



CityGoods è

- ◆ uno **Strumento di Supporto alle Decisioni**
- ◆ rivolto alla **Pubblica Amministrazione**
 - ◆ Regioni, Province, Comuni
- ◆ Per la **valutazione quantitativa di politiche di gestione della logistica urbana**
 - ◆ regolamentazione dell'accesso, della circolazione e della sosta dei veicoli merci
 - ◆ localizzazione dei centri logistici

Cosa fa CityGoods

- ◆ **In base alle attività economiche presenti sul territorio**
 - ◆ classificate in base ai tipici sistemi di codici ad albero (**NACE, ATECO**)
- ◆ **Quantifica i movimenti di veicoli merci in ambito urbano**
 - ◆ suddivisi per filiera
 - ◆ sotto forma di matrici O/D
- ◆ **Simula l'interazione della distribuzione merci con il sistema di trasporto** in termini di
 - ◆ interazione con le altre componenti di mobilità
 - ◆ livelli di utilizzo (congestione)
 - ◆ impatti
 - ◆ prestazioni (tempi e costi)

CityGoods è stato sviluppato e calibrato per la Regione Emilia-Romagna

SISTeMA

Sviluppiamo strumenti per farvi ottenere i migliori risultati

Siamo un gruppo di ricercatori e professionisti con esperienza tecnica scientifica a livello internazionale nello **sviluppo di metodologie e strumenti per l'analisi, la gestione e la pianificazione di sistemi di trasporto.**

Abbiamo creato SISTeMA per trasferire le nostre conoscenze alle realtà professionali del settore, siano esse enti pubblici o società private, convinti di poter contribuire alla pratica professionale con strumenti e soluzioni sempre migliori.

SISTeMA è anche

- ◆ **Servizi di analisi, pianificazione e gestione dei sistemi di trasporto di persone e merci**
- ◆ **Software per la simulazione di reti di trasporto e per l'infomobilità**
 - ◆ **UE** (User Equilibrium). assegnazione statica alle reti stradali e di trasporto collettivo, urbane e extraurbane.
 - ◆ **DUE** (Dynamic User Equilibrium). assegnazione dinamica intraperiodale alle reti stradali e di trasporto collettivo di grandi dimensioni, urbane ed extraurbane. Simula l'evoluzione nel tempo della congestione (formazione e dispersione di code di veicoli) e dei flussi, tempi e costi di percorrenza.
 - ◆ **InfoPath** calcolo del percorso ottimo in base all'orario di partenza e alla stima della congestione presente e/o prevista.
 - ◆ **GGis**. componente OCX per lo sviluppo di interfacce utente di tipo CAD-GIS.
- ◆ **Ricerca applicata e sviluppo software**
 - ◆ stima in tempo reale delle condizioni di congestione di una rete di trasporto e delle emissioni di inquinanti in base alle condizioni di traffico presenti e/o previste
 - ◆ stima in tempo reale dei tempi di percorrenza

OptIT

Optimal solutions

Applica le metodologie dell'ottimizzazione matematica alla realizzazione di strumenti software e servizi di consulenza ad elevato contenuto tecnologico per il supporto della pianificazione e gestione dei processi logistici e di produzione. Gli strumenti, ampiamente sperimentati in applicazioni reali e sviluppati in collaborazione con centri di ricerca universitaria, permettono una consistente innovazione manageriale e di processo e conseguenti notevoli risparmi economici e di risorse umane.

I prodotti di OptIT! realizzati in collaborazione con SISTeMA sono dedicati al processo di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti ed alla logistica urbana.



Metodi e Strumenti avanzati per l'Infomobilità e la Logistica

CityGoods

Software di
Analisi e Pianificazione
del trasporto merci
in area urbana



SISTeMA - Servizi per l'Ingegneria dei Sistemi di Trasporto e della Mobilità

Viale Parioli, 12 – 00197 Roma (RM)

www.sistema-trasporti.com
info@sistema-trasporti.com



OptIT - Optimal solutions

c/o Incubatore INNOVAMI
Via SS Selice, 47 – 40026 IMOLA (BO)

www.optit.net
info@optit.net

La struttura del software CityGoods

◆ Modulo di Importazione

- ◆ consente di importare da file shape lo stradario, la zonizzazione, i portali logistici

◆ Modulo di Georeferenziazione

- ◆ georeferenziazione automatica di attività economiche, portali logistici, interviste, sulla base degli indirizzi e dello stradario

