



## Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento Anno Scolastico 2020/2021

### 1. Titolo Progetto

Matrix: trasformiamo le immagini

### 2. Dipartimento/Centro/Struttura

Dipartimento di Ingegneria

### 3. Abstract del progetto

Le immagini raster con i formati più comuni, quali jpeg, png o bmp, sono matrici di punti dotati di colore (pixel). Attraverso le comuni operazioni matriciali o i più avanzati algoritmi di edge detection e filtri è possibile ottenere trasformazioni anche complesse, alla base della moderna analisi delle immagini e degli algoritmi di intelligenza artificiale.

Nel mini-corso, daremo una breve panoramica di alcune tecniche e metteremo gli allievi in condizione di mettere in pratica alcune applicazioni concrete.

### 4. Metodologie, strumenti, sistemi di lavoro utilizzati

Software Matlab

### 7. Durata progetto in ore

12h

### 8. Tempistiche e modalità di svolgimento del progetto

Attività	Periodo /Mesi	Orario	Luogo
Introduzione all'uso del software Matlab	23 marzo 2021	15-18	On-line
Uso di Matlab Live Editor e introduzione all'uso delle matrici per le applicazioni	24 marzo 2021	15-18	On-line
Immagini Raster e gestione matriciale delle immagini	31 marzo 2021	15-18	On-line
Trasformazioni delle immagini e filtri	7 aprile 2021	15-18	On-line

**9. Tipologia Istituto di provenienza degli studenti**

Liceo Scientifico Seguenza (progetto concordato)

**10. Numero totale studenti**

50

**11. Referente/i tutor del progetto**

Proff. F. Cucinotta e M.Dolfin

**12. Contatti referente/i**

Email: mdolfin@unime.it

Cellulare: 3491265398

**13. Referente amministrativo**