

**Iscrizione:**

L'iscrizione al corso dovrà essere effettuata **entro e non oltre il 05 Marzo 2010**, compilando l'apposito modulo e inviandolo corredato dell'attestato di avvenuto pagamento della quota di iscrizione, per fax al seguente numero: 0577/218340

**Quota di partecipazione:**

€ **150,00/** da versare esclusivamente tramite versamento sul c/c postale n. 12264537, intestato a: I.T.I.S. "T. Sarrocchi", Via C. Pisacane, 3 – Siena – La ricevuta di tale versamento farà fede come documento ai fini fiscali.

La quota di iscrizione comprende: l'accesso a tutte le giornate del corso, i coffee break, l'attestato di partecipazione, una penna USB contenente gli atti del corso ed alcuni semplici programmi di calcolo.

**Avvertenza:**

Ai fini del rilascio dell'attestato di partecipazione è richiesta la presenza ad almeno l'80% dell'intero quadro orario.

Ci riserviamo di annullare l'iniziativa, nel caso non si raggiungesse un numero congruo di partecipanti; nell'ipotesi sarà interamente restituita la quota già versata.

Si avverte inoltre che, qualora dovesse essere raggiunto un numero di iscrizioni pari ai posti utili dell'Aula Magna, saranno accolte le richieste seguendo l'ordine cronologico di arrivo, fino al numero massimo sopra indicato.

**Relatori:**

Arch. M. Ferrini – Regione Toscana  
 Prof. Ing. G. Monti – Università La Sapienza - Roma  
 Prof. Ing. S. Podestà, Ing. S. Cattari - Università di Genova  
 Ing. G. Cifani, Ing. A. Martinelli – ITC.CNR L' Aquila  
 Ing. G. Tridico – I.T.I.S. "T. Sarrocchi" - Siena

**Orario delle lezioni:**

Dalle ore 15,00 alle ore 19,30

## Corso di Aggiornamento

## Esperienze pratiche e approcci di calcolo di edifici in muratura e di elementi strutturali in legno e in acciaio

## Scheda di iscrizione

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Titolo \_\_\_\_\_

Residenza \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Telefono e Fax \_\_\_\_\_

Mail \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

**SEGRETERIA:**

I.T.I.S. "T. SARROCCHI"  
 Via C. Pisacane, 3 – 53100 SIENA  
 Tel. 0577/21831 – Fax 0577/218340  
 Sig.ra Carmela Bilotta

**PER INFORMAZIONI:**

Ing. Giovanni TRIDICO  
 Strada Massetana Romana, 2 – 53100 SIENA  
 Tel. e Fax 0577/271660  
 Mobile 338/5496851  
 Mail: [ing.tridico@libero.it](mailto:ing.tridico@libero.it)



I.T.I.S. "T. SARROCCHI" SIENA – Spec. EDILIZIA  
 e  
 UFFICIO SCOLASTICO PROVINCIALE DI SIENA

Con il patrocinio e con il contributo della PROVINCIA DI SIENA  
 - Assessorato Istruzione e Formazione Professionale -



organizzano il

Corso di Aggiornamento Professionale

## NUOVE NORMATIVE TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

### Esperienze pratiche e approcci di calcolo di edifici in muratura e di elementi strutturali in legno e in acciaio

Coordinatore del corso: Ing. Giovanni TRIDICO

Direttore del corso: Prof. Emanuela PIERGUIDI

SIENA, 10 Marzo – 28 Aprile 2010

presso

Aula Magna I.T.I.S. "T. Sarrocchi", Via C. Pisacane, 3

## Finalità e destinatari del corso

L'entrata in vigore delle NTC-08, conseguente al tragico terremoto dell' Aquila, ha introdotto, tra l' altro, nuove metodologie di calcolo, assolutamente diverse da quelle considerate tradizionali e che la maggior parte dei docenti e dei professionisti non ha trattato nei propri piani di studio. Sorge quindi la necessità di procedere all' aggiornamento dei docenti di materie tecniche, al fine di adeguare il proprio insegnamento alla preparazione dei tecnici del futuro. Trattandosi di argomenti altamente professionalizzanti, che vanno ben oltre la programmazione prevista per una formazione di scuola secondaria superiore, l' I.T.I.S. "T. Sarrocchi" ha ritenuto di estendere la partecipazione anche a tutti i professionisti interessati, sia laureati che diplomati, prevedendo, in caso di esito positivo, di ripetere tali appuntamenti per altri e diversi moduli.

