativo si incardinano nel quadro dell'attuazione delle norme comunitarie ed extracomunitarie, ove all'Agenzia Ferroviaria dell'Unione Europea (*ERA*), all'Agenzia per la Sicurezza Marittima Europea (*EMSA*) ed all'Organizzazione Internazionale Marittima (*IMO*) spetta il compito di armonizzare le metodologie e le procedure investigative nazionali con le iniziative che vengono sviluppate in ambito comunitario e internazionale.

Già da tempo l'International Civil Aviation Organization (*ICAO*), e più recentemente *ERA*, *EMSA* ed *IMO*, hanno approfondito le tematiche connesse allo *human factor*, a come esso si configuri nell'ottica della *just culture* ed al suo impatto sugli eventi incidentali nei settori ferroviario e marittimo. *Digifema* ha pertanto ritenuto opportuno realizzare nel 2016 un'analisi dell'influenza di tali fattori sugli eventi incidentali dei due settori, riportata nella pubblicazione "*Analisi del fattore umano – settori ferroviario e marittimo*".

Con questo approfondimento e con specifici corsi formativi *Digifema* ha voluto fornire agli investigatori un *upgrade* delle procedure investigative, in modo da sensibilizzarli sulle tematiche delle intera-

---

<sup>1</sup> Investigatore della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime.

<sup>2</sup> Direttore della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime.

zioni esistenti tra gli elementi del sistema nel suo complesso, del sistema di gestione della sicurezza (SGS), del fattore umano, dell'interfaccia uomo-macchina e del nuovo approccio alle problematiche di sicurezza e di prevenzione degli incidenti legato alla *safety culture*.

Nei settori del trasporto ferroviario e marittimo è infatti ormai consolidato il principio secondo cui, ai fini della sicurezza e della prevenzione degli incidenti, è importante che gli operatori, oltre che dotarsi dell'SGS, si adoperino per una ampia diffusione della *safety culture*: approccio che, nell'ambito organizzativo e lavorativo della singola azienda di trasporto, è rappresentato dall'insieme di valori individuali e di gruppo, atteggiamenti, percezioni, competenze e modelli di comportamento che determinano l'impegno nella gestione della salute del lavoro e della sicurezza dell'organizzazione stessa.

Le prestazioni di sicurezza sono determinate anche da come le organizzazioni attuano e vivono i loro sistemi: per mantenere tali sistemi efficaci, dopo l'implementazione iniziale, è necessario che il comportamento dei singoli operatori consenta di rafforzare i fattori che sono alla base della gestione in sicurezza. Da questo punto di vista, la cultura della sicurezza di un'organizzazione può contribuire ad influenzare positivamente i comportamenti e gli atteggiamenti del relativo personale il quale, a sua volta, può contribuire a migliorare le prestazioni complessive di sicurezza dell'intera organizzazione.

È in questo contesto che anche l'analisi del fattore umano, quale parte fondamentale per il raggiungimento della mission di *Digifema*, deve essere attuata nel corso delle investigazioni, divenendo spesso oggetto di specifiche raccomandazioni agli operatori. Ciò senza dimenticare che, affinché tale analisi abbia luogo, il sistema deve essere alimentato da informazioni su incidenti, inconvenienti e anomalie di ogni sorta, cosa che può avvenire solo in un ambiente in cui sia consolidata la *just culture*.

Nel seguito, dopo una breve analisi delle previsioni regolamentari del quadro normativo internazionale in merito ai principi della *just culture* nei vari settori dei trasporti, vengono riportate le risultanze di due recenti investigazioni dove, approfondendo il ruolo del fattore umano nell'evento incidentale, sono state analizzate le interazioni tra l'elemento umano e gli elementi tecnologici, impiantistici ed organizza-

zativi presenti nell'ambiente lavorativo, verificando il livello di *safety culture* raggiunto nello specifico settore di trasporto, e concludendo con l'emanazione di raccomandazioni finalizzate al miglioramento del livello di affidabilità dell'operatore, ad incrementare l'efficacia e la corretta implementazione del sistema di gestione della sicurezza e ad accrescere la *just culture* nel settore dei trasporti.

## 1. Quadro normativo internazionale nel settore dei trasporti

Il settore del trasporto aereo è quello che per primo ha implementato il concetto della *just culture*, per sviluppare una corretta cultura della sicurezza che non sia basata sulle colpe delle componenti umane del sistema.

L'ICAO, nell'Annesso 13 alla Convenzione di Chicago del 1944, indica l'obiettivo delle investigazioni di sicurezza: "*The sole objective of the investigation of an accident or incident shall be the prevention of accidents and incidents. It is not the purpose of this activity to apportion blame or liability*".

Nel 2008 l'ICAO ha poi presentato un documento di lavoro che intendeva promuovere presso gli Stati il concetto di una corretta cultura globale nei confronti dei già esistenti principi di libero scambio delle informazioni e di un'investigazione degli incidenti aeronautici indipendente da coinvolgimenti di carattere giudiziario.

