Tesi di laurea Triennale in Informatica

Gioacchino Piazzolla

“ titolo ”

Esisto come sono, e tanto mi basta,   
se nessuno nel mondo lo sa me ne resto tranquillo,   
se ognuno e tutti lo sanno me ne resto tranquillo.   
W.W.

Forse che mi contraddico?   
Benissimo, allora vuol dire che mi contraddico.  
Sono vasto, contengo moltitudini.  
W.W.

Struttura della tesi

**• Capitolo I - Introduzione**

* **Obiettivo**
* **Motivazioni**
* **Svolgimento della tesi…?**

**• Capitolo II – Situazione attuale (o stato dell’arte o analisi della situazione)**

* **Situazione attuale** in Europa e nel mondo… magari parlo delle normative o di altri sw esistenti
* **Altri esempi**… ?
* **In cosa si differenzia il mio software ?**

**• Capitolo III – Framework e strumenti utilizzati**

* **JADE**
* **Jess … ?**
* **Le api utilizzate… ?**
* **Altri strumenti utilizzati**
* **Alternative…?**

**• Capitolo IV – TransferSimulation**

* **Analisi della complessità del mondo**
* **Analisi, progettazione, implementazione…**

**• Capitolo V - Conclusioni**

* **Conclusioni**
* **Sviluppi futuri**

**Capitolo I**

**Introduzione**

* 1. **OBIETTIVO**

L’obiettivo che si pone questa tesi è la creazione di un Sistema Multi Agente per l’organizzazione di trasporto merci su strada, dove interpreteremo le parti sia delle aziende che *offrono* il servizio di trasporto e sia delle aziende che *richiedono* uno spostamento di merci. Le varie aziende saranno in competizione tra di loro e sarà il sistema a trovare le migliori soluzioni che possano, tendenzialmente, massimizzare gli obiettivi di tutti i partecipanti.

* 1. **MOTIVAZIONI (o ulteriori premesse)**

Prima di entrare nel merito di questo lavoro di tesi è necessario chiarire quanto il mondo dei trasporti e della logistica siano importanti per molteplici motivi e punti di vista. Il trasporto, ovvero lo spostamento di merci e persone da un luogo ad un altro, è uno dei punti fondamentali di un’economia. Per economia si può intendere quella personale, famigliare, di una piccola o grande impresa o anche di un Paese. Le motivazioni non sono difficili da trovare: lì dove si rende necessario uno spostamento subentrano diversi fattori, come la necessità di trovare il mezzo di trasporto (pubblico o privato) più idoneo alla situazione, il percorso migliore da seguire, il costo del carburante, l’impatto che ha il consumo di esso sull’ambiente, le infrastrutture e il modo in cui sono collegate... questi sono solo alcuni degli aspetti da considerare. Ed è per questi motivi che il trasporto è oggetto di costanti ottimizzazioni.

Un esempio lampante: negli ultimi anni si sente sempre più spesso parlare di *smart city*, termine coniato per indicare le città che seguono un insieme di strategie di pianificazione urbanistica tese all'ottimizzazione e all'innovazione dei servizi pubblici, così da mettere in relazione le infrastrutture materiali delle città «con il capitale umano, intellettuale e sociale di chi le abita» [http://www.treccani.it/enciclopedia/smart-city\_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29]. E’ facile intuire come il trasporto e le problematiche ad esso correlate siano parte integrante di una smart city. Chiari esempi sono le ottimizzazioni dei mezzi pubblici, come le metropolitane a basso impatto ambientale o l’uso di bus elettrici nei centri storici delle città, come il comune di Torino insegna []. Si veda anche lo sfruttamento di risorse ICT come gli Open Data, che permettono un’ottimizzazione a livello organizzativo. Tutto è teso al miglioramento dei servizi per il cittadino.

L’ideologia alla base delle smart city è applicabile a più ampio spettro, sia per il privato che per il pubblico, sia a livello di piccola impresa che a livello nazionale. In questo lavoro di tesi ci concentreremo sul trasporto su strada di merci da parte di più privati, fermo restando però che molte delle considerazioni fatte saranno valide anche per gli ambiti di cui non tratteremo direttamente.

**Capitolo II**

**Situazione attuale**