

Corso di formazione

Tiflologia 3D

**Prototipazione e realizzazione
di ausili tiflogici
per ciechi e ipovedenti
tramite stampa 3D**

EDIZIONE 2017

Dal 26 SETTEMBRE al 16 DICEMBRE 2017 - 300 ore
(60 ore in presenza + 240 ore a distanza)

Costo:

698,00 € per chi si iscrive entro il 25 agosto

848,00 € per chi si iscrive dopo il 25 agosto



irifor mc

A3D02



Contenuti

[Articolo 1: Attivazione del corso](#)

[Articolo 2: Background](#)

[Articolo 3: Obiettivi del corso](#)

[Articolo 4: Percorso formativo e calendario delle lezioni](#)

[Sessione di benvenuto](#)

[Modulo 1 – Cecità e ipovisione in età evolutiva](#)

[Caratteristiche generali della minorazione visiva](#)

[Aspetti psicologici generali relativi allo sviluppo del bambino con disabilità visiva](#)

[Conoscenza dell'ambiente, degli spazi e delle cose](#)

[Sviluppo e funzioni dei sensi vicari](#)

[Condivisione dell'esperienza percettiva](#)

[Interazione comunicativa e relazionale](#)

[Imitazione e gioco simbolico](#)

[Modulo 2 – Strumenti per l'inclusione scolastica di alunni con disabilità visiva](#)

[Modulo 3 – Laboratorio in presenza sull'utilizzo di ausili tiflodidattici](#)

[Calendario delle attività didattiche in aula:](#)

[Modulo 4 – La stampa 3D](#)

[Modulo 5 – Laboratorio in presenza sulla progettazione e la stampa 3D](#)

[Calendario delle attività didattiche in aula:](#)

[Modulo 6 – Laboratorio sulla realizzazione e la personalizzazione di ausili tiflodidattici attraverso la stampa 3D](#)

[Calendario delle attività didattiche in aula:](#)

[Modulo 7 – Deployment e marketing degli ausili tiflodidattici 3D](#)

[Articolo 5: Lezioni, attività e materiale didattico](#)

[Articolo 6: Modalità di valutazione, prova finale e rilascio dell'attestato](#)

[Articolo 7: Prerequisiti e incompatibilità](#)

[Articolo 8: Iscrizione](#)

[Articolo 9: Richiesta di rimborso](#)

[Articolo 10: corso abilitato al PPS di IRIFOR Macerata](#)

[Articolo 11: Supporto e assistenza](#)

[Articolo 12: Trattamento dei dati personali](#)

[Articolo 13: Norme finali](#)

Articolo 1: Attivazione del corso

La sede operativa di Macerata dell'Istituto per la Ricerca, la Formazione e la Riabilitazione (IRIFOR), visto lo Statuto Nazionale IRIFOR, attiva l'**edizione 2017** del corso di formazione e aggiornamento professionale **Tiflogia 3D** con percorso formativo di 300 ore complessive (60 ore in aula + 240 in modalità e-Learning).

Data di inizio del corso: **25 settembre 2017**

Data di termine del corso: **16 dicembre 2017**

Codice del corso: **A3D02**

Modalità: **ibrida (60 ore in presenza + 240 ore a distanza)**

La Segreteria Amministrativa del corso è stabilita presso la sede operativa di Macerata sita all'indirizzo: via Lauro Rossi, 59 - 62100 Macerata. Telefono 0733230669. Email: segreteria@iriformc.it. Sito web: www.iriformc.it.

L'originale del presente bando è depositato presso codesta Segreteria Amministrativa.

Articolo 2: Background

I contenuti proposti dal presente corso di formazione sono il frutto dell'acquisizione di esperienze e conoscenze acquisite presso la CSUN 2015 della California State University. In estrema sintesi, attraverso le tecnologie di grafica e stampa in 3D, è possibile realizzare ausili tiflodidattici personalizzati - a costi ridotti - che assolvono a specifiche esigenze di apprendimento in situazione di disabilità visiva.

