



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VENEZIA

**FONDAZIONE INGEGNERI VENEZIANI**



**SECONDA INTEGRAZIONE  
AL PROGRAMMA CORSI DI FORMAZIONE  
PER L'ANNO 2014  
INVIATO IN DATA 23/12/2013**

## **CORSO SULLA “DIRETTIVA MACCHINE” - SECONDA EDIZIONE**

(valevole ai fini del riconoscimento dei crediti per RSPP e ASPP, CSE e CSP)

### **Programma:**

#### **Obiettivi:**

- conoscenza della direttiva macchine e del d.lgs 17/2010
- valutazione dei rischi sulle macchine nuove e vecchie
- come comportarsi in caso di modifica delle macchine
- sanzioni per l'utilizzatore e per il fabbricante

#### **Programma**

- La legislazione di prodotto: la direttiva macchine e il testo unico
- La nuova Direttiva 2006/42/CE – modifiche e novità rispetto il DPR 459/96
- Il recepimento italiano della 2006/42/CE – il D.Lgs. 17/2010
- Le Quasi-Macchine e le Macchine (nuovi campi di applicazione)
- Definizioni, obiettivi e campo di applicazione
- I requisiti essenziali di sicurezza e salute (RES) e le norme europee armonizzate
- Il manuale istruzioni, la dichiarazione di conformità e la marcatura CE
- Il ritiro dal mercato e la clausola di salvaguardia
- Macchine “nuove” e “vecchie” - le modifiche sulle macchine
- La gestione delle macchine usate e delle non conformità sulle macchine marcate CE: cosa deve fare l'utilizzatore?
- Specificazioni contrattuali: la verifica e il collaudo
- Cosa si rischia? – Sanzioni amministrative, azioni di recall, sanzioni penali, civili e della responsabilità amministrativa degli enti: D.Lgs. 231/01 – la RC prodotto (cenni) – responsabilità del prodotto difettoso e direttiva sicurezza generale dei prodotti – responsabilità interne all'azienda in merito alla progettazione, fabbricazione e immissione sul mercato delle macchine; azioni preventive e di tutela aziendale

### **Durata corso:**

8 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Ugo Fonzar

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

1 – 8 Luglio 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

**CORSO “LA GESTIONE DELLA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI  
LE NOVITA’ INTRODOTTE DAL D.Lgs. 81/08 MODIFICATO ED INTEGRATO DAL  
D.Lgs. 106/2009” – 24 ORE**

(il corso è valido per l'adempimento dell'obbligo formativo quinquennale dei coordinatori previsto dall'allegato XIV del D.Lgs. 81/2008 modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/09: le 24 ore sono un primo modulo delle 40 obbligatorie che potranno poi essere completate con altri moduli)

**Programma**

*Modulo 1*

Il Titolo IV del D.Lgs. 81/08: “Cantieri temporanei o mobili”

Le modifiche normative in merito agli obblighi e responsabilità di Committenti e Responsabili dei lavori  
La figura del Responsabile dei Lavori nei cantieri di lavori privati e pubblici

I criteri di nomina dei Coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione nelle varie tipologie di opere.

I nuovi obblighi e le nuove responsabilità dell'impresa affidataria dei lavori

Le nuove metodologie per la verifica dell'idoneità tecnico-professionale di imprese affidatarie ed esecutrici (Allegato XVII Titolo IV)

Rapporti e relazioni tra committente/RUP - responsabile dei lavori, coordinatori, impresa affidataria, imprese esecutrici, lavoratori autonomi.- D.Lgs. 163/06

Il ruolo, le responsabilità e i nuovi requisiti professionali dei Coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione dei Coordinatori. La nuova tipologia dei corsi di formazione e gli obblighi di aggiornamento (Allegato XIV Titolo IV)

Il rapporto tra Titolo IV e art 26 del Titolo I, nonché tra PSC, POS e DUVRI

*Modulo 2*

L'apparato sanzionatorio previsto dal D.Lgs. n. 81/2008.

La disciplina sanzionatoria ex D.Lgs. 758/1994.

Le responsabilità civili e penali dei coordinatori

Analisi delle posizioni processuali dei coordinatori alla luce della recente giurisprudenza

La responsabilità amministrativa delle persone giuridiche

*Modulo 3*

Le novità introdotte dal D.Lgs. n. 81/2008 (Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro) su riassetto e riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori

Il ruolo e i compiti dei soggetti del Sistema di Prevenzione aziendale

Obblighi e responsabilità di Datori di lavoro, dirigenti, preposti e lavoratori autonomi

L'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 - gestione della sicurezza nei lavori in appalto e il DUVRI (Documento unico di valutazione dei rischi interferenti)

*Modulo 4*

I contenuti minimi e i criteri metodologici per l'elaborazione di PSC, POS, PSS,

Il Piano di sicurezza e coordinamento: analisi specifica dell'articolo 100 del D. Lgs n. 81/2008 e dell'allegato XV sui contenuti minimi del PSC

Il Piano Sostitutivo di Sicurezza

Il Piano operativo di sicurezza: definizione, contenuti minimi, collegamento con gli artt. 17 e 28 del D.Lgs n. 81/2008

Esempio di Piano Operativo di Sicurezza

*Modulo 5*

Norme per la prevenzione degli infortuni nei lavori in quota nelle costruzioni. Analisi delle novità legislative

Ponteggi, opere provvisorie e lavori in quota

Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio dei Ponteggi – PiMUS

Criteri metodologici per l'elaborazione del PiMUS

Le violazioni maggiormente riscontrate in materia di sicurezza nei cantieri

*Modulo 6*

Esempi di Piani di Sicurezza e Coordinamento

La Stima dei Costi della Sicurezza

Esempi di Calcolo dei Costi della Sicurezza

Il Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera previsto dall'allegato XVI. Differenza con il Piano di Manutenzione

Esempi di Fascicolo dell'Opera

**Durata corso:**

24 ore

**Docente/i:**

Dottor Bertolucci Franco - Tecnico della Prevenzione, U.P.G.

Dottor Luigi Della Valle - Tecnico della Prevenzione, U.P.G.

Ingegnere Guido Cassella - Docente Università di Ingegneria a Padova, Direttore Tecnico Essetiesse

Avvocato Anna Zampieron, Penalista del Foro di Venezia

**Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Settembre/Ottobre 2014

**Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre Venezia

**CORSO “LA GESTIONE DELLA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI  
LE NOVITA’ INTRODOTTE DAL D.Lgs. 81/08 MODIFICATO ED INTEGRATO DAL  
D.Lgs. 106/2009” – 16 ORE**

(il corso è valido per l'adempimento dell'obbligo formativo quinquennale dei coordinatori previsto dall'allegato XIV del D.Lgs. 81/2008 modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/09: le 16 ore sono un secondo modulo a completamento delle 40 obbligatorie)

**Programma**

*Modulo n. 1*

Aggiornamenti normativi sui rischi specifici : vibrazioni, rumore, chimico, ....

*Modulo n. 2*

Macchine e impianti di cantiere. Nuova direttiva Macchine Verifiche e controlli in corso d'opera.  
Lavori in prossimità di linee elettriche

Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro di cui all'allegato V-D.lgs. 81

Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro - allegato VI-D.lgs. 81.

Verifiche delle attrezzature di lavoro di cui all'allegato VII-D.lgs. 81

Dispositivi di protezione individuale: normativa, caratteristiche e scelta

Novità inerente rischi elettrici

*Modulo n. 3*

Sistemi per la Gestione della Sicurezza (SGS)

Informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori

*Modulo n. 4*

Organizzazione e gestione della sicurezza in cantiere

Analisi, valutazioni e confronto su casi reali con cenni di tecnica di comunicazione

**Durata corso:**

16 ore

**Docente/i:**

Dottor Bertolucci Franco - Tecnico della Prevenzione, U.P.G.

Dottor Luigi Della Valle - Tecnico della Prevenzione, U.P.G.

Ingegnere Guido Cassella - Docente Università di Ingegneria a Padova, Direttore Tecnico Essetiesse

**Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

**Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre Venezia

## **“PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO” – SECONDA EDIZIONE**

### **Programma:**

#### **Lezione 1**

Le nuove tecnologie

- Conglomerati bituminosi a tiepido (WMA)
- Conglomerati bituminosi ad alto modulo
- Stabilizzazioni dei terreni
- Riciclaggio a freddo dei conglomerati

#### **Lezione 2**

Materiali di recupero nelle costruzioni stradali

- Terre e rocce
- Aggregati industriali
- Fresato

#### **Lezione 3**

Marcatura CE dei materiali

- Fondamenti
- Materiali costituenti e prodotti
- Responsabilità
- Esempi di documentazione

#### **Lezione 4**

Elementi di base per l'approccio analitico ai procedimenti di calcolo

#### **Lezione 5**

I Capitolati d'appalto secondo il nuovo approccio

- Caratteristiche e contesto legislativo e normativo
- Esigenze
- Il Mix Design
- Costruzione di un PCQ

### **Durata corso:**

20 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Maschietto – Architetto Capsoni

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

6/13/20/27 maggio e 3 giugno 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO "LA VULNERABILITÀ DEL PATRIMONIO STORICO"**

### **Programma:**

#### **Lezione 1**

- Il quadro normativo passato e presente: adeguamento e/o miglioramento;
- Danni e perdite del patrimonio storico: i casi dell'Aquila e dell'Emilia;
- La conoscenza del patrimonio per la riduzione della vulnerabilità: ricerche storiche, quadri fessurativi e deformativi, prove ed indagini.

#### **Lezione 2**

- Le verifiche di vulnerabilità sismica;
- Le vulnerabilità di strutture complesse e in aggregato;
- La vulnerabilità a livello territoriale: l'esperienza dei campanili di Venezia.

#### **Lezione 3**

- Gli sviluppi della normativa attuale;
- Interventi di messa in sicurezza;
- Interventi di riduzione della vulnerabilità;
- Il monitoraggio come controllo della vulnerabilità in tempo reale.

