

CARMELA CARFAGNINI

Curriculum Vitae

ESPERIENZA LAVORATIVA

- In corso
Dicembre 2019 **Tecnico presso Città Metropolitana di Bologna**
Tecnico esperto di lavori pubblici presso Area Servizi Territoriali Metropolitan - Servizio Edilizia Scolastica e Istituzionale - U.O. Edilizia Scolastica
- Dicembre 2019
Ottobre 2019 **Istruttore Tecnico presso Invitalia spa**
Gestione delle attività di istruttoria e liquidazione dei contributi previsti per le aziende dell'Emilia-Romagna colpite dal sisma nel 2012.
 - Verifica della documentazione prodotta per accertare la validità tecnica del progetto, delle spese e delle autorizzazioni;
 - Controllo della contabilità dei lavori delle ditte appaltatrici e della conformità degli interventi realizzati mediante ispezioni in loco
- Ottobre 2019
Settembre 2017 **Collaboratrice presso Studio Enarco srl**
Collaborazione alla progettazione strutturale esecutiva e direzione lavori.
 - Analisi dello stato dei manufatti esistenti tramite rilievi e sopralluoghi per la valutazione degli interventi da attuare - Casa della Salute "Fratelli Borselli" di Bondeno (FE) – AUSL Ferrara
 - Progettazione esecutiva per il miglioramento sismico della Casa della Salute "Fratelli Borselli" di Bondeno (FE) – AUSL Ferrara
 - Progettazione esecutiva nuove strutture in acciaio per messa in sicurezza delle vie d'esodo di un padiglione espositivo – Bologna Fiere
 - Progettazione esecutiva di opere interrato per il Nuovo Polo oncologico dell'Ospedale di Parma
 - Progettazione esecutiva di edilizia privata: edificio collocato in area soggetta a vincolo paesaggistico (arti. 136 e 142 del Dlgs 42/2004)
 - Direzione lavori per nuovi padiglioni espositivi – Bologna Fiere
- Agosto 2017
Maggio 2017 **Stage presso T.H.E.MA. srl**
Rappresentazione grafica di particolari e complessivi dell'opera corredati delle specifiche geometriche
 - Progettazione esecutiva di edilizia privata: edificio multipiano in c.c.a. ad uso privato sito in India
- 2009 **Stage in azienda (relativo al Corso di Progettazione Grafica)**
NEW ITACA S.r.l.
Elaborazione del design interno di una sala bar, passando attraverso le fasi del rilievo, della progettazione e realizzazione renderizzata tramite software professionale specifico

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2017 **Laurea Magistrale – Master degree in Civil Engineering (Curriculum: Strutture) (Esami in lingua inglese)**
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
Votazione: 110/110
Tesi: "Gli effetti della deformazione a taglio su volte a crociera in muratura: prove sperimentali e modelli numerici" svolta presso The University of Edinburgh (UK)
La conservazione del patrimonio architettonico rappresenta un'importante sfida tecnica, a causa della complessa composizione strutturale degli edifici e dei numerosi interventi che si effettuano nel corso della loro esistenza. In particolare, le chiese storiche in muratura sono

inclinati a subire intense lesioni sismiche.

Nel suddetto lavoro di tesi è stata esaminata la risposta statica delle volte a crociera in muratura soggette a deformazione a taglio alle imposte, in quanto questo rappresenta un importante effetto dell'azione sismica, della quale non erano stati effettuati studi al riguardo in letteratura.

Per fare ciò è stato condotto un test sperimentale su un modello in scala 1:4 che ha riprodotto una volta a crociera gotica appartenente alla navata laterale di Holyrood Abbey a Edimburgo (Regno Unito). I risultati della prova sono stati riportati in termini di sviluppo del quadro fessurativo e degli spostamenti dei punti notevoli. Sono inoltre state eseguite delle modellazioni numeriche con il software Abaqus e i risultati ottenuti sperimentalmente sono stati confrontati con quelli conseguiti attraverso le diverse analisi ad Elementi Finiti, allo scopo di comprendere le zone più vulnerabili della volta, cioè quelle in cui si concentrano i valori massimi di trazione prima di arrivare al meccanismo di rottura della volta, e da quelli dedurre il progredire del quadro fessurativo. I risultati hanno combaciato sia in termini qualitativi che quantitativi.

Infine i risultati sperimentali sono stati comparati con i dati relativi al danneggiamento delle volte raccolti in seguito a vari terremoti: un quadro fessurativo molto simile è stato rilevato nelle volte della Cattedrale di Modena (sisma del 2012) e nella Basilica di San Francesco ad Assisi (sisma del 1997).

2014 **Laurea in Ingegneria Civile**

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Tesi: “Metodi per la valutazione del deflusso minimo vitale”

L'ecosistema fluviale è il prodotto di numerosi fattori che contribuiscono a creare un determinato habitat, il quale è strettamente legato all'equilibrio delle sue caratteristiche, a loro volta interessate da notevoli variazioni. Uno dei fattori più importanti è la variazione delle portate nel corso dell'anno. Nel passato si sono verificati numerosi casi in cui prelievi eccessivi dovuti ad opere di derivazione hanno portato a danni irrimediabili per il corpo idrico e per l'ecosistema fluviale; pertanto si è arrivati all'elaborazione di leggi che permettessero di tutelare la risorsa idrica e di salvaguardare la flora e la fauna sviluppatesi lungo i corsi d'acqua, attuando principalmente il controllo della variazione della portata attraverso l'introduzione del concetto di “deflusso minimo vitale” (DMV): uno strumento molto importante per valutare l'incidenza delle opere di derivazione sui corpi idrici e il giusto utilizzo della risorsa idrica.

