

# MASTER ACCADEMICO DI I LIVELLO IN VIRTUAL ARCHITECTURE

**BANDO**  
XIV edizione

**Master patrocinato dal Consiglio Nazionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggiste Conservatori, rilascia 15 crediti formativi professionali.**

*Il programma di corsi Master di Quasar Design University è iniziato nel 1988, tra i primi in Italia e con undici anni di anticipo rispetto alla riforma universitaria che con la Legge 509 del 1999 istituì i Master Universitari. La formula non è cambiata da allora anche se i programmi sono costantemente aggiornati ad ogni nuova edizione. Forte di un'esperienza ultraventennale Quasar attiva oggi corsi conformi, quanto a struttura, durata, livello scientifico ed efficacia professionalizzante, a quanto prescritto dal MIUR. Carattere distintivo dei Master Quasar è l'attenzione al mantenimento di un particolare equilibrio tra i fondamenti teorico-disciplinari che ne definiscono i contenuti e la stretta aderenza alla pratica delle professioni a cui danno adito.*

## **SINTESI**

**Durata:** 1 anno – dal 22 marzo 2018 al 22 febbraio 2019

Ente organizzatore: **Quasar Design University** – [www.quasar.university](http://www.quasar.university) – Tel. +39 06 8557078

**Direzione master:** Prof. Benedetto Todaro

### **Consiglio di Corso:**

Cecilia Anselmi, Carolina Brook, Riccardo De Antonis, Francesco De Lorenzo, Nunziastella Di Leo, Paolo Lattanzio, Massimiliano Forlani, Gina Oliva, Benedetto Todaro.

**Tutor di Corso:** Fabiana Carboni

### **Borse di studio:**

Una borsa di studio ogni 10 partecipanti, a copertura del 50% della quota di partecipazione del Master.

**Contatti:** [info@quasar.university](mailto:info@quasar.university)

## OBIETTIVI FORMATIVI

Seguendo la sua tradizione, Quasar Design University propone programmi formativi che uniscano ad efficaci esperienze professionalizzanti anche l'opportunità di conseguire forti basi teoriche e di metodo.

In tal modo il partecipante al Master sarà in grado di esprimere notevole versatilità ed autonomia operativa, ottimizzando le proprie chances professionali.

A questo scopo nel Master si trattano argomenti che, procedendo per gradi successivi verso gli specialismi, inquadrano la complessità del tema all'interno di chiari sistemi di riferimento a favore della rapida acquisizione di familiarità con applicazioni dirette step by step.

Obiettivo del Master di AVR è porre in grado i suoi corsisti di sfruttare nel modo più completo ed efficace le potenzialità offerte dalle ultime release dei più potenti software e motori di rendering disponibili sul mercato per realizzare viste statiche e animazioni video di qualsiasi progetto architettonico inserendolo nel suo contesto ambientale con risultati di perfetto fotorealismo.

Disponendo di modelli tridimensionali si potrebbe esser tentati di rinviare la scelta dei migliori punti di vista su cui costruire l'immagine all'ultimo momento confrontandone centinaia diversi. A questa modalità "cieca" e basata sulla sola forza del calcolo automatico (comunque sempre disponibile) il programma intende aggiungere una capacità anticipata di visione e di programmazione degli strumenti comunicativi costruita attraverso lo studio critico delle tecniche usate dai grandi fotografi e famosi disegnatori (da Ezra Stoller ed Helmuth Jacoby fino ai più noti fotografi, registi e disegnatori contemporanei). Riteniamo, infatti, che a fare la differenza nella costruzione dell'immagine di sintesi sarà d'ora in poi un'ottima tecnica, ma soprattutto la cultura e la sensibilità nella composizione e nella scelta del carattere e dell'atmosfera comunicativa che si intendono creare con le immagini e i video.

