

ENRICO PEZ

Ingegnere – Ordine della provincia di Udine, Sezione A - posizione n° 2846
Dottore di Ricerca in Ingegneria Civile (XXI ciclo)

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

1. DATI PERSONALI

Nome e Cognome	Enrico Pez
E-mail	epez.ing@gmail.com , enrico.pez@ingpec.eu
Cittadinanza	Italiana
Madrelingua	Italiano
Lingue straniere	Inglese (B2)

2. ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Studi secondari superiori	Diploma di maturità scientifica conseguito nel 1998 presso il Liceo Scientifico Statale "G. Marinelli" sede staccata di Codroipo con il punteggio di 58/60
Laurea	Laurea in Ingegneria Civile, orientamento edile, conseguita nel 2005 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Udine, discutendo la tesi dal titolo " <i>Rifugio alpino a Valdajer – Progettazione e proposte di sostenibilità</i> " Relatore: Prof. Arch. Alberto Pratelli Correlatore: Dott. Ing. Christian Florian Votazione: 106/110

La formazione universitaria lo vede dapprima impegnato in un biennio con prevalenza di insegnamenti fisico-matematici di base. Nel triennio successivo, oltre a seguire gli insegnamenti cardine della preparazione ingegneristica, matura esperienze nel campo del disegno e della progettazione architettonica frequentando tra gli altri i corsi di *Disegno dell'Architettura* (Arch. Roberto Petruzzi), *Progetti per il recupero e il risanamento edilizio* (Dott. Ing. Riccardo Gulli), *Architettura e composizione architettonica* (Prof. Arch. Alberto Pratelli).

Negli ultimi anni della sua formazione universitaria approfondisce il tema del disegno e della progettazione assistita al calcolatore, in particolar modo considerando le potenzialità offerte dalla modellazione tridimensionale.

Post - laurea	Avendo conseguito l'abilitazione alla pratica professionale nella prima sessione degli esami di stato svoltisi presso l'Università degli Studi di Udine nel 2006, risulta iscritto alla sezione A dell'Albo degli Ingegneri della provincia di Udine dall'11 ottobre del medesimo anno con la posizione n°2846.
---------------	---

Dottorato di ricerca

Nel novembre 2005, vince un posto con borsa di studio al concorso per l'ammissione al Dottorato di ricerca in Ingegneria Civile – XXI ciclo, tematica Architettura e Costruzioni – presso l'Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Ingegneria Civile.

Il 1 settembre 2009 supera con encomio l'esame finale discutendo la tesi dal titolo *“Facciate in legno. Dal rivestimento alla strutturazione. Materiali, Supporti, Fissaggio.”* Il lavoro di ricerca sviluppato nei tre anni di dottorato riguarda l'analisi dei sistemi lignei di rivestimento per facciate e in particolar modo è inteso a evidenziare i risvolti che necessariamente riguardano i sistemi sottostrutturale di supporto e di fissaggio.

Si riporta di seguito il giudizio espresso dalla commissione composta dal presidente di commissione Prof. Ing. Enzo Siviero (IUAV - Venezia), dal Prof. Arch. Antonio D'Auria (Università degli studi di Firenze), dal Prof. Ing. Giovanni Maria Zuppi (Università Ca' Foscari di Venezia) e dal Prof. Arch. Alberto Pratelli (Università degli Studi di Udine - DICA):

“Le ricerche oggetto della tesi sono molto originali.

Le metodologie appaiono rigorose.

I risultati sono interessanti ed analizzati con elevato senso critico.

Nel colloquio il candidato dimostra conoscenza delle tematiche trattate.

La Commissione giudicatrice unanime giudica molto buono il lavoro svolto e stabilisce che il dott. Enrico Pez ha superato l'esame finale per il conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in Ingegneria Civile ed Ambientale.”

Sin dal primo anno di dottorato ha collaborato all'attività didattica nel campo del disegno, delle tecniche della rappresentazione e delle tecnologie per l'architettura, offrendo il proprio supporto ai corsi *Applicazioni di geometria descrittiva* (Prof. Ing. Stefano Zagnoni), *Tecniche della rappresentazione* (Dott. Ing. Christian Florian), *Tecnologia dell'architettura* (Dott. Arch. Christina Conti). Inoltre ha collaborato all'organizzazione e allo svolgimento del workshop *“Housing...Passive house”*, Fh Technikum kaernten + Udine condotto dall'architetto austriaco Helmut Dietrich [Spittal An der Drau (Villach) + Udine], una iniziativa cui hanno partecipato studenti provenienti dai corsi di Architettura del Fh Technikum kaernten di Villach e dall'Università degli Studi di Udine.

Nel secondo anno di dottorato ha rinnovato la sua collaborazione per i corsi di *Applicazioni di geometria descrittiva* (Dott. Arch. Daniele Poles), *Tecniche della rappresentazione* (Dott. Ing. Christian Florian), *Tecnologia dell'architettura* (Dott. Arch. Christina Conti) e all'organizzazione del workshop *“Design for water music room”*, Fh Technikum kaernten + Udine condotto dall'architetto austriaco Helmut Dietrich [Spittal An der Drau (Villach) + Udine], una iniziativa che ha visto la collaborazione di studenti austriaci provenienti dai corsi di Architettura del Fh Technikum kaernten di Villach e di studenti italiani dei corsi di Scienze dell'Architettura della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Udine.

Nel terzo anno di dottorato oltre a vederlo impegnato nella redazione del lavoro di tesi finale, a coronamento del percorso di ricerca portato avanti dal primo anno sui rivestimenti di facciata lignei, svolge attività di supporto alla didattica nei corsi di *Tecniche della rappresentazione* (Dott. Ing. Christian Florian), *Tecnologia dell'architettura* (Dott. Arch. Christina Conti), *Tecnologia degli elementi costruttivi* (Prof. Ing. Francesco Chinellato), *Tecniche della rappresentazione* (Dott. Arch. Roberto Petruzzi) e *Disegno e Disegno Automatico* (Prof. Ing. Licio Pavan).

