

PROGRAMMA DEI CORSI DI FORMAZIONE LIA

2014

www.laboratoriolia.com



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Autodesk 3D Studio Max per l'architettura ed il design

CORSO DI LIVELLO 1

3D Studio Max è da anni uno degli standard per la modellazione, il rendering e l'animazione digitali. Il corso sarà orientato alla comprensione delle funzioni principali e all'apprendimento delle metodologie di sviluppo digitale per la rappresentazione di tematiche proprie dell'architettura e del design.

Gli argomenti principali trattati nel corso saranno:

- Interfaccia utente
- Struttura logica della modellazione
- Funzioni di importazione/esportazione
- Le primitive geometriche "forme" e tridimensionali
- Sotto-oggetti e loro funzioni/gestione
- Il sistema di illuminazione base (luci omni/spot/direct/area)
- Il sistema di ripresa base
- Il sistema di applicazione dei materiali
- Tecniche di rendering
- Il modulo di rendering base scanline e mental ray
- Organizzazione della scena e progetto
- Funzioni base di animazione

Tutte le tematiche saranno trattate nell'ottica del progetto di architettura e di design.

Autodesk 3D Studio Max per l'architettura ed il design

CORSO DI LIVELLO 2

Il corso sarà impostato come proseguo del corso di livello 1, ma al tempo stesso risulterà accessibile agli allievi che hanno già appreso in altra forma le funzioni base del programma. Saranno obiettivi del corso il perfezionamento di tutte le funzioni avanzate legate ai materiali, all'illuminazione, alla modellazione e all'animazione.

- Moduli interni aggiuntivi di 3D Studio Max
- Funzioni avanzate di modellazione
- Entità geometriche evolute, il sistema degli AEC
- Editing avanzato degli oggetti
- Il sistema di illuminazione fotometrico
- L'editing delle tracce per l'animazione
- Tecniche avanzate di rendering con scanline e mental ray
- I plug-in, sistema e regole principali
- Organizzazione avanzata della scena e del progetto
- Funzioni avanzate per il trattamento dei materiali
- Tecniche di regia
- Tecniche di animazione avanzate

Tutte le tematiche saranno trattate nell'ottica del progetto di architettura e di design.

CORSO REVIT UNIFI DIDA KICKSTART – 4 LEZIONI DA 2 ORE

ELENCO DEGLI ARGOMENTI DELLE LEZIONI

LEZIONE 1

- Presentazione del docente
- Conoscenza degli allievi
- Comunicazione orario e calendario corso
- Organizzazione delle lezioni
- Introduzione alla progettazione parametrica e metodo di gestione BIM
- Spiegazione interfaccia grafica di Revit e logica del programma
- Inserimento muri
- Inserimento livelli
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

LEZIONE 2

- Inserimento pavimenti
- Inserimento di componenti semplici; comandi copia, ruota, matrice.
- Copia degli elementi nei livelli
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

LEZIONE 3

- Inserimento tetti da perimetro e da estrusione
- Inserimento di controsoffitti
- Inserimento di cavedi
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati

LEZIONE 4

- Inserimento di scale
- Inserimento delle ringhiere
- Primo approccio con le sezioni
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

CORSO REVIT UNIFI DIDA IN DEPTH L1 – 4 LEZIONI DA 2 ORE ELENCO DEGLI ARGOMENTI DELLE LEZIONI

LEZIONE 1

- Presentazione del docente
- Conoscenza degli allievi
- Comunicazione orario e calendario corso
- Organizzazione delle lezioni
- Muri: modifica profilo, estendi/riduci, sposta , copia, ruota.
- Modifica muri: raccorda con smusso, dividi, dividi con spazio, aperture muri rettilinei e curvi
- Comando allinea
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

LEZIONE 2

- Creazione di muri personalizzati
- Creazione e modifica delle facciate continue
- Creazione e modifica di pavimenti e freccia di inclinazione
- Aperture verticali e perpendicolari.
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

LEZIONE 3

- Menu struttura: creazione di griglia, pilastri, fondazioni, travi e travi reticolari.
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

LEZIONE 4

- Creazione di prospetti e sezioni e personalizzazione elementi annotazione.
- Creazione e personalizzazione tavole tecniche.
- Inserimento elementi creati e stili di visualizzazione.
- Impostazioni di stampa.
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