### **Durata corso:**

12 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Alberto Lionello

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Settembre/Ottobre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “ASPETTI PROGETTUALI ED ESECUTIVI NELL’IMPIEGO DI PALI INFISSI PREFABBRICATI”**

### **Programma**

#### **Primo incontro:**

##### **Lezione 1**

Procedure di analisi e di progetto :

- normativa: D.M. 14.01.2008 “Norme Tecniche per le Costruzioni”
- verifiche di sicurezza secondo le Norme Tecniche

##### **Lezione 2**

Aspetti tecnologici ed esecutivi :

- energia potenziale/energia trasferita
- magli idraulici/magli a scoppio
- vibrazioni e rumore

#### **Secondo incontro:**

##### **Lezione 1**

Controlli e verifiche statiche e dinamiche:

- rifiuti/energia
- prove di carico statiche
- prove dinamiche

##### **Lezione 2**

Ricerca e aspetti innovativi:

- prove sperimentali
- procedure di calcolo basate sulla teoria dell’espansione della cavità

#### **Durata corso:**

n.2 incontri x 4 ore (tot. 8 ore)

#### **Docente/i:**

A.Mazzucato, A.Dei Svaldi (Università IUAV di Venezia)

G.Cortellazzo (Università degli Studi di Padova)

V.Colella (*Geofondazioni Ingegneria e Lavori s.r.l.*)

#### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

fine maggio – inizio giugno 2014

#### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE “GLI EDIFICI IN MURATURA NUOVI ED ESISTENTI ALLA LUCE DELLE NORMATIVE ATTUALI”**

### **Programma:**

#### ***Introduzione***

Il corso è rivolto a professionisti, ingegneri e architetti, che operano nel campo dell'edilizia e che siano interessati ad approfondire le proprie conoscenze sulle strutture in muratura. Il corso ha l'obiettivo di fornire un quadro generale sul comportamento delle strutture murarie, con particolare riguardo alla valutazione della capacità sismica nell'ambito del nuovo quadro normativo. Nella prima giornata verranno affrontati i sistemi costruttivi in muratura nuova sia semplice che armata. Nelle giornate successive si tratterà la muratura storica, dalla fase di conoscenza della struttura alla modellazione meccanica, fino alla presentazione di tecniche tradizionali e avanzate di consolidamento. Il corso prevede l'ausilio di esempi di calcolo, con riferimento a software e strumenti tipici dell'attività professionale.

#### **Lezione 1 – Edifici in muratura nuova**

Comportamento locale e globale di edifici con struttura portante in muratura. Sistemi costruttivi di muratura ordinaria e armata. Richiami alla normativa (NTC 2008). Caratteristiche dei materiali.

#### **Lezione 2 – Edifici in muratura nuova**

Resistenza e deformabilità nel piano e fuori del piano delle pareti portanti: indagini sperimentali, modelli, verifiche a flessione, pressoflessione e taglio. Esempi di calcolo di edifici in muratura nuovi, in campo statico e sismico.

#### **Lezione 3 – Edifici in muratura esistente – Introduzione e Conoscenza**

Quadro Normativo di riferimento (NTC 2008, Circolare 617/2009, LG Beni Culturali).

Analisi dei danni e criteri di scelta degli interventi in relazione alle principali carenze strutturali e/o dissesti.

#### **Lezione 4 – Edifici in muratura esistente – Introduzione e Conoscenza**

Il progetto della conoscenza, livelli di conoscenza, fattori di confidenza.

Tecniche di indagine (in sito e in laboratorio) e di monitoraggio.

#### **Lezione 5 – Edifici in muratura esistente – Valutazione e Interventi**

Modelli per l'analisi del comportamento locale e globale: continui e per macroelementi.

Tipologie di analisi: statica, dinamica lineare, statica non lineare. Problematiche di applicazione dei vari metodi di analisi rispetto alle peculiarità degli edifici esistenti.

#### **Lezione 6 – Edifici in muratura esistente – Valutazione e Interventi**

Interventi di riparazione e rinforzo su pareti, archi e volte in muratura. Interventi di riparazione e rinforzo su solai e coperture.

#### **Lezione 7 – Edifici in muratura esistente – Casi studio e linee guida per gli interventi**

Esempi di analisi e interventi su costruzioni monumentali.

Il data-base NIKER per la scelta e la progettazione degli interventi.

#### **Lezione 8 – Edifici in muratura esistente – Casi studio e linee guida per gli interventi**

Esempi di analisi e interventi su costruzioni in muratura storiche.

Esempi di analisi e interventi per costruzioni in aggregato.

### **Durata corso:**

28 ore

### **Docente/i:**

Prof. Ingegnere Francesca da Porto, Prof. Ingegnere Maria Rosa Valluzzi, Prof. Ingegnere Claudio Modena, Dr. Ingegnere Filippo Casarin

*Università degli Studi di Padova*

Dr. Ing. Paolo Morandi

*Università degli Studi di Pavia*

**Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

**Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre Venezia

## **CORSO “TECNOLOGIE PER RISANAMENTO SITI CONTAMINATI”**

### **Programma**

#### **Lezione 1 - La problematica dei siti contaminati e la normativa di riferimento**

Inquadramento generale della problematica dei siti contaminati, con particolare riferimento agli aspetti economico, giuridico e finanziario.

Cenni della nascita della necessità del Risanamento dei Siti Contaminati

Cenni sulle principali fonti normative, del loro ambito di applicazione e delle procedure operative e amministrative legate alla gestione e bonifica dei siti contaminati.

Evoluzione della normativa passando dalla 471/99 alla D.Lgs 152/06 e succ.

Cenni sull' Inquadramento normativo e procedurale sui siti di interesse nazionale e normative estere

#### **Lezione 2 - Tecniche di bonifica di siti contaminati**

Illustrare le principali tecniche di messa in sicurezza dei siti contaminati e scelta delle migliori tecnologie (BAT)

#### **Lezione 3 - Tecniche di messa in sicurezza (MISE) e Trattamenti in Situ**

Coperture, isolamenti di fondo, barriere verticali idrauliche: pump and treat con trattamenti tradizionali e innovativi, ecc.)

Porto Marghera interventi e criteri : realizzazione della MISE e successiva Installazione di specifiche tecnologie per il trattamento delle Acque di Falda in situ.

Esempio di trattamento di un inquinamento da solventi clorurati in fase smiscelata

Illustrazione di altre tecnologie in situ ( Air sparging , Soil vent extraction , etc )

Illustrazione dei principi e i meccanismi di base del biorisanamento : un esempio di installazione

Illustrazione dei principi e meccanismi di base del fitorisanamento : un esempio di installazione

Cenni di trattamento ex Situ

Costi di massima delle tecnologie illustrate

**RICHIESTA DI VISITA DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO REALIZZATO IN PETROLCHIMICO PORTO MARGHERA E GESTITO DA SYNDIAL**

#### **Durata corso:**

12 ore

#### **Docente/i:**

Ingegnere Gilberto Scarpa

#### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Novembre 2014

#### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre Venezia

## **CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE SULLA “DETERMINAZIONE DELLE CAUSE D’INCENDIO”**

### **Scopo del corso**

Approfondire le cause d’incendio e fornire strumenti di tecnica della investigazione degli stessi.

### **Programma**

- La generalità dell’incendio, la tecnica investigativa, la determinazione degli indicatori di incendio, la determinazione degli acceleranti di fiamma.
- La determinazione dell’origine elettrica dell’incendio.
- Normative ed incendi.
- Gli effetti dell’incendio sui fabbricati.
- Trattazione di alcuni casi, quali l’incendio della Fenice, incendio dell’impianto fotovoltaico di Padova presso l’AceGas, esplosione di gas in Electrolux presso lo stabilimento di Susegana (TV) ed altri.
- Redazione del report, assicurazioni e incendi.
- Visite esterne presso il laboratorio del CNR di Padova ed un cantiere di incendio, se all’epoca esistente.

### **Durata corso:**

18 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Aldo Rebuffi

Ingegnere Guido Rebufi

Ingegnere Giancarlo Campion

Professor Ingegnere Carlo Pellegrino – Università degli Studi di Padova

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “CTU E CTP IN CAUSE CIVILI RELATIVE A DISSESTI STATICI DI EDIFICI”**

### **Scopo del corso**

Fornire agli ingegneri che operano quali consulenti tecnici in ambito giudiziario, delle linee guida utili in controversie relative a dissesti di fabbricati.

### **Programma**

ore 15,00-15,15 Registrazione dei partecipanti

ore 15,15-15,30 Introduzione ai temi del corso.

(Relatore: un componente del Gruppo di Lavoro  
Ingegneria Forense)

ore 15,30-17,15 Dall' esame delle lesioni alla determinazione del  
dissesto e delle cause che lo hanno generato:  
analisi di casi reali.

(Relatore ing.Roberto Scotta).

ore 17,15-17,30 Pausa.

ore 17,30-19,00 Esempi di interventi di rimedio e analisi dei costi.

(Relatore ing.Stefano Maringoni)

ore 19,00 Conclusione.

## **CORSO “INNOVAZIONI NELLA TECNOLOGIA DEL CALCESTRUZZO”**

### **Programma**

Cementi.

Inerti.

Additivi chimici.

Aggiunte minerali.

Calcestruzzo fresco: *lavorabilità, perdita di lavorabilità, bleeding e segregazione.*

Calcestruzzo indurito: *resistenza caratteristica, durabilità, ritiro, deformazione viscosa.*

Classe di consistenza, classe di resistenza e classe di esposizione.

Messa in opera e stagionatura del calcestruzzo.

Influenza della temperatura sulle proprietà del calcestruzzo: *getti in climi freddi e caldi.*

Maturazione a vapore.

Prescrizioni di capitolato in accordo alle Norme Tecniche per le Costruzioni.