Abilitazione all'insegnamento

Abilitazione all'insegnamento nella classe di concorso A016 "*Costruzioni, Tecnologia delle costruzioni e Disegno tecnico*" conseguita nel luglio 2013 dopo aver frequentato il corso di Tirocinio Formativo Attivo (TFA ordinario) presso l'Università degli Studi di Udine e discussione della relazione finale:

"Evoluzione dei materiali isolanti in architettura. Nuove soluzioni e prodotti."

Relatore: Dott. Ing. Fabio Fulchir

Correlatore: Prof. Ing. Roberto Franceschinis

Votazione: 97/100

Abilitazione all'insegnamento nella classe di concorso A071 "*Tecnologia e Disegno tecnico*" conseguita nel luglio 2015 dopo aver frequentato il corso di Tirocinio Formativo Attivo (TFA ordinario) presso l'Università degli Studi di Udine e discussione della relazione finale:

"Riflessioni sull'esperienza di Tirocinio Formativo Attivo: percorso didattico sui sistemi di modellazione e stampa 3d."

Relatore: Prof. aggr. Barbara Motyl

Correlatore: Prof. Arch. Andrea Tirelli

Votazione: 98/100

Master

Master di I livello in "*Didattica e Psicopedagogia per i Disturbi Specifici di Apprendimento*" conseguito il 15/04/2014 presso l'Università degli Studi di Udine discutendo la dal titolo:

"Percorso di accessibilità didattica per studenti con disturbi specifici dell'apprendimento del ciclo scolastico superiore. Progettazione e ricerca applicata."

Tutor: Prof.ssa Francesca Scalon

Competenze informatiche specifiche

L'interesse verso il mondo della rappresentazione del progetto architettonico lo hanno portato a condurre una ricerca continua nel campo degli strumenti e delle tecniche digitali, a partire dai software CAD più tradizionali (tecnigrafi digitali) sino a quelli di modellazione 3d solida e parametrica (BIM), renderizzazione e stampa 3d.

Software CAD 2d:

Autodesk Autocad, Nemetschek Vectorworks (cenni).

Software BIM:

Autodesk Revit (base), Graphisoft Archicad (certificazione "Utente esperto"), Trimble Tekla Structures

Software di modellazione 3D:

McNeel Rhinoceros

Software per rendering:

Next Limit Maxwell Render, Abvent Artlantis

Software per slicing:

Cura, BambuStudio, OrcaSlicer

**Corsi di specializzazione
post-laurea**

Udine, terzo periodo didattico A.A. 2005-06, "*Estimo e contabilità dei lavori*" ICAR/22
Docente: Dott. Arch. Federica Di Piazza

Udine, primo periodo didattico A.A. 2006-07, "*Storia delle tecniche architettoniche*" ICAR/18
Docente: Prof. Ing. Stefano Zagnoni

Udine, secondo periodo didattico A.A. 2006-07, "*Storia delle tecniche architettoniche*" ICAR/18
Docente: Prof. Ing. Stefano Zagnoni

Udine, primo periodo didattico A.A. 2006-07, "*Laboratorio di composizione architettonica*" ICAR/14
Docente: Dott. Arch. Alessandro Ronco

Palmanova, Aprile 2009, "*L'architettura al servizio dell'efficienza energetica con CasaClima - Metodo BIM ed efficienza energetica dell'involucro edilizio negli edifici a basso consumo energetico*".

Palmanova, Aprile 2009, "*L'architettura al servizio dell'efficienza energetica con CasaClima - Interoperabilità tra Revit Architecture e ProCasaclima 2009*".

Palmanova, Aprile 2009, "*L'architettura al servizio dell'efficienza energetica con CasaClima - Riqualificazione energetica in tre dimensioni: metodo BIM e l'efficienza energetica secondo Agenzia Casaclima*".

Udine, Settembre-Novembre 2009, "*Tecniche di disegno e progettazione con ArchiCad*"

Udine, Settembre-Novembre 2010, "*CasaClima: Corso Base e Avanzato*"

Cervignano del Friuli, Marzo 2011, "*Progettare a basso impatto ambientale - La via italiana al risparmio energetico in edilizia*".

Milano, Luglio 2016, "*Corso base Tekla Structures Ingegneria*".

Udine, Novembre 2018 - Febbraio 2019, "*Utilizzo del software Rhinoceros applicato al design dell'architettura e dell'arredamento*" - Aggiornamento docenti presso UDSD01000P