CORSO REVIT UNIFI DIDA IN DEPTH L2 – 4 LEZIONI DA 2 ORE

ELENCO DEGLI ARGOMENTI DELLE LEZIONI

LEZIONE 1

- Presentazione del docente
- Conoscenza degli allievi
- Comunicazione orario e calendario corso
- Organizzazione delle lezioni
- Quotatura delle piante
- Creazione di prospetti e prospettive, personalizzazione della visualizzazione
- Gestione di aree e locali: colorazione delle zone e legenda locali
- Creazione abaco locali.
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

LEZIONE 2

- Inserimento mappa topografica 3d da cad
- Creazione della superficie topografica e principali comandi associati.
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

LEZIONE 3

- Introduzione al rendering
- Impostazioni di localizzazione, nord reale
- Esecuzione rendering varie viste e caratteristiche principali.
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati.

LEZIONE 4

- Luce solare: esempi ed applicazioni
- Luci sole e impostazioni rendering
- Creazione di un filmato e relativa esportazione in formato avi
- Collegamento tra file Revit e impostazioni
- Esempi ed esercizi sugli argomenti trattati

Le applicazioni freeware per lo sviluppo e la gestione di sistemi GIS

Il corso si rivolge ad utenti di base sostanzialmente senza conoscenze specifiche nel campo dei sistemi informativi territoriali e dei software utili in questo campo.

Il software base che verrà utilizzato è QuantumGis, programma free e open source liberamente scaricabile ed installabile sul proprio computer in quanto distribuito con licenza GNU General Public License.

Il corso è articolato a partire da alcuni concetti generali di base, utili per comprendere la struttura di un sistema informativo territoriale; le tipologie di dati che è possibile impiegare; gli usi e le potenzialità dei GIS con particolare riguardo ad un utente tipico proveniente dalla facoltà di architettura. Illustrerà poi le funzionalità principale del software ed i modi di uso più comuni, attraverso una serie di lezioni e esperienze pratiche.

I temi trattati saranno:

Elementi preliminari

- Il problema cartografico: elementi di geodesia, proiezioni, sistemi di coordinate.
- Dalla cartografia all'informazione geografica: applicazioni e potenzialità.
- Modelli spaziali e formati digitali dei dati geografici.
- Presentazione critica delle soluzioni software disponibili.

QuantumGIS

- Installazione di Qgis (saranno considerati i più comuni sistemi operativi)
- Predisposizione dell'ambiente di lavoro
- Gestione delle proiezioni
- Visualizzazione di dati (vettoriali o raster)
- Fonti esterne di dati (utilizzo di servizi wms)
- Vestizione dei dati ed etichettatura
- Interrogazione dei dati
- Analisi dei contenuti informativi e delle possibili utilizzazioni della Cartografia Tecnica Regionale Toscana
- Analisi dei contenuti informativi e delle possibili utilizzazioni delle banche dati di pubblico dominio
- Gestione dei dati alfanumerici ed operazioni con le tabelle
- Editing di dati vettoriali
- Uso di dati raster da scansione e loro geo-riferimento
- Elementi di analisi dei dati vettoriali (buffer, intersect, union, ecc)
- Elementi di modellazione di informazione altimetrica (per lo studio delle forme del rilievo)
- Produzione di elaborati cartografici per la stampa

CORSO NOTEBOOK BASED: gli allievi partecipano con il proprio portatile, non è prevista la partecipazione di allievi privi di un proprio portatile.

Maxon Cinema 4D per l'architettura ed il design

CORSO DI LIVELLO 1

Maxon Cinema 4D è un software con una rapida curva di apprendimento, permette di raggiungere ottimi livelli di produttività in breve tempo. Il corso sarà orientato alla comprensione delle funzioni principali e all'apprendimento delle metodologie di sviluppo digitale per la rappresentazione di tematiche proprie dell'architettura e del design. Gli argomenti principali trattati nel corso saranno:

- Interfaccia utente
- Struttura logica della modellazione
- Funzioni di importazione/esportazione
- Sistema di modellazione, la logica di costruzione
- La preparazione della scena
- Il sistema di illuminazione
- Il sistema di ripresa
- Il sistema di applicazione dei materiali
- Tecniche di rendering
- Il modulo di rendering e le sue impostazioni
- Organizzazione della scena e progetto
- Funzioni base di animazione

Tutte le tematiche saranno trattate nell'ottica del progetto di architettura e di design.