In Italia tale figura professionale è ancora inesistente, mentre è un punto di riferimento per molti studenti e per molte famiglie in nazioni come gli Stati Uniti. I costi elevati della produzione in Italia e la possibilità di non poter personalizzare gli ausili tiflodidattici a seconda degli stadi di sviluppo dell'alunno non vedente e ipovedente e delle sue specifiche necessità di apprendimento, rendono la figura professionale, che beneficerà del presente corso, altamente concorrenziale rispetto alle strutture già esistenti sul panorama nazionale.

Articolo 3: Obiettivi del corso

Il corso ha l'obiettivo di formare 10 operatori in grado di progettare e realizzare ausili tiflodidattici attraverso l'utilizzo della stampa tridimensionale per mezzo di materiale PVA. Nello specifico, al termine del corso, i partecipanti saranno in grado di svolgere le seguenti attività:

1. Analisi dei bisogni formativi dell'alunno ed individuazione dei criteri di realizzazione dell'ausilio.
2. Progettazione computerizzata dell'ausilio.
3. Processo di stampa 3D.
4. Assemblaggio.
5. Realizzazione scheda tecnica.
6. Formazione all'utilizzo dell'ausilio (per l'alunno e il personale scolastico).

Il corso si conclude con un **esame finale** teorico/pratico il cui superamento darà diritto al rilascio del **certificato attestante le competenze acquisite**.

Articolo 4: Percorso formativo e calendario delle lezioni

Il corso è erogato attraverso la piattaforma IRIFOR e-Learning, raggiungibile all'indirizzo formazione.iriformc.it.

Il percorso formativo si articola in 5 moduli, più una sessione di benvenuto che ha lo scopo di accogliere gli studenti e assicurarsi che tutto sia a posto per l'inizio delle lezioni.

I singoli moduli sono riportati di seguito, su pagine distinte.

Sessione di benvenuto

- Presentazione della piattaforma e fornitura della guida rapida all'utilizzo.
- Presentazione del corso.
- Completamento del proprio profilo personale.

Data di inizio: 25 settembre 2017

Tutor: Paolo Angeletti

Modulo 1 – Cecità e ipovisione in età evolutiva

Contenuti:

1. Caratteristiche generali della minorazione visiva
2. Aspetti psicologici generali relativi allo sviluppo del bambino con disabilità visiva
3. Conoscenza dell'ambiente, degli spazi e delle cose
4. Sviluppo e funzioni dei sensi vicari
5. Condivisione dell'esperienza percettiva
6. Interazione comunicativa e relazionale
7. Imitazione e gioco simbolico

SSD: M-PED/03

Ore di lezione: 54

Modalità: e-Learning

Data di inizio: 2 ottobre 2017

Docente: Mirko Montecchiani

Tutor: Paolo Angeletti

Modulo 2 – Strumenti per l'inclusione scolastica di alunni con disabilità visiva

Contenuti:

1. Attività didattiche inclusive e attività didattiche speciali
2. Strumenti operativi e strumenti per l'apprendimento
3. Ausili e strategie didattiche per la rappresentazione grafica
4. Ausili e strategie didattiche per lo studio della matematica
5. Ausili e strategie didattiche per lo studio della geografia
6. Tavole tattili
7. Utilizzo della plastilina in ambito didattico

SSD: M-PED/03

Ore di lezione: 54

Modalità: e-Learning

Data di inizio: 16 ottobre 2017

Docente: Emanuela Storani

Tutor: Paolo Angeletti

Modulo 3 – Laboratorio in presenza sull'utilizzo di ausili tiflodidattici

Contenuti:

1. Presentazione degli ausili tiflodidattici trattati nel modulo precedente
 - a. Ausili per la propedeutica e la didattica del Braille
 - b. Ausili e strumenti per lo studio della matematica nella scuola Primaria e Secondaria
 - c. Ausili e strumenti per lo studio della geometria
 - d. Tavole tattili
 - e. Strumenti per il disegno a rilievo
 - f. Strumenti per la rappresentazione grafica nella scuola secondaria
 - g. Mappe tattili
 - h. Giochi a scopo didattico
2. Attività laboratoriali sull'utilizzo degli ausili tiflodidattici.
3. Studio dei materiali e della portabilità degli ausili tiflodidattici trattati

SSD: M-PED/03

Ore di lezione: 6

Modalità: in presenza

Docente: Emanuela Storani

Tutor: Paolo Angeletti

Calendario delle attività didattiche in aula:

- 4 novembre 2017 - Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 17.00

Modulo 4 – La stampa 3D

Contenuti:

1. Principi generali della grafica 3D
1. Principi generali della stampa 3D
2. Panoramica sull'utilizzo dei materiali e sugli aspetti cromatici degli ausili tiflodidattici
3. Panoramica sui software per la modellazione e la stampa 3D
4. Software per la modellazione (Modellazione 3D / CAD software)
5. Computer-Aided Manufacturing (Slicing / CAM software)
6. Software di controllo del processo di stampa (Client software)

SSD: M-INF/01

Ore di lezione: 90

Modalità: e-Learning

Data di inizio: 6 novembre 2017

Docente: Matteo Cappelletti

Tutor: Paolo Angeletti

Modulo 5 – Laboratorio in presenza sulla progettazione e la stampa 3D

Contenuti:

1. Ripresa dei concetti del modulo precedente
2. Preparazione di un progetto 3D individuale (di grafica semplice)
3. Preparazione, avvio e monitoraggio del processo di stampa
4. Operazioni di rifinitura manuale
5. Assegnazione gruppi di lavoro per lezioni successive

SSD: M-INF/01

Ore di lezione: 24

Modalità: in presenza

Docente: Matteo Cappelletti

Tutor: Paolo Angeletti

Calendario delle attività didattiche in aula:

- 25 novembre 2017 - Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 17.00
- 26 novembre 2017 - Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 17.00
- 2 dicembre 2017 - Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 17.00
- 3 dicembre 2017 - Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 17.00

Modulo 6 – Laboratorio sulla realizzazione e la personalizzazione di ausili tiflodidattici attraverso la stampa 3D

Contenuti:

1. Preparazione di 4 modelli 3D ovvero:
 - a. Forme geometriche di base
 - b. Cubaritmo
 - c. Piano cartesiano per Bendaroos e Wikki Stiks
 - d. Ausilio per la propedeutica del Braille
2. Preparazione, avvio e monitoraggio del processo di stampa
3. Operazioni di rifinitura manuale
4. Criteri di personalizzazione del modello, sulla base di specifici stadi di sviluppo e fasi di apprendimento.

SSD: M-INF/01 - M-PED/03

Ore di lezione: 12

Modalità: in presenza

Docente: Matteo Cappelletti ed Emanuela Storani (compresenza)

Tutor: Paolo Angeletti

Calendario delle attività didattiche in aula:

- 9 dicembre 2017 - Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 17.00
- 16 dicembre 2017 - Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 17.00

Nota: le date di questo modulo possono subire leggere variazioni, a seconda del numero degli iscritti.

Modulo 7 – Deployment e marketing degli ausili tiflodidattici 3D

Contenuti:

1. Aspetti legislativi relativi alla distribuzione di ausili tiflodidattici
2. Realizzazione della scheda prodotto
3. Strategie di marketing per la presentazione e la vendita di ausili tiflodidattici

SSD: INF/01 + SECS-P/07

Ore di lezione: 54

Modalità: e-Learning

Data di inizio: 18 dicembre 2017

Docente: Mirko Montecchiani

Tutor: Paolo Angeletti

Articolo 5: Lezioni, attività e materiale didattico

Il corso è erogato attraverso la piattaforma IRIFOR e-Learning, raggiungibile all'indirizzo formazione.iriformc.it.

La quota di iscrizione include la fornitura delle seguenti risorse:

- Servizio di book-sharing (lo studente non dovrà acquistare materiale o testi aggiuntivi)..
- Materiale plastico per la stampa 3D.
- Utilizzo della stampante 3D professionale IRIFOR Macerata a doppia bobina per le attività di laboratorio.
- Distribuzione Software open source per la progettazione e la stampa 3D.
- Costante assistenza da parte di tecnici, tutor e docenti, per tutti gli aspetti relativi all'utilizzo della piattaforma IRIFOR e-learning.

Articolo 6: Modalità di valutazione, prova finale e rilascio dell'attestato

Al termine del corso gli studenti dovranno produrre un progetto individuale di realizzazione e stampa di un ausilio tiflodidattico 3D, partendo da un caso di studio e corredato da una relazione che prevede i seguenti contenuti:

1. Presentazione del caso di studio.
2. Obiettivi del progetto.
3. Illustrazione e messa in pratica del processo di progettazione del modello 3D.
4. Descrizione delle fasi relative al processo di stampa.