3. ESPERIENZE PROFESSIONALI

PROFESSIONE	2006	Isritto alla sezione A dell'Albo degli Ingegneri della provincia di Udine dall'11 ottobre, posizione n°2846.
	2010	Isritto all'elenco dei progettisti Esperti CasaClima della regione Friuli Venezia Giulia.
	2017-2021	Membro della "Commissione BIM" dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine
ATTIVITÀ LAVORATIVA	01/2013 - Oggi	Consulenza, valutazione, organizzazione e sviluppo di progetti inerenti lo sviluppo di componenti, tecnologie e prodotti nel campo delle tecnologie dell'architettura su richiesta di aziende. Progettazione di sistemi completi (rivestimenti e sottostruttura) per rivestimenti di facciata grigliati in materiali fibrorinforzati. Progetto di pensiline in vetro strutturale per fabbricato commerciale a Palazzolo dello Stella (Ud). Attività di formazione presso studi professionali e aziende per i software BIM Graphisoft Archicad e McNeel Rhinoceros.
	04/2010 - 12/2012	Presso: <i>SPAV Prefabbricati S.p.a.</i> Posizione: <i>Responsabile Ricerca e Sviluppo</i> Principali occupazioni: <ul style="list-style-type: none">- Sviluppo di dispositivi antirumore da traffico stradale certificati CE in calcestruzzo prefabbricato autostabili<ul style="list-style-type: none">• Progettazione di elementi fonoassorbenti per dispositivi antirumore stradali e effettuazione dei test necessari alla certificazione CE presso Istituto Giordano (Gatteo - FC)• Progettazione dei tratti di barriere antirumore installate presso lo svincolo del casello autostradale di Meolo (TV), autostrada A4 Venezia-Trieste- Studio di dispositivi di ritenuta stradali<ul style="list-style-type: none">• Progettazione di barriere di sicurezza stradali con funzione di spartitraffico centrale e esecuzione dei crash-test secondo la UNI-EN 1317 presso TÜV SÜD (Monaco - Germania)- Studio di tunnel di emergenza per gallerie stradali in elementi prefabbricati in calcestruzzo- Studio e sviluppo delle prestazioni energetiche e acustiche dei pannelli prefabbricati a doppia lastra- Studio e sviluppo di sistemi di fissaggio in elementi pultrusi per pannelli in calcestruzzo di grandi dimensioni

	04/2010 - 12/2012	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzazione dell'attività di aggiornamento e formazione interna - Studio di piattaforme galleggianti ottenute per assemblaggio di manufatti modulari prefabbricati in calcestruzzo, compatibili con il trasporto su gomma - Studio dell'integrazione di generatori fotovoltaici nei manufatti prefabbricati in calcestruzzo
	12/2009 - 03/2010	<p>Presso: <i>Studio Romanello</i></p> <p>Principali occupazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progettazione di manufatti nel settore del <i>Design-arredo</i> - Progettazione d'interni - Studio e sviluppo di sistemi di sedute per il settore <i>contract</i> e privato
ATTIVITÀ LAVORATIVE PRECEDENTI	2006	Partecipazione al concorso di idee per la riqualificazione delle tre piazze principali del Comune di Illasi (VR) nel gruppo di progetto guidato dal Dott. Arch Marco Botto.
	2004	Collaborazione coordinata continuativa con l'Ing. G. Caineri presso la sede del Consorzio di Bonifica Ledra-Tagliamento occupandosi di tematiche connesse ai riordini fondiari.

4. ATTIVITA' DIDATTICHE

Incarichi di docenza a contratto

A.A. 2016-2017

Corso di Disegno e Disegno Automatico
Università di Udine, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, primo periodo didattico.

Master NZEB (Nearly Zero Energy Buildings)
Università di Udine, Master I livello, gennaio-maggio 2017
Lezioni sulla Tecnologia degli edifici in legno.
Lezione sui processi BIM.

A.A. 2015-2016

Corso di Disegno e Disegno Automatico
Università di Udine, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, primo periodo didattico.

Master NZEB (Nearly Zero Energy Buildings)
Università di Udine, Master I livello, novembre 2015
Lezione sulla Tecnologia degli edifici in legno.

A.A. 2014-2015

Corso di Disegno e Disegno Automatico
Università di Udine, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, primo periodo didattico.

A.A. 2013-2014

Corso di Disegno e Disegno Automatico
Università di Udine, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, primo periodo didattico.

A.A. 2012-2013

Corso di Disegno e Disegno Automatico
Università di Udine, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, primo periodo didattico.

A.A. 2011-2012

Corso di Tecniche della Rappresentazione, Canale B
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura, primo periodo didattico.

Corso di Disegno e Disegno Automatico, Il Modulo
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, primo periodo didattico.

A.A. 2010-2011

Corso di Tecniche della Rappresentazione, Canale B
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Scienze dell'Architettura, primo periodo didattico.

Corso di Disegno e Disegno Automatico, II Modulo
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Ingegneria Civile, primo periodo didattico.

A.A. 2009-2010

Corso di Tecniche della Rappresentazione, Canale B
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Scienze dell'Architettura, primo periodo didattico.

Corso di Disegno e Disegno Automatico, II Modulo
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Ingegneria Civile, primo periodo didattico.

**Contratti di
collaborazione alla
didattica in ambito
universitario**

A.A. 2011-2012

Corso di Disegno e Disegno Automatico, I Modulo
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Ingegneria Civile, primo periodo didattico.
Titolare Prof. Ing. Stefano Zagnoni

A.A. 2010-2011

Corso di Disegno e Disegno Automatico, I Modulo
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Ingegneria Civile, primo periodo didattico.
Titolare Prof. Ing. Stefano Zagnoni

A.A. 2009-2010

Corso di Disegno e Disegno Automatico, I Modulo
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Ingegneria Civile, primo periodo didattico.
Titolare Prof. Ing. Stefano Zagnoni

A.A. 2008-2009

Corso di Tecniche della Rappresentazione
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Scienze dell'Architettura, secondo periodo didattico.
Titolare Dott. Ing. Christian Florian

Corso di Tecniche della Rappresentazione
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Ingegneria Civile, secondo periodo didattico.
Titolare Dott. Arch. Roberto Petrucci

**Contratti di
collaborazione alla
didattica in ambito
universitario**

A.A. 2007-2008

Corso di Tecniche della Rappresentazione
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Scienze dell'Architettura, secondo periodo didattico.
Titolare Dott. Ing. Christian Florian

**Altre collaborazioni alle
attività didattiche in
ambito universitario**

Oltre alla attività di cui al punto precedente, è stato invitato a partecipare e a tenere seminari in altri insegnamenti presso l'Università degli Studi di Udine.