Maxon Cinema 4D per l'architettura ed il design

CORSO DI LIVELLO 2

Maxon Cinema 4D è un software con una rapida curva di apprendimento, permette di raggiungere ottimi livelli di produttività in breve tempo. Questo corso prosegue e completa il corso di livello 1 su questo software, è comunque pensato e strutturato per permettere l'accesso anche ad allievi che hanno avuto la prima formazione su questo programma in forma autonoma. Il corso sarà orientato alla comprensione delle funzioni principali e all'apprendimento delle metodologie di sviluppo digitale per la rappresentazione di tematiche proprie dell'architettura e del design.

Gli argomenti principali trattati nel corso saranno:

- Moduli interni aggiuntivi di Cinema 4D
- Funzioni avanzate di modellazione
- Strumenti avanzati per il texturing: projection map
- Editing avanzato degli oggetti
- Il sistema di illuminazione fotometrico
- L'editing dell'animazione
- Tecniche avanzate di rendering
- I plug-in, sistema e regole principali
- Organizzazione avanzata della scena e del progetto
- Funzioni avanzate per il trattamento dei materiali
- Tecniche di regia
- Tecniche di animazione avanzate

Tutte le tematiche saranno trattate nell'ottica del progetto di architettura e di design.

Mcneel Rhinoceros 3D + Grass Hopper

Il corso è dedicato all'apprendimento del plug-in Grass Hopper in abbinamento al software di modellazione NURBS Mcneel Rhinoceros 3D. Scopo del corso è l'apprendimento delle nozioni base di Grasshopper con specifici approfondimenti sulle metodologie della progettazione parametrica e le tecniche di modellazione algoritmica per la generazione di forme complesse in architettura e design. Il corso richiede una conoscenza base di Mcneel Rhinoceros 3D per iniziare l'uso del Plug-in Grasshopper.

Gli argomenti principali trattati nel corso saranno:

- Premesse base per la modellazione in Rhinoceros 3D
- Caratteristiche fondamentali della geometria digitale
- Concetti di modellazione parametrica
- Installazione del plug-in e personalizzazione
- Struttura dell'interfaccia di Grasshopper
- Procedure base di modellazione parametrica
- Definizione di modelli utilizzabili: architettura
- Definizione di modelli utilizzabili: design
- Organizzazione avanzata della scena e del progetto
- Funzioni di integrazione dei modelli parametrici in Rhinoceros
- Tecniche di organizzazione del progetto con elementi parametrici
- Tecniche di importazione ed esportazione
- Funzioni di esportazione per la prototipazione e la realizzazione di modelli fisici

Tutte le tematiche saranno trattate nell'ottica del progetto di architettura e di design.

N.B.

Il plug-in Grasshopper NON è compatibile e quindi NON utilizzabile con le versioni Mac/OS di Mcneel Rhinoceros, per gli utenti Apple si consiglia VIVAMENTE l'installazione di sistema operativo Windows in partizione separata e corrispondente installazione di Mcneel Rhinoceros 3D per Windows.

CORSO NOTEBOOK BASED: gli allievi partecipano con il proprio portatile, non è prevista la partecipazione di allievi privi di un proprio portatile.

ADOBE PHOTOSHOP PER L'ARCHITETTURA ED IL DESIGN

CORSO KICKSTART

Photoshop è un programma fondamentale per la realizzazione e il completamento degli elementi grafici di ogni progetto, per presentare e rappresentare le proprie idee.

Sarà un corso introduttivo alle funzioni di Adobe Photoshop con particolare riferimento all'uso nelle applicazioni di architettura e design (ma non solo!), con riferimento al ritocco di immagini di rendering statico, all'aggiunta di elementi accessori (come il verde, i passanti, l'arredo urbano, ecc.).

Gli argomenti principali trattati nel corso saranno:

- Interfaccia utente, cenni di base sul programma
- Impostazioni personalizzate, usare al meglio i tool
- Maschere e selezioni, gestione e trasformazione dei layer
- Il ritocco fotografico (regolazione delle immagini: luminosità, contrasto, saturazione, curve)
- Fotoinserimenti, organizzazione della scena e del progetto
- Elementi accessori: sagome, vegetazione, sfondi (come realizzarli e come usarli)

CORSO NOTEBOOK BASED: gli allievi partecipano con il proprio portatile, non è prevista la partecipazione di allievi privi di un proprio portatile.