Attenzione ed interesse particolari sono rivolti all'integrazione delle varie tecniche e dei metodi per padroneggiare l'intero ciclo produttivo di immagini statiche e video, dalle scelte stilistiche e comunicative fino all'ottimizzazione del rapporto qualità-tempi di elaborazione per raggiungere l'effetto immersivo desiderato con tempi e strumenti commisurati così da fornire anche utili parametri di valutazione di opportunità per l'attività professionale sia in proprio, sia svolta in supporto ad altre strutture.

## PROGRAMMA

I docenti del Master in Architettura Virtuale sono professionisti di rilievo nei rispettivi ambiti operativi; figure da tempo coinvolte in partnership e collaborazioni con importanti ambienti di produzione e di ricerca, nonché qualificate da molti anni di impegno nel settore della formazione. Le lezioni e i laboratori del Master si articolano lungo un percorso di didattica frontale progressivo e attentamente strutturato che accompagna il partecipante durante le fasi della visualizzazione di progetti di complessità crescente. Attraverso questi s'incontrano e risolvono le problematiche ricorrenti nella rappresentazione tridimensionale avanzata statica o dinamica, fino allo sviluppo della tesi finale.

Tale nucleo didattico è integrato in modo significativo da un consistente numero di ore dedicato al Self-studying e al Tutoring on-line da parte del corpo docente. Nel Master in Architettura Virtuale tutti i temi sensibili riguardanti la visualizzazione 3D sono trattati attraverso metodologie compiutamente consolidate presso i più rilevanti ambienti produttivi del settore.

I partecipanti sono posti gradualmente a contatto con le più proficue tecniche di elaborazione geometrica, a partire dagli approcci di modellazione mesh, solidi e superfici. Saranno analizzate problematiche e metodologie inerenti alla gestione e all'interscambio dei dati (I/O) tra gli strumenti software impiegati, i quali saranno costantemente indagati lungo un solco comune di interoperabilità.

Particolare attenzione sarà dedicata allo studio accurato dei comportamenti della luce e delle superfici attraverso l'analisi comparativa tra i più potenti e diffusi sistemi di Rendering, con l'intento di arrivare a controllare l'immagine fino all'ottenimento del fotorealismo anche grazie a un rilevante percorso di approfondimento delle modalità di editing dell'immagine 2D.

Vengono inoltre analizzati specifici applicativi dedicati all'implementazione della vegetazione e del territorio, spingendosi fino alla generazione dell'ecosistema procedurale. Di fondamentale importanza è la conoscenza dei dispositivi di output di tipo digitale e analogico. Si approfondiscono approfondite le tecniche utili alla fusione di contenuti virtuali con immagini tratte dal mondo reale (Camera Tracking, Video Compositing). Parallelamente a tutte le necessarie conoscenze tecniche, si affinano capacità critico/analitico/decisionali di alto profilo mediante interventi approfonditi riguardanti la fotografia d'Architettura, la grammatica della regia, la pre-visualizzazione e lo Storytelling.

Questi due approcci formativi, l'uno tecnico l'altro critico/analitico, si integreranno in modo mirato per tutta la durata del Master, arrivando a convergere in via definitiva in occasione della realizza-

zione di un progetto “condiviso” individuato dal corpo docente e di un progetto di tesi scelto da ogni singolo corsista previa approvazione da parte del corpo docente stesso. Aziende e studi attivi nel settore della visualizzazione del progetto di architettura partecipano al Master apportando il loro know-how di produzione e ospiteranno i corsisti durante gli stage a completamento del Master. Lo stage costituisce un’importante occasione di verifica nonché di crescita delle capacità dei singoli all’interno di realtà produttive di eccellenza nei diversi ambiti di riferimento.

