

## PROGRAMMA CORSO LASER SCANNER 3D

### **PRIMA PARTE - Laser Scanner3D , applicazioni e integrazioni**

- Terminologie e strumentazione
- Campi applicativi
- Come funziona il laser scanner
- Esempio pratico
- Categorie dei sistemi di misura
- Stazione totale e Gps
- Progettare un rilievo laser scanner
- Esempio pratico
- Registrare le scansioni
- nuvola di punti / mesh
- Esempio integrazione tecniche di rilievo
- Introduzione alla fotogrammetria

tempo previsto 2 ore

- Prova pratica rilievo laser scanning
- Prova pratica elaborazione dati

tempo previsto 2 ore

### **SECONDA PARTE - La scansione a luce strutturata**

- tipologia degli scanner a luce strutturata, differenze tecniche
- Artec Eva e Scaninabox, specifiche, differenze nell'uso
- tipologia di oggetti e utilizzi tipici della scansione, settori economici
- problemi di scansione: tipo di oggetti, condizioni ambientali, obiettivi qualitativi e funzionali
- workflow tipico di ambedue gli scanner
- mesh parametrica a uso CAD, reverse engineering

tempo previsto 2 ore

- Prova pratica su oggetti da scansionare con ambedue gli scanner

tempo previsto 2 ore

Il programma è suscettibile di modifiche per la parte teorica, ma soprattutto per la parte pratica, previa messa a fuoco di interessi specifici e disponibilità degli allievi. La pratica può estendersi in qualità, ampiezza tematica e profondità: da un livello base di “dimostrazione partecipata” si può arrivare alla realizzazione di un progetto condiviso in aula di rilievo 3d di un intero edificio e di alcuni suoi elementi.

I rilievi con la tecnologia laser rappresentano attualmente l'ultima frontiera in campo tecnologico; sono in continuo sviluppo, prospettando campi di applicazione e prospettive lavorative sempre più vaste, essendo ormai inserito in ogni settore produttivo.