A.A. 2023-2024

Corso di Tecnologia degli elementi costruttivi
Università di Udine, Corso di Laurea in Ingegneria Civile e
Ambientale, secondo periodo didattico.
Titolare Prof. Ing. Francesco Chinellato

A.A. 2013-2014

Laboratorio integrato di Urbanistica e Paesaggio
Università di Udine, Corso di Laurea magistrale in Architettura,
secondo periodo didattico.
Titolare Prof. Ing. Sebastiano Cacciaguerra

A.A. 2013-2014

Corso di Complementi di tecnologia degli elementi costruttivi
Università di Udine, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, primo
periodo didattico.
Titolare Prof. Ing. Francesco Chinellato

A.A. 2011-2012

Laboratorio integrato di Design 1
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Architettura, secondo periodo didattico.
Titolari Dott. Arch. Nicla Indrigo e Dott. Ing. Francesco Andreatta

A.A. 2010-2011

Corso di Tecnologia degli elementi costruttivi
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Ingegneria Civile, secondo periodo didattico.
Titolare Prof. Ing. Francesco Chinellato

A.A. 2009-2010

Laboratorio integrato di Design - I° modulo
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Architettura, secondo periodo didattico.
Titolare Dott. Ing. Francesco Andreatta

A.A. 2008-2009

Corso di Disegno

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, primo periodo didattico.

Titolare Prof. Ing. Stefano Zagnoni

Corso di Tecnologia dell'Architettura

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Architettura, secondo periodo didattico.

Titolare Dott. Arch. Christina Conti

A.A. 2007-2008

Corso di Tecnologia degli elementi costruttivi

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, secondo periodo didattico.

Titolare Prof. Ing. Francesco Chinellato

Corso di Tecnologia dell'Architettura

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Architettura, secondo periodo didattico.

Titolare Dott. Arch. Christina Conti

A.A. 2006-2007

Corso di Applicazioni di Geometria Descrittiva

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura, secondo periodo didattico.

Titolare Dott. Arch. Daniele Poles

Corso di Tecniche della Rappresentazione

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura, terzo periodo didattico.

Titolare Dott. Ing. Christian Florian

Corso di Tecnologia dell'Architettura

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Architettura, terzo periodo didattico.

Titolare Dott. Arch. Christina Conti

A.A. 2005-2006

Corso di Applicazioni di Geometria Descrittiva

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura, secondo periodo didattico.

Titolare Prof. Ing. Stefano Zagnoni

Corso di Tecniche della Rappresentazione

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura, terzo periodo didattico.

Titolare Dott. Ing. Christian Florian

Corso di Tecnologia dell'Architettura

Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Architettura, terzo periodo didattico.

Titolare Dott. Arch. Christina Conti

A.A. 2005-2006

Corso di Applicazioni di Geometria Descrittiva
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Scienze dell'Architettura, secondo periodo didattico.
Titolare Prof. Ing. Stefano Zagnoni

Corso di Tecniche della Rappresentazione
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Scienze dell'Architettura, terzo periodo didattico.
Titolare Dott. Ing. Christian Florian

Corso di Tecnologia dell'Architettura
Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in
Architettura, terzo periodo didattico.
Titolare Dott. Arch. Christina Conti

**Workshop "Housing...
Passive house", Fh
Technikum kaärten +
Udine with Helmut
Dietrich**

Nel 2006 collabora all'organizzazione e allo svolgimento (assieme al Prof. Arch. Alberto Pratelli e al Dott. Arch. Alessandro Ronco) del primo workshop cui partecipano studenti della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Udine e studenti austriaci dall'Fh Technikum kaärten di Villach guidati dal Prof. Arch. Peter Nigst. Il workshop è condotto dall'architetto austriaco di fama internazionale Helmut Dietrich dello studio Dietrich + Untertrifaller e si svolge in tre periodi alternandosi tra le sedi di Spittal an der Drau e Udine. Il tema del workshop riguarda la progettazione di edifici residenziali a basso consumo nella zona prospiciente il lago di Millstat (Villach – Austria). In tale occasione svolge attività di tutoraggio e di collegamento tra studenti udinesi e austriaci aiutando a risolvere i problemi di rappresentazione derivanti da differenti consuetudini, metodologie e software in uso.

**Workshop "Design for
water music room", Fh
Technikum kaärten +
Udine with Helmut
Dietrich**

Nel 2007 collabora all'organizzazione e allo svolgimento (assieme al Prof. Arch. Alberto Pratelli e al Dott. Arch. Alessandro Ronco) del secondo workshop cui partecipano studenti provenienti dal Corso di laurea in Scienze dell'Architettura della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Udine e studenti austriaci dall'Fh Technikum kaärten di Villach guidati dal Prof. Arch. Peter Nigst. Il workshop è condotto dall'architetto austriaco di fama internazionale Helmut Dietrich dello studio Dietrich + Untertrifaller e si svolge in due periodi. Nel primo periodo gli studenti sono ospitati nella splendida cornice del castello di Gmünd; successivamente proseguono il lavoro nella sede del Technikum a Spittal an der Drau e lo concludono al Polo scientifico di Udine. Il tema del workshop riguarda la progettazione di una piccola sala da musica collocata nel tessuto storico della cittadina di Gmünd (Villach – Austria). In tale occasione svolge attività di tutoraggio e di collegamento tra studenti udinesi e austriaci proponendo l'uso di strumenti digitali 3d in abbinamento ai classici modelli fisici per le fasi progettuali.

Relatore in tesi di Laurea A.A 2016-2017

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile
Interoperabilità nei processi BIM: modellazione e certificazione energetica degli edifici. Analisi della possibile integrazione del protocollo CasaClima in software CAD ad oggetto.

Relatore: Dott. Ing. Enrico Pez

Correlatori: Prof. Ing. Francesco Chinellato, Prof. Ing. Onorio Saro

Laureando: Benedet Mattia

Correlatore in tesi di Laurea

A.A 2013-2014

Corso di laurea in Architettura
Involucri architettonici complessi in legno: proposte per sistemi di facciata interamente lignei.

