



Università  
Conorziate:

Bari Politecnico

Cassino

Catania

della Calabria  
di Cosenza

Firenze

Genova

L'Aquila

Mediterranea  
Reggio Calabria

Milano Politecnico

Palermo

Pisa

Roma 1 La Sapienza

Salerno

Torino Politecnico

Trieste

IUAV Venezia

Università  
Conorziate:

Bologna

Napoli

Potenza

Roma 2 Tor Vergata

## CEPAS

### CERTIFICAZIONE DELLE PROFESSIONALITA' E DELLA FORMAZIONE

### SECURITY: UN VALORE PER L'IMPRESA

*Sala Fast, Piazzale Morandi 2*

*Milano, 24 giugno 2005*

***"Overview" sulla security nel sistema dei trasporti***

Giuseppe Sciotto

Direttore NITEL

## 1 CONTESTO

Recarsi negli Stati Uniti in sole 4 ore di volo dall'Europa, prendere un aereo che superi i 70 nodi di velocità, un mercato globale che consente ad un'azienda di delocalizzare i suoi impianti allo scopo di dimezzare i costi di produzione o per scoprire nuovi mercati, sono eventi che fanno parte della società odierna. Così come sono eventi la nascita delle compagnie low cost, che offrono ai viaggiatori servizi spartani e biglietti su tratte europee anche a un solo euro o partire in treno o in aereo avendo acquistato il biglietto comodamente a casa propria, via internet.

Ciò facilita ulteriormente la crescita della domanda di trasporto, moltiplicando il numero degli utenti e rendendo la mole di traffico merci e passeggeri assolutamente incontrollabile o potremo osare ingestibile. Tuttavia, per evitare che questa circolazione isterica si sviluppi in assenza di una strategia e senza alcun tipo di razionalizzazione, è necessario un attento esame del contesto. Contesto che non può prescindere dall'analisi dei flussi, dal contributo degli operatori, dall'esame della morfologia del territorio, dalla lungimiranza del legislatore. E' necessario, infatti, fare dello studio del trasporto una cultura del trasporto, attraverso la quale recuperare il ritardo con cui si sta governando da decenni questo settore di importanza vitale per il nostro Paese e per lo sviluppo dell'Europa.

In Italia, siamo alla quasi saturazione della modalità stradale (con tutte le conseguenze che questo fenomeno comporta), ad una insufficiente capacità di sviluppo della modalità ferroviaria (a meno di ulteriori consistenti investimenti infrastrutturali), alla difficoltà di rendere competitiva la modalità navale (per i tempi e i costi della sua gestione), per non parlare della situazione in cui grava la nostra compagnia aerea di bandiera. Se a questo aggiungiamo che, oltre all'educazione e alla sensibilizzazione verso sistemi razionali e sicuri, occorre la volontà politica di incidere su un sistema paese che ha bisogno di essere reso competitivo attraverso risposte certe e tempi "umani", si spiega l'esigenza di trovarci qui, oggi, per capire come – confrontando l'esperienza di ciascuno – sia possibile governare il futuro del trasporto in sicurezza e soprattutto di istituzionalizzare la pratica dell'intermodalità come risposta alla congestione e alternativa razionale, sicura, rapida ed economicamente convincente per gli utenti.

Il recente allargamento dell'Unione Europea ha avuto un notevole impatto sulla domanda generale di mobilità, rendendo ancora più difficile la realizzazione di uno sviluppo economico e dei trasporti in un migliore equilibrio modale. La predominanza del trasporto su strada ha reso del tutto marginale il trasporto ferroviario delle merci (8%) penalizzato dall'esigua e poco invidiabile velocità media ferma ai 18 km/h.

Le famiglie europee investono nella mobilità il 14% del loro bilancio, per un valore totale di circa 695 miliardi di euro, di cui 579 dedicati al trasporto privato (soprattutto automobili) e 116 per l'acquisto di servizi di trasporto per persone. Se ogni persona trascorre mediamente 16 ore al giorno attivamente e si calcola che ciascuno fa circa 3,16 spostamenti quotidiani, si deduce che ogni individuo trascorre almeno un'ora al giorno nel traffico, tempo che si raddoppia se l'attività non si svolge in un luogo determinato.