## **ARGOMENTI TRATTATI E MODULI DIDATTICI**

### Modulo base

- **MODELLAZIONE CAD 3D**
  - WIRE FRAME, MESH, SOLIDI E SUPERFICI
- **GESTIONE DELLA SCENA 3D\_1:**
  - MODELLAZIONE POLYMESH E PER SUPERFICI DI SUDDIVISIONE
  - 3D ANIMATION
  - MATERIALI DI SUPERFICIE DI BASE
- **ELABORAZIONE DELL’IMMAGINE 1**

### Modulo advanced

- **BIM**
  - MODELLAZIONE PARAMETRICA
- **GESTIONE DELLA SCENA 3D\_2:**
  - ILLUMINAZIONE ESTERNI INTERNI SETUP DA STUDIO
  - MATERIALI DI SUPERFICIE AVANZATI
  - REALIZZAZIONE DI MODELLI 3D A PARTIRE DA RILIEVO FOTOGRAMMETRICO
- **RENDERING FOTOREALISTICO**
- **VEGETAZIONE 3D - ENVIRONMENT DESIGN**
- **GRAMMATICA DELLA REGIA**
- **ELABORAZIONE DELL’IMMAGINE 2**
- **VIDEO COMPOSITING**
  - STORYBOARD
  - MONTAGGIO VIDEO

- POSTPRODUZIONE VIDEO
  - o COLOR CORRECTION
  - o MULTIPASS E ANIMAZIONE
  - o EFFETTI VISIVI
  - o SPAZI 3D

#### MASTER DI PRIMO LIVELLO IN ARCHITETTURA VIRTUALE

CAMPI DISCIPLINARI	CFQ (*)	ORE
Modellazione Cad 3D	3	30
Modellazione e visualizzazione 3d	9	90
Critica	2	16
Modellazione Parametrica	5	50
Elaborazione immagine 2	6	60
Environment Design	4	40
Visualizzazione avanzata	6	60
Elaborazione immagini 1 e Video Editing	2	24
Compositing, Camera Tracking e Color correction	3	30
Fotografia Tecnica	3	30
Revisione progetti	2	20
Prova finale	5	
	50	450
Stage	10	450
Studio individuale		600
TOTALE	60	1500

T.O.F.= Tipologia dell'offerta formativa

1 Lezioni teoriche – 1CFA = 6 h

2 Attività teorico-pratiche – 1CFA = 10 h

## **MODULO BASE**

Il modulo base del Master è incentrato sull'analisi e la sperimentazione diretta delle più solide e produttive tecniche di modellazione e di gestione delle geometrie 3D. Conseguentemente il discente è posto in grado di dare forma alle proprie idee avvalendosi, di volta in volta, delle modalità di elaborazione più idonee. Sono inoltre indagate modalità di visualizzazione, sistemi di coordinate e tecniche d'animazione 3D. Particolare attenzione viene dedicata alla fase di interscambio tra i vari software.

Si approfondiscono le modalità di rappresentazione digitale attraverso lo studio delle sorgenti luminose standard e dei primi setup d'illuminazione da studio. In seguito sono analizzate le problematiche legate alla elaborazione dei materiali di superficie di base e alla gestione delle coordinate di mappature dei modelli. In questa fase si incardina lo studio degli strumenti base dei software più comunemente utilizzati con la finalità di garantire al partecipante i mezzi idonei alla generazione/manipolazione di texture utili alla simulazione di materiali e superfici del mondo reale.

## **MODULO ADVANCED**

*Visualizzazione architettonica avanzata: strumenti per il fotorealismo.*

Durante il modulo advanced del Master, si esplorano le tecniche e gli strumenti di modellazione della tecnologia BIM all'interno del software Revit.

Si lavora alla ricerca del fotorealismo e della qualità dell'immagine anche grazie all'apporto dei migliori software per la modellazione 3D e la renderizzazione: un binomio, questo, che costituisce da anni un vero e proprio standard presso moltissime realtà produttive in tutto il mondo. L'obiettivo è perseguito mediante l'analisi minuziosa di elementi quali composizione, illuminazione avanzata, materiali di superficie fisicamente accurati, controlli di tipo fotografico sulla camera (gestione di esposizione, profondità di campo, sfocatura da movimento). Sono sfruttate le tecniche d'illuminazione più flessibili e al contempo redditizie in termini di performance, sviluppando sistemi e metodologie regolati su tipici contesti d'impiego: rese architettoniche d'esterni e di interni, setup da studio e still life. Parte integrante del modulo è costituita da un corposo segmento d'approfondimento riguardante l'uso di un software per la postproduzione, in seguito al quale lo studente sarà in grado di apportare ulteriori decisive migliorie all'immagine prodotta in fase di rendering. Si approfondisce inoltre la gestione della macchina da presa virtuale, con esempi

pratici volti a scongiurare vizi operativi e metodologie astratte nell'impiego del mezzo.

