

MSc in “Techniques for Environmental Planning and Assessment”

**ENVIRONMENTAL ASSESSMENT RELATED TO CROSS-BORDER TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS**

Filippo Gualla

**Abstract (*English*)**

Transport of dangerous goods (TDG) has a strong impact particularly in Northern Italy, but there is a lack of tools and methodologies for monitoring the phenomenon. This situation leads to an inability to guide the public authorities which are responsible of territorial planning policies, risk assessment for humans and the environment and emergency management. Currently, the Italian Piedmont region is one of the more affected by the transit of ADR vehicles both as source and destination of the dangerous substances.

In this context is set the Project called DESTINATION “DangErous transport To New prevenTive INstruments” and my work experience. This project aims at become an important instrument to protect the territory by means of the management of dangerous goods transports and to respond to the needs of government partners to share environmental, territorial and technical data on TDG which, by their nature, show trans-boundary characteristics.

One of the objectives of the project and of my work is the definition of a methodology for analyzing the risks from TDG. The reference experiences are derived primarily from the application of Directive 96/82/EC, known as Seveso, which focuses on the risks arising from the presence of productive activities at risk of a major accident on the territory. The Seveso approach is undoubtedly the starting point for support risk analysis even in the TDG but it must be taken into account the increased complexity concerning a methodology when it is time to consider a source of risk linear and branched into space and mobile over the time. This is obviously the case of a road network. It is also worth noting that while the techniques of risk analysis toward elements of territorial vulnerability (e.g. buildings, infrastructure and / or spaces in the area characterized by a significant presence of people) are sufficiently developed, they are not just those assessing environmental vulnerabilities.

In this work we design a methodology to assess TDG risk starting from the data collection till the elaboration of risk indexes with the presentation of a simplified case study.

Master in “Tecniche per la Progettazione e la Valutazione Ambientale”

## **VALUTAZIONE AMBIENTALE LEGATA AL TRASPORTO TRANSFRONTALIERO DI MERCI PERICOLOSE**

Filippo Gualla

### **Abstract (*Italiano*)**

Per quanto il trasporto delle merci pericolose (TMP) abbia una forte impronta soprattutto nelle regioni del Nord Italia, mancano ad oggi strumenti e metodologie consolidate per monitorare il fenomeno ed orientare le pubbliche amministrazioni competenti nelle politiche di pianificazione territoriale, nella valutazione dei rischi per l'uomo e per l'ambiente e nella gestione delle emergenze. Attualmente il Piemonte è una delle regioni italiane maggiormente interessata dal transito di veicoli ADR sia come origine che come destinazione delle sostanze pericolose.

Da questo contesto, nell'ambito del Programma Operativo di Cooperazione Transfrontaliera Italia – Svizzera 2007-2013, trae origine il progetto DESTINATION - Conoscere il trasporto delle merci pericolose come strumento di tutela del territorio, che vuole rispondere alla necessità delle Amministrazioni partner di condividere i dati ambientali, territoriali e tecnici sul TMP, che per loro natura hanno carattere interregionale e transfrontaliera.

Uno degli obiettivi qualificanti del progetto è la definizione di una metodologia di analisi dei rischi derivanti dal TMP condivisa tra i diversi partner. Le esperienze di riferimento fino ad oggi derivano essenzialmente dall'applicazione della Direttiva 96/82/CE, conosciuta come “Seveso”, che si focalizza sui rischi antropici derivanti dalla presenza sul territorio di attività produttive a rischio di incidente rilevante, quindi con fonti di rischio fisse nello spazio e nel tempo. L'approccio Seveso costituisce indubbiamente il punto di partenza per supportare l'analisi del rischio anche nel TMP, ma è necessario tenere conto della maggiore complessità metodologica derivante dalla presenza di sorgenti di pericolo lineari e ramificate nello spazio, poiché applicate alla rete stradale, e mobili nel tempo. È inoltre opportuno sottolineare che mentre le tecniche di analisi del rischio che riguardano gli elementi territoriali vulnerabili (ossia edifici, infrastrutture e/o spazi presenti sul territorio caratterizzati da una significativa presenza di persone) sono sufficientemente consolidate, non lo sono altrettanto quelle di valutazione delle vulnerabilità ambientali.

In questo lavoro di progettazione di una metodologia per valutare il rischio legato al TMP, partendo dalla raccolta di dati fino all'elaborazione di indici di rischio si è voluto presentare di un caso di studio semplificato.