### **Durata corso:**

16 ore

### **Docente/i:**

Professor Mario Collepari – Honorary Member of the American Concrete Institute, Atlanta (USA) 2007 - Presidente di ENCO

Ingegnere Roberto Troli – Direttore Tecnico di ENCO

Ingegnere Silvia Collepari – Responsabile del Laboratorio prove materiali autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici il 19-05-2000

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Settembre/Ottobre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “STRUTTURE IN CALCESTRUZZI SPECIALI”**

### **Programma**

Calcestruzzi al alta resistenza meccanica  
Calcestruzzi autocompattanti  
Calcestruzzi leggeri strutturali  
Calcestruzzi fibrorinforzati  
Calcestruzzi a ritiro compensato  
Calcestruzzi proiettati  
Calcestruzzi polimero-impregnati  
Calcestruzzi resistenti al fuoco  
Calcestruzzi riciclati

### **Durata corso:**

12 ore

### **Docente/i:**

Professor Mario Collepari – Honorary Member of the American Concrete Institute, Atlanta (USA) 2007 - Presidente di ENCO  
Ingegnere Roberto Troli – Direttore Tecnico di ENCO  
Ingegnere Silvia Collepari – Responsabile del Laboratorio prove materiali autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici il 19-05-2000

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “MIX-DESIGN DEL CALCESTRUZZO”**

### **Programma**

Lavorabilità e calcolo della perdita di lavorabilità in funzione delle condizioni ambientali, dell'umidità degli inerti e dell'impiego di additivi  
Proprietà meccaniche a compressione, flessione e trazione alle brevi ed alle lunghe stagionature  
Influenza della temperatura sul decorso della resistenza meccanica  
Proprietà elastiche  
Durabilità del calcestruzzo  
Prevenzione del degrado in accordo alle Norme Europee EN 206 ed UNI 11104  
Il ritiro del calcestruzzo come materiale e calcolo del ritiro nella struttura  
Deformazione viscosa del calcestruzzo e calcolo dello scorrimento viscoso delle strutture in c.a.  
Combinazione degli inerti  
Esercitazioni con il software CMD per l'elaborazione automatica del mix-design

### **Durata corso:**

12 ore

### **Docente/i:**

Professor Mario Collepardi – Honorary Member of the American Concrete Institute, Atlanta (USA) 2007 - Presidente di ENCO  
Ingegnere Roberto Troli – Direttore Tecnico di ENCO  
Ingegnere Silvia Collepardi – Responsabile del Laboratorio prove materiali autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici il 19-05-2000

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “DIAGNOSI E RESTAURO DELLE STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO”**

### **Programma**

Prove in sito non distruttive: termografia, endoscopia, magnetometria, gammagrafia, auscultazione sonora, rilevamento degli ultrasuoni, sclerometria.

Prove di laboratorio distruttive: analisi chimica degli elementi, diffrazione dei raggi X, analisi termica, spettroscopia a raggi infrarossi, microscopia elettronica, porosimetria, prove meccaniche.

Fisica dell'acqua: poro-meccanica, assorbimento e adsorbimento dell'acqua, condensazione capillare, formazione del ghiaccio, risalita capillare dell'acqua nei solidi porosi, efflorescenze e subflorescenze, alterazioni biologiche provocate dall'acqua.

Il degrado del calcestruzzo armato: fattori che influenzano il degrado.

Classificazione delle cause che degradano le strutture in c.a.: attacco dei solfati, attacco dei solfuri e delle acque fognarie; attacco dell'anidride carbonica nell'acqua (dilavamento superficiale) e nell'aria (corrosione dei ferri di armatura); attacco del cloruro sui ferri di armatura; reazione alcali-aggregato; attacco di acque aggressive; azioni meccaniche; fessurazioni da ritiro termo-igrometrico.

Diagnosi del degrado: esame visivo, raccolta dei dati storici e confronto con le prove in sito e di laboratorio ed emissione della diagnosi.

Restauro delle strutture degradate con calcestruzzi speciali e 3SC (*Self-compacting, Selfcuring, Self-compressing*: autocompattanti, autostagionanti e autocompressi).

Restauro con malte cementizie premiscelate per colaggio e a spruzzo.

Rivestimento e iniezioni di prodotti polimerici liquidi.

Restauro con la tecnica dell'FRP.

### **Durata corso:**

12 ore

### **Docente/i:**

Professor Mario Collepari – Honorary Member of the American Concrete Institute, Atlanta (USA) 2007 - Presidente di ENCO

Ingegnere Roberto Troli – Direttore Tecnico di ENCO

Ingegnere Silvia Collepari – Responsabile del Laboratorio prove materiali autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici il 19-05-2000

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Novembre/Dicembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “FASI DELLA PROGETTAZIONE”**

*Perche' un corso sulle fasi di progettazione*

Il corso ha come fine il trasferimento di nozioni base di carattere tecnico-amministrativo in ordine alla progettazione di opere/lavori pubblici.

*A chi è destinato*

A giovani laureati ingegneri ed architetti, sia delle pubbliche amministrazioni, e sia liberi professionisti.

*Quali obiettivi si pone*

L'obiettivo principale è quello di specificare in termini pratici i contenuti dei tre livelli di progettazioni previsti dalla normativa

*Modalità di svolgimento*

Gli argomenti vengono trattati analizzando un progetto nelle varie fasi e quindi spiegando la norma da applicare durante i diversi step dello sviluppo progettuale

### **Programma**

*- Modulo 1*

1 - Programmazione delle opere pubbliche (art. 128 D.Lgs. 163/2006 – artt.11/14 DPR 207/2010)

2 - Le fasi della progettazione (art. 93 D.Lgs. 163/2006) – Elementi di sintesi

*2.1 - Progetto preliminare (comma 3) – caratteristiche qualitative e funzionali*

Caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori

Quadro delle esigenze da soddisfare

Prestazioni da fornire

Relazione con le scelte e le soluzioni

Profili ambientali e utilizzo dei materiali

Fattibilità amministrativa e tecnica

Prima individuazione dei costi

Definizione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche

Eventuali ambiti di intervento delle procedure espropriative

*2.1.1 – Documenti/Elaborati del progetto preliminare (artt. da 17 a 23 DPR 207/2010)*

Relazione illustrativa (art. 18 DPR 207/2010)

Relazione tecnica (art.19 DPR 207/2010)

Studio di prefattibilità ambientale (art. 20 DPR 207/2010)

Elaborati grafici progetto preliminare (art. 21 DPR 207/2010)

Calcolo sommario della spesa (art. 22 DPR 207/2010)

Quadro economico (art.22 DPR 207/2010)

Capitolato speciale descrittivo e prestazionale (art. 23 DPR 207/2010)

Prime indicazioni per la stesura del piano di sicurezza

Piano particellare preliminare

*- Modulo 2*

2.2 - Progetto definitivo (comma 4) – individuazione compiuta dai lavori

Individuazione compiuta dei lavori

Elementi per il rilascio delle autorizzazioni

Relazione sulle scelte progettuali

Inserimento delle opere sul territorio

Studio di impatto ambientale (se previsto)

Elaborati con soluzioni architettoniche, superfici e volumi

Studi e valutazioni per le fondazioni

Calcoli preliminari delle strutture e degli impianti

Disciplinare degli elementi prestazionali

Computo metrico estimativo

Relazioni specialistiche, rilievi e sondaggi per calcoli preliminari

*2.2.1 – Documenti/Elaborati del progetto definitivo (artt. da 24 a 32 DPR 207/2010)*

Relazione generale (art. 25 DPR 207/2010)  
Relazioni tecniche e specialistiche (art. 26 DPR 207/2010)  
Studio di impatto ambientale o studio di fattibilità ambientale (art. 27 DPR 207/2010)  
Elaborati grafici (art. 28 DPR 207/2010)  
Calcoli delle strutture e degli impianti (art. 29 DPR 207/2010)  
Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici (art. 30 DPR 207/2010)  
Piano particellare d'esproprio (art. 31 DPR 207/2010)  
Elenco dei prezzi e analisi nuovi prezzi (art. 32 DPR 207/2010)  
Computo metrico estimativo (art. 32 DPR 207/2010)  
Quadro economico (art. 32 DPR 207/2010)  
Documento per la stesura dei piani di sicurezza

- *Modulo 3*

*2.3 - Progetto esecutivo (comma 5) – sviluppo dettagli tecnici e costi*

Relazioni e calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti  
Elaborati grafici generali e particolari costruttivi  
Capitolato speciale d'appalto e computo metrico estimativo  
Elenco prezzi unitari  
Cronoprogramma dei lavori e piano manutenzione dell'opera  
*2.3.1 - Documenti/Elaborati del progetto esecutivo (artt. da 33 a 43 DPR 207/2010)*  
Relazione generale (art. 34 DPR 207/2010)  
Relazioni specialistiche (art. 35 DPR 207/2010)  
Elaborati grafici (art. 36 DPR 207/2010)  
Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti (art. 37 DPR 207/2010)  
Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti (art. 38 DPR 207/2010)  
Piano di sicurezza e di coordinamento (art. 39 DPR 207/2010)  
Quadro di incidenza della manodopera (art. 39 DPR 207/2010)  
Cronoprogramma (art. 40 DPR 207/2010)  
Elenco dei prezzi unitari (art. 41 DPR 207/2010)  
Computo metrico estimativo definitivo (art. 42 DPR 207/2010)  
Quadro economico (art. 42 DPR 207/2010)  
Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto (art. 43 DPR 207/2010)  
Piano particellare d'esproprio

**Durata corso:**

12 ore

**Docente/i:**

Ingegnere Luigi Chiappini  
Ingegnere Paolo Dall'Asta

**Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Settembre/Ottobre 2014

**Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “LA DIREZIONE DEI LAVORI”**

### *PERCHE' UN CORSO SULLE FASI DI PROGETTAZIONE*

Il corso ha come fine il trasferimento di nozioni base di carattere tecnico-amministrativo in ordine alla direzione lavori di opere/lavori pubblici.

### *A CHI E' DESTINATO*

A giovani laureati ingegneri ed architetti, sia delle pubbliche amministrazioni, e sia liberi professionisti.

### *QUALI OBIETTIVI SI PONE*

L'obiettivo principale è quello di specificare il ruolo e le responsabilità del direttore dei lavori, dettagliando in termini pratici in ordine ai documenti, anche contabili, di competenza.

## **Programma**

### *- Modulo 1*

Funzione e compiti del Direttore dei Lavori

Direttore dei Lavori interno dell'amministrazione oppure professionista esterno

(Professionista esterno) Modalità di affidamento dell'incarico di Direttore dei Lavori

Ufficio di direzione lavori

Compiti del Direttore dei Lavori prima della gara d'appalto e della consegna dei lavori

Rapporti del Direttore dei Lavori con il responsabile del procedimento RUP

Rapporti del Direttore dei Lavori con il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e relative responsabilità in materia di sicurezza

Responsabilità del Direttore dei Lavori riguardo al progetto

### *- Modulo 2*

Cronoprogramma e programma dei lavori

Consegna lavori

Sospensione/ripresa dei lavori

Ordini di servizio

Ritardi nell'esecuzione dei lavori e proroghe

Certificato di ultimazione lavori

Le penali

Accettazione dei materiali, prove, dichiarazioni di conformità degli impianti

Subappalto, forniture con posa in opera, noli a caldo

Verifica regolarità dell'impresa e dei subappaltatori per gli obblighi verso i dipendenti

### *- Modulo 3*

Lavori a corpo e a misura

Contabilità dei lavori, documenti contabili, S.A.L.