Parte del modulo gravita attorno a importanti insegnamenti dedicati all'analisi critica della fotografia in architettura e alla grammatica della regia. Tali insegnamenti hanno il compito di fornire al corsista i mezzi interpretativi più appropriati a un impiego maturo e stilisticamente consapevole degli strumenti di rappresentazione foto-realistica e d'animazione 3D.

Nel percorso conoscitivo del partecipante vengono integrati ulteriori strumenti di rappresentazione avanzata:

il modulo tratta di sistemi avanzati d'integrazione della vegetazione 3D all'interno di scenari virtuali, lo Scattering avanzato di vegetazione su superfici e Spline, la generazione parametrica di essenze arboree specifiche, fino allo sviluppo di ecosistemi e ambientazioni naturali.

Si lavora inoltre su Camera Animation avanzato (simulazione virtuale di shots del mondo reale mediante Dolly, Crane, Camera a spalla, Steadicam), Camera Tracking, Compositing tra contenuti virtuali e girato reale, Postproduzione e Color Correction per la messa punto finale delle immagini, montaggio video.

Dopo un periodo di addestramento specificamente dedicato alla pratica sui software, si prosegue con la loro applicazione pratica allo sviluppo del progetto. A conclusione del modulo, e dell'intero blocco di didattica frontale offerto dal Master, si svolge il laboratorio dedicato alla revisione dei progetti di tesi in via di sviluppo da parte dei corsisti.

## **STAGE CURRICULARE**

Al termine dei moduli precedenti ogni partecipante che abbia regolarmente frequentato con profitto almeno l'80% delle lezioni frontali, viene data la possibilità di effettuare uno stage di 450 ore da svolgersi in circa 3 mesi all'interno di aziende o studi professionali che operano e producono nel settore da anni a completamento del percorso didattico, attraverso un'applicazione diretta del lavoro svolto in aula. La priorità di scelta delle destinazioni finali per il periodo di stage è stabilita in base alle valutazioni conseguite dai partecipanti durante le lezioni frontali.



## **SELF-STUDYING E TUTORING ON LINE**

Durante lo svolgimento del Master, il corsista può usufruire di un'assidua assistenza on-line e scambiare documentazione tramite e-mail con docenti ed assistenti. Ogni progetto è seguito in modo costante in ogni sua parte.

## AZIENDE PARTNER

CNR-ITABC  
Istituto per le Tecnologie  
Applicate ai Beni Culturali



Quasar Design Agency



Studio Transit Design  
studio Transit

Studio Kami



Studio Sposato



Studio Leonori associati



Studio associato  
Elia-Giancotti

Presint engineering



Seste engineering



Studio Scape



Master patrocinato dal Consiglio Nazionale degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori, rilascia 15 Crediti Formativi Professionali.

## CALENDARIO

Il Corso, della durata totale di 1500 ore, prevede 450 ore di didattica frontale, 450 ore di stage e 600 ore di self-studying e tutoring online.

La didattica frontale ed il tutoring on line hanno una durata annuale, con inizio il 22/03/2018 e conclusione entro il 22/02/2019.

Le lezioni in aula hanno frequenza tri-settimanale: giovedì, venerdì sera e sabato mattina.

Il Calendario specifico con annesso provvisorio orario delle lezioni sarà disponibile entro la prima lezione del Corso.