ADOBE PHOTOSHOP PER L'ARCHITETTURA ED IL DESIGN

CORSO IN DEPTH

Photoshop è un programma fondamentale per la realizzazione e il completamento degli elementi grafici di ogni progetto, per presentare e rappresentare le proprie idee.

Il corso sarà orientato verso coloro che già possiedono conoscenze di base del software e vogliono approfondire particolari tecniche sia nella produzione che presentazione di lavori per l'architettura e il design (ma non solo!). Il corso è dedicato in particolare alle tecniche avanzate di ritocco, controllo dei livelli, gestione del progetto grafico, composizione grafica e controllo del colore, creazione e articolazione della tavola grafica, tecniche di arricchimento dell'immagine di rendering.

Gli argomenti principali trattati nel corso saranno:

- Studio sul colore, teoria sulla prospettiva, luci e ombre.
- Texture come realizzarle e come usarle per arricchire l'immagine
- Impostazioni tavoletta grafica, tecniche di Matte Painting
- Il ritocco dei rendering, filtri ed effetti artisti, salvataggio ed ottimizzazione del lavoro, customizzare e creare nuovi pennelli.
- Disegno digitale (pittura e riempimenti), tecniche ed esempi
- Tips & Tricks: suggerimenti e trucchi per presentare tavole finali (tecniche di stampa).

CORSO NOTEBOOK BASED: gli allievi partecipano con il proprio portatile, non è prevista la partecipazione di allievi privi di un proprio portatile.

ADOBE CAMERA RAW

DALLA RIPRESA ALLA STAMPA DIGITALE DI IMMAGINI

Il corso sarà orientato alla comprensione delle funzioni principali e all'apprendimento delle metodologie di sviluppo digitale delle immagini per la rappresentazione di tematiche proprie dell'architettura. Gli argomenti principali trattati nel corso saranno:

- **Formati fotografici digitali**

- Raw, Tiff, Jpeg, vantaggi del formato RAW, Formato DNG

- **L'esposizione digitale e la lettura dell'istogramma sulla fotocamera**

- La corretta esposizione digitale

- Gamma dinamica e spazi di colore (sRGB - Adobe RGB)

- Conservazione dei dettagli luminosi

- **Gestione del flusso di Importazione immagini**

- Importazione di foto con Bridge

- **Modifiche base dell'immagine**

- Interfaccia ACR

- Apertura di una singola immagine

- Aperture di più immagini

- **Il pannello base**

- Impostazioni di Camera Raw

- L'istogramma e l'esposizione digitale (avvertimento alte luci e ombre)

- Bilanciamento del bianco

- Esposizione, Contrasto, Recupero (luci e ombre), Bianchi e Neri, Luce di schiarita

- Luminosità e differenza dall'Esposizione, Chiarezza, Vividezza e Saturazione

- **Altri pannelli**

- Il pannello Curva di Viraggio

- Il pannello Dettagli (Nitidezza-Riduzione disturbo)

- Il pannello HSL/Scala di grigio

- Il pannello correzione lente (Distorsione lente-aberrazione Cromatica-Vignettatura)

- Il pannello calibrazione fotocamera

- Salvataggio di valori predefiniti

- **Strumenti di Camera Raw**

- Zoom e Mano

- Bilanciamento del colore attraverso ColorChecker

- Campionatore Colore

- Taglierina

- Raddrizza foto

- Rimozione polvere sensore

- Rotazione

- Opzioni flusso Camera Raw

- Salvataggio delle immagini da Camera Raw

- **La stampa**

- Apertura delle immagini in Photoshop

- Controllo risoluzione e nitidezza

- Impostazione stampante - formato di stampa

- Gestione colore

- Dimensione immagine

CORSO DI BLENDER 3D - KICK START

Introduzione:

Nel parco sempre più vasto dei software per la modellazione ed il rendering si distingue sotto licenza GPL il programma "Blender 3D".

