

gvSIG come strumento di integrazione per lo studio della sicurezza stradale: l'esperienza di Cipro Nord

Il progetto *Technical Assistance for a Management plan of the Primary Road Network in the northern part of Cyprus* si inquadra nell'attività dell'Unione Europea a "Network for the Traffic Safety Improvement Programme" EuropeAid/124749/D/SER/CY.

All'interno di tale progetto una componente GIS era stata prevista e la sua effettuazione con gvSIG era stata proposta fin dalla fase di proposta di progetto.

Gli obiettivi dell'attività GIS erano i seguenti: identificare in maniera univoca inizio e fine dei maggiori assi stradali, proporre una codifica per i suddetti assi; migrare dati esistenti in vari formati verso una piattaforma GIS, proporre una metodologia di analisi dati in modo da identificare le zone più pericolose da un punto di vista della sicurezza stradale.

I tracciati stradali, unitamente agli estremi sono stati acquisiti tramite GPS ed importati in gvSIG utilizzando l'estensione GPS presente nella versione OADE. La direzione di ogni singolo segmento stradale è stata discussa con le autorità competenti e confrontato con quanto importato in gvSIG; eventuali inversioni di verso sono state effettuate attraverso il comando Sextante "Change line direction".

I punti di inizio e fine degli assi sono stati esportati con gvSIG in kml e mostrati alle autorità locali sul servizio GoogleEarth per la loro convalida.

Tutte le strade principali sono state quindi codificate ed una serie di punti situati ad una equidistanza di un chilometro fra loro sono stati creati in automatico utilizzando la funzione di Sextante "Lines to equispaced points" in modalità batch process. La concatenazione dei due campi, codice strada e progressiva dell'equidistanza, separati da un carattere predefinito (_), ha permesso di identificare in maniera univoca ogni singolo punto della rete viaria.

La stessa codifica è stata usata per localizzare geograficamente gli incidenti presenti nel database della polizia locale. Se un incidente era accaduto fra il km N ed il km N+1, tale incidente è stato assegnato al punto N del segmento stradale.

I dati relativi agli incidenti sono stati importati in openoffice, editati ed esportati in formato dbf per l'utilizzo in gvSIG. Tre tipi di filtri successivi sono stati effettuati per poter lavorare su un database affidabile da un punto di vista geografico: Esclusione di incidenti senza danni a persone; degli incidenti occorsi prima del 01/01/2005 a causa del posizionamento impreciso; degli incidenti impossibili da posizionare .

Per il calcolo della pericolosità dei singoli segmenti chilometrici è stata applicata, e calcolata nelle tabelle attributarie in gvSIG, il valore di EAN (*Equivalent Accident Numbers*) ovvero *Numero di incidenti mortali x 10 + Numero di incidenti con feriti gravi x 5 + Numero di incidenti con feriti*.

Questa classificazione, mostrata sotto forma di mappe prodotte con gvSIG unitamente ai file vettoriali derivanti dall'importazione della localizzazione delle videocamere per rilevamento della velocità, rappresenta uno strumento molto importante per gli esperti di settore che, in una fase successiva, dovranno sviluppare interventi per il miglioramento della sicurezza stradale.

Per mostrare sia lo strumento utilizzato sia ulteriori possibili applicazioni, sono stati effettuati 7 giorni di formazione (in inglese con supporto di un traduttore inglese-turco e utilizzando gvSIG 1.9 e gvSIG OADE) a beneficio di personale tecnico della polizia, Ministero dei trasporti, dipartimento autostrade e Comuni di Lefkosa e Kyrenia .