Il documento spiegava che la "*Corretta cultura – just culture – faciliterà enormemente la comunicazione e lo scambio d'informazioni di sicurezza quale contributo sostanziale al miglioramento della sicurezza dell'aviazione internazionale e fornirà la prova che i procedimenti giudiziari a carico di coloro che abbiano compilato delle comunicazioni volontarie di sicurezza, indicanti errori spesso dovuti a sistemi organizzativi carenti e non adeguati, hanno invece avuto il risultato di far crollare lo scambio di quelle informazioni di sicurezza in quei Paesi nei quali sono stati promossi dei procedimenti penali a carico dei segnalatori di informazioni, così creando una cultura di copertura delle magagne del sistema*", anziché favorirne la dovuta trasparenza.

Recentemente l'ICAO ha inoltre adottato la seguente definizione di *just culture*:

*“Una cultura nella quale gli operatori di prima linea o altri non vengano puniti per azioni, omissioni o decisioni da essi adottate, che siano proporzionali alla loro esperienza e addestramento, ma nella quale non sono tollerate colpe gravi, violazioni intenzionali o atti dolosi”.*

Secondo Eurocontrol punire i controllori del traffico aereo e i piloti con multe o sospendendo le loro licenze può scoraggiare gli operatori di prima linea dal segnalare qualsiasi tipo di errore, con una conseguente riduzione delle informazioni sulla sicurezza. È quindi di fondamentale importanza incoraggiare lo sviluppo di un ambiente in cui vengano segnalati eventi e siano messi in atto i processi necessari per indagare e sviluppare azioni preventive. In questo contesto, una cultura giusta indica il crescente riconoscimento della necessità di stabilire iniziative di comunicazione, formazione e accordi avanzati tra coloro che operano nel settore della sicurezza aerea, i legislatori, le forze dell'ordine e la magistratura al fine di evitare inutili interferenze e generare fiducia reciproca e una comprensione della rilevanza delle rispettive attività e responsabilità.

Anche secondo l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) sarebbe importante recepire, in campo penale, i principi della *just culture*, al fine di incoraggiare lo sviluppo di una corretta cultura e di creare un ambiente non incentrato sulle colpe dei componenti il sistema (addetti alle operazioni di prima linea).

Il Regolamento (UE) n. 376/2014 concernente la segnalazione, l'analisi e il monitoraggio di eventi nel settore dell'aviazione civile, indica, nei Considerando, che:

(36) *“Inoltre, il sistema dell'aviazione civile dovrebbe promuovere una «cultura della sicurezza», che faciliti la segnalazione spontanea di eventi e contribuisca di conseguenza ad attuare il principio di una «cultura giusta». Quest'ultima è un elemento essenziale di una più ampia «cultura della sicurezza», che è il fondamento di un solido sistema di gestione della sicurezza. Un clima che abbracci i principi della «cultura della sicurezza» non dovrebbe ostare a iniziative che siano intraprese, ove necessario, per mantenere o migliorare il livello della sicurezza aerea.”*

(37) *Una «cultura giusta» dovrebbe incoraggiare le persone a trasmettere le informazioni in materia di sicurezza, senza tuttavia esone-*

*rarle dalle loro normali responsabilità. In tale contesto, i dipendenti e il personale a contratto non dovrebbero essere passibili di alcuna punizione sulla base delle informazioni fornite a norma del presente regolamento, tranne in caso di comportamento doloso o qualora vi sia stata manifesta e grave inosservanza di un ovvio rischio e grave mancanza di responsabilità professionale nell'adottare la diligenza che è palesemente richiesta in tali circostanze, causando prevedibili danni a persone o a beni, o che compromette seriamente il livello di sicurezza aerea.*

*(40) Al fine di rafforzare la fiducia delle persone nel sistema, la gestione delle segnalazioni di eventi dovrebbe essere organizzata in modo tale da tutelare opportunamente la riservatezza dell'identità dell'informatore e di altre persone menzionate in segnalazioni di eventi nell'ambito della promozione di una «cultura giusta». L'obiettivo, ogniqualvolta possibile, dovrebbe essere di consentire l'istituzione di un sistema indipendente di gestione degli eventi.*

*(43) Le persone possono essere scoraggiate dal segnalare eventi per il timore che ciò costituisca un'autodenuncia e che vi possano essere conseguenze giudiziarie. Gli obiettivi del presente regolamento possono essere conseguiti senza indebite interferenze con i sistemi giudiziari degli Stati membri. È pertanto opportuno prevedere che violazioni di legge commesse in modo non premeditato o inavvertito, venute a conoscenza delle autorità degli Stati membri unicamente attraverso segnalazioni a norma del presente regolamento, non siano passibili di procedimenti disciplinari, amministrativi o giudiziari, salvo quanto diversamente previsto dal diritto penale nazionale applicabile. Tuttavia, il diritto di terzi a ricorrere in ambito civile non dovrebbe rientrare nell'ambito di tale divieto e dovrebbe essere esclusivamente oggetto della normativa nazionale.*

*(45) Inoltre, la collaborazione tra le autorità giudiziarie e quelle di sicurezza dovrebbe essere migliorata e formalizzata mediante accordi preliminari tra le stesse, che dovrebbero rispettare l'equilibrio tra i diversi interessi pubblici in gioco e che dovrebbero riguardare in particolare l'accesso ad esempio alle segnalazioni di eventi contenute nelle banche dati nazionali e il loro uso.*

Anche nel settore ferroviario le norme europee stanno evolvendo in questa direzione.

