

# Scopo della Collaborazione

- **Formazione:** corsi introduzione ai sw **ArcView GIS** ® e **ArcGIS** ® della **ESRI**
- **Supporto tecnico:**
  - Rilievo delle posizioni degli alberi
  - Collegamento delle posizioni alle tabelle della base dati MS Access
  - Aggancio come hot-link delle foto alle piante

# Georeferenziazione dei dati rilevati

- La componente geografica del dato: la posizione  $(x,y)$  in un sistema di riferimento cartografico
- In un SIT i dati sono georiferiti e rappresentati su una base (cartografica) comune
- Ciò consente analisi topologiche tramite correlazione geografica (intersezione) di strati informativi
- Studiare gli andamenti (trends) spaziali

# Rilevamento delle posizioni delle piante

- Sono stati seguiti vari approcci sperimentali e in funzione delle distribuzioni spaziali
- Per i viali sono state usate misure relative con odometro poi riferite in un sistema di riferimento assoluto
- Per le posizioni non regolarmente distribuite si è sperimentato un GPS (non differenziale) per poi usare lo squadro agrimensorio

# Es. rilevamento delle posizioni delle piante



# Aggancio della banca dati alle posizioni

- La banca dati sviluppata in MS Access viene portata nel progetto ArcView GIS tramite l'apposita funzione SQL-Query
- Le tabelle necessarie vengono caricate all'apertura del progetto ArcView GIS con accesso in sola lettura
- I campi delle tabelle così caricate vengono aggiunti alla tabella di attributi del file puntuale delle posizioni sulla base di un identificativo univoco numerico della pianta

# Aggancio delle foto ai punti alberi



Una buona percentuale degli alberi sono stati fotografati durante il rilevamento.

Le foto sono state poi agganciate in hot link ai punti che le rappresentano

# La banca dati con interfaccia geografica

- Collegati gli attributi della banca dati ai punti delle piante in formato gis è possibile:
  - Creare mappe con simboli diversi per le piante in funzione della loro classe di rischio, altezza, ... e qualsiasi attributo contenuto nella tabella agganciata
  - Interrogare il database non solo sui contenuti alfanumerici, ma anche sulla posizione geografica. Si possono eseguire query come: *seleziona gli alberi con classe di rischio + alta e distanti x metri dal bordo stradale*

# Query della banca dati geografica

Esempio di query tabellare e geografica: nella finestra in alto a dx si selezionano gli alberi con la maggiore classe di pericolosità

Nella finestra sotto si selezionano le piante distanti non + di 10 m. dai bordi stradali (gialli)

Il risultato delle 2 interrogazioni sono gli alberi selezionati (gialli)

The screenshot displays a GIS application interface. On the left is a legend with the following items:

- Pericolosità
  - A (green dot)
  - B (red dot)
  - C (yellow dot)
  - C/D (red dot)
  - D (red dot)
- Foto
- Alberi\_complessivi
  - (green dot)
- Totale.dwg
  - Text
- Solocarta.shp
- Totale.dwg
  - (red line)

The central map shows a road with yellow dashed lines and a line of trees represented by colored dots. Some trees are highlighted in yellow. The map includes numerical labels like 2.3, 2.5, 1.6, 2.1, 1.8, 1.9, and 4.

Two windows are open on the right:

- Pericolosità**: A query window with a 'Fields' list containing [Specie], [Pia], [Altezza], [Circo], [Classepericolos], [Si07], and [Si08]. The 'Values' list contains "", "A", "B", "C", "C/D", and "D". The query text is `[(Classepericolos) = "D"]`. Buttons include 'New Set', 'Add To Set', and 'Select From Set'. The 'Update Values' checkbox is checked.
- Select By Theme**: A window for selecting features based on distance. The dropdown menu is set to 'Are Within Distance Of'. The 'Totale.dwg' theme is selected. The 'Selection distance' is set to 10 m. Buttons include 'New Set', 'Add to Set', 'Select from Set', and 'Cancel'.