Varianti in corso d'opera ed Interventi disposti dal Direttore dei Lavori non considerati varianti in corso d'opera

Documenti ed elaborati delle varianti

Conto finale dei lavori e relazione

Riserve dell'impresa e controdeduzioni

Relazione riservata sulle riserve

Relazione a strutture ultimate

*(Presentazione quesiti ai relatori, direttamente o via email)*

### *- Modulo 4*

Certificato di collaudo e Certificato regolare esecuzione

Rapporti con il collaudatore

Presenza in consegna anticipata delle opere

Sinistri alle persone, danni alle opere e di forza maggiore

Responsabilità civile e penale del Direttore dei Lavori

Risposta ai quesiti e discussione.

## **Durata corso:**

16 ore

**Docente/i:**

Ingegnere Luigi Chiappini  
Ingegnere Paolo Dall'Asta

**Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

**Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO "IL RUP NEL CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI**

### *PERCHE' UN CORSO SULLE FASI DI PROGETTAZIONE*

Il corso ha come fine il trasferimento di nozioni base di carattere tecnico-amministrativo in ordine alla attività del RUP di opere/lavori pubblici.

### *A CHI E' DESTINATO*

A laureati ingegneri ed architetti, che per la peculiarità dell'incarico vengono individuati come senior, sia delle pubbliche amministrazioni, e sia liberi professionisti, che agiscono come supporto al RUP, ma anche agli ingegneri che si rapportano con il RUP come dipendenti di Imprese o come liberi professionisti.

### *QUALI OBIETTIVI SI PONE*

L'obiettivo principale è quello di specificare il ruolo e le responsabilità del RUP, dettagliando in termini pratici le attività di competenza.

### **Programma**

Nuovo quadro legislativo (il D. Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e le successive modifiche) sulla disciplina relativa agli appalti pubblici di lavori, servizi e forniture, alla luce delle più recenti novità introdotte dal D.Lgs. 152/2008 (c.d. terzo correttivo al Codice degli Appalti Pubblici) e delle novità intervenute a luglio e agosto 2009.

L'istituto generale del Responsabile Unico del Procedimento delineato nella Legge 7 agosto 1990 n. 241 e s.m.i. e le modifiche introdotte con la Legge n. 69/2009.

Caratteristiche professionali e requisiti del RUP.

Le responsabilità disciplinari, civili, amministrative e contabili del RUP.

Gli obblighi di verifica in materia di sicurezza e regolarità contributiva.

I rapporti con gli altri soggetti negli appalti di lavori e di servizi.

Il Ruolo del RUP nella varie fasi della gara.

La disciplina contenuta nel regolamento attuativo contenuto nel DPR 21 dicembre 1999 n. 554.

Gli adempimenti durante l'esecuzione del contratto.

Gli adempimenti nella fase del contenzioso. In particolare, l'analisi degli artt. 239 e seguenti del D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i.

RUP e l'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici; loro rapporti.

### **Durata corso:**

4 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Andrea Menin

Ingegnere Cristiano Costantini

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Novembre/Dicembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “IL CONTENZIOSO NEI LAVORI PUBBLICI”**

### **PROGRAMMA**

#### *1° GIORNATA*

Dalla consegna dei lavori al collaudo: le riserve.

- Funzione e natura giuridica dell'istituto
- Onere della riserva
- Rinunce e decadenza
- Fonti normative

L'Appaltatore.

- Modalità e forme di apposizione delle riserve
- La semplice firma dei documenti contabili “con riserva” (effetti, esplicitazione e tempi)
- I tempi per l'apposizione delle riserve
- Riserve per fatti continuativi di non immediata rilevanza onerosa
- Quando l'appaltatore decade dal diritto di far valere pretese economiche

Le ipotesi più frequenti di contestazione (la giurisprudenza)

- Stato dei luoghi e ritardata consegna dei lavori
- Consegna parziale
- Varianti legittime (art. 132 c. 1, lett. a, b, c, d)
- Varianti per errori progettuali (art. 132 c. 1, lett. e)
- Equo compenso e maggiore onerosità
- Varianti di modesta entità disposte dal D.L.
- Sospensioni legittima ed illegittima, ripresa dei lavori
- Nuovi prezzi ed atto di sottomissione
- Proroghe e penali
- Sicurezza
- Subappalti: rapporti tra D.L., appaltatore e subappaltatore
- Subappaltatori: mancato pagamento da parte dell'appaltatore
- Certificato di ultimazione
- Conto finale
- Certificato di collaudo

Aspetti metodologici

- Prevenzione del contenzioso
- Tempestività
- Strumenti
- Regole pratiche

Il Direttore dei Lavori.

- Le procedure da rispettare
- Gli strumenti a disposizione
- Tempi e contenuti delle controdeduzioni
- Mancata eccezione sulla tempestività delle riserve
- La responsabilità del Direttore dei Lavori

Il Responsabile Unico del Procedimento.

- L'istruttoria
- La decisione sulle riserve
- L'accordo bonario
- La transazione

#### *2° GIORNATA*

Le ipotesi più frequenti di contestazione (esemplificazioni pratiche)

- Stato dei luoghi e ritardata consegna dei lavori
- Consegna parziale
- Varianti legittime (art. 132 c. 1, lett. a, b, c, d)
- Varianti per errori progettuali (art. 132 c. 1, lett. e)
- Equo compenso e maggiore onerosità
- Varianti di modesta entità disposte dal D.L.

- Sospensioni legittima ed illegittima, ripresa dei lavori
- Nuovi prezzi ed atto di sottomissione
- Proroghe e penali
- Sicurezza
- Subappalti: rapporti tra D.L., appaltatore e subappaltatore
- Subappaltatori: mancato pagamento da parte dell'appaltatore
- Certificato di ultimazione
- Conto finale
- Certificato di collaudo

#### L'estinzione del contratto di appalto e la risoluzione

- L'estinzione del contratto di appalto per volontà dell'Amministrazione e per volontà dell'appaltatore
- Il recesso dell'Amministrazione
- I costi del recesso
- Grave ritardo: definizione, dimostrazione, giurisprudenza
- Grave inadempimento: definizione, procedimento art. 137 Regolamento, dimostrazione, giurisprudenza
- I compiti del D. L., del R.U.P., del Collaudatore
- Il procedimento di risoluzione per grave ritardo e/o grave inadempimento: la relazione particolareggiata del D.L., la contestazione all'appaltatore, la proposta del RUP di risoluzione del contratto, la decisione di rescissione da parte della stazione appaltante (art. 136 D.Lgs 163/2006), la quantificazione dei danni a carico dell'appaltatore, il contraddittorio sullo stato di consistenza, il verbale di accertamento tecnico e contabile, la presa di possesso del cantiere da parte della Stazione appaltante.

#### L'arbitrato

- Novità L. 88/2009
- Clausola compromissoria e bando di gara
- Tempi e costi
- Vantaggi e limiti
- Arbitrato rituale
- Arbitrato in corso d'opera e al termine dei lavori
- Nomina del terzo arbitro
- Camera arbitrale
- Giudizio arbitrale
- Predisposizione degli atti

#### Il giudizio ordinario

- Termini
- Predisposizione degli atti difensivi
- Mezzi di prova

#### Il D.Lgs. 53/2010: novità sulle procedure di ricorso in materia d'aggiudicazione degli appalti pubblici

- Incentivazione all'accordo bonario
- Razionalizzazione dell'arbitrato

#### Esercitazione pratica dei PARTECIPANTI (obbligatoria):

Formulazione di 2 quesiti o di 2 problematiche applicative concrete da proporre all'analisi dei relatori.

#### 3° GIORNATA

Risposte e commenti dei relatori alle problematiche ed ai quesiti più significativi indicati dai partecipanti e dibattito seminariale su di essi.

#### **Durata corso:**

12 ore

#### **Docente/i:**

Avvocato Alfredo Biagini, Ingegnere Luigi Chiappini, Ingegnere Roberto Scibilia

#### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

#### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “IL NUOVO REGOLAMENTO DI ESECUZIONE E ATTUAZIONE DEL CODICE DEGLI APPALTI PUBBLICI”**

### **Perché un corso sul Nuovo Regolamento**

La nuova edizione del Regolamento comporta delle novità che è opportuno rendere note agli iscritti, anche in considerazione dei precedenti corsi attinenti la materia delle Opere Pubbliche.

### **Destinatari**

Ingegneri e professionisti che operano nel settore dei lavori pubblici o che ritengano di approfondire la conoscenza dei procedimenti di realizzazione dell'Opera Pubblica.

### **Quali obiettivi si pone**

Il corso si pone l'obiettivo di completare la preparazione dei professionisti integrando la conoscenza con le novità legislative intervenute.

### **Programma**

#### *Contenuti*

Inquadramento della normativa;

Inquadramento generale del testo di Legge: le VI PARTI;

L'ambito di applicazione del regolamento e definizioni principali;

RUP in fase di gara;

Programmazione;

Progettazione;

Novità in tema di qualificazione,

Novità in tema di selezione delle offerte;

Le garanzie;

Il contratto;

L'esecuzione dei lavori: RUP in fase di esecuzione, Direttore dei Lavori, novità in tema di consegna dell'area, novità in tema di esecuzione in senso stretto, adeguamento prezzi, contabilità e tenuta della contabilità.

Il collaudo e le novità operate nel Codice e con il regolamento.

Contenzioso: novità normative ultime in tema di accordo bonario e di arbitrato.

Gli appalti di servizi e forniture con particolare riguardo ai servizi di ingegneria.

### **Durata corso:**

12 ore

### **Docente/i:**

Avvocato Alfredo Biagini, Ingegnere Luigi Chiappini, Ingegnere Roberto Scibilia

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “SICUREZZA DELLE INFORMAZIONI E CRIMINALITÀ INFORMATICA”**

La Sicurezza delle Informazioni, gli amministratori di sistema e crimini informatici. Approfondimento sugli elementi fondamentali che riguardano la sicurezza delle informazioni, gli amministratori di sistema e privacy, i crimini informatici, i modelli organizzativi 231

### **Obiettivi e contenuti del seminario**

**Verranno illustrate le specifiche di implementazione di misure di sicurezza idonee alla gestione delle informazioni e alla prevenzione dei crimini informatici**

Il d.lgs. 231/01 ha introdotto in Italia la responsabilità "penale" della società nel caso di reati commessi dai suoi amministratori o dai dipendenti nell'interesse e a vantaggio della società stessa, prevedendo pesanti sanzioni pecuniarie e interdittive. Tra le ipotesi che fanno scattare tale responsabilità sono compresi anche i computer crimes, ossia i reati informatici (accesso abusivo a un sistema informatico o telematico, danneggiamento informatico, etc.) e le violazioni al diritto d'autore (duplicazione abusiva di software, immissione in rete di opere protette, etc.)