La Direttiva 2004/49/CE relativa alla sicurezza delle ferrovie comunitarie già individuava l'importanza delle segnalazioni e della successiva analisi dei *quasi incidenti*.

In particolare nell'*Allegato III Sistemi di Gestione della Sicurezza*, tra gli "Elementi essenziali del sistema di gestione della sicurezza" sono inserite *"le procedure volte a garantire che gli incidenti, gli inconvenienti, i «quasi incidenti» ed altri eventi pericolosi siano segnalati, indagati ed analizzati e che siano adottate le necessarie misure preventive"*.

Il successivo Regolamento (EU) n. 1169/2010, nell'*Allegato II* relativo ai criteri per valutare la conformità ai requisiti per il rilascio delle autorizzazioni di sicurezza, individua al *punto Q*: *"Procedure volte a garantire che gli incidenti, gli inconvenienti, i «quasi incidenti» ed altri eventi pericolosi siano segnalati, indagati e analizzati e che siano adottate le necessarie misure preventive"*.

La Direttiva (UE) 2016/798 sulla sicurezza delle ferrovie, al considerando 10) afferma che *"gli stati membri dovrebbero promuovere una cultura della fiducia e dell'apprendimento reciproci in cui il personale delle imprese ferroviarie e dei gestori dell'infrastruttura sia incoraggiato a contribuire allo sviluppo della sicurezza garantendo, nel contempo la riservatezza."*

L'articolo 9 "Sistemi di gestione della sicurezza", stabilisce, tra l'altro, che:

2. [...] *È necessario un chiaro impegno ad applicare in modo coerente le conoscenze e i metodi derivanti dal fattore umano. Tramite il sistema di gestione della sicurezza, i gestori dell'infrastruttura e le imprese ferroviarie promuovono una cultura della fiducia e dell'apprendimento reciproci in cui il personale è incoraggiato a contribuire allo sviluppo della sicurezza e, nel contempo, è garantita la riservatezza.*

Il Regolamento Delegato (UE) 2018/762 della Commissione, che stabilisce metodi comuni di sicurezza relativi ai requisiti del sistema di gestione della sicurezza a norma della direttiva (UE) 2016/798, all'*Allegato II "Requisiti del sistema di gestione della sicurezza per quanto riguarda i gestori dell'infrastruttura"*, prevede che:

## 2. LEADERSHIP

### 2.1. Leadership e impegno

2.1.1. *L'alta dirigenza deve dimostrare qualità di leadership e un impegno a sviluppare, implementare, mantenere e migliorare continuamente il sistema di gestione della sicurezza, nei seguenti modi:*

[...]

j) *promuovendo una cultura positiva della sicurezza.*

L'ERA, anche a seguito dell'emanazione del cosiddetto IV Pacchetto Ferroviario, sta implementando la promozione di una cultura positiva della sicurezza nelle ferrovie europee. In una delle sue ultime pubblicazioni l'ERA indica che *“la cultura della sicurezza si riferisce all'interazione tra i requisiti del sistema di gestione della sicurezza (SMS), il significato a loro attribuito dalle persone, in base ai propri atteggiamenti, valori e credenze e le loro azioni effettive, che si manifestano nelle decisioni e nei comportamenti”*.

## **2. Just culture vs blame culture**

In un contesto organizzativo di tipo complesso (cui appartiene anche il settore ferroviario), errori, inconvenienti e incidenti dovrebbero essere affrontati dalla prospettiva del sistema di gestione e non da quello del singolo operatore. *Just culture* è appunto il termine che si riferisce ad una serie di pratiche e atteggiamenti riguardanti la sicurezza in ambienti ad alto rischio con un approccio focalizzato essenzialmente alla prevenzione degli incidenti. È tuttavia evidente, poiché insito nella natura umana, che la paura di sanzioni o punizioni porta coloro che sono stati in qualche modo coinvolti in un *near miss* a nascondere e non segnalare all'organizzazione quanto avvenuto.

Altri motivi, correlati alla professionalità, competenza e reputazione del lavoratore, possono comunque generare tali comportamenti omissivi: ad esempio la mancata segnalazione di un proprio errore salvaguarderebbe la futura carriera di un giovane appena assunto, e parimenti tutelerebbe l'immagine e la rispettabilità di un lavoratore di lunga esperienza, da tutti stimato e apprezzato.

Oggi, in molti settori, c'è la percezione diffusa che segnalare un *near miss* debba necessariamente portare all'individuazione di un *colpevole* rispetto ad una situazione rischiosa verificatasi.

L'articolo 432 del Codice Penale (R.D. 19 ottobre 1930, n.1398) *“Attentati alla sicurezza dei trasporti”* recita, al primo comma:

“Chiunque, fuori dei casi preveduti dagli articoli precedenti, pone in pericolo la sicurezza dei pubblici trasporti per terra, per acqua o per aria, è punito con la reclusione da uno a cinque anni. [...]”

Tale ipotesi delittuosa, ovvero il mettere in pericolo la sicurezza dei trasporti pubblici, è a forma libera e dunque qualsiasi condotta, omissiva o commissiva integra la fattispecie, qualora in grado di porre in pericolo la sicurezza del trasporto pubblico.