Questo corso, infatti, vuole al momento limitare il campo di azione alle costruzioni in muratura (nuove ed esistenti), in quanto costituiscono la maggior parte degli interventi che vengono praticati nel nostro territorio. Per tale motivo, riteniamo che i destinatari siano tutti gli operatori del settore, Tecnici laureati e diplomati, in quanto il corso, oltre a portare testimonianze di esperienze pratiche, vuole offrire approcci di calcolo per risolvere casi complessi, ma soprattutto casi semplici. Sarà interessante capire quello che è successo nel richiamato tragico evento verificatosi a L' Aquila, sia dal punto di vista dei danni alle costruzioni e sia per ciò che concerne i casi di risposta positiva al sisma. Verranno quindi forniti gli elementi essenziali per procedere alla verifica manuale di elementi strutturali in legno ed in acciaio e le informazioni necessarie per procedere alla verifica sismica di edifici in muratura senza ricorrere a particolari supporti informatici. Per ciò che riguarda il patrimonio edilizio esistente, è necessario conoscere i limiti riguardo agli interventi di riparazione, miglioramento ed adeguamento, così come è opportuno sapere quando tali interventi sono applicabili a "costruzioni semplici"; il tutto nel rispetto dei disposti delle NTC-08. Allo stesso modo il corso si propone di illustrare come affrontare il problema delle verifiche di sicurezza per la valutazione della vulnerabilità sismica di edifici pubblici a struttura in muratura, che molti Enti locali si apprestano o si stanno apprestando a mettere in atto e ad analizzare l' interazione di edifici contigui nel caso di interventi in

una singola unità immobiliare o in una parte degli stessi edifici, tenendo necessariamente in considerazione la coordinazione tra progettazioni architettonica e strutturale.

Per ciò che riguarda le indagini geologiche, verranno forniti essenziali dettagli circa il fatto che la nuova normativa stabilisce un diverso rapporto tra Consulente Geologico e Progettista attribuendo a quest'ultimo la responsabilità, in relazione alla scelta dei parametri fisico-meccanici di resistenza da attribuire al terreno di fondazione.

La parte finale di ogni lezione sarà poi riservata ad aziende produttrici di materiali da costruzione, tradizionali ed innovativi che illustreranno gli aspetti normativi relativi alla certificazione di qualità ed ai campi di applicazione.

## Programma

### 1<sup>a</sup> Lezione – 10 Marzo

15,00 – Saluto del Dirigente USP di Siena, Dr. L. Sebastiani e del Dirigente scolastico dell' I.T.I.S. "T. Sarrocchi", Emanuela Pierguidi

Intervento dell' Assessore all' Orientamento e Formazione Professionale della Provincia di Siena, Dr. S. Pellegrini

15,15 – Presentazione del corso, Ing. G. Tridico

15,30 – Edifici semplici in muratura, Ing. G. Tridico

16,00 – Le NTC-08 e gli interventi sulle costruzioni esistenti in muratura, Arch. M. Ferrini

17,00 – Coffee Break

17,15 – Le indagini geologiche nel rispetto della nuova normativa, Dr. A.M. Baldi, studio SGG

18,00 – Procedure di presentazione pratiche al Genio Civile –Orientamenti interpretativi, Ing. R. Barone, Ufficio del Genio Civile di Siena.

18,30 – La marcatura CE dei prodotti da costruzione, Arch. R. Cecconi – UNIBLOC S.r.l.

### 2<sup>a</sup> Lezione – 17 Marzo

15,00 – Tecniche di analisi e di interventi sugli edifici esistenti, Prof. S. Podestà e Ing. S. Cattari

17,00 – Coffee Break

17,15 – Ripresa Intervento Prof. S. Podestà e Ing. S. Cattari

18,00 – Consolidamento di strutture esistenti con materiali F.R.P., Arch. C. Zampa – Fibrenet S.r.l.

### 3<sup>a</sup> Lezione – 24 Marzo

15,00 – Vulnerabilità sismica di edifici in muratura, Arch. M. Ferrini

17,00 – Coffee Break

17,15 – Ripresa Intervento Arch. Ferrini

18,30 – Esempi di calcolo di semplici elementi strutturali in legno e acciaio col metodo agli stati limiti, Ing. G. Tridico

### 4<sup>a</sup> Lezione – 14 Aprile

15,00 – L' esperienza del recente terremoto dell' Aquila – Danni e interventi di riparazione, Ing. G. Cifani e Ing. A. Martinelli

17,00 – Coffee Break

17,15 – Ripresa Intervento Ing. G. Cifani e Ing. A. Martinelli

18,30 – Prove di laboratorio su murature esistenti, Ing. Arch. B. Chiantini – Laboratorio GEOTEC Siena

### 5<sup>a</sup> Lezione – 21 Aprile

15,00 – Valutazione della risposta sismica di edifici a struttura in muratura, Prof. G. Monti

17,00 – Coffee Break

17,15 – Valutazione ed interventi su aggregati edilizi. Alcuni esempi, Prof. G. Monti

18,30 – Le malte per muratura in riferimento alle NTC-08, Ing. F. Ballini – Weber S.p.a.

### 6<sup>a</sup> Lezione – 28 Aprile

15,00 – Edifici in muratura - Aspetti teorici e applicativi, Prof. G. Monti e Ing. A. Biondi - STS

17,00 – Coffee Break

17,15 – Esempi di calcolo automatico applicati agli edifici a struttura in muratura, Prof. G. Monti, Ing. A. Biondi - STS

18,30 – Tavola rotonda di chiusura, Presidenti degli Ordini Professionali degli Architetti, Ingegneri, Geometri, Periti Industriali

