

## SEGRETERIA

Piazza dei Martiri 58

80121 - Napoli

Tel. 081.5514620 - Fax 081.5522126

e-mail:

[segreteria@ordineingegnerinapoli.net](mailto:segreteria@ordineingegnerinapoli.net)

## SEDE DEL CORSO

Laboratorio CREAMI

Dipartimento Ingegneria Industriale

Università di Napoli Federico II

Piazzale Tecchio - Napoli



## COMITATO SCIENTIFICO

**Prof. Ing. Rita Mastrullo**

Direttore Dip. Ing. Industriale

Università di Napoli Federico II.

**Prof. Ing. Edoardo Cosenza**

Presidente Ordine Ingegneri Provincia Napoli

## RESPONSABILE ORGANIZZATIVO

**Ing. Claudio Laterza**

Membro commissione congiunta

Ordine Ingegneri Napoli / Dip. Ing. Industriale

Università Federico II di Napoli

## DOCENTE

**Prof. Ing. Massimo Martorelli**

Dipartimento Ingegneria Industriale

Università di Napoli Federico II.

## Corso di Formazione

**LA STAMPA 3D:  
DAL MODELLO CAD  
ALL'OGGETTO FISICO**  
VI edizione

*24, 25 e 31 maggio 2019*

*1 giugno 2019*

*Napoli*



Ordine degli Ingegneri della  
Provincia di Napoli

e

Dipartimento Ingegneria Industriale  
Università di Napoli Federico II





DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA  
INDUSTRIALE



## Corso: LA STAMPA 3D: DAL MODELLO CAD ALL'OGGETTO FISICO

Il presente corso rientra nell'ambito dell'Accordo Quadro di Collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli, relativo allo sviluppo di attività di alta formazione, formazione continua e formazione permanente su tematiche inerenti il settore dell'ingegneria (con particolare attenzione ai settori aerospaziale, gestionale, navale, meccanica per l'energia e l'ambiente, meccanica per la progettazione e la produzione). Il corso ha l'obiettivo di far comprendere come funziona una stampante 3D e, dunque, come trasformare un modello digitale 3D in un oggetto fisico.

Fino a qualche anno fa la creazione di oggetti fisici, mediante le tecniche di Additive Manufacturing (più comunemente note come stampanti 3D), richiedeva l'utilizzo di sistemi molto costosi ed investimenti per attrezzare specifici laboratori ed acquistare sofisticati software. Questo ha posto dei limiti alla diffusione di tali sistemi che potevano essere utilizzati solo in grandi aziende o in Università o Centri di ricerca.

Dal primo brevetto registrato l'11 marzo 1986 molte cose sono cambiate. Oggi, grazie alla notevole riduzione dei costi di alcuni tipi di stampanti 3D, l'Additive Manufacturing (AM) sta vivendo un enorme sviluppo per i vantaggi che è in grado di offrire. La lavorazione con i sistemi AM è completamente automatica (a partire dal

modello tridimensionale digitale dell'oggetto da realizzare) e la costruzione è indipendente dalla complessità della forma dell'oggetto.

### PREREQUISITI

Non sono richieste specifiche esperienze professionali.

### MODALITÀ ORGANIZZATIVE

La durata totale del corso è di 12 ore suddivise in due moduli. Agli iscritti saranno rilasciati n. 12 CFP.

La quota di partecipazione al corso è:

- **Quota base:** € 60,00 (IVA inclusa)
- **Quota ridotta del 30%** (per tutti gli iscritti all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli che non abbiano ancora compiuto 40 anni): € 42,00 (IVA inclusa)
- **Quota ridotta del 50%** (per tutti gli iscritti che non hanno ancora compiuto 40 anni e che sono iscritti da meno di due anni all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli): € 30,00 (IVA inclusa)

La somma dovrà essere versata a mezzo bonifico bancario sul c/c intestato alla Fondazione Ordine Ingegneri di Napoli con il seguente IBAN:

IT82Z0301503200000003561852

**Il corso è riservato ad un massimo di 15 persone.**

È pertanto indispensabile perfezionare la iscrizione, effettuando il versamento della quota e utilizzando il preposto form di registrazione presente sul sito internet dell'Ordine.

### PROGRAMMA

Il corso è suddiviso in due moduli, uno di carattere teorico, l'altro di tipo pratico.

Le lezioni, ciascuna di 3 h (oltre un intervallo di 15 minuti), si terranno dalle 15.15 alle 18.30, nei giorni di venerdì 24 e 31 maggio 2019, dalle 9.30 alle 12.45 nei giorni di sabato 25 maggio e 1 giugno 2019.

### I MODULO

*Introduzione alla stampa 3D. Dal primo brevetto ad oggi. Le fasi principali del processo e le tecniche consolidate. Le stampanti 3D low-cost. Dal Rapid Prototyping al Rapid Manufacturing. I campi di impiego.*

### II MODULO

*Dal file .stl al file .gcode: configurazioni e parametri. Significato dei vari parametri di stampa. Aspetti che possono condizionare il risultato. Valutazione di precisione e rugosità in relazione ai parametri di stampa ed all'orientamento*