Sulla base dei principi vigenti nell'ordinamento italiano (in particolare l'art. 112 della Costituzione) il pubblico ministero ha l'obbligo di esercitare l'azione penale, intervenendo ogniqualvolta questi abbia notizia di un reato.

Il suddetto obbligo di intervento può però collidere con il concetto di *just culture* e un sistema che prevede la sanzione penale per la colpa, ancorché lieve, appare in contrasto con le finalità che il legislatore si era prefisso, con il rischio di condurre a comportamenti “omissivi” che non favoriscono la sicurezza dei trasporti. L'approccio accusatorio non porta all'eliminazione delle condizioni di rischio e soprattutto non esclude la possibilità che uno stesso avvenimento si possa ripetere.

La *blame culture* colpevolizza il singolo operatore e rende difficoltosa l'individuazione di soluzioni idonee a governare i nuovi rischi. La cultura della colpa, inoltre, ostacola i processi di reporting degli errori e quindi impedisce alle organizzazioni di apprendere dagli stessi per poter provvedere di conseguenza.

È necessario promuovere una cultura centrata sulla sicurezza che faciliti, tra l'altro, una gestione efficace degli inconvenienti: avere informazioni e dati relativi ai *near miss*, oltre che agli incidenti, consentirebbe infatti l'individuazione di azioni correttive delle criticità, e la predisposizione di strumenti specifici per ridurre il rischio, generando i necessari miglioramenti del sistema, che peraltro sono asintotici.

È importante che il sistema dei trasporti e le indagini di sicurezza si pongano l'obiettivo non di stabilire di chi è la colpa ma quello di apprendere dagli errori evitando che il ripetersi di tali eventi provochi nel futuro degli incidenti: il fine è quello di incoraggiare lo sviluppo di una corretta cultura e di creare un ambiente libero dal rischio di punizione in quanto non incentrato sulle colpe dei singoli componenti del sistema (il singolo soggetto).



Appare evidente la radicale differenza tra le più avanzate pratiche di prevenzione dei rischi e di miglioramento della sicurezza e l'ordinamento giuridico italiano che prevede la punibilità di un operatore anche per la colpa lieve.

In Italia l'attuale approccio alla gestione degli inconvenienti implica una sensibile riduzione nell'acquisizione di importanti informazioni che potrebbero essere utilizzate per individuare carenze nel sistema di gestione della sicurezza. In altri paesi europei, quali ad esempio Danimarca, Svezia e Inghilterra, l'approccio orientato alla *just culture* non genera un atteggiamento persecutorio nei confronti del personale, e le segnalazioni di inconvenienti che possano minacciare la sicurezza sono fortemente incoraggiate.

Pertanto è necessario accantonare la "cultura della colpa" affinché anche la raccolta di dati sui *near miss* possa realmente diventare un valore aggiunto nella prevenzione dei rischi.

La segnalazione, da parte di tutti gli operatori del settore, di eventi significativi (incidenti o *near miss*, cioè avvenimenti che avrebbero potuto evolvere in incidenti) assume rilevanza e utilità se viene effettuata con un approccio sistematico e sistemico, il cui obiettivo primo è il miglioramento della sicurezza di tutto il sistema.

Nella attuale fase transitoria di questo cambiamento culturale è da ritenersi che una gestione "confidenziale" delle informazioni, sempre non adottando sanzioni e punizioni, sicuramente faciliterebbe la raccolta di segnalazioni inerenti i *near miss*.

La raccolta e la gestione sistematica dei *near miss* potrebbero, da subito, permettere di correlare tra di loro tipi di eventi non usuali o emergenti, riferiti proprio perché percepiti come insoliti. Ciò permetterebbe di interpretare anche il singolo evento, che non verrebbe più percepito come casuale ma inserito in una serie di eventi che potrebbero identificare dei trend.

### **3. Le indagini della Digifema: esempi di analisi del fattore umano negli eventi incidentali**

#### ***3.1 Collisione fra treni del 12.07.2016 tra le stazioni di Andria e Corato della linea Bari C.le - Barletta***

In data 12.07.2016 alle ore 11.05, sulla linea Bari – Barletta di Ferrotramviaria SpA, nella tratta tra le stazioni di Andria e Corato, è avvenuta la collisione tra il treno ET 1016 ed il treno ET 1021. Nell'incidente sono decedute 23 persone e ne sono rimaste ferite 50.

Le cause dirette dell'evento sono state ricondotte ad una non corretta gestione del traffico da parte dei dirigenti locali e a un non corretto intervento nella gestione degli incroci da parte del personale di bordo.

Le cause indirette sono state ricondotte alla messa in atto da parte del personale aziendale di procedure difformi dalle previsioni regolamentari, alle condizioni di lavoro del Dirigente Locale, alla dipendenza dal fattore umano del livello di sicurezza del regime di blocco, alla formazione del personale ed infine ai controlli sull'operato del personale stesso.

Il non corretto recepimento della Direttiva 2004/49/CE è stato indicato come causa a monte dell'evento.