◆ Modulo di Generazione dei movimenti

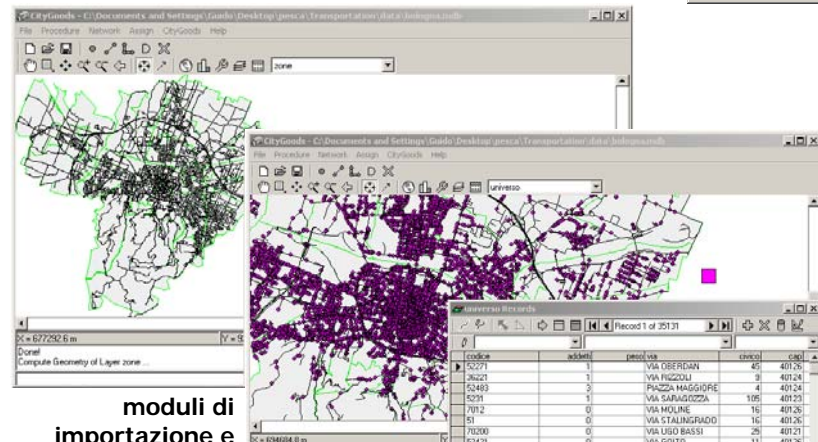
- ◆ genera i movimenti per zona e filiera
- ◆ metodo di calibrazione basato su un modello innovativo che utilizza la gerarchia associata alla classificazione ATECO delle Attività

◆ Modulo di Distribuzione dei movimenti

- ◆ Calcola le distanze tra centroidi (zone e portali) sul grafo
- ◆ tenendo conto dei giri di consegna, consente di passare dalla matrice di movimenti zone-filiera alle matrici di viaggi origine-destinazione

◆ Modulo di Assegnazione alla rete stradale

- ◆ assegnazione alla rete stradale dei viaggi dei veicoli merci relativi ad ogni filiera
- ◆ mediante un modello di assegnazione multi classe
- ◆ congiuntamente agli spostamenti di persone.



Utilizzo tipico di CityGoods

◆ Costruzione e gestione del modello di domanda merci per una specifica città

- ◆ organizzazione dei dati relativi alle indagini
- ◆ lettura ed interpretazione delle informazioni tramite GIS

◆ Calibrazione del modello per ottenere

- ◆ i suoi parametri ottimali

◆ Applicazione del modello per ottenere

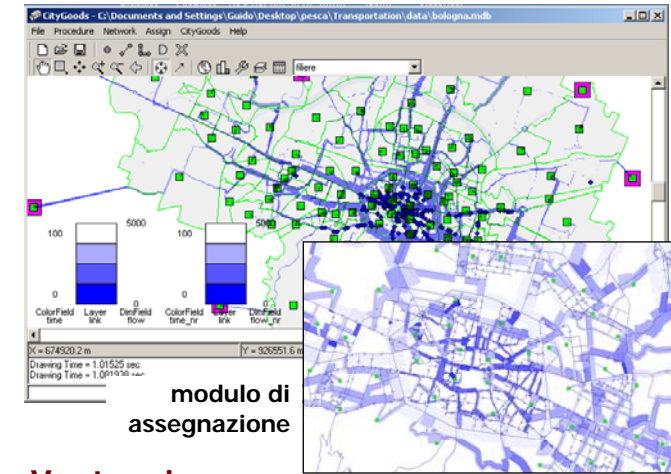
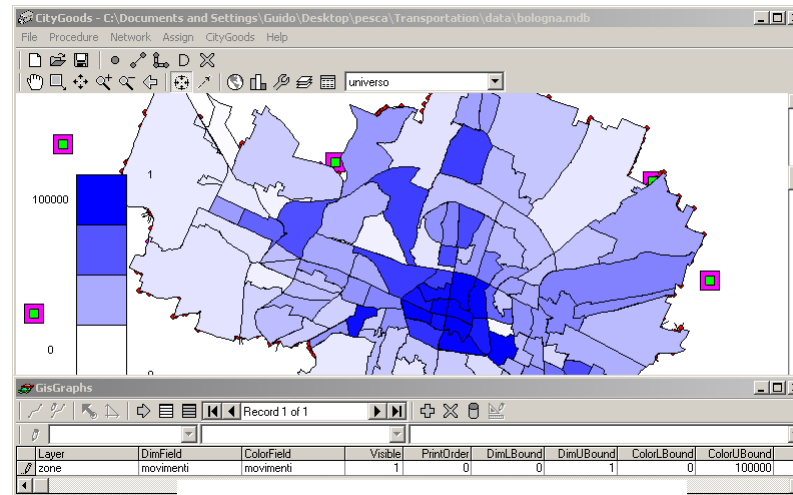
- ◆ la matrice zone-filiera
- ◆ le matrici origine-destinazione di veicoli merci

◆ Applicazione della matrice zone-filiera

- ◆ per estendere gli attributi osservati all'universo

◆ Assegnazione delle matrici od alla rete stradale

- ◆ per valutare congestione ed inquinamento



Vantaggi

◆ Metodologie avanzate

- ◆ funzioni evolute di geocoding
- ◆ algoritmi di distribuzione ed assegnazione allo stato dell'arte

◆ Robustezza e affidabilità delle stime

- ◆ verificata su applicazioni reali (test sulle città di Bologna e Ravenna)

◆ Dati di Input facilmente reperibili e standardizzati

- ◆ Universo delle attività (ISTAT)
- ◆ Stradario commerciale (es Teleatlas®)

◆ Portabilità

- ◆ trasferibile ad altre città senza ulteriori indagini

◆ Integrazione

- ◆ catena di modelli integrata in un unico software di tipo Gis