Pertanto, i trasporti rappresentano una parte assai importante della "quotidianità" del cittadino, in termini di tempo, denaro e sicurezza personale e incidono significativamente sulla qualità della nostra vita. Nessuno ad oggi ha immaginato di concedere a questo settore, però, la stessa importanza attribuita alla sanità, all'istruzione, alle pensioni e a tutti gli altri settori di interesse della politica.

In assenza di una adeguata cultura del trasporto, si registra, quindi, una scarsa attenzione alla mobilità e alle sue implicazioni.

Nei paesi occidentali, il tempo dedicato dai media al comparto trasporti è pari al 12%, ma se si affronta in termini mediatici questo tema, si fa la cronaca degli incidenti, si enfatizzano i disagi degli utenti in

conseguenza degli scioperi e quasi mai si argomenta di mobilità come cultura del trasporto pur rappresentando – quest’ultimo - un bisogno irrinunciabile della società moderna.

Come dicevo, negli ultimi trent’anni il traffico passeggeri si è sviluppato soprattutto su strada; il parco macchine ha avuto un’enorme crescita, anzi è triplicato e aumenta al ritmo di 3 milioni di unità all’anno mentre il traffico merci ha subito un’evoluzione legata soprattutto al modificarsi dell’economia europea che è divenuta sostanzialmente di “flusso” e di “servizi”.

Stime della Commissione europea indicano in 2,7% e 1,7% il tasso medio di crescita annuale rispettivamente merci e passeggeri, mentre nel Libro Bianco le esigenze di mobilità previste entro il 2010 si attestano su livelli di crescita del 40% per le merci e del 20% per i passeggeri.

Il settore del trasporto nell’UE a 15 ha contribuito alla formazione del PIL in misura superiore al 10% e per l’intero comparto conta 10 milioni di occupati.

In Italia, i trasporti e la logistica rappresentano un volume d’affari di 170 miliardi di euro pari a 2/3 del settore dell’industria, al doppio del settore ICT e circa sei volte il volume d’affari del settore agricolo, silvicoltura e pesca.

Questo valore appare senza dubbio alto se si considera che le industrie generalmente dichiarano un costo per i trasporti variabile dal 3 al 7% del loro fatturato. Ma la logistica ha un impatto molto maggiore e può incidere fino al 57% sul valore del prodotto finale.

L’Unione europea sta cercando di attuare una strategia di sviluppo sostenibile che dovrebbe portare al riequilibrio fra le diverse modalità di trasporto e puntare al contenimento delle emissioni inquinanti (il 28% delle emissioni di CO<sub>2</sub> proviene dal settore dei trasporti, a cui il trasporto stradale contribuisce per l’85%). In 20 anni (dal 1990 al 2010) si stima che le emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dal trasporto saliranno del 50%.

Proprio a fine ottobre, si è svolto a Verona il vertice informale dei Ministri dei trasporti europeo. I Ministri hanno concentrato la discussione su quattro aspetti prioritari: il miglioramento delle strade europee, la possibilità di finanziare progetti che realizzino la sicurezza stradale, il rafforzamento delle normative e la realizzazione di veicoli tecnologicamente più sicuri. Per la prima volta, ha affermato il ministro Lunardi, si è parlato del costo dell’incidentalità sul PIL dell’Unione, 2% pari a 105 miliardi di euro. Secondo la presidente di turno dei ministri dei trasporti UE, l’olandese Karla Peijs, in Europa ogni anno è come se scomparisse una città di medie dimensioni, per cui diviene fondamentale e imprescindibile, un impegno di tutti sulla prevenzione.

## 2 TERMINOLOGIA

Che il settore trasporto sia esso inteso come mobilità dei passeggeri o traffico merci, debba garantire la sicurezza, è fuori dubbio. Ma oltre all’incolumità delle persone, la sicurezza dei trasporti deve preservare da ricadute sociali ed economiche negative e fornire un messaggio di affidabilità ed efficienza necessario a guadagnare la fiducia degli utenti. Sicurezza in senso assoluto, quindi, quale requisito minimo di un sistema – necessariamente – integrato di mobilità passeggeri e traffico merci.