La relazione d'indagine ha infatti evidenziato, in merito alla causa a monte, che una corretta implementazione del quadro normativo comunitario avrebbe messo la società Ferrotramviaria nella condizione di dovere adottare un sistema di gestione della sicurezza, applicando - tra l'altro - il Regolamento di Esecuzione (UE) n. 402/2013 relativo al metodo comune di sicurezza per la determinazione e valutazione dei rischi.

In tale ipotesi, il gestore dell'infrastruttura avrebbe dovuto, tra l'altro, istituire un *registro degli eventi pericolosi (risk log)*, parte integrante dell'SGS, dove riportare gli eventi pericolosi individuati, indicando la loro origine ed i criteri di accettazione dei rischi correlati.

Il gestore dell'infrastruttura, rispettando le norme per esso vincolanti, non si era dotato di tale registro, o comunque di un sistema di monitoraggio della sicurezza tale per cui gli incidenti, i mancati incidenti e le anomalie rilevabili durante l'esercizio potessero essere uti-

lizzati dall'azienda per lo sviluppo di analisi finalizzate al miglioramento della sicurezza del sistema.

La ritardata applicazione del Decreto Legislativo n. 162/2007 (recepimento della Direttiva 2004/49/CE) alle ferrovie regionali (poi avvenuta con decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 5 agosto 2016, subito dopo l'incidente ferroviario di cui trattasi) ha comportato, tra l'altro, che per tali reti rimanessero in vigore le sole previsioni del DPR 753/80.

In merito alla segnalazione degli incidenti all'ente deputato al controllo della sicurezza (*Ustif*, ufficio territoriale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti), il DPR 753/80 prevede l'obbligo di segnalazione esclusivamente per gli incidenti (eventi per i quali si sono registrati danni a persone o cose), mentre nulla è previsto nel caso di inconvenienti o cosiddetti *near miss*.

L'art. 93 del DPR 753/1980 prevede infatti che il direttore o il responsabile dell'esercizio dia immediata comunicazione all'*Ustif* degli incidenti interessanti la sicurezza o la regolarità dell'esercizio, inviando entro cinque giorni dall'accaduto un rapporto sull'incidente, con indicazione dei provvedimenti eventualmente adottati o con proposte circa quelli da adottare.

Inoltre, per gli incidenti dai quali siano derivati danni alle persone, entro i successivi cinque giorni il direttore o il responsabile dell'esercizio deve disporre l'espletamento di una inchiesta, invitando ad intervenire i competenti uffici del Ministero e della Regione.

In caso di incidente dal quale siano derivati danni solo a cose, gli *Ustif* "possono" invitare il direttore od il responsabile dell'esercizio ad espletare la relativa inchiesta, qualora la natura o le modalità dell'incidente stesso coinvolgano la sicurezza dell'esercizio.

L'azienda, continuando ad operare secondo quanto previsto dal DPR 753/1980, non aveva quindi definito procedure di analisi sistematica degli incidenti e degli inconvenienti, continuando a ricercare le responsabilità piuttosto che le cause, senza peraltro interessare il personale per renderlo edotto degli eventi pericolosi accaduti.

Il giorno 21.10.2014 si era verificato, sempre sulla medesima tratta Andria-Corato, un erroneo invio treno, per cui si è avuta la presenza contemporanea di due treni nella stessa tratta a binario unico, a causa dall'invio di un treno al seguito da parte del capostazione di Andria

senza aver avuto la concessione del via libera dal capostazione di Corato.

L'inconveniente non era stato segnalato al Ministero, nel rispetto di quanto previsto dal DPR 753/1980, e l'indagine, svolta internamente all'azienda, si è focalizzata sull'attribuzione delle responsabilità piuttosto che sull'analisi dei rischi e sulla individuazione delle possibili azioni mitigative che invece avrebbero dovuto essere messe in atto qualora la ferrovia fosse già stata soggetta all'applicazione del nuovo quadro normativo.

La relazione di inchiesta disposta dall'azienda per individuare le cause di quanto accaduto il giorno 21.10.2014 (ai sensi dell'art. 53 del Regolamento All. A al Regio Decreto 08/01/1931 n. 148) ha infatti concluso che *“i fatti avvenuti sono certamente da attribuirsi alla esclusiva grave e colposa disattenzione del Capostazione di Andria”* che ha erroneamente licenziato un treno confondendosi con la precedente concessione di via libera utilizzata per la partenza di un altro treno.

La commissione interna ha ritenuto che, in riferimento al comma 16 dell'art. 42 del Regio Decreto n. 148, oltre alla sospensione dal servizio per la gravità dell'evento e la mancanza rilevata da cui è derivata irregolarità nell'esercizio e da cui sarebbe potuto scaturire *“grave danno alla sicurezza dell'esercizio”*, fosse necessario disporre la verifica di mantenimento delle competenze professionali del capostazione di Andria. Ai sensi dell'art. 52 del suddetto Regolamento è stata quindi inflitta al capostazione di Andria la sanzione della sospensione di 5 giorni dal soldo e dal servizio e il ritorno in aula per la verifica del mantenimento delle competenze professionali.

La relazione è quindi stata trasmessa in data 24.10.2014 (tre giorni dopo l'evento) dal Dirigente Tecnico al Direttore di Esercizio, in forma *riservata*.