Relatore: Prof. Ing. Francesco Chinellato

Laureando: Peloso Cristian

A.A 2011-2012

Facoltà di Ingegneria

Corso di laurea in Ingegneria Civile

Connessioni interamente lignee: verifiche sperimentali e proposte progettuali di nodi strutturali.

Relatore: Prof. Ing. Francesco Chinellato

Laureando: Matteo Soppelsa

A.A 2011-2012

Facoltà di Ingegneria

Corso di laurea in Scienze dell'Architettura

Tecniche di disegno innovative per la comunicazione: il real time e la realtà aumentata.

Relatore: Dott. Arch. Roberto Petruzzi

Laureando: Luca Armando Borrelli

A.A 2011-2012

Facoltà di Ingegneria

Corso di laurea in Scienze dell'Architettura

La rappresentazione dell'architettura: analisi e confronto tra software di modellazione 3d. Il progetto per una sala conferenze nel parco di palazzo Antonini di Gianni Avon.

Relatore: Dott. Arch. Roberto Petruzzi

Laureando: Luca Pignat

**Correlatore in tesi di
Laurea**

A.A 2010-2011

Facoltà di Ingegneria

Corso di laurea in Scienze dell'Architettura

*La modellazione 3d nel progetto di architettura: software free-form
e Bim a confronto - Il progetto "Nuova sede di Istituti
dell'Università di Udine - Località Rizzi"*

Relatore: Dott. Arch. Roberto Petruzzi

Laureando: Pietro Dusso

A.A 2010-2011

Facoltà di Ingegneria

Corso di laurea in Scienze dell'Architettura

*La rappresentazione per la comunicazione. La Necropoli Udinese
di Valentino Presani.*

Relatore: Dott. Arch. Roberto Petruzzi

Laureando: Peloso Cristian

**Incarichi di docenza extra
universitari** 2019

PON - Potenziamento dell'educazione al patrimonio culturale, artistico, paesaggistico "STUDENTI ATTIVI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE".

Codice progetto: 10.2.5A-FSEPON-FR-2018-14

Modulo:"Legalità agita"

Ruolo: Esperto

ITS "G.G. *Marinoni*", Udine

Periodo: Settembre-Dicembre 2019

PON - Potenziamento dell'educazione al patrimonio culturale, artistico, paesaggistico "STUDENTI ATTIVI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE".

Codice progetto: 10.2.5A-FSEPON-FR-2018-14

Modulo:"Architettura tattile"

Ruolo: Esperto

ITS "G.G. *Marinoni*", Udine

Periodo: Settembre-Dicembre 2019

2018

PON 10862 - Inclusione sociale e lotta al disagio "STUDENTI AL CENTRO. INSIEME CONTRO LA DISPERSIONE".

Codice progetto: 10.1.1A-FSEPON-FR-2017-53

Modulo:"Rappresentare e gestire il processo edilizio con software BIM"

Ruolo: Esperto

ITS "G.G. *Marinoni*", Udine

Periodo: Marzo-Aprile 2018

2017

Corso "Evoluzione delle tecniche costruttive degli edifici in legno"

ENAIIP, Udine - Pordenone

Periodo: Febbraio-Marzo 2017

Corso "Introduzione al BIM (Building Information Modeling)"

ENAIIP, Udine

Periodo: Febbraio-Marzo 2017

2016

Corso "Introduzione al BIM online"

FERMAT DESIGN S.a.s., c/o piattaforma web

Periodo: Novembre-Dicembre 2016

Corso "Edifici a struttura di legno"

ENAIIP, Udine

Periodo: Gennaio-Febbraio 2016

Corso "Tecniche innovative per l'edilizia"

FORSEER, Udine

Periodo: Novembre 2015-Febbraio 2016

**Incarichi di docenza extra
universitari** 2014

Corso "BIM: il futuro della progettazione"
Fondazione degli Architetti della provincia di Treviso, Treviso
Periodo: Settembre-Ottobre

Corso "Rappresentazione del progetto architettonico con software
CAD ad oggetto per procedure BIM"
ITG "G.G. *Marinoni*", Udine
Periodo: Marzo-Maggio

2012

Corso "Preparazione al CAD 3D con Archicad"
IAL FVG, Sede di Udine
Periodo: Maggio-Ottobre

Incarichi di docenza presso istituti di formazione secondaria superiore

Dal 01/09/2017 è docente a tempo indeterminato nella classe di concorso A37 (Scienze e tecnologie delle costruzioni, tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica) essendo risultato vincitore al Concorso Ordinario per Personale Docente di cui al DDG n.106 del 23/02/2016.

Dal 01/09/2018
Classe di insegnamento A37
I.T.S. "G. G. Marinoni" - Udine (Ud)

Dal 01/09/2017 al 30/08/2018
Classe di insegnamento A37
I.I.S "Il Tagliamento" - Spilimbergo (Pn)

Dal 28/09/2016 al 30/06/2017
Classe di insegnamento A37 (ex A016 - Costruzioni, Tecnologia delle Costruzioni e Disegno Tecnico)
I.T. "G. G. Marinoni" - Udine (Ud)

Dal 30/10/2015 al 30/06/2016
Classe di insegnamento A37 (ex A071 - Tecnologie e Disegno Tecnico)
I.T.T. "A. Malignani" - San Giorgio di Nogaro (Ud)

Dal 14/09/2015 al 30/06/2016
Classe di insegnamento A37 (ex A016 - Costruzioni, Tecnologia delle Costruzioni e Disegno Tecnico)
I.T. "G. G. Marinoni" - Udine (Ud)

Dal 28/10/2014 al 30/06/2015
Area A016
I.T. "G. G. Marinoni" - Udine (Ud)

2014 – dal 20 al 27 Ottobre
Area AD03
I.S.I.S "J. Linussio" - Codroipo (Ud)
I.P.S.A.A. "S. Sabbadini" – Pozzuolo del Friuli (Ud)

Referente di progetti in ambito scolastico

A.S. 2022/2024
Introduzione al BIM e alla stampa 3d

A.S. 2020/2021
Il controllo delle prestazioni energetiche negli edifici: la certificazione "CasaClima"

A.S. 2019/2020
Il BIM per le tecnologie del legno nelle costruzioni. Rappresentare e gestire il processo edilizio con software BIM.