Verranno presi in considerazione anche il D.Lgs. 196/2003 sulla tutela dei dati personali, i provvedimenti del Garante della Privacy con particolare attenzione alla figura dell'amministratore di sistema.

Verrà fatta inoltre una panoramica sul nuovo regolamento della privacy che è in approvazione al Parlamento Europeo.

Per evitare il rischio di sanzioni, si rende necessaria una seria riflessione sull'utilizzo delle nuove tecnologie in ambito aziendale, nonché l'implementazione di un modello di organizzazione e gestione idoneo a prevenire i reati informatici.

### **Prerequisiti per la partecipazione**

Per la partecipazione al corso è preferibile una conoscenza minima di base: del Codice della Privacy, della normativa sulla responsabilità amministrativa degli enti (d.lgs. 231/2001), normativa sui crimini informatici; di sicurezza informatica (sistemi di autenticazione, di acuitizzazione, sistemi di criptazione, ecc.)

### **Programma**

- Scenario
- Criticità nel trattamento delle informazioni
- Tecniche e modalità di attacco ... un po' di storia
- Implicazioni legislative e normative: legge privacy, leggi crimini informatici, 231 ...
- Verifiche sul trattamento delle informazioni, operato amministratori di sistema, crimini informatici e 231
- Una proposta per una corretta gestione delle informazioni

### **Durata corso:**

4 ore

### **Docente/i:**

P.I. Attilio Rampazzo

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

24 giugno 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “EN 1090-1:2009/EC 1-2011 ESECUZIONE DI STRUTTURE DI ACCIAIO E DI ALLUMINIO PARTE 1: REQUISITI PER LA VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ DEI COMPONENTI STRUTTURALI”**

La Norma armonizzata EN 1090-1:2009/EC 1-2011 “Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio Parte 1: Requisiti per la valutazione di conformità dei componenti strutturali” descrive i requisiti e le modalità per l’apposizione della Marcatura CE, secondo la Direttiva 89/106/CEE ed il Regolamento Europeo (UE) n. 305/2011. Tutti i produttori di strutture in acciaio e alluminio, che sono già tenuti obbligatoriamente al rispetto degli specifici requisiti previsti per il comparto degli acciai per carpenteria metallica (§11.3.4.10 del DM 14.01.2008), dovranno prevedere, per i propri prodotti e stabilimenti produttivi, anche l’implementazione della Marcatura CE secondo EN 1090-1. Tale applicazione, volontaria già dal 1 dicembre 2010, diventa obbligatoria a partire dal 1 luglio 2014. Il produttore, dovrà preliminarmente qualificare i propri prodotti attraverso prove o calcoli iniziali di tipo e certificare il proprio FPC (Factory Production Control) mediante l’intervento di un Organismo Notificato autorizzato.

Secondo la norma, le organizzazioni che realizzano strutture saldate, o parti di esse, in acciaio o in alluminio, devono eseguire tali attività in accordo alle parti rilevanti delle norme della serie UNI EN ISO 3834. La relazione tra le classi di esecuzione delle strutture e le norme UNI EN ISO 3834 applicabili è contenuta all’interno della norma EN 1090-1.

Per quanto riguarda i requisiti di costruzione richiesti, i riferimenti sono le norme EN 1090-2 per le strutture in acciaio e alla norma EN 1090-3 per quelle in alluminio. I requisiti per la valutazione di conformità per tutte le tipologie di strutture sono definiti secondo uno standard unico, che si tratti di una semplice tettoia di un grande edificio o di una trave di un ponte ferroviario.

### **Programma Corso base sulle EN 1090-1 e EN 1090-2**

Breve cenno sulla legislazione nazionale in materia di costruzioni;

Relazioni tra 1090 e DM 14.01.08 (norme tecniche per le costruzioni)

Cosa vuol dire marcatura CE, ITT e sistema FPC

Analisi della 1090 parte prima (requisiti generali): obbligatorietà, ITT, sistema FPC, i diversi Casi di marcatura CE

Analisi della 1090 parte seconda (requisiti tecnici per le strutture in acciaio: costituenti, Lavorazioni meccaniche, saldatura, montaggio, resistenza al fuoco, progettazione, ecc.)

### **Durata Corso**

8 ore

### **Docente**

Ing. Giorgio Miserendino

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Maggio 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “EN 1090-1:2009/EC 1-2011 ESECUZIONE DI STRUTTURE DI ACCIAIO E DI ALLUMINIO PARTE 1: REQUISITI PER LA VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ DEI COMPONENTI STRUTTURALI”**

La Norma armonizzata EN 1090-1:2009/EC 1-2011 “Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio Parte 1: Requisiti per la valutazione di conformità dei componenti strutturali” descrive i requisiti e le modalità per l'apposizione della Marcatura CE, secondo la Direttiva 89/106/CEE ed il Regolamento Europeo (UE) n. 305/2011. Tutti i produttori di strutture in acciaio e alluminio, che sono già tenuti obbligatoriamente al rispetto degli specifici requisiti previsti per il comparto degli acciai per carpenteria metallica (§11.3.4.10 del DM 14.01.2008), dovranno prevedere, per i propri prodotti e stabilimenti produttivi, anche l'implementazione della Marcatura CE secondo EN 1090-1. Tale applicazione, volontaria già dal 1 dicembre 2010, diventa obbligatoria a partire dal 1 luglio 2014. Il produttore, dovrà preliminarmente qualificare i propri prodotti attraverso prove o calcoli iniziali di tipo e certificare il proprio FPC (Factory Production Control) mediante l'intervento di un Organismo Notificato autorizzato.

Secondo la norma, le organizzazioni che realizzano strutture saldate, o parti di esse, in acciaio o in alluminio, devono eseguire tali attività in accordo alle parti rilevanti delle norme della serie UNI EN ISO 3834. La relazione tra le classi di esecuzione delle strutture e le norme UNI EN ISO 3834 applicabili è contenuta all'interno della norma EN 1090-1.

Per quanto riguarda i requisiti di costruzione richiesti, i riferimenti sono le norme EN 1090-2 per le strutture in acciaio e alla norma EN 1090-3 per quelle in alluminio. I requisiti per la valutazione di conformità per tutte le tipologie di strutture sono definiti secondo uno standard unico, che si tratti di una semplice tettoia di un grande edificio o di una trave di un ponte ferroviario.

### **Scopo del corso**

Il corso avanzato sulla EN 1090-1 e EN 1090-2 si propone di riprendere i concetti del corso base approfondendoli con un orientamento pratico sulle modalità per poter marcare i prodotti.

### **Programma Corso avanzato sulle EN 1090-1 e EN 1090-2**

La legislazione nazionale in materia di costruzioni;

Relazioni tra 1090 e DM 14.01.08 (norme tecniche per le costruzioni)

Cosa vuol dire marcatura CE, ITT e sistema FPC

Analisi della 1090 parte prima (requisiti generali): obbligatorietà, ITT, sistema FPC, i diversi Casi di marcatura CE

Analisi della 1090 parte seconda (requisiti tecnici per le strutture in acciaio: costituenti, Lavorazioni meccaniche, saldatura, montaggio, resistenza al fuoco, progettazione, ecc.);

Aspetti pratici per supportare le aziende che devono marcare i propri prodotti.

Nota: non viene trattata la EN 1090-3 relativa alle strutture in alluminio.

### **Durata Corso**

16 ore

### **Docente**

Ing. Giorgio Miserendino

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Settembre/Ottobre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “LA RESPONSABILITÀ AMMINISTRATIVA: IL D. LGS. 231/2001 (VALIDO PER L’AGGIORNAMENTO ASPP/RSP)”**

### **Scopo del corso**

Illustrare gli elementi della Responsabilità amministrativa D. Lgs. 231/01 dipendente da reati presupposto posti a carico delle Società, al fine di poter improntare un’utile attività di difesa in caso di procedimento ed impostare l’attività di consulenza ed assistenza propedeutica alla predisposizione del Modello 231 integrato con l’art. 30 D. Lgs. 81/08.

L’unica difesa efficiente per ottenere l’esonero dalla Responsabilità amministrativa o comunque ottenere agevolazioni è il “Modello di Organizzazione e Gestione” che presenti i requisiti e le caratteristiche previsti dagli artt. 6 e 7 del D. Lgs. 231/01 e dall’art. 30 D. Lgs. 81/08.

Il ruolo del professionista ‘ingegnere’ nello svolgimento delle diverse attività relative alla formazione ed attuazione del Modello 231.

### **Programma Corso”L’importanza per le imprese di dotarsi del Modello 231”**

La responsabilità 231

Che cos’è la responsabilità amministrativa 231?

Elementi essenziali

Quali sono i reati che creano la responsabilità ?

Diverse tipologie di reati

I reati presupposto colposi connessi a violazioni delle norme sulla sicurezza del lavoro

I reati presupposto in materia di tutela ambientale

(Si ritiene di dare rilievo a tali aspetti perché di sicuro interesse per le specifiche competenze degli ingegneri)

Le conseguenze a carico della società

Come difendere la società ?

Un solo strumento: il Modello di organizzazione e gestione

Discussione dei quesiti che saranno posti dai partecipanti

**STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

Proiezione di slide

Dispensa con normativa

### **Durata Corso**

4 ore

### **Docente**

Avvocato Penalista Anna di Lorenzo, partner dello STUDIO LEGALE ASSOCIATO TOSELLO&PARTNERS di Padova

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO“LA RESPONSABILITÀ AMMINISTRATIVA: IL D. LGS. 231/2001 (VALIDO PER L’AGGIORNAMENTO ASPP/RSP)”**

### **Scopo del corso**

Illustrare gli elementi della Responsabilità amministrativa D. Lgs. 231/01 dipendente da reati presupposto posti a carico delle Società, al fine di poter improntare un’utile attività di difesa in caso di procedimento ed impostare l’attività di consulenza ed assistenza propedeutica alla predisposizione del Modello 231 integrato con l’art. 30 D. Lgs. 81/08.