Detto progetto verrà presentato dallo studente durante la prova finale individuale in presenza.

La certificazione delle competenze acquisite verrà rilasciato ai corsisti che raggiungeranno la **valutazione finale complessiva uguale o superiore a 60/100**.

Date e luoghi per la prova finale in Presenza:

- **Macerata - 30 gennaio 2018** - Inizio ore 10:00
Sede: IRIFOR Macerata - Via Lauro Rossi, 59 - 62100 Macerata

L'ordine di appello verrà estratto a sorte e pubblicato in piattaforma entro il **15 gennaio 2018**.

L'attestato riporterà i seguenti contenuti:

- Dati anagrafici dello studente.
- Nominazione legale del corso.
- Temi trattati e dettagliata certificazione delle competenze acquisite.
- Accreditementi IRIFOR.
- Giudizio finale.
- Codice QR antifrode.
- Indicazione per l'ottenimento di referenze da parte di IRIFOR Macerata.

I corsisti che dovessero riportare una valutazione insufficiente potranno ripetere la prova nelle edizioni successive.

Articolo 7: Prerequisiti e incompatibilità

I candidati dovrebbero possedere **tutti i seguenti requisiti**:

1. Conoscenze informatiche di base,
2. Disporre di un accesso a Internet,
3. Predisposizione a lavorare in gruppo,
4. Predisposizione a lavorare per favorire l'inclusione di alunni con disabilità.

Il corso non presenta alcuna incompatibilità con altre attività formative (corsi di laurea, master o corsi di perfezionamento).

Articolo 8: Iscrizione

Quota di iscrizione:

690,00 € per chi si iscrive entro il 25 agosto

845,00 € per chi si iscrive dopo il 25 agosto

Iscriversi al corso è semplicissimo. Vai al link www.iriformc.it/a3d02 e segui la procedura descritta!

Per pagare è possibile scegliere una delle seguenti modalità:

- **Bonifico bancario**
- **Carta di credito**
- **Paypal**

Articolo 9: Richiesta di rimborso

La richiesta di rimborso totale della quota di iscrizione va presentata alla segreteria del corso (vedere articolo 1) ed è prevista nei seguenti casi:

1. Dopo 7 giorni dall'inizio del corso, senza bisogno di presentare giustificazioni,
2. Per significativi disservizi che impediscono la fruizione al corso.
3. Qualora lo studente dimostri l'esistenza di un corso di pari livello o superiore ad un importo inferiore.
Vedere regolamento su: www.iriformc.it/quality.

Articolo 10: corso abilitato al PPS di IRIFOR Macerata

L'IRIFOR di Macerata, quale Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale, attraverso questo corso intende supportare economicamente le **attività delle sedi territoriali IRIFOR**.

Per maggiori informazioni sul programma visitare www.iriformc.it/pps.

Il contributo verrà erogato entro il **30 gennaio 2018**.

Articolo 11: Supporto e assistenza

IRIFOR Macerata è sempre a disposizione degli utenti per offrire loro l'aiuto necessario ed aiutarli a chiarire ogni eventuale dubbio. Per ottenere assistenza e supporto è sufficiente visitare il link www.iriformc.it/assistenza.

Attraverso questo servizio è possibile:

- Consultare le richieste di assistenza inoltrate dagli altri utenti per trovare risposte a problemi comuni.
- **Inoltrare ad IRIFOR Macerata richieste di aiuto, supporto o chiarimento.** Riceverai una risposta **entro 1 giorno lavorativo**, via email o pe telefono al numero e negli orari che indicherai.
- Accedere a tutte le risorse online, quali guide, manuali, strumenti per richiedere documenti ecc.

Articolo 12: Trattamento dei dati personali

I dati personali dei partecipanti al corso di formazione oggetto del presente bando saranno trattati secondo le informazioni riportate al seguente link: www.iriformc.it/privacy.

Articolo 13: Norme finali

Per quanto non contemplato nel presente bando si rinvia alla normativa vigente.

Presidente IRIFOR Macerata
Paolo Angeletti

Direttore IRIFOR Macerata
Mirko Montecchiani