La finalità esclusivamente sanzionatoria dell'inchiesta interna esperita dall'azienda relativamente all'evento e la caratteristica di riservatezza che non ne ha permesso la divulgazione tra i dipendenti dell'azienda stessa, non hanno quindi fatto emergere alcune delle criticità che si sono poi ripresentate in occasione dell'incidente avvenuto nel luglio 2016 e che avrebbero invece potuto dare origine a un pro-

cesso di apprendimento organizzativo finalizzato al miglioramento continuo della sicurezza.

L'indagine ha inoltre evidenziato la mancanza in azienda di un canale di comunicazione diretta con il personale che permettesse di trasmettere loro le *lezioni imparate* da eventi pericolosi precedenti.

Il personale intervistato dagli investigatori della *Digifema* ha infatti riferito di avere appreso del verificarsi di eventi pericolosi accaduti in precedenza in modo informale, mediante comunicazioni derivanti da rapporti interpersonali e non da un canale ufficiale aziendale, che avrebbe invece potuto esplicitare, ad esempio, i rischi derivanti dalla messa in atto di procedure non previste dai regolamenti e indicare le azioni mitigative da prendere.

Occorre inoltre considerare che, se fosse stato applicato e applicabile il Regolamento di Esecuzione (UE) N. 402/2013 di cui sopra, Ferrotramviaria avrebbe dovuto effettuare la valutazione del rischio derivante dall'utilizzo del blocco telefonico a fronte, ad esempio, dell'aumento di traffico registrato con l'apertura della nuova tratta a servizio dell'aeroporto di Bari, con la conseguente adozione di azioni mitigative del rischio.

Applicando il suddetto Regolamento sarebbe stato necessario stimare il rischio di collisione tra treni, riferendosi, ad esempio, alla metodologia adottata dalla norma CEI EN 50126 che, sebbene riguardi gli apparati tecnologici, individua dei principi che possono essere utilizzati per l'analisi dei rischi laddove, come è noto, il rischio dipende dalla combinazione di probabilità di accadimento di un evento o di una combinazione di eventi che portano ad una situazione pericolosa, o la frequenza di tali avvenimenti, e le conseguenze della situazione pericolosa.

La registrazione di incidenti, inconvenienti e anomalie d'esercizio (compresi quindi i *near miss*) riveste particolare importanza ai fini dell'applicazione del processo di analisi dei rischi sopra descritto, anche al fine di realizzare un database auspicabilmente accessibile a tutti gli operatori ferroviari (in particolare quelli di minori dimensioni) dal quale gli stessi possano recuperare i dati necessari a determinare la frequenza di accadimento di un evento pericoloso.

Tenuto conto delle criticità sopra esposte, con la relazione di indagine relativa all'incidente del 12.07.2016 la *Digifema* ha ritenuto necessario, tra le altre, emanare le seguenti raccomandazioni in materia:

- a. *Si raccomanda al MIT di adoperarsi affinché il DPR 11 luglio 1980, n. 753, sia opportunamente integrato provvedendo affinché la segnalazione degli incidenti, prevista dall'articolo 93, sia estesa agli inconvenienti, cioè a qualsiasi evento, diverso da un incidente, che incida o possa incidere sulla sicurezza dell'esercizio.*
- b. *Si raccomanda al MIT di valutare l'opportunità che le segnalazioni degli incidenti e degli inconvenienti che si verificano in tutti i servizi collettivi di pubblico trasporto terrestre siano trasmesse ad un organismo investigativo indipendente per consentire, tra l'altro, l'analisi di precursori di incidenti gravi finalizzata alla prevenzione.*

Successivamente, con la legge 4 dicembre 2017, n. 172 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 ottobre 2017, n. 148) è stato stabilito un ampliamento di competenze della *Digifema* che, a decorrere dall'anno 2018, provvede a effettuare le investigazioni anche su:

- a) gli incidenti sulle reti funzionalmente isolate dal resto del sistema ferroviario e adibite unicamente a servizi passeggeri locali, urbani o suburbani, nonché gli incidenti che si verificano sui sistemi di trasporto ad impianti fissi, applicando i criteri e le procedure di investigazione definiti al capo V del decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162;
- b) gli incidenti nelle vie d'acqua interne nazionali, applicando i criteri e le procedure di investigazione stabiliti dal decreto-legislativo 6 settembre 2011, n. 165;
- c) gli incidenti su tutti i sistemi di trasporto ad impianti fissi.

### ***3.2 Errato invio treno IC 603 da Brindisi in direzione Squinzano in data 05.06.2017 sulla linea Bari – Lecce***

In data 05.06.2017 alle ore 15.40 circa, sulla linea Bari – Lecce di RFI SpA, nella tratta compresa tra le stazioni di Brindisi e Squinzano, a causa della presenza di un telone sulla linea di contatto sul binario pari, veniva istituita la circolazione a binario unico sul binario dispari.