A.S. 2018/2019
Il controllo delle prestazioni energetiche negli edifici: la certificazione "CasaClima"

A.S. 2016/2017

Il controllo delle prestazioni energetiche negli edifici: la certificazione "CasaClima"

**Altri incarichi in ambito
scolastico**

A.S. 2018/2019 - oggi

Responsabile del laboratorio di "Tecnologia del legno e Impianti"
I.T.S. "G. G. Marinoni" - Udine (Ud)

A.S. 2022/2023 - oggi

Referente Indirizzo CAT (Costruzioni, Ambiente e Territorio)
I.T.S. "G. G. Marinoni" - Udine (Ud)

A.S. 2018/2019 - 2021/2022

Referente profilo professionale Indirizzo CAT - opzione
"Tecnologia del legno nelle costruzioni"
I.T.S. "G. G. Marinoni" - Udine (Ud)

5. ATTIVITA' DI RICERCA

Le attività di ricerca si rivolgono sia al campo della rappresentazione del progetto con tecniche e strumenti innovativi, sia alle tecnologie dell'architettura.

La manutenzione e la rappresentazione nel progetto di Architettura

Nel 2005 ha beneficiato di una borsa di ricerca presso l'Università degli Studi di Udine svolgendo per quattro mesi, in collaborazione con la Dott.ssa Arch. Christina Conti, attività di raccolta di informazioni grafiche di progetto per la realizzazione di una banca dati, necessaria al progetto di ricerca di rilevante interesse nazionale (PRIN 2003), dal titolo "*Innovazione e continuità del disegno di progetto. Dalla rappresentazione del progetto al progetto per la manutenzione*", responsabile scientifico Prof. Arch. Alberto Pratelli.

Il vetro negli involucri architettonici

Nel periodo 2005-2007 ha collaborato con la Dott.ssa Arch. Christina Conti alla ricerca nel campo della rappresentazione di progetti di documento per la didattica della tecnologia dell'architettura, studiando materiali e tecniche con particolare attenzione ai sistemi di costruzione a secco con piccoli componenti standardizzati. In tale contesto ha partecipato alla messa a punto di schede progetto inerenti l'utilizzo del vetro negli edifici moderni all'interno di una ricerca a carattere nazionale (COFIN 2005).

Architettura vernacolare del Friuli Venezia Giulia

Dal 2006 collabora con il Prof. Ing. Francesco Chinellato alle ricerche sull'architettura vernacolare della regione Friuli Venezia Giulia, in particolar modo occupandosi degli edifici di particolare interesse che evidenziano problemi significativi nel campo della rappresentazione, quali edifici caratteristici del patrimonio storico e rurale regionale. In questo campo si occupa della restituzione con strumenti digitali avanzati che nascono avendo come proprio riferimento i processi progettuali delle nuove costruzioni, ma che si propongono quali sistemi risolutivi anche in relazione alle problematiche che emergono nel campo del rilievo e in particolare rispetto quelle collegate agli edifici storici, quali:

- complessità strutturale dovuta anche all'irregolarità geometrica che necessita di opportune elaborazioni grafiche per la completa comprensione;
- diversità materiche che ripropongono il problema della variazione di scala nella rappresentazione dei materiali naturali legati alla tradizione (es. pietra, legno), cioè con tessiture e caratteristiche percettive uniche e perlopiù irregolari;
- importanza della rappresentazione del dettaglio tecnologico frutto di elaborazioni artigianali la cui logica costruttiva è ripercorribile unicamente attraverso opportuni percorsi rappresentativi

Disegno dell'architettura e nuove tecniche di rappresentazione.

Nel 2009, beneficiando di un assegno di ricerca semestrale, ha condotto una ricerca dal titolo *“La rappresentazione digitale nel progetto di architettura. Il passaggio al software ad oggetto; analisi di alcune problematicità.”*, (responsabile scientifico Dott. Arch. Roberto Petruzzi), analizzando e mettendo a confronto alcuni tra i più diffusi software di progettazione parametrica disponibili sul mercato, sviluppando contatti con le aziende produttrici e organizzando conferenze a carattere divulgativo. Infatti, il passaggio al digitale del progetto di architettura è un processo che si è compiuto in tempi relativamente recenti nell'ambito di un contesto culturale e produttivo che è strutturalmente meno ricettivo rispetto ad altri settori (per es. l'Ingegneria industriale e il Design). La stessa disciplina del Disegno, oltre che la pratica professionale, ha inizialmente opposto resistenze e, in seguito, spesso utilizzato i nuovi strumenti per risolvere i problemi che si ponevano applicando procedure codificate nel passato. In sostanza, senza cogliere appieno il cambio di paradigma che la progettazione digitale attua.

E la carenza procedurale che già era stata evidenziata nella prima fase del passaggio dagli strumenti tradizionali a quelli di disegno assistito al computer (prodotti, questi ultimi, sviluppati principalmente per il contesto del disegno meccanico), si fa ancor più viva nel momento in cui, attraverso i software parametrici e la modellazione tridimensionale, il progetto non è più tanto uno schema indicativo del manufatto da realizzare, bensì una sorta di matrice della costruzione che può contenere al suo interno tutte le informazioni inerenti le diverse fasi, da quella dell'ideazione a quella della gestione e manutenzione.