Sviluppato dalla Blender Foundation il software si avvale di elementi tecnici di assoluta avanguardia che, sviluppati dalla comunità open, spesso anticipano di vari mesi gli aggiornamenti dei software commerciali concorrenti. Blender è uno dei pochi pacchetti 3D che vanta un motore di *rendering unbiased* integrato con calcolo GPU; i continui e molto frequenti aggiornamenti, lo sviluppo di moduli aggiuntivi, la stabilità su qualsiasi piattaforma (windows, mac, linux), il supporto di una comunità vastissima e la possibilità di utilizzo gratuito anche in ambito professionale ne fanno il programma 3D più utilizzato al mondo. In questa sede siamo a proporre un corso di apprendimento di questo software finalizzato all'impiego nel campo architettonico per la realizzazione di modelli tridimensionali e visualizzazioni statiche di elevata qualità. Il corso si suddividerà in lezioni frontali per un totale di 3 lezioni settimanali di 2,40 ore ciascuna.

Dotazione minima per la partecipazione: per la partecipazione è necessario essere forniti di un computer portatile di adeguata potenza di calcolo, processori Intel centrino o superiori, 1 Gb ram o superiori

Programma del corso KS:

Breve illustrazione degli obiettivi del corso. Breve comunicazione circa le modalità e le finalità; strumenti necessari e sistema di apprendimento.

Introduzione al programma Blender 3D versione 2.69:

alcuni lavori realizzati / installazione e scaricamento versioni 32 / 64 bit

interfaccia: pannelli e personalizzazione / unità di misura

Importazione / esportazione da e verso altri formati (standard CAD)

Comandi principali: muovi / ruota / scala / i pivot e i cursori 3D / gestione degli *snap* / gestione dei *layer* / i due mondi: object mode ed edit mode / le entità fondamentali: vertici, bordi, faccia

Modellazione di base: Modellazione di una piccola abitazione da un progetto bidimensionale realizzato al CAD: pareti / aperture / copertura

Modellazione di dettaglio: scale / infissi / gronde (strumenti curve) / tegole / ringhiere / altri dettagli

Cenni sulla renderizzazione: il motore di rendering interno di tipo unbiased "cycle" / scelta del formato di rendering / illuminare una scena: luce solare / l'addon sun position / sorgenti di luce alternative (area light, spot, point) / gestione delle ombre / luce diffusa (illuminazione globale) / Global Illumination

Materiali base: creare un materiale: parametri di base / materiali tipo "diffuse" (Colore) / materiali lucidi / metallici / materiali trasparenti / rifrangenti / assegnare un materiale ad un oggetto

www.blender.org

www.blender3darchitect.com

www.blenderartist.com

CORSO DI BLENDER 3D - IN DEPTH

Introduzione:

Il corso si propone di illustrare le modalità per raggiungere risultati fotorealistici nel campo del rendering architettonico.

Successivamente all'applicazione dei contenuti appresi nel corso base, verranno illustrate le modalità per aggiungere elementi di qualità alla scena 3D ai fini della produzione di immagini di qualità professionale.

Il corso si suddividerà in lezioni frontali per un totale di 3 lezioni settimanali di 2,40 ore.

Dotazione minima per la partecipazione: Frequenza del corso kick start.

Per la partecipazione è necessario essere forniti di un computer portatile di adeguata potenza di calcolo, processori Intel centrino o superiori, 1 Gb ram o superiori.

Programma del corso in depth: Breve illustrazione degli obiettivi del corso. Breve comunicazione circa le modalità e le finalità; strumenti necessari e sistema di apprendimento.

Materiali avanzati: il node editor dei materiali / le textures / le textures procedurali / uso delle textures per i materiali / brillantezza / rugosità / riflessione / Mappatura di un materiale avanzato / coordinate UV / svolgimento delle coordinate UV / Materiali "mask" tramite uso del canale alpha / alberi / persone / fogliame

Elementi di dettaglio: vegetazione 3d: erba tramite particle system / alberi tramite l'addon sapling / rampicanti 3d tramite l'addon ivy generator

I modificatori: Mirror / array / modellazione di particolari tramite displacement / bevel

Il rendering avanzato: apparecchi fotografici / obiettivi fotografici / depth of field / controllo negativo virtuale raw

Utilizzo di modelli esistenti: banche dati modelli e materiali / importazione e inserimento / creazione di librerie

Resa finale: setting ed ottimizzazione del path tracing

Link utili e risorse:

www.blender.org / www.blender3darchitect.com / www.blenderartist.com

AUTODESK MAYA KICKSTART

il corso Autodesk Maya Kickstart è rivolto a tutti coloro che vogliono introdursi nell'ambito della Computer Grafica 3D. Il corso prevede partenza da zero ed è il primo passo per chi vuole arrivare ad utilizzare gli strumenti di base principali di Autodesk MAYA: modeling, rendering, introduzione al processo di animazione, dynamic.