Il Dirigente Centrale (*DC*) ha disposto la circolazione a destra dei treni regionali 12592 e 12582 da Squinzano verso Brindisi e, successivamente all'arrivo del treno 12582 nella stazione di Brindisi, la partenza del treno IC 603 in direzione Squinzano. Il Dirigente Movimento (*DM*) di Brindisi, senza avere ancora ricevuto in stazione il treno 12582 (fermo al segnale di partenza nella stazione impresenziata di Tutturano), ha richiesto elettricamente al *DM* di Squinzano l'inversione del blocco conta assi (*bca*) sul binario dispari al fine di inoltrare il treno IC 603. L'inversione del *bca* non ha avuto esito positivo (essendo il treno 12582 ancora fermo in linea) e il *DM* di Brindisi, dopo aver chiesto al *DM* di Squinzano il giunto dell'ultimo treno inviato da Brindisi sul binario dei dispari (treno FB 8803), ha autorizzato con prescrizioni il treno IC 603 a partire a via impedita in direzione Squinzano.

Immediatamente dopo la partenza del treno IC 603 il *DC* ha contattato il *DM* di Brindisi e, verificata la partenza del suddetto treno nonostante la presenza del treno 12582 fermo alla stazione di Tutturano, ha ordinato al *DM* di diramare subito la chiamata di emergenza ed al *DOTE* di disalimentare la linea aerea di contatto del binario dispari tra Brindisi e Tutturano. Il treno IC 603 si è arrestato tra il segnale di protezione e il segnale di avviso di Brindisi per le provenienze da Tutturano.

La causa diretta dell'evento è stata individuata nella non corretta gestione del traffico da parte dei regolatori della circolazione, che hanno messo in atto procedure non conformi a quanto previsto dai regolamenti in caso di anomalità al blocco conta assi.

Le cause indirette sono state ricondotte ad una errata compilazione, da parte del *DM* di Brindisi, del Modello M40 D.L. (B.m./B.ca.) ed alla non corretta gestione, da parte degli operatori, delle comunicazioni riguardanti la sicurezza della circolazione.

La causa a monte è stata individuata nella contemporaneità e concomitanza di operazioni correlate alla sicurezza della circolazione di cui alcune con carattere di eccezionalità.

Sono state formulate raccomandazioni indirizzate all'*ANSF* ed al *MIT* inerenti l'opportunità per i gestori delle infrastrutture di integrare alcune modalità operative in caso di intervento di altri addetti a supporto del regolatore della circolazione e di prevedere che il processo

formativo del personale avente mansioni di sicurezza riguardi, oltre le necessarie competenze tecniche, anche quelle non tecniche.

Inoltre sono state formulate raccomandazioni al *MIT* ed all'*ANSF* riguardanti l'implementazione della *just culture* nel quadro normativo e regolamentare nazionale.

Queste ultime raccomandazioni traggono origine da alcune riflessioni effettuate dagli investigatori relativamente a criticità classiche dell'approccio tipico della *blame culture* emerse nel corso dell'indagine, non ascrivibili tra le cause dirette e indirette dell'evento, e relative alla responsabilità penale dell'operatore e conseguente ricerca da parte dello stesso di una possibile giustificazione del suo operato, avente come infausta conseguenza l'inibizione della possibilità di effettuare attività di prevenzione in ossequio ai principi della *just culture*.

Ciò è quanto emerge da una delle registrazioni telefoniche tra il *DM* di Brindisi e il *DC* di Bari dove il *DM* si preoccupa di come poter giustificare quanto accaduto. Il rischio evidenziato dagli investigatori è che l'operatore, con tali comportamenti, possa dare priorità ad azioni finalizzate a nascondere l'inconveniente rispetto all'esigenza di adottare tutte le misure necessarie a mettere in sicurezza il sistema, evitando che un semplice inconveniente si trasformi in un vero e proprio incidente.

Tale episodio ha portato a riflettere su quale potesse essere, allo stato attuale, il livello di cultura della sicurezza degli operatori.

Tenuto conto delle riflessioni sopra esposte, la *Digifema* ha ritenuto necessario emanare le seguenti specifiche raccomandazioni:

- a. *Si raccomanda al MIT, al fine del miglioramento della sicurezza ferroviaria attraverso l'implementazione della just culture, di promuovere - in coordinamento con le altre Amministrazioni competenti in materia - una revisione delle norme che disciplinano la sicurezza nel settore dei trasporti prevedendo, a seguito di un pericolato, di un incidente o di un inconveniente, la punibilità delle persone coinvolte solo nei casi di colpa grave, violazione intenzionale o atto doloso, escludendo i casi in cui le azioni, omissioni o decisioni adottate dalle stesse siano proporzionali alla loro esperienza e addestramento. La discriminazione tra quest'ultimi comportamenti, da ritenersi accettabili e/o inevitabili*



*li, e quelli invece inaccettabili dovrebbe essere stabilita - caso per caso - da una struttura tecnica indipendente prima dell'avvio di un'eventuale azione penale.*

- b. Si raccomanda al MIT e all'ANSF, al fine del miglioramento della sicurezza ferroviaria attraverso l'implementazione della just culture, di promuovere la segnalazione spontanea, da parte del personale, di eventi significativi per l'individuazione di potenziali pericoli e carenze in materia di sicurezza, anche prevedendo un intervento legislativo - in coordinamento con le altre Amministrazioni competenti in materia - che escluda l'assoggettabilità a procedimenti disciplinari e penali del personale che effettua tali segnalazioni.*
- c. Si raccomanda all'ANSF, al fine del miglioramento della sicurezza ferroviaria attraverso l'implementazione della "just culture", di attivarsi con gli operatori ferroviari affinché, nel proprio contesto organizzativo, promuovano la segnalazione spontanea, da parte del personale, degli eventi significativi per l'individuazione di potenziali pericoli e carenze in materia di sicurezza, escludendone l'assoggettabilità a procedimenti disciplinari.*

#### **4. Conclusioni**

Alla luce di quanto sopra riportato e dell'evoluzione in atto della normativa internazionale e comunitaria, è importante iniziare a creare le condizioni per la diffusione di una cultura della sicurezza che porti tutti i soggetti coinvolti ad oltrepassare il formale adempimento di un obbligo di legge.