L’unica difesa efficiente per ottenere l’esonero dalla Responsabilità amministrativa o comunque ottenere agevolazioni è il “Modello di Organizzazione e Gestione” che presenti i requisiti e le caratteristiche previsti dagli artt. 6 e 7 del D. Lgs. 231/01 e dall’art. 30 D. Lgs. 81/08.

Il ruolo del professionista ‘ingegnere’ nello svolgimento delle diverse attività relative alla formazione ed attuazione del Modello 231.

### **Programma Corso”Approfondimento su tematiche introdotte dal Modello 231”**

La predisposizione del Modello 231

Modalità di intervento e di supporto del professionista ‘ingegnere’

Le caratteristiche del Modello

Indicazioni fornite dalla norma

Le linee guida desumibili dalla giurisprudenza

Le indicazioni fornite dalle Associazioni

Modalità operative per la costruzione del Modello

Metodologia applicata

L’attività di analisi e valutazione dei rischi reato presupposto

Attività multidisciplinare – le competenze dell’ingegnere

I contenuti del Modello

I protocolli di prevenzione

Il Sistema sanzionatorio

Caratteristiche dell’Organismo di Vigilanza

Sistema diffuso di informazione

Raffronto con la giurisprudenza

L’adozione e l’attuazione del Modello 231

La formazione

Aspetti applicativi

Implementazione e aggiornamento del Modello

Discussione dei quesiti che saranno posti dai partecipanti

**STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

Proiezione di slide

Utilizzo di check list e di documentazione operativa

### **Durata Corso**

4 ore

### **Docente**

Avvocato Penalista Anna di Lorenzo, partner dello STUDIO LEGALE ASSOCIATO TOSELLO&PARTNERS di Padova

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “LA RESPONSABILITÀ AMMINISTRATIVA: IL D. LGS. 231/2001 (VALIDO PER L’AGGIORNAMENTO ASPP/RSPP)”**

### **Scopo del corso**

Illustrare gli elementi della Responsabilità amministrativa D. Lgs. 231/01 dipendente da reati presupposto posti a carico delle Società, al fine di poter improntare un’utile attività di difesa in caso di procedimento ed impostare l’attività di consulenza ed assistenza propedeutica alla predisposizione del Modello 231 integrato con l’art. 30 D. Lgs. 81/08.

L’unica difesa efficiente per ottenere l’esonero dalla Responsabilità amministrativa o comunque ottenere agevolazioni è il “Modello di Organizzazione e Gestione” che presenti i requisiti e le caratteristiche previsti dagli artt. 6 e 7 del D. Lgs. 231/01 e dall’art. 30 D. Lgs. 81/08.

Il ruolo del professionista ‘ingegnere’ nello svolgimento delle diverse attività relative alla formazione ed attuazione del Modello 231.

### **Programma Corso”Approfondimento sui temi inerenti l’Organismo di Vigilanza”**

L’Organismo di Vigilanza

La partecipazione del professionista ‘ingegnere’

L’Organismo di Vigilanza

Caratteristiche e composizione

Compiti

Ambiti di operatività

Vigilanza sul Modello 231

Curare l’aggiornamento

Modalità di svolgimento dei compiti

Organizzazione delle attività

Svolgimento dei compiti

Flusso informativo con organi e funzioni

Verbalizzazione delle attività

Responsabilità dei componenti dell’O.d.V.

Discussione dei quesiti che saranno posti dai partecipanti

**STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

Proiezione di slide

Utilizzo di check list e di documentazione operativa

### **Durata Corso**

4 ore

### **Docente**

Avvocato Penalista Anna di Lorenzo, partner dello STUDIO LEGALE ASSOCIATO TOSELLO&PARTNERS di Padova

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Ottobre/Novembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO "PROJECT MANAGEMENT"**

### **Scopo del corso**

La capacità di risolvere in maniera efficiente, efficace e brillante i problemi aziendali è una delle chiavi di successo di una qualsiasi attività imprenditoriale.

Il corso si propone di formare professionisti con forti attitudini al problem solving e alla gestione delle problematiche aziendali.

### **Programma**

Cos'è un progetto

Differenze tra progetti e processi

Cos'è il project management

Tempi/costi/qualità

Competenze del project manager

Organizzazione aziendale e gestione progetti

Pianificare un progetto (wbs/cpm/pert)

Controllo del progetto

Strumenti per la gestione dei progetti

Alcune tipologie di progetto e peculiarità:

sviluppo prodotti nuovi prodotti manifatturieri,

gestione commesse (impianti, macchinari, ecc),

sviluppo prodotti nel settore medicale,

progetti di sviluppo di nuovi software

implementazione sistemi informativi

Sistemi informativi di progetto

Risk management

Ambienti multiprogetto

### **Durata Corso**

8 ore

### **Docente**

Prof. Tonchia dell'Università di Udine

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

Novembre/Dicembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “D.LGS. 28/2011: CRITICITÀ ED ANALISI ECONOMICA DI CASI DI STUDIO”**

### **Programma:**

Direttiva RES. Richiamo 20/20/20

Obbligo rinnovabili per energia elettrica

Calcolo energia PdC.

Criticità del decreto: pompe di calore, recupero termico, free-cooling

Il teleriscaldamento e i sistemi cogenerativi e trigenerativi alimentati da combustibili fossili

Il solare termico. I biocombustibili e le biomasse

Casi di studio: isolamento edificio e/o sostituzione generatore di calore/pompa di calore

Solare termico. Solare fotovoltaico. Analisi economiche

### **Durata corso:**

4 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Renato Lazzarin

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

30 maggio 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “LE FONTI RINNOVABILI E LA UNI TS 11300-4”**

### **Programma:**

#### **Lezione 1**

Energy Performance Building Directive (EPBD).

Caratteristiche termofisiche, impianti termici e sistemi di condizionamento dell'aria.

Illuminazione artificiale (non residenziale); illuminazione naturale.

Ventilazione naturale.

Sistemi solari passivi e schermature.

#### **Lezione 2**

Sistemi solari attivi: solare termico; solare fotovoltaico.

Biomasse.

Cogenerazione.

Teleriscaldamento/ Teleraffrescamento.

Pompe di calore.

### **Durata corso:**

8 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Renato Lazzarin

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

27 giugno-3 luglio 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CORSO “CICLO DI VITA DEGLI IMPIANTI A SERVIZIO DEGLI EDIFICI (LCA)”**

### **Programma:**

Che cosa si intende per ciclo di vita.

Utilità e scopi di un'analisi del ciclo di vita.

Quali informazioni sono necessarie per l'analisi.

Il Ciclo di vita negli impianti nell'ambito del processo edilizio.

Recupero, riciclo e dismissione nelle analisi ambientali di riqualificazione edilizia.

Costo energetico nel ciclo di vita di edifici convenzionali e a basso consumo.

Esempio: LCA di un impianto fotovoltaico.

### **Durata corso:**

4 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Renato Lazzarin

### **Periodo previsto per lo svolgimento del corso:**

10 luglio 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia -Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia





ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VENEZIA

**FONDAZIONE INGEGNERI VENEZIANI**



**SECONDA INTEGRAZIONE  
AL PROGRAMMA CONVEGNI E SEMINARI  
PER L'ANNO 2014  
INVIATO IN DATA 23/12/2013**

## CONVEGNO "LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA DELLA REGIONE DEL VENETO E LA DOCUMENTAZIONE DEL TERRITORIO"

### Introduzione

#### *La pianificazione territoriale e paesaggistica della Regione Veneto*

La Regione del Veneto ha adottato, nel 2009, il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) e, successivamente, nel 2013 ha adottato la variante al PTRC, con specifica attribuzione dei valori paesaggistici, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

In attuazione del Protocollo d'Intesa tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MiBAC) e la Regione del Veneto, sottoscritto nel luglio 2009, è stata avviata la redazione congiunta del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), articolato in 14 "Ambiti" per ciascuno dei quali sarà elaborato uno specifico Piano Paesaggistico Regionale d'Ambito (PPRA).

Ruolo fondamentale per la conoscenza e l'accesso alle informazioni territoriali è l'Infrastruttura Dati Territoriali della Regione del Veneto (IDT-RV), strumento che consente la distribuzione del Quadro Conoscitivo Regionale, ovvero l'insieme di dati, informazioni e rappresentazioni cartografiche, atte a descrivere il contesto socio-economico, territoriale ed ambientale, e supporto per le analisi e gli studi che conducono alla definizione del sistema degli obiettivi che supportano le scelte strategiche operate nei Piani Urbanistici a tutte le scale (PAT/PATI, PI e PTCP).

#### *La documentazione del territorio*

La produzione e diffusione dell'Informazione Geografica, prodotta dalla Pubblica Amministrazione, nei suoi diversi aspetti e caratteristiche di dati territoriali, geodetici, ambientali e metadati, ha trovato pieno riscontro in iniziative europee (direttiva INSPIRE) e nazionali (Codice dell'Amministrazione Digitale), con le quali sono state avviate forme di coordinamento e condivisione per la progettazione, l'utilizzo e la diffusione dei dati.

La Regione del Veneto, nell'ambito del proprio SIT (Sistema Informativo Territoriale) ha sviluppato iniziative, di contenuto tecnico-scientifico e di carattere disciplinare, per la rappresentazione e il monitoraggio del territorio attraverso importanti strumenti quali i "Database Geografici" e la "Rete di Stazioni GPS" secondo procedure e modalità previste dalle "Regole tecniche" introdotte.

### Programma:

Prima parte – 2 ore

#### *La pianificazione territoriale e paesaggistica della Regione del Veneto*

- Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento a valenza paesaggistica: contenuti e previsioni
- Il Piano Paesaggistico Regionale: dalla tutela agli obiettivi di valorizzazione.
- L'Infrastruttura Dati Territoriali e il Quadro Conoscitivo: strumenti per la pianificazione territoriale e urbanistica

Seconda parte – 2 ore

#### *La documentazione del territorio*

I Database Territoriali: strumenti per la rappresentazione e la gestione del territorio.