2010 **Diploma di Maturità Scientifica**

Liceo Scientifico F. D'Ovidio – Larino

2009 **Corso di formazione professionale di Progettazione Grafica [Livello EQF 3] - 870 h**

Agenzia Scuola & Lavoro – Termoli

Lezioni teoriche, lezioni pratiche con l'utilizzo di software, stage presso aziende (230h)

La qualificazione di Operatore grafico, nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alla realizzazione del prodotto grafico, seguendo le istruzioni ricevute, e alla produzione dei file per la pubblicazione su supporto cartaceo e multimediale. Vengono utilizzate competenze di elaborazione grafica impiegando software professionali per il trattamento delle immagini e per l'impaginazione di stampati.

ESPERIENZE ALL'ESTERO

- Ottobre 2016 – Febbraio 2017 Tesi all'estero in collaborazione con The University of Edinburgh (UK)
- Febbraio 2016 – Luglio 2016 Progetto Erasmus+ presso Universidade Nova de Lisboa - FCT (PT)
- Luglio 2014 – Agosto 2014 Soggiorno a Londra e frequentazione dei corsi di Lingua Inglese presso l'Oxford House College (ente accreditato dal British Council)

RICONOSCIMENTI E PREMI

Dicembre 2019

Vincitrice della "Procedura selettiva per la stipulazione di due Contratti di Formazione e Lavoro per due posti di Tecnico Esperto Lavori Pubblici, presso l'Area Servizi Territoriali Metropolitan" presso la Città Metropolitana di Bologna

ABILITAZIONI E CERTIFICATI

- Iscrizione all'Albo - Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna Sez. A
- Certificazione Project Management PRINCE2® Foundation (PeopleCert)

COMPETENZE LINGUISTICHE

Inglese

COMPRENSIONE

Intermedio B2

PARLATO

Intermedio B2

PRODUZIONE SCRITTA

Intermedio B2

Partecipazione a vacanze studio all'estero

Certificato Trinity e Idoneità linguistica del Centro Linguistico d'Ateneo del 2013

Approfondimento dell'inglese tecnico/specifico grazie alla partecipazione al Corso di Laurea Magistrale in lingua Inglese

Portoghese

COMPRENSIONE

Elementare A2

PARLATO

Elementare A2

PRODUZIONE SCRITTA

Elementare A2

Livelli: A1/A2 Livello base - B1/B2 Livello intermedio - C1/C2 Livello avanzato [Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue]

COMPETENZE PROFESSIONALI

- Modellazione di strutture mediante schemi di calcolo, analisi dei carichi e calcolo delle sollecitazioni
- Progetto e verifica degli elementi strutturali
- Produzione di elaborati grafici completi (con particolari costruttivi) e di relazioni di calcolo
- Scelta dei materiali e della tecnologia più idonea per la specifica applicazione
- Valutazione del livello di sicurezza di una struttura di nuova progettazione o esistente, con riferimento ai moderni requisiti di tipo prestazionale presenti nelle normative
- Utilizzo di software di calcolo sofisticati per condurre analisi lineari, non lineari e dinamiche
- Progetto di interventi di consolidamento degli edifici
- Svolgimento di prove sperimentali su strutture e interpretazione dei dati risultanti

COMPETENZE INFORMATICHE

- Buona conoscenza del pacchetto Microsoft Office™
- Buona conoscenza di **AutoCAD**
- Buona conoscenza di Adobe Photoshop
- Conoscenza di SAP2000
- Conoscenza di **Pro_SAP**
- Conoscenza di MatLab/ Abaqus

CONVEGNI E CORSI

Partecipazione al corso di aggiornamento tecnico "Sistemi innovativi ed ecosostenibili per il consolidamento, risanamento, protezione e decorazione degli edifici in muratura" – MAPEI S.p.A. (10/05/2017)

PUBBLICAZIONI

- Articolo accademico "The effects of in-plane shear displacements at the springings of Gothic cross vaults" (C. Carfagnini, S. Baraccani, S. Silvestri and D. Theodossopoulos) - Construction and Building

Materials, Vol. 186, pp. 219-232, (24/07/2018)

- Articolo accademico "Pseudo-Static Response of Masonry Cross Vaults to Imposed Shear Displacements at the Springings" (C. Carfagnini, S. Baraccani, S. Silvestri and D. Theodossopoulos) per la conferenza MURICO 5 - Mechanics Of Masonry Structures Strengthened With Composite Materials (28/06/2017) - Scientific.net, Key Engineering Materials, Vol. 747, pp. 456-464

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Patente B

CONTATTI

Tel. 051 659 8012

Cell. 331 1357688

Mail: carmela.carfagnini@cittametropolitana.bo.it