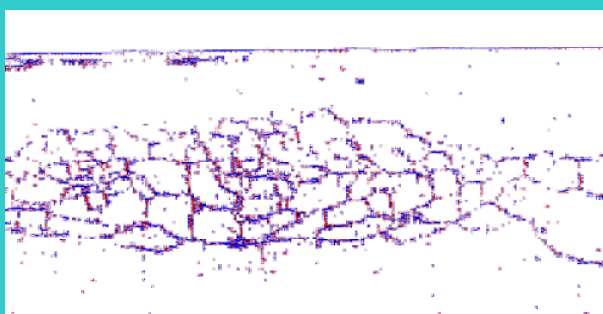


# RILEVAMENTO DINAMICO AMMALORAMENTI *ATTIVITA' DI MAPPING DISTRESS*

La nuova tecnologia usata negli ultimi anni per il rilievo dinamico degli ammaloramenti è l'uso del *Mobile Mapping System* con camere lineari "LINE SCAN"; questo tipo di tecnologia, nata per il rilievo stradale, è stata integrata dalla Cera Ingegneria per lo studio dello stato di ammaloramento delle pavimentazioni stradali. L'analisi dello stato fessurativo è eseguito in fase di post-processing. L'esame delle immagini può essere effettuato manualmente con il software *G8lira*, la procedura è stata di recente automatizzata,

l'immagine digitale è schematizzata come una matrice contenente al suo interno delle informazioni utili all'identificazione degli ammaloramenti.

In una seconda fase si andrà a costruire una banca dati in ambiente GIS

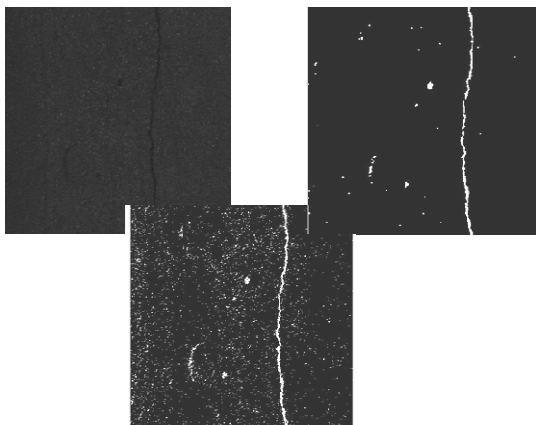


A seguito del rilievo effettuato con veicolo appositamente allestito l'elaborazione automatica prevede:

1. *Pre-processing con riduzione del rumore*
2. *Identificazione della fessura*
3. *Georeferenziazione delle immagini*

### 1. *Pre-processing con riduzione di rumore*

Le immagini ottenute durante il rilievo sono processate mediante operazioni di contrast stretching e thresholding, dopo di che sono applicati operatori di tipo morphological per l'eliminazione dei rumori.



### 2. *Identificazione della fessura*

Per rendere più semplice l'interpretazione dei dati ottenuti si da una tonalità di colore da associare al tipo di fessura, in modo da poter distinguere fessure trasversali, longitudinale, a blocchi e a pelle di coccodrillo. Le tonalità di colore da applicare ad ogni sottoblocco sono ottenuti mediante lo *Spread* e *Shape Factor*.

### 3. *Georeferenziazione delle immagini*

In quest'ultima fase si va alla costruzione di un data base sullo stato ammalorativo della pavimentazione in ambiente GIS, identificando le fessure su cartografie con precisione. Ciò può essere utile per poter programmare interventi di manutenzione sulla pavimentazione.