La terminologia anglosassone adotta due distinti termini per esprimere i concetti di *safety* (incidenti dovuti a cause tecniche o a errori umani) e *security* (incidenti a seguito di atti dolosi). Distinzione alla quale non si presta la lingua italiana, che non consente di scindere le diverse implicazioni del termine e

che quindi fa del problema un tutt'uno. I due aspetti, pertanto, necessitano di un approccio metodologico scientifico-culturale integrato.

E' richiesta, allora, una sinergia fra autorità pubbliche e privati, che non può prescindere:

- dall'industria, che deve accrescere gli investimenti sui nuovi materiali e le nuove tecnologie;
- dalla presenza delle forze di polizia e dalla collaborazione dell'intelligence contro il pericolo terrorismo;
- da un investimento economico del governo che decida di porre la politica del trasporto e la mobilità fra le sue priorità;
- dagli operatori che devono impegnarsi affinché le regole vengano rispettate e le leggi applicate. Perché i controlli sui mezzi di trasporto vengano fatti in modo serio e si impegnino affinché gli spostamenti garantiscano gli standard di qualità.

### 3 LA SICUREZZA NEI TRASPORTI: LA SECURITY

Gli avvenimenti dell'ultimo triennio hanno dimostrato che non esiste Paese al mondo che abbia i sistemi di trasporto al riparo da atti di terrorismo: indipendentemente dalle loro motivazioni, tali atti possono essere perpetrati in qualsiasi luogo e in qualsiasi momento, con conseguenze disastrose non solo per l'atto in sé ma anche per il fatto che il trasporto di merci e persone subisce gravissime ripercussioni; la vita di milioni di cittadini e gli scambi commerciali fra le diverse zone del mondo di fatto si paralizzano.

In questo clima di maturata coscienza verso tali problematiche, si è vista una sostanziale differenza dell'atteggiamento dell'opinione pubblica verso l'incremento di controlli di sicurezza e di installazione di sistemi di videosorveglianza nei luoghi pubblici (metro, stazioni, aeroporti, ecc..). Sta di fatto che oggi "accettiamo" molto più di ieri la telecamera che ci osserva: non è più considerata un nemico, una specie di "grande fratello" anche se viola la nostra privacy. Oggi accettiamo di essere controllati perché consapevoli della necessità di misure a tutela della nostra incolumità.

Il concetto di *security*, intesa come sicurezza a seguito di atti dolosi, era già presente nel mondo dei trasporti certamente nel settore aereo; dopo i fatti di New York e Madrid, questo tema è stato esteso a tutte le modalità. Sta di fatto, comunque, che ad oggi esistano norme e regolamenti specifici per la *security* soltanto per il settore aereo e marittimo, mentre per quello terrestre (ferroviario e soprattutto stradale) le istituzioni comunitarie e nazionali stanno lavorando al fine di arrivare a soluzioni normative efficaci e condivise da tutti i soggetti coinvolti.

Tra le iniziative a livello mondiale, vale la pena ricordare che gli Stati Uniti hanno recentemente stanziato circa 51 milioni di dollari per avviare un piano di formazione dedicato alla *security* degli autisti di camion e di bus di linea; nella stazione dell'alta velocità di Atocha, a Madrid, i passeggeri sono soggetti ai medesimi controlli di un gate aeroportuale (scanner per i bagagli, metal detector per le persone, ecc.). A questi possono essere aggiunti ancora altri esempi, ma si tratta di iniziative non integrate, le quali necessitano ancora di un corpus normativo omogeneo per poter risultare efficaci su scala globale.

L'Italia ha istituito un comitato interministeriale (COICIST) presso la Presidenza del Consiglio al fine di definire strategie comuni per la *security* delle varie modalità.

