

L3 Binary Vision

Corso di Visione Artificiale
A.A. 2019/2020

Argomenti

- Binarizzazione
- Morfologia matematica

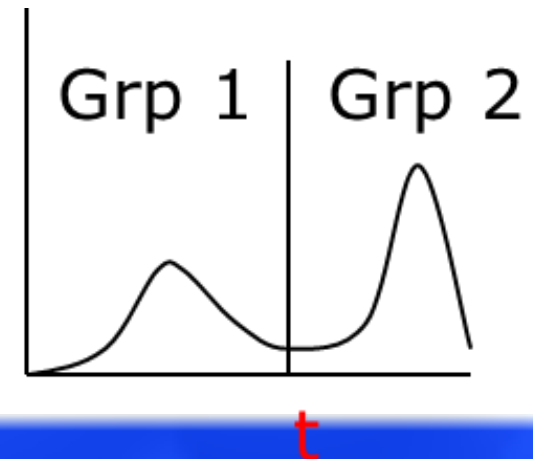
Esercizio #1

Caricare l'immagine organs.pgm e applicare una binarizzazione con soglia automatica:

1. Provare tutte le soglie da 1 a 255
2. Scegliere quella che minimizzi la somma pesata delle varianze all'interno di ogni gruppo

$$\sigma^2(th) = \sigma_0^2(th)w_0(th) + \sigma_1^2(th)w_1(th)$$

$$w_0(t) = \sum_{i=0}^{th-1} h(i) \quad w_1(t) = \sum_{i=th}^{L-1} h(i)$$



Esercizio #1

- Attenzione che l'immagine **non** e' esattamente bimodale
- Abbiamo almeno 3 livelli: sfondo, organi e non organi (in realtà anche di piu')
- Escludere dal calcolo delle statistiche per la soglia ideale (medie, varianze, ecc.) i *punti dello sfondo* (<50).

Esercizio #2

Sull'immagine binarizzata ottenuta al passo precedente, applicare:

1. Dilation
2. Erosion
3. Closing
4. Opening

1	1	1
1	1	1
1	1	1

Origine
elemento
strutturante