Limitarsi a prevedere multe o sanzioni per avere trasgredito una norma di sicurezza, in una parola a *reprimere*, induce il lavoratore a nascondere l'evento e i comportamenti corretti potrebbero essere adottati solo se si manifesta un rischio di ispezione. Il lavoratore, se non adeguatamente motivato, potrebbe fare il minimo necessario solo per evitare la sanzione.

In tale operazione assumono un ruolo fondamentale l'informazione, la formazione, la consultazione e la partecipazione di tutti gli addetti del settore.

La sicurezza e l'efficacia del sistema ferroviario dipendono dalle prestazioni dei singoli lavoratori, che devono pertanto essere considerati elemento fondamentale e centrale all'interno delle organizzazioni.

Si dovrebbero promuovere comportamenti e atteggiamenti di tipo attivo e proattivo riguardo ai temi legati alla sicurezza. Gli operatori non devono agire con modalità e comportamenti sicuri solo per imposizione o paura di eventuali sanzioni, ma è necessario che la sicurezza venga percepita come un valore.

La segnalazione dei mancati incidenti (*near miss*) riveste particolare importanza all'interno di un sistema di questo tipo, dove si accetta il fatto che possano esser commessi degli errori, distinguendoli naturalmente dalle azioni e dai comportamenti a rischio volutamente intenzionali.

Il personale deve essere naturalmente consapevole che la gestione dei *near miss* (segnalazione, analisi e trattamento) è un fattore determinante per la sicurezza. I *near miss* infatti possono essere dei segnali di avvertimento che qualcosa nell'organizzazione non funziona come dovrebbe, e per questo motivo dovrebbero essere dapprima segnalati e poi, eventualmente, essere oggetto di un'azione correttiva.

Per questa ragione l'attuale tendenza alla ricerca *sempre e comunque* di un colpevole va riconsiderata, con l'obiettivo di facilitare l'emersione e la conseguente analisi di tutti quei fattori che potrebbero dare inizio all'accadimento di un incidente.

In tale contesto, con particolare riferimento all'attività di reporting delle anomalie e alle inchieste di sicurezza di organismi investigativi indipendenti, due fondamentali strumenti di prevenzione, si ritiene necessario l'avvio di iniziative legislative finalizzate a rimuovere quelle barriere che possano rallentare o penalizzare l'individuazione di aree di criticità e l'accertamento delle cause di un incidente o di un mancato incidente, al fine di una efficace e tempestiva attività di prevenzione.

Occorre sviluppare il concetto di *just culture*, secondo cui il personale operativo e non operativo non viene punito a causa di azioni, omissioni e decisioni prese sulla base della propria preparazione e dell'esperienza, tenuto conto che la colpa grave, le violazioni volontarie e atti lesivi devono essere comunque perseguiti.

La gravità della colpa non può essere quindi essere valutata esclusivamente rispetto ad una aderenza dei comportamenti a norme e disposizioni da parte dell'operatore, ma dovrebbe essere messa in relazione anche con la propria formazione, esperienza e addestramento: per questo motivo la valutazione della gravità della colpa dovrebbe essere effettuata da una struttura specialista indipendente in grado di approfondire tutte le componenti tecniche suesposte.

Tale struttura tecnica indipendente dovrebbe essere incaricata di discriminare, caso per caso, tra il comportamento accettabile e quello inaccettabile, per poi eventualmente procedere, a seguito di tale valutazione, con l'azione penale: tale prassi è già applicata in alcuni paesi, più avanzati nelle politiche di sicurezza e prevenzione degli incidenti, con risultati positivi di riduzione dei livelli di incidentalità.

Un esempio di esperienza pratica che possa chiarire meglio quanto sopra riportato è individuabile nell'incidente occorso al volo US Airways 1549, ben rappresentato di recente dal film "Sully". Prima dell'apertura dell'inchiesta penale è stata avviata l'indagine di sicurezza, effettuata dalla Commissione del National Transport Safety Board (*NTSB*), per appurare in prima analisi la correttezza della scelta effettuata dai piloti, verificando tra l'altro se fosse stato possibile l'atterraggio in sicurezza su un altro aeroporto.

La Commissione del *NTSB* ha verificato che a contribuire alla risoluzione positiva dell'emergenza era stato soprattutto il processo decisionale e il *CRM* (Crew Resource Management) ottimale dell'equipaggio di volo durante tutte le fasi di emergenza. A seguito di tali conclusioni non è stato avviato il procedimento penale.