Merita un approfondimento il problema della sicurezza relativo al trasporto di merci pericolose perché ha un riflesso concreto sulla normativa di tutte e quattro le modalità. A partire dal 2005, infatti, entreranno in vigore le norme per i trasporti internazionali su strada (ADR, normativa europea), su ferrovia (RID, normativa europea), per mare (IMDG Code, normativa mondiale in vigore dal 2005 su base volontaria e dal 2006 con carattere obbligatorio) nonché per il settore aereo (ICAO Technical Instructions, normativa mondiale). Tutte queste normative mirano a prevenire le conseguenze di eventi legati al trasporto di merci pericolose. Adottando opportuni piani di formazione degli addetti e sistemi di controllo delle aree di stoccaggio, si potrebbero evitare i furti e l'utilizzo di materiale infiammabile, esplosivo o tossico in atti terroristici. Per essi è richiesta la predisposizione di un piano che preveda l'attribuzione specifica delle responsabilità dei vari addetti, l'annotazione delle merci pericolose trasportate, la valutazione di itinerari alternativi e delle soste previste lungo il percorso nonché la limitazione della diffusione delle informazioni.

A testimonianza dell'attenzione europea al problema della *security* si può citare Prismatica, un progetto di ricerca finanziato all'interno del 5° Programma Quadro. Questo progetto ha tracciato le linee-guida per favorire la nascita di sistemi di *security* mirate al trasporto pubblico locale, basate su strumenti software dedicati che potessero supportare le attività di organizzazione interna per un'efficiente politica di sicurezza dei beni e delle persone. Prismatica ha inoltre focalizzato la sua attenzione sulla creazione di un data base di indicatori specifici sulla *security* da implementare a livello europeo, nonché sullo sviluppo di sistemi tecnologici all'avanguardia, come sistemi d'allerta basati sulla rivelazione di suoni e sistemi di processo automatico delle immagini.

### 3.1 Il trasporto aereo

Nel comparto aereo, la prima risposta legislativa agli attacchi terroristici di New York si è concretizzata negli Stati Uniti, con l'"Aviation and Transportation Security Act", in vigore dal 31 dicembre 2002. Con esso si è costituita la "Transportation Security Administration" (TSA), che nel giro di qualche mese si è fatta forte di un organico di ben 50 mila addetti alla sicurezza, da utilizzare negli oltre 400 aeroporti americani.

Sul piano internazionale, l'ICAO ha redatto l'"Aviation security plan of Action", basato essenzialmente sui controlli periodici e sistematici, la verifica dei requisiti di sicurezza in tutti i 188 Paesi membri dell'Organizzazione, piano che è stato recepito dall'Unione Europea con uno specifico regolamento.

### 3.2 Il trasporto marittimo

I lavori relativi alla sicurezza marittima svolti in seno all'Organizzazione marittima internazionale (IMO) hanno portato nel dicembre 2001 ad una modifica della Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (Convenzione SOLAS - Safety Of Life At Sea) e l'istituzione di un Codice internazionale per la sicurezza delle navi e degli impianti portuali (Codice ISPS - International Ship and Port Facility Security). La Convenzione SOLAS aveva disciplinato fino ad allora soltanto gli aspetti legati alla sicurezza intesa come *safety*; la sua modifica e il Codice ISPS hanno ora lo scopo di tener conto della dimensione della protezione (intesa come *security*) della navigazione propriamente detta e degli impianti portuali.

Queste disposizioni riguardano l'equipaggiamento delle navi, definendo un numero di riconoscimento della nave, un sistema di identificazione automatica (AIS), un dispositivo di allarme di sicurezza che entra in funzione in caso di azione ostile diretta contro la nave e il rilascio di una registrazione sinottica continua della nave.

In questo contesto, merita di essere segnalata la misura relativa alla sicurezza dei containers per i suoi effetti sul trasporto di merci su scala mondiale. Dal 2002, gli Stati Uniti hanno messo in atto la "Container Security Initiative" (CSI), applicata nei porti europei ed asiatici sui quali si concentra la maggior parte del commercio marittimo di containers diretto verso gli Stati Uniti. Questa iniziativa, che è stata attuata con il sostegno di speciali "osservatori doganali", si basa sull'identificazione dei containers ad alto rischio e sulla loro ispezione preventiva, mediante apposite apparecchiature a raggi X, prima che arrivino nei porti degli Stati Uniti.