La rete di stazione GPS: strumenti per la misurazione e il controllo del territorio

### Durata del Convegno:

4 ore

### Docente/i:

- Ingegnere Maurizio De Gennaro, Direttore della Sezione Pianificazione Territoriale, Strategica e Cartografia della Regione del Veneto
- Architetto Ugo Soragni, Direttore della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto

- Architetto Massimo Foccardi, Dirigente del Servizio Osservatorio Pianificazione della Sezione Pianificazione Territoriale, Strategica e Cartografia della Regione del Veneto
- Dottor Umberto Trivelloni, Funzionario della Sezione Pianificazione Territoriale, Strategica e Cartografia della Regione del Veneto
- Professor Alessandro Caporali, Professore Ordinario del Dipartimento di Geoscienze dell'Università degli Studi di Padova
- Architetto Antonio Zampieri, Funzionario della Sezione Pianificazione Territoriale, Strategica e Cartografia della Regione del Veneto

**Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Maggio 2014

**Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO "LAVORO IN QUOTA IN SICUREZZA"**

### **Programma:**

Quadro normativo Nazionale e Regionale/ Locale

Dispositivi contro le cadute dall' alto: direttive Europee, UNI EN 795 e nuova UNI EN 795:2012, CEN TS 16415

Messa in sicurezza delle aree di lavoro in quota con sistemi anticaduta Distanze e posizionamento dei dispositivi per progettazione in trattenuta e/o arresto caduta, altezza minima di installazione, effetto pendolo, DPI da utilizzare.

Elaborato tecnico della copertura e relazione di calcolo

Esempi

Dibattito finale

### **Durata del Convegno:**

3 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Alberto Pincigher

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

14 Luglio 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO TECNICO "IL CALCESTRUZZO ARMATO NELLE COSTRUZIONI DEL NOVECENTO"**

### **Obiettivi del Convegno**

Il Convegno tecnico è rivolto agli iscritti all'Ordine degli Ingegneri, operanti nel settore dell'edilizia e delle costruzioni, per approfondire la tematica delle costruzioni storiche in cemento armato, dalla patologia e diagnostica del calcestruzzo al danneggiamento strutturale, dalla valutazione della sicurezza delle strutture ai possibili interventi di ripristino e rinforzo. Gli studi sono stati svolti anche nel contesto del progetto transfrontaliero "MACC" (Modern Art Conservation Centre) per la creazione di un centro transfrontaliero per la conservazione e il recupero dell'arte moderna e contemporanea, di cui verranno presentati i principali obiettivi ed il portale on-line creato all'interno del progetto europeo MACC.

### **Programma:**

- Il progetto MACC: obiettivi principali e piattaforma di lavoro
- Evoluzione del calcestruzzo armato: fonti normative e consuetudini progettuali e costruttive
- Degrado del calcestruzzo e corrosione delle armature
- La valutazione della sicurezza: procedure di indagine ed analisi
- Il problema degli interventi: ripristini e rinforzi
- Casi studio di intervento su edifici e ponti in calcestruzzo armato
- Chiusura Lavori

### **Durata del Convegno:**

4 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Elena Stievanin, Ph.D. - Università degli Studi di Padova  
Professoressa Francesca da Porto - Ph.D., Università degli Studi di Padova  
Ingegnere Michele Secco, Ph.D. - Università degli Studi di Padova  
Professor Claudio Modena - Università degli Studi di Padova

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Giugno 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO TECNICO "LE COSTRUZIONI IN MURATURA ARMATA: ASPETTI PROGETTUALI DEL DM 14701708 E VERIFICHE SPERIMENTALI"**

### **Obiettivi del Convegno**

Il Convegno tecnico è rivolto agli iscritti all'Ordine degli ingegneri, operanti nel settore dell'edilizia e delle costruzioni, per migliorare le conoscenze nell'ambito della progettazione e realizzazione di edifici con struttura portante in muratura armata. Il corso è sviluppato con riferimento ai requisiti prestazionali richiesti in materia di sicurezza strutturale dalle norme tecniche in vigore, con la presentazione dei risultati di recenti ricerche sperimentali e numeriche e con l'esposizione di un esempio di calcolo condotto con metodi statici lineari e non-lineari. Le ricerche sono state condotte nell'ambito di progetti finanziati dalla Comunità Europea (Brite-Euram, DISWall) e di convenzioni di ricerca tra aziende operanti nel settore ed il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Padova.

### **Programma:**

- "L'edificio in muratura armata: materiali, tecniche costruttive, principi di funzionamento"
- "Il comportamento di pareti in muratura armata sotto azioni orizzontali nel piano"
- "Soluzioni innovative in muratura armata per pareti alte sottoposte ad azioni fuori dal piano"
- "Requisiti prestazionali e prescrizioni normative per edifici in muratura armata."
- "Esempio di calcolo di edificio in muratura armata: analisi, verifica, e confronto con edificio in muratura ordinaria."
- "Esempio di costruzione in muratura armata non-regolare: progettazione e fasi realizzative."
- Chiusura Lavori

### **Durata del Convegno:**

4 ore

### **Docente/i:**

Prof. Francesca da Porto - Ph.D., Università degli Studi di Padova  
Ing. Giovanni Guidi, , Ph.D. Università degli Studi di Padova  
Ing. Flavio Mosele, Ph.D. Consorzio POROTON® Italia

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Giugno 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO TECNICO "LE TAMPONATURE IN LATERIZIO NEGLI EDIFICI A TELAIO: ASPETTI PROGETTUALI AI SENSI DEL DM 14/01/08 E VERIFICHE SPERIMENTALI"**

### **Obiettivi del Convegno**

Il Convegno tecnico è rivolto agli iscritti all'Ordine degli ingegneri, operanti nel settore dell'edilizia e delle costruzioni, per migliorare le conoscenze sul tema delle tamponature in laterizio, nell'ambito della progettazione e realizzazione di edifici con struttura in c.a. con riferimento ai requisiti prestazionali richiesti in materia di sicurezza strutturale dalle norme tecniche in vigore, e con la presentazione dei risultati di una ricerca sperimentale e di un sistema costruttivo innovativo (la tamponatura antiespulsione) per la realizzazione di tali elementi, sviluppato in collaborazione tra Cisedil ed il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Padova.

### **Programma:**

- Il comportamento sismico degli edifici a telaio: aspetti progettuali e meccanismi di collasso osservati
- Soluzioni innovative di tamponature in laterizio per edifici a telaio: il sistema di tamponatura antiespulsione
- Soluzioni innovative di tamponature in laterizio per edifici a telaio: comportamento sotto azioni combinate nel-piano/fuori-piano di tamponature piene e con aperture – Parte Prima
- Soluzioni innovative di tamponature in laterizio per edifici a telaio: comportamento sotto azioni combinate nel-piano/fuori-piano di tamponature piene e con aperture – Parte Seconda
- Verifica delle tamponature in laterizio inserite in strutture in c.a.: esempi applicativi e suggerimenti operativi, in relazione alle NTC 2008 e ai risultati sperimentali
- Chiusura Lavori

### **Durata del Convegno:**

4 ore

### **Docente/i:**

Prof. Francesca da Porto - Ph.D., Università degli Studi di Padova  
Ing. Flavio Mosele, Ph.D. Consorzio POROTON® Italia

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Novembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO “TECNICHE E TECNOLOGIE DI FISSAGGIO STRUTTURALE”**

### **Obiettivi del Convegno**

Il Convegno tratta gli elementi fondamentali per la progettazione e l'applicazione di ancoraggi di tipo strutturale in ambito edile con particolare riguardo al fissaggio di carpenteria pesante.

Il convegno sviluppa le competenze necessarie a tradurre in soluzioni concrete le prescrizioni della normativa vigente, fornendo i riferimenti necessari ad una corretta interpretazione, laddove essa non si presenta di chiara ed immediata lettura.

Dopo una trattazione dei principali concetti che sono alla base della tecnologia del fissaggio, viene effettuata una ricognizione del software di calcolo appositamente realizzato per la scelta e il dimensionamento del fissaggio strutturale e affrontata la discussione degli strumenti alternativi a disposizione del progettista.

### **Programma:**

Tecnica del fissaggio

- Principi di base (principi di funzionamento, tipi di supporto e tipologia di installazione, meccanismi di rottura)
- Dimensionamento di sistemi di ancoraggio soggetti a carichi di tipo statico secondo ETAG 001 e TR 029
- Introduzione al nuovo software di calcolo Fischer C-fix

Resistenza al fuoco e barre post-installate

- Resistenza al fuoco degli ancoranti
- Applicazioni della tecnica di rinforzo con barre post-installate
- Esempi di calcolo

Applicazioni in zona sismica

- Dimensionamento degli ancoranti in zona sismica e normativa

Chiusura dei lavori

### **Durata del Convegno:**

4 ore

### **Docente/i:**

Elena Casadei, Engineering Fischer Italia

Enrico Crivellaro, Responsabile Engineering Fischer Italia

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Ottobre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO “STRUTTURE AUTOPORTANTI MISTE ACCIAIO CALCESTRUZZO: TECNOLOGIA SICURA ALLA LUCE DELLA NTC 2008 E DEL RISCHIO SISMICO – LA NUOVA TECNOLOGIA COSTRUTTIVA, CERTIFICATA CE”**

### **Introduzione**

Le strutture miste autoportanti sono una tecnologia consolidata che ingloba i concetti del costruire moderno: sicurezza, efficienza, prevenzione e normativa, sono concetti imprescindibili nel mondo dell'edilizia di oggi. Peculiarità progettuali, soluzioni tecniche, progettazione e modellazione di un edificio in zona sismica: questi i temi su cui si svilupperà l'incontro dedicato alle strutture autoportanti miste acciaio calcestruzzo e nello specifico a NPSSystem la tecnologia costruttiva evoluzione della storica Trave REP recentemente presentata da Tecnostrutture, società italiana leader di mercato nella produzione di sistemi prefabbricati acciaio-calcestruzzo.

NPSSystem è una tecnologia costruttiva di nuova generazione, altamente performante e ad elevata resistenza sismica. E' controllabile in ogni singolo momento del processo produttivo, garantendo in questo modo risposte affidabili sia in termini di prevenzione del rischio sismico che di effettiva industrializzazione del cantiere.

### **Programma**

- Esempio progettuale, con modellazione FEM, di un edificio in zona sismica realizzato con NPS® SYSTEM.
- Le industrie produttrici di travi reticolari autoportanti, riunite e rappresentate in ACAI.
- L'approccio corretto all'analisi e al progetto di strutture miste autoportanti Tecnostrutture NPS® SYSTEM:
  - la tipologia strutturale, i riferimenti normativi, il progetto strutturale;
  - esempi applicativi: le criticità di cantiere, le soluzioni, l'approccio tecnico adottato.
- Esempio di calcolo automatizzato di travi reticolari miste.