Durante i cicli didattici sono previsti seminari di approfondimento da parte di esperti sugli argomenti trattati. Al termine del percorso formativo, successivamente al periodo di stage curriculare, è prevista una verifica finale, il cui superamento è requisito necessario per il conseguimento del diploma di Master accademici.

Quasar Design University si riserva di apportare modifiche al programma formativo, sempre nel rispetto del monte ore e delle finalità del corso, ai fini di garantire la migliore efficacia dell'esperienza, qualora la disponibilità di nuovi software, di testimonial e di partner si configuri come opportunità, per i corsisti, di fruire di un valore aggiunto.

## FREQUENZA

Ai fini del conseguimento dell'attestato e per poter sostenere l'esame finale, **è obbligatoria una frequenza minima dell'80%** (tale percentuale è da intendersi sia sul totale del monte ore sia per ogni singolo modulo delle lezioni frontali e workshop, sia per lo stage - per garantire, attraverso la continuità e l'adeguata concentrazione, l'efficacia dell'esperienza). Non è consentita la contemporanea iscrizione ad altri corsi Master accademici o ad altri corsi AFAM.

## DIPLOMA DI MASTER

I diplomi sono consegnati, alla fine del percorso formativo, ai corsisti che abbiano superato l'esame finale e che risultino in regola con gli obblighi di frequenza e contrattuali.

## SEDI E DOTAZIONI

Le lezioni frontali e i workshop avranno luogo presso la sede di QDU. Alcuni interventi potrebbero essere svolti in altri luoghi: Quasar Design University specifica di poter erogare i suoi corsi in una sede differente da quella indicata o modificare il luogo di svolgimento delle lezioni ad iscrizioni effettuate, senza in alcun caso inficiare il corretto e proficuo svolgimento della didattica.

Ogni studente avrà a disposizione un computer dedicato, dotato dei software specifici.

Gli stage si svolgeranno presso le sedi designate dalle aziende prescelte (dislocate in diverse zone, in Italia e all'estero).

## ACCESSO

### REQUISITI D' ACCESSO

Il Master in Architettura Virtuale è rivolto a chi abbia conseguito un diploma Accademico di primo livello oppure Laurea o altro titolo rilasciato all'estero, riconosciuto idoneo dalla normativa vigente, con conoscenze progettuali e capacità di base di software CAD. È richiesta una conoscenza di base della lingua inglese.

### MODALITÀ DI ACCESSO

Il Master in Architettura Virtuale prevede un numero minimo di 7 partecipanti.

Gli interessati devono far pervenire per **posta ordinaria** all'indirizzo del Quasar Design University o per **posta elettronica** all'indirizzo e-mail [segreteria.amministrativa@quasar.university](mailto:segreteria.amministrativa@quasar.university).

- **domanda di ammissione** compilata in ogni sua parte (il modello è disponibile in formato cartaceo su richiesta e presente sul sito web di Quasar Design University, nella pagina dedicata al Master in AVR);
- **versamento della quota di iscrizione** di Euro 990,00 (al netto dell'Iva di legge) al momento della comunicazione di idoneità, da parte della Commissione esaminatrice. **L'iscrizione sarà interamente rimborsata solo nel caso in cui il candidato non abbia superato il colloquio di ammissione.**

**Alla domanda di ammissione dovranno essere allegati:**

1. Curriculum vitae.
2. Lettera di motivazione in cui siano esplicitate le ragioni della scelta del percorso formativo.
3. Copia di un documento di identità.
4. n.1 foto a colori formato tessera.
5. Copia del titolo di studio.
6. Eventuali altri attestati di abilità conseguite.

Per i colloqui di selezione:

È utile presentare al colloquio un portfolio di lavori e progetti svolti (non necessariamente attinenti ai temi del Master). Durante il colloquio, inoltre, viene accertato il livello di conoscenza dei software che sono utilizzati durante il Master e della lingua inglese. L' idoneità dei candidati viene valutata in base ai curricula inviati, alla qualità dei lavori presentati nel portfolio ed all'esito di un colloquio attitudinale.

