

### Esercizio 2.3 - 1819

- (a) Usare l'immagine 'blobs.png'. Calcolare la mappa di ampiezze di edge con l'operatore di Sobel usando la *edge()* di MATLAB. Calcolare la stessa mappa di ampiezze di edge di Sobel usando *fspecial()*, *imfilter()*. Binarizzare quest'ultima mappa per selezionare i massimi delle ampiezze (soglia=0.9). Visualizzare nella stessa finestra l'immagine sorgente e le due mappe di ampiezze.
- (b) Stimare la precisione delle mappe di ampiezze di Sobel calcolate al punto (a), usando il MSE. Assumere come riferimento l'immagine sorgente. Riportare i risultati usando la *uitable()*, e verbalmente nelle conclusioni.
- (c) Effettuare tre filtraggi LoG dell'immagine 'mri.tif', usando la *edge()* rispettivamente con il parametro  $\sigma = 0.5$  ;  $2$  ;  $3$  della gaussiana. Riportare le osservazioni nelle conclusioni.