Si può citare, inoltre, la regola del "preavviso di 24 ore" relativa al manifesto di carico per le navi dirette verso gli Stati Uniti.

La Commissione Europea si è dichiarata contraria a qualsiasi provvedimento unilaterale che possa avere effetti negativi sulla libera concorrenza del commercio internazionale; a livello europeo, infatti, non è condiviso il concetto secondo cui le minacce alla sicurezza possono essere efficacemente combattute affrontando il problema soltanto nei grandi porti, limitandosi al trasporto dei containers. La Commissione Europea affronta tali tematiche con un approccio globale sia in termini di interlocutori (dialogo in seno all'IMO, al G8 e tutti i partner che condividono le stesse preoccupazioni) che in termini di competenze pluridisciplinari (sistema dei trasporti, dogane, immigrazione, commercio, politica internazionale, ecc.).

Negli Stati Uniti l'istituzione di un grande Ministero della sicurezza interna (Department of Homeland Security - DHS) che raggruppa oltre venti enti statali operanti nel settore ha rafforzato i poteri e le competenze delle varie amministrazioni finora coinvolte per le questioni legate alla sicurezza.

Il Senato americano ha recentemente approvato lo stanziamento di circa 7.5 miliardi di dollari per il potenziamento delle misure di *security* della propria "Coast Guard". Questo finanziamento rientra nel più ampio programma di investimenti specifici per la sicurezza, tematica di priorità nazionale assoluta, che ha ricevuto ulteriori 41 miliardi di dollari.

Già prima dell'11 settembre 2001 la protezione dei trasporti marittimi è stata una delle priorità della Commissione; ne è una riprova il citato Libro bianco sui trasporti, che già sottolineava la necessità di migliorare il livello di sicurezza dei passeggeri che si imbarcano su navi da crociera in Europa. Per questo motivo la Commissione Europea ha dato il suo pieno sostegno alle iniziative messe in atto dall'Organizzazione marittima internazionale (IMO) per affrontare la questione della sicurezza dei trasporti per mare.

Il 10 maggio scorso il Parlamento UE ha approvato la direttiva riguardo al rafforzamento della sicurezza dei porti, anche per prevenire eventuali attacchi terroristici allineando le disposizioni europee a quelle dell'Organizzazione marittima internazionale e del lavoro.

Secondo la direttiva gli stati membri dovranno designare "un'autorità di sicurezza portuale", "un agente di sicurezza del porto" e "un punto di contatto" il cui compito sarà di collegamento tra Commissione europea e autorità nazionali portuali

Tale direttiva dovrà essere recepita diciotto mesi dopo la sua pubblicazione nella Gazzetta ufficiale Ue. Il testo deve essere formalmente avallato dal Consiglio e potrebbe essere effettivo entro la fine del 2006.

### 3.3 Il trasporto ferroviario

Per ciò che concerne il comparto ferroviario, l'Italia ha recentemente varato il piano di prevenzione antiterrorismo per l'intera rete ferroviaria; il progetto coinvolge anche le metropolitane di Roma, Napoli, Milano e Torino. All'ingresso dei tunnel e sui ponti si prevedono telecamere a raggi infrarossi collegate con le sale operative centrali, mentre nei vagoni dei treni si prevede l'installazione di dispositivi per le riprese e per la registrazione delle immagini. Numerosi studi effettuati hanno infatti dimostrato

che quello della videosorveglianza è il sistema più efficace per contrastare eventuali azioni di sabotaggio o attentati esplosivi.