In questa situazione le risposte volte a portare lo strumento - che nel passato, come nelle prime applicazioni CAD bidimensionali era di pura rappresentazione - ad evolversi in sistema conoscitivo di gestione del progetto sono giunte, più che dalla ricerca pubblica, dalle aziende produttrici di software. Mancano tuttavia sperimentazioni adeguate su tale evoluzione degli strumenti di supporto, osservazioni oggettive quali non possono essere considerate quelle proposte dalle “software houses” e che coinvolgono in modo più diretto i destinatari e gli attori della progettazione architettonica.

Ricerca per la didattica del Disegno

Dal 2006 ad oggi indaga assieme al Dott. Ing C. Florian e al Dott. Arch. D. Ersetig sul rapporto tra rappresentazione vettoriale e progetto d'architettura, in particolar modo dedicandosi alla messa a punto di materiale didattico per la comprensione delle metodologie proprie del Disegno assistito e le differenze con quelle proprie del Disegno tradizionalmente inteso.

**L'innovazione tecnologica
nei processi di
prefabbricazione**

Dal settembre 2010 al novembre 2011, beneficiando di un assegno di ricerca, conduce una ricerca dal titolo "*Studio di sistemi e procedure innovative nell'ambito della prefabbricazione edilizia.*", (responsabile scientifico Prof. Ing. Francesco Chinellato), La ricerca si propone di approfondire alcune specifiche problematiche della prefabbricazione sia nell'ambito di quella "pesante" (ovvero quella classicamente fondata sull'utilizzo massivo di calcestruzzo e acciaio), sia di quella "leggera" facendo riferimento particolare ai manufatti in legno e prodotti derivati. Particolare interesse è rivolto allo studio e sviluppo di dispositivi antirumore da traffico stradale in calcestruzzo e rivestiti in materiali che garantiscano al contempo prestazioni fonoassorbenti e completa riciclabilità.

**Ricerca per moduli
residenziali temporanei ad
elevata sostenibilità**

Dal gennaio 2021 al novembre 2022, in qualità di Aggregato frequentatore come Studioso esterno al DPIA (Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine) nel Settore Scientifico Disciplinare ICAR/10 partecipa al Progetto FSE dell'Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale - (Por FESR 2105-0025-1463-2019) (13/01/2020) dal titolo "*H.E.L.P. Veneto: High efficient Emergency Living Prototypes Veneto - Residenze adattive sostenibili per la permanenza temporanea in regime di emergenza ambientale*" (Responsabile scientifico unità locale dell'Università degli Studi di Udine: Prof. Ing. Francesco Chinellato).

6. PARTECIPAZIONE A CONVEGNI

Relatore in conferenze 2014

22/12/2014

ITG G.G. Marinoni, Udine

"Introduzione al BIM: l'evoluzione delle tecnologie di progetto "

Relatori: dott. Ing. Enrico Pez

dott. Federico Lenarduzzi

13/11/2014

BIM DAY - NH Lingotto Tech, Torino

"Finalità della rappresentazione di progetto. Tipologie di software per la rappresentazione gestione del progetto."

Relatori: dott. Ing. Enrico Pez

28/03/2014

ITG G.G. Marinoni, Udine

"La rappresentazione del progetto con tecnologie BIM"

Relatori: dott. Ing. Enrico Pez

dott. Federico Lenarduzzi

2013

28/09/2013

IAL FVG, Sede di Udine

Archicad Day

"BIM vive nel dettaglio"

Relatori: dott. Federico Lenarduzzi

dott. Ing. Enrico Pez

dott. Vittorio Frego

geom. Almida Giovine

24/09/2013

Università degli Studi di Udine - Polo della Formazione

Workshop: "Le porte della città"

"Nuove tecniche di comunicazione nel progetto di architettura. L'architettura virtualizzata."

Relatori: dott. Ing. Enrico Pez

26/07/2013

Sede dell'Ordine degli Architetti della provincia di Pordenone

"BIM: tecnologia o forma mentis?"

Relatori: dott. Federico Lenarduzzi

dott. Ing. Enrico Pez

Relatore in conferenze

12/06/2013

Università degli Studi di Udine - Polo Scientifico

Ciclo di seminari per il decennale del Corso di Laurea in Architettura

Le 10 facce dell'Architettura. Disegno.

"Palladio@Uniud: Un percorso di Tecniche della Rappresentazione"

Relatori: dott. Ing. Christian Florian

dott. Ing. Enrico Pez

2011

24/11/2011

Showroom Spav Prefabbricati s.p.a, Martignacco (Ud)

"Dispositivi antirumore da traffico stradale Scudo, dispositivi di ritenuta e travi da ponte"

Relatori: prof. Arch. Marco Casamonti

dott. Ing. Enrico Pez

dott. Ing. Massimo Blasone

7. PUBBLICAZIONI

FLORIAN C., PEZ E., 2013, *Palladio@Uniud: Un percorso di Tecniche della rappresentazione*, Napoli: Liguori.

ASTOLFO G., MATTIGHELLO D., NIGST P., PEZ E., PRATELLI A., RONCO A., 2011, *Oltre i confini. DesignWorkshop'06/'09 Udine/Spittal an der Drau*, Roma: Aracne editrice s.r.l.