Le strutture miste autoportanti sono una tecnologia consolidata che ingloba

### **iDurata del Convegno:**

3 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Roberto Scotta, Ricercatore di Tecnica delle costruzioni Università di Padova

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

14 Luglio 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO IL PROCESSO TELEMATICO - STRUMENTI E SERVIZI INFORMATICI PER I CTU**

Il PCT introduce gli strumenti informatici nel tradizionale processo civile, con l'obiettivo di creare un'efficiente cooperazione telematica tra gli attori del processo. Questo progetto definisce, disciplina ed organizza le modalità attraverso le quali i documenti giudiziari, in formato elettronico ed attraverso strumenti telematici, vengono prodotti, depositati, notificati, consultati e utilizzati dagli attori pubblici e privati - quali ad esempio i CTU - coinvolti nel processo.

### **Obiettivi del Convegno**

Obiettivo del convegno è quello di fornire agli utilizzatori del sistema la formazione necessaria alla fruizione dei servizi del Punto d'Accesso al PCT e dei suoi strumenti integrati (QUADRA Soluzione Processo Telematico), oltre che fornire nozioni fondamentali, istruzioni e suggerimenti sull'uso del dispositivo di firma digitale e della Posta Elettronica Certificata nel Processo Civile Telematico.

### **Programma**

#### **Dispositivo di firma digitale**

- Definizioni, proprietà, sicurezza, Ciclo di vita e rinnovo dei certificati
- Tipologie e Device di Firma: Smartcard e Token usb
- Il certificato di Sottoscrizione : Firma e verifica di un documento
- Il certificato di Autenticazione : Configurazioni e Client Authentication SSL
- Uso e gestione del dispositivo di firma

#### **Posta Elettronica Certificata**

- PEC : Definizioni, caratteristiche, sicurezza
- PEC e Processo Telematico : generalità e quadro d'insieme
- Uso e gestione della PEC in Quadra

#### **Il Processo Civile Telematico e QUADRA**

- Introduzione e aspetti generali del Processo Civile Telematico
- Punto d'Accesso e Quadra : fase di iscrizione e ingresso

#### **QUADRA Soluzione Processo Telematico**

- Definizioni e Caratteristiche generali
- Gestione dei fascicoli di studio: utilizzo e funzionalità
- Deposito Atti Telematici : Redazione e inoltro di un atto telematico
- Quadra e PEC : Comunicazioni, Biglietti di Cancelleria, Avvisi, Notifiche
- Consultazione : Polisweb - Consultazione dei registri di Cancelleria on line
- Agenda Web : Caratteristiche e sincronizzazione automatica Agenda > Polisweb

### **Durata del Convegno:**

3 ore

### **Docente/i:**

Da definire

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Aprile/Maggio 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO SUL TEMA “INGEGNERIA FORENSE”**

### **Obiettivi del Convegno**

La “Commissione Ingegneria Forense” (anni 2013-2014) ed il “Gruppo di Lavoro Ingegneria Forense” (anni 2013-2017) sono stati istituiti dal Consiglio dell’Ordine per affrontare i problemi degli ingegneri che svolgono attività professionale nell’ambito giudiziario.

Il Gruppo di Lavoro ritiene ora necessario un incontro con gli iscritti interessati, per esporre i temi più importanti finora affrontati e per individuare, sviluppare e dibattere quelli da affrontare nel prossimo futuro.

### **Programma**

- Interventi dei componenti del Gruppo di Lavoro Ingegneria Forense
- Ingegneria Forense:
  - Schede proposte dal GdiL con i criteri da applicare nella formulazione delle istanze rivolte ai Giudici per la liquidazione delle spettanze degli ingegneri CTU (stime immobiliari, sinistri stradali, danni su fabbricati, spese sostenute per lo svolgimento dell’incarico).
  - Note interpretative delle norme che regolamentano gli aspetti procedurali delle attività di C.T.U. e C.T.P. in cause civili.
- Dibattito

### **Durata del Convegno:**

3 ore

### **Docente/i:**

Ingegnere Paola Rossi, Ingegnere Mario Piacenti, Ingegnere Roberto Sabatino, Ingegnere Vito Antonio Tanzi, Ingegnere Adriano Macoratti della Commissione e del Gruppo di Lavoro Ingegneria Forense dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Maggio 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

**CONVEGNO “METODOLOGIE DI INDAGINE SPERIMENTALE SUI MATERIALI IN SITO ALLE STRUTTURE”  
“MONITORAGGIO STATICO E DINAMICO DEI FABBRICATI”**

**Obiettivi del Convegno**

Fornire agli ingegneri che operano quali consulenti in ambito giudiziario, una panoramica generale sugli strumenti e sulle metodologie di indagine diagnostica, utili in controversie relative a dissesti di fabbricati.

**Programma**

- Tecniche di indagine sui materiali in sito, prove sui pali di fondazione, indagini con georadar
- Monitoraggi di fessurazioni, rotazioni, cedimenti, parametri ambientali, tramite sistemi di acquisizione remota, rilievo di vibrazioni indotte sui fabbricati da traffico, operazioni di cantiere, ecc.
- Il monitoraggio satellitare

**Durata del Convegno:**

4ore

**Docente/i:**

- Ingegnere Settimo Martinello, Direttore del laboratorio prove materiali della 4 Emme Service ( BZ)
- Architetto Giuseppe Caramel, 4 Emme Service ( BZ)
- Ingegnere Pietro Teatini, Ricercatore Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Padova

**Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Novembre/Dicembre 2014

**Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO IN MATERIA DI IRAP**

### **Obiettivi del Convegno**

Dare informativa e aggiornamento agli iscritti sul trattamento fiscale e sulle novità riguardanti il trattamento fiscale della categoria

### **Programma**

- Aggiornamenti in materia di trattamento fiscale dell'attività professionale degli Ingegneri, regimi agevolativi per l'avvio dell'attività
- Novità in materia di IRAP
- Obbligo della fatturazione elettronica nei confronti della pubblica amministrazione
- I controlli del fisco sui liberi professionisti (studi di settore, redditometro, controlli bancari)
- Dibattito

### **Durata del Convegno:**

3 ore

### **Docente/i:**

Dottor Michele Giorgiutti – Dottor Marco De Marchis

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Settembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre Venezia

## **CONVEGNO L'INGEGNERE E IL DECRETO LEGISLATIVO 8 GIUGNO 2001, N. 231: COMPITI, STRUMENTI OPERATIVI E OPPORTUNITA'**

*D.Lgs. 231/01 "Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'articolo 11 della legge 29 settembre 2000, n. 300" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 140 del 19 giugno 2001.*

### **Obiettivi del Convegno**

L'evoluzione normativa del D.Lgs. 231/01 tende sempre più ad una generale gestione dello specifico rischio giuridico dell'Ente e quindi alla sistematica azione preventiva legata, non tanto a determinate figure di reato, ma a processi e attività delle organizzazioni che coinvolgono l'approccio "sistemico" tipico dell'ingegnere.

I reati più "probabili" a cui l'ingegnere può concorrere, data la sua specializzazione, appartengono a queste categorie:

- Reati commessi nei rapporti con la Pubblica Amministrazione;
- Reati Societari;
- Reati in ambito Salute e Sicurezza ed Igiene del Lavoro;
- Reati Ambientali;
- Reati Informatici.

Grazie alle diverse aree di specializzazione (sicurezza, gestionale, informatica, ambientale, ecc.) che caratterizzano da tempo la sua professione, l'ingegnere risulta essere, altresì, depositario di molte delle competenze tecniche richieste. Ciò permette a questa figura, debitamente formata sulla "materia 231", di candidarsi a ricoprire pienamente i ruoli professionali :

- Responsabile apicale della gestione dell'impresa
- Esperto/Consulente 231
- Componente OdV 231
- Auditor 231.

### **Programma**

- Strumenti operativi per il "risk assessment" e la valutazione del sistema di controllo.
- L'impianto del d.lgs. 231/2001
- Gli aspetti penali del D. Lgs 231 e le conseguenti responsabilità
- Requisiti di idoneità del Modello Organizzativo 231  
I sistemi di Gestione Certificati a supporto del MOG 231
- La responsabilità amministrativa delle società: aspetti penali e rischi dell'impresa
- La responsabilità del componente dell'Organismo di Vigilanza nell'esperienza pratica
- Conclusioni

### **Durata del Convegno:**

3 ore

### **Docente/i:**

- Dottoressa Francesca Galasso – Referente per la 231 di AICQ Triveneta
- Avvocato Anna di Lorenzo – Studio Tosello (PD)
- Ingegnere Ennio Cotterle
- Dottor Carlo Nordio – Procuratore Aggiunto della Repubblica presso il Tribunale di Venezia
- Ingegnere Loris Favero – Commissione e Normazione Certificazione Ordine Ingegneri Venezia

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Settembre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

## **CONVEGNO ESCO ED EFFICIENZA ENERGETICA: COGLIERE LE OPPORTUNITÀ NEL MERCATO DELL'ENERGIA (EVENTO GRATUITO IMQ)**

### **Obiettivi del Convegno**

Il ruolo delle ESCO (Energy Service COmpany) e la nuova direttiva sull'efficienza energetica, il meccanismo dei certificati bianchi, efficientamento dei consumi energetici nelle amministrazioni pubbliche.

Il tema potrebbe interessare liberi professionisti quali gli ingegneri interessati a poter offrire modelli di business differenti, aggiungendo alla vendita tradizionale del prodotto quella di un servizio completo.

Il seminario vorrebbe dare le basi sul mercato e sul concetto e requisiti delle ESCO, la norma UNI 11352, UNI 11339, UNI 15900 e ISO 50001.

### **Programma**

- Il quadro normativo di riferimento. Cosa è e come opera una ESCO: definizione, possibili approcci di mercato
- Il meccanismo dei certificati bianchi
- Interventi tipici, cenni sulla tipologia di contratti.
- La certificazione delle ESCO secondo la norma CEI UNI 11352
- Diagnosi energetica: le norme UNI 11428, EN 16247 e la futura ISO 50002
- Dibattito

### **Durata del Convegno:**

4 ore

### **Docente/i:**

- Ingegnere Luca Vecchiato, Auditor ISO 50001, UNI 11352, Esperto Gestione Energia, Valutatore per IMQ

### **Periodo previsto per lo svolgimento del convegno**

Ottobre 2014

### **Sede:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia - Via Bruno Maderna, 7 – Mestre-Venezia