In caso di idonei in numero superiore alla disponibilità di posti, si procede ad una selezione secondo l'ordine di arrivo delle domande.

**La selezione di idoneità viene effettuata dalla Commissione esaminatrice, la quale entro il giorno 12 dicembre 2017 renderà noto l'esito dei colloqui effettuati.**

**QUOTA DI PARTECIPAZIONE ED ASSICURAZIONI**

La quota di partecipazione di Euro 7.110,00 (al netto dell'IVA di legge) deve essere saldata secondo le modalità sottoscritte al momento della del contratto. È prevista la possibilità di rateizzare la quota di partecipazione (per informazioni sulle rate: [segreteria.amministrativa@quasar.university](mailto:segreteria.amministrativa@quasar.university)).

La quota di partecipazione INCLUDE le Assicurazioni - Infortuni (INAIL).

La mancata conferma nei tempi indicati è considerata come rinuncia e verrà attivata la procedura di subentro del candidato successivo in ordine di presentazione della domanda.

Per l'esame finale è prevista una quota di Euro 350,00 (al netto dell'IVA di legge).

## **CONTRATTO**

L'organizzazione tecnica e la gestione economica del Master sono a cura di Quasar Progetto s.r.l. (società proprietaria del marchio "Quasar Design University").

Il rapporto tra corsista e Quasar Design University (marchio registrato della Quasar Progetto srl – P.IVA 04095221000 – ROMA) sarà regolato da apposito contratto da sottoscrivere con Quasar Progetto srl all'atto della preiscrizione e successivamente all'atto dell'iscrizione.

Copia del contratto è in visione presso la segreteria di Quasar Design University che effettua orario continuato h 9:00-21:00 dal lunedì al venerdì e sabato dalle h 9:00 alle h 15:00, tel. +39 0685301487 fax 0685831148.

## **MODALITÀ DI PAGAMENTO:**

- contanti (fino a € 2.999,99)
- carta di credito, bancomat
- assegno intestato a Quasar Progetto S.r.l.
- bonifico bancario intestato a Quasar Progetto srl - Deutsche Bank  
IT55E0310403203000000822088

## **SONO ATTIVE CONVENZIONI E FORME DI FINANZIAMENTO AGEVOLATO**

Per info su iscrizioni, forme di finanziamento e borsa di studio:  
**segreteria.amministrativa@quasar.university.**

## BORSA DI STUDIO

È disponibile una borsa di studio ogni dieci partecipanti, equivalente al 50% della quota di partecipazione contrattualizzata per il Master e sarà attribuita al termine degli esami finali, da parte della Commissione Esaminatrice e a suo insindacabile giudizio.

Gli interessati dovranno far pervenire la loro candidatura, unitamente alla domanda di preiscrizione al Master, all'indirizzo e-mail [segreteria.amministrativa@quasar.university](mailto:segreteria.amministrativa@quasar.university) inviando i seguenti documenti:

- domanda di borsa di studio, compilata in ogni sua parte, secondo il modello scaricabile dal sito dell'Istituto Quasar, nella pagina dedicata al Master in Product Design.
- modello ISEE.

Per la selezione dei candidati alla Borsa di Studio saranno valutati i risultati del lavoro svolto durante la frequenza al Master e della tesi finale.

In caso di pari merito, sarà data priorità al candidato di reddito più basso.

Per la selezione dei candidati alla Borsa di Studio, la pubblicazione delle graduatorie e per tutti i criteri di partecipazione e di assegnazione, si rimanda a quanto specificato nel Bando di Borsa di studio indetto per l'anno 2017 – 2018.

**La borsa sarà assegnata al termine del Master, successivamente allo svolgimento dell'esame finale: il vincitore sarà contattato telefonicamente e via e-mail all'esito della delibera della Commissione giudicatrice.**



Via Crescenzo 17 A – 00193 Roma Tel: +39 06 8557078