SAGGI

PEZ E., CHINELLATO F., PETRICCIONE L., 2024, *Technologies of facade systems. Studies for the proposal of a new support system for timber claddings*
Contributo segnalato al convegno "Colloqui.AT.e 2024 - ARCHITETTURA TECNICA IN ITALIA E NEL MONDO. ESPERIENZE A CONFRONTO - Palermo 12-15 giugno 2024 e pubblicato in
CORRAO R., CAMPISI T., COLAJANNI S., SAELI M., VINCI C., a cura di, 2024, *Proceedings of the 11th International Conference of Ar.Tec. (Scientific Society of Architectural Engineering): Colloqui.AT.e 2024*, Cham (Svizzera): Springer Nature Switzerland AG. (in via di pubblicazione)

PEZ E., CHINELLATO F., PETRICCIONE L., 2024, *Technologies of facade systems. Studies for the proposal of a new support system for timber claddings*, in CORRAO R., CAMPISI T., COLAJANNI S., SAELI M., VINCI C., a cura di, 2024, *Colloqui.ATe 2024 - Architectural engineering in Italy and worldwide - Comparing Experiences - Book of abstracts*, Monfalcone (Gorizia): EdicomEdizioni.

PEZ E., 2008, *La costruzione del disegno e le regole della rappresentazione*, in FLORIAN C., *Rappresentazione vettoriale e disegno di architettura - Orrendering e labirinti digitali*, Napoli: Liguori.

ERSETIG D., PEZ E., 2008, *Basi metodologiche della modellazione 3d in architettura*, in FLORIAN C., *Rappresentazione vettoriale e disegno di architettura - Orrendering e labirinti digitali*, Napoli: Liguori.

PEZ E., 2008, *Progettare la presentazione*, in FLORIAN C., *Rappresentazione vettoriale e disegno di architettura - Orrendering e labirinti digitali*, Napoli: Liguori.

PEZ E., 2008, *Gestione di modelli 3d digitali*, in FLORIAN C., *Rappresentazione vettoriale e disegno di architettura - Orrendering e labirinti digitali*, Napoli: Liguori.

**CONTRIBUTI
MULTIMEDIALI**

PEZ E., 2007, *L'utilizzo del vetro nell'attività dello studio Foster + Partners: analisi dei casi City Hall e 30st Mary Axe*. Lezione pubblicata alla sezione "Progetti" del portale web ARTEC [Archivio delle tecniche e dei materiali per l'architettura e il disegno industriale]. (<http://www.iuav.it/Ricerca1/centri-e-l/ARTEC/progetti/index.htm>)

Nell'ambito della ricerca d'interesse nazionale "*Percorsi e gestione delle informazioni tecniche per la promozione e il controllo dell'innovazione nei materiali e nel progetto di architettura*" [PRIN 2005] coordinata dall'Università degli studi *Mediterranea* di Reggio Calabria - responsabile scientifico Prof. Attilio Nesi - per il gruppo di lavoro dell'Università IUAV di Venezia - responsabili scientifici Prof. Ing. Nicola Sinopoli, Prof. Arch. Valeria Tatano - tema di ricerca dell'unità "*Il vetro come elemento dell'involucro architettonico*", ha redatto le seguenti schede progetto:

PEZ E., 2009, *30St Mary Axe (Swiss Re-Insurance Tower), Londra, Gran Bretagna*.

Scheda pubblicata presso il portale www.unirc.info (<http://www.unirc.info/PRIN2005/Vetro/InvolucroEsterno/SchedeProgetto/SwissReA.html>)

PEZ E., 2009, *London City Hall, Londra, Gran Bretagna*.

Scheda pubblicata presso il portale www.unirc.info (<http://www.unirc.info/PRIN2005/Vetro/InvolucroEsterno/SchedeProgetto/CityhallA.html>)

Nel medesimo ambito di ricerca ha realizzato i disegni di dettaglio della scheda di progetto:

CONTI C., 2009, *Prada Aoyama Epicentre, Tokyo, Giappone*.

Scheda pubblicata presso il portale www.unirc.info (<http://www.unirc.info/PRIN2005/Vetro/InvolucroEsterno/SchedeProgetto/PradaA.html>)

**ALTRI
CONTRIBUTI**

Cura grafica (Concept, Layout e impaginazione):

ZAGNONI S. (a cura di), 2009, *Architecture of the years 1911-1943 in the Green mountain region. A first survey aiming at a new destiny.*

Realizzazione del modello tridimensionale e viste renderizzate della casa *Trusgnach/Vogrig* - Hiša Arnejova, (Valli del Natisone), a partire dai rilievi condotti dal Prof. Ing. Francesco Chinellato:

CHINELLATO F., 2009, *Casi di studio per una ricerca sull'architettura spontanea nella Regione Friuli Venezia Giulia: casa Trusgnach/Vogrig - Hiša Arnejova , Valli del Natisone*, in QE (Quaderni dell'Ecoistituto) n. 6, Udine: Ecoistituto del Friuli Venezia Giulia.

Restituzione dei disegni di documento di ville e edifici rurali dei territori aquileiesi a partire dai rilievi condotti dal Prof. Ing. Francesco Chinellato:

CHINELLATO F. (a cura di), 2010, *Casi rurali e ville padronali nel Comune di Aquileia*, in QE (Quaderni dell'Ecoistituto) n. 8, Udine: Ecoistituto del Friuli Venezia Giulia.

Realizzazione del modello tridimensionale e viste renderizzate della casa *Plozzer* - Sauris, a partire dai rilievi condotti dal Prof. Ing. Francesco Chinellato e da documenti della tesi di laurea *Architettura spontanea nella Valle di Sauris: analisi finalizzate alla redazione di un manuale del recupero* (laureando: A. Benedetti, relatore: Prof. Ing. F. Chinellato)

CHINELLATO F., 2011, *Casi di studio per una ricerca sull'architettura spontanea nella Regione Friuli Venezia Giulia: Casa Plozzer - Sauris*, in QE (Quaderni dell'Ecoistituto) n. 9, Udine: Ecoistituto del Friuli Venezia Giulia.

Udine, 16/07/2024