Autodesk Maya è uno tra i più complessi e potenti software che consenta di modellare, renderizzare e animare in modo estremamente realistico scene 3D. Nasce per la realizzazione di film di animazione, ma negli ultimi anni più che mai si rivela uno strumento di produzione efficace, adatto alla sperimentazione digitale nel campo del Design e dell'Architettura.

Principali temi trattati nel corso:

- Interfaccia utente
- Gestione delle selezioni
- Gestione della scena
- Settaggi e preferenze
- Importazione ed esportazione
- Introduzione modellazione Nurbs
- Modellazione poligonale
- Maya Fundamental:
 - Sculpting surface mesh
 - combining/separating
 - deformation tools
 - coloring/texturing
- Render basic

AUTODESK MAYA IN DEPTH

Il corso sarà impostato come proseguo del corso Kickstart , ma al tempo stesso risulterà accessibile agli allievi che hanno già appreso in altra forma le funzioni base del programma. Saranno obiettivi del corso il perfezionamento di tutte le funzioni avanzate legate alla modellazione poligonale, alla gestione dei deformatori ed approfondirà il tema dell'animazione legato alla generazione di un'architettura.

Principali temi trattati nel corso:

Modellazione poligonale avanzata

Gestione Timeline

Principi di animazione

Deformatori lineari:

-Lattice

-Soft modification

-Wrap

Deformatori non lineari:

-Bend

Gestione delle normali

Animazione finalizzata all'architettura/design:

- Animation snapshot

- Blend Shape

Esportazione per la prototipazione

Render Mental Ray

Adobe Indesign per l'architettura ed il design

corso Kickstart

CORSO NOTEBOOK BASED: gli allievi partecipano con il proprio portatile, non è prevista la partecipazione di allievi privi di un proprio portatile.

LEZIONE 1

- **Conoscere L'area di lavoro**, barra e finestre degli strumenti, menù e pannelli
- **Creare un documento con in design** (ex-novo o attraverso l'uso di modelli)
- **Impostare e modificare un formato**
- **Inserire immagini e testi**

LEZIONE 2

- **Creare delle pagine mastro**
- **Servirsi righelli e griglie per creare un layout**
- **Numerare le pagine**
- **Gestire i livelli e collegamenti**

LEZIONE 3

- **Formattare un testo**
(stili di paragrafo e di carattere, allineamenti, interlinea, crenatura e avvicinamento, concatenazione di testo, Trova/ Sostituisci, correzioni ortografiche e note)

LEZIONE 4

- **Salvare un documento** (estensioni, esportazioni)
- **Creare un pacchetto**
- **Stampare un documento**

Adobe Indesign per l'architettura ed il design

corso In Depth

CORSO NOTEBOOK BASED: gli allievi partecipano con il proprio portatile, non è prevista la partecipazione di allievi privi di un proprio portatile.

Il corso fornisce approfondimenti per tutti gli utilizzatori di Indesign che vogliono utilizzare funzioni avanzate di impaginazione e costruzione grafica applicabili a brochure, portfolio e tavole grafiche.

Il corso sarà incentrato sui temi dell'architettura e del design e toccherà in particolare i seguenti punti:

- **Creare un'area di lavoro personalizzata**
- **Gestire più pagine mastro**
- **Progettare un layout**
- **La composizione tipografica**
- **Combinare testo ed oggetti**
- **Utilizzare i tracciati di ritaglio**
- **Tracciare un testo**
- **Disegnare con gli strumenti linea, matita e penna**
- **Intervenire su tonalità, trasparenza e sfumature di colore**
- **Conoscere le principali regole redazionali di un libro o di una pubblicazione**
- **Creare un indice**
- **Creare tabelle**
- **Comporre una tavola**