I binari restano invece affidati al controllo del personale di polizia, anche se in alcuni punti, considerati a rischio, sono già stati installati rilevatori antintrusione. Inoltre, agli ingressi dei depositi bagagli sono previsti metal detector fissi e strumenti che consentono di accertare se in pacchi e borse siano presenti sostanze esplosive. Le quattro reti di metropolitana interessate dal piano (Roma, Milano, Napoli e Torino) prevedono il monitoraggio grazie al collegamento tra convogli e sale operative di polizia e carabinieri. Il controllo può essere effettuato anche durante il passaggio dei treni nei tunnel, grazie al fatto che il gestore della rete RFI (Rete Ferroviaria Italiana) ha recentemente posto in essere la rete di telecomunicazione mobile GSM specifica per la ferrovia (GSM-R).

Il problema della protezione e dell'incolumità dei propri clienti e dei beni materiali, immateriali e delle risorse umane è un tema di primaria importanza per le ferrovie: la micro-criminalità presente in modo diffuso sul territorio nazionale viene infatti percepita negativamente dal viaggiatore fino a coinvolgere la stessa impresa ferroviaria, in una sorta di "corresponsabilità riflessa".

Per ciò che concerne il TPL (Trasporto Pubblico Locale), sembra significativo citare la campagna di sicurezza posta in essere da ATAC, l'azienda di trasporto pubblico locale di Roma. Innanzitutto è stata predisposta una speciale banca dati, la quale raccoglie informazioni su eventi anomali di diversa natura, riconducibili alle diverse problematiche sulla sicurezza aziendale e riguardanti beni materiali e persone sia aziendali che extra, nonché fenomeni inerenti la gestione contrattuale od il rispetto di procedure. A supporto di tali attività viene utilizzato un sistema di videosorveglianza intelligente (IPSATAC), attualmente in fase di sperimentazione.

### 3.4 Considerazioni

Esistono delle forti disomogeneità nell'approccio della *safety* nel campo dei trasporti a seconda delle modalità di trasporto; per contro, la *security*, data la sua recente esigenza, denota un certo grado di uniformità nell'approccio metodologico sia per le merci che per i passeggeri a fronte di atti dolosi.

Al di là di questa considerazione, è certo che il "salto culturale" imposto da eventi terroristici è irreversibile e incide su tutto il sistema di trasporti. Non si può, infatti, prescindere dal pensare le nuove opere infrastrutturali seguendo nuovi parametri progettuali e di esercizio o evitare interventi sull'esistente. Due esempi concreti che ci riguardano da vicino sono la progettazione della linea ferroviaria ad alta capacità Torino-Lione, con 50 km di galleria e il ponte sullo stretto di Messina che richiedono specifiche competenze in materia di *security* da parte dei progettisti.

Ciò è confermato anche dal fatto che la Commissione ha recentemente avviato il programma europeo EPCIP di protezione delle infrastrutture critiche.

La *security* è un costo a carico degli utenti (nel marittimo, porta ad un aggravio del costo di spedizione di un contenitore di circa 7 dollari, mentre nell'aereo sono state introdotte tasse specifiche). Se opportunamente utilizzato, questo onere potrebbe contribuire a ridurre i costi globali del trasporto e ad aumentarne l'efficienza, utilizzando le reti informatiche per trattare dati non secretati. Avere a disposizione dati riguardanti gli spostamenti di merci e passeggeri rende possibile ottimizzare l'intera catena logistica, specialmente in Italia dove la logistica delle merci presenta un onere mediamente del 20% più elevato rispetto agli altri Paesi concorrenti.

Siamo inevitabilmente davanti al contrasto fra la divulgazione delle politiche tese alla salvaguardia della nostra incolumità e il concetto stesso di *security* che prevede, ovviamente, un certo grado di riservatezza nel divulgare dati e procedure particolari. Se per la *safety* il fatto di rendere pubbliche statistiche, procedure e addirittura tecnologie può funzionare da deterrente per concorrere ad abbattere il tasso di incidentalità sulle nostre reti di trasporto, per la *security* la *governance* dovrà necessariamente proteggere tali informazioni al fine di garantire la sicurezza personale di milioni di passeggeri, siano essi per mare, su un treno, in volo o sulla strada.

Nonostante quanto sopra esposto, potrebbe rendersi necessaria la presenza di un “garante”, che tuteli l’utente del trasporto sulla qualità ed il livello della fornitura, soprattutto per quanto concerne la tecnologia.