

CORSO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE

# Conservazione e Manutenzione delle Opere e del Territorio

*Pianificazione e Progettazione*

Palazzo della Regione Marche - Palazzo Raffaello

Sala Raffaello, Via Gentile da Fabriano 9

Ancona, 02.03.04 aprile 2014



**I MODULO**

**II MODULO**

**III MODULO**

**ALLUVIONI E OPERE IDRAULICHE**

**MONUMENTI E BENI CULTURALI**

**FRANE**

*Visita Tecnica al Sistema di Monitoraggio ed Early Warning della Grande Frana di Ancona*

a cura di:



in collaborazione e con il patrocinio di:

## ALTA SCUOLA

[www.altascuola.org](http://www.altascuola.org)

L'Alta Scuola, Scuola di Alta Specializzazione e Centro Studi per la Manutenzione e Conservazione dei Centri Storici in Territori Instabili, è un'Associazione Culturale e Scientifica no profit istituita nel 1999 dalla Regione Umbria e dai Comuni di Orvieto e Todi su iniziativa dell'Osservatorio per il Controllo e la Manutenzione Permanente della Rupe di Orvieto e del Colle di Todi. Successivamente è divenuto socio anche il Comune di Spoleto.

Gli ambiti di operatività dell'Associazione sono: attività scientifiche culturali, didattiche e di ricerca; assistenza specialistica e consulenza nei settori del rischio sismico ed idrogeologico; prevenzione e protezione degli eventi calamitosi e delle situazioni di dissesto delle aree instabili del territorio e delle opere insistenti o previste su tali aree.

L'Alta Scuola ha svolto numerose attività scientifiche e didattiche sui temi propri della mission statutaria con partecipazione della comunità scientifica nazionale e internazionale.

Tra le attività didattiche realizzate:

- i Master postuniversitari di Alta Specializzazione in Manutenzione e Conservazione dei Centri Storici in Territori Instabili, i Seminari Internazionali EMAS, il Seminario UNESCO "Water for Life", il Convegno Internazionale "I Geosintetici per il rinforzo del terreno", il Workshop Internazionale "Movimenti Franosi Lenti - Monitoraggio e modellazione" e le Conferenze Internazionali "Il Contratto di Fiume: Strumento per la gestione e riqualificazione dei paesaggi fluviali e delle aree a rischio idrogeologico" e "Grandi Opere di Ingegneria Civile in Italia";
- il Corso di Formazione Professionale, in diverse edizioni, "La Progettazione di Opere Geotecniche in Campo Sismico", in collaborazione con AGI e Regione Emilia-Romagna;
- dal 2012 i Tavoli Nazionali dei Contratti di Fiume, in collaborazione;
- dal 2010, il Ciclo di Conferenze annuale con il patrocinio, tra gli altri, della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, dell'Associazione Geotecnica Italiana, dell'Associazione Nazionale Italiana di Ingegneria Sismica e delle Regioni Umbria ed Emilia-Romagna, tra gli incontri di maggior rilievo si riportano:
  - ✓ Risposta sismica e stabilità dei sistemi geotecnici e strutturali
  - ✓ Salvaguardia e conservazione dei Beni Architettonici
  - ✓ La geotecnica per uno sviluppo sostenibile: stabilità dei versanti ed infrastrutture
  - ✓ Le cave: fonti di materiali per l'edilizia. Pianificazione, coltivazione e recupero
  - ✓ Il monitoraggio come strumento di studio dei fenomeni di dissesto
  - ✓ Nuove tecnologie e metodologie per la caratterizzazione e la MIS di siti contaminati
  - ✓ Strumenti GIS per la difesa del territorio
  - ✓ Nuove tecnologie per il monitoraggio geotecnico-strutturale
  - ✓ Manutenzione e conservazione del territorio a rischio

a cura di:



in collaborazione e con il patrocinio di:

## LA MANUTENZIONE DELLE OPERE E DEL TERRITORIO

Il D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, all'art.3 lettera n) definisce la **manutenzione** come “la combinazione di tutte le azioni tecniche, specialistiche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un'opera o un impianto nella condizione di svolgere la funzione prevista dal provvedimento di approvazione del progetto”. Numerose sono state e sono le opere pubbliche realizzate per la prevenzione dei rischi idrogeologici nel territorio nel nostro paese, colpito con sempre maggiore frequenza da Frane e Alluvioni, un territorio caratterizzato da borghi e città storiche, da pregiati paesaggi, da agglomerati industriali produttivi posti lungo i fiumi, da infrastrutture puntuali e lineari, che necessiterebbe sempre più di interventi di conservazione, riqualificazione e di **manutenzione**.

Il D.lgs.163/2006 e s.m.e.i. all'art.128 (Programmazione dei Lavori Pubblici) comma 3 prevede che “Il programma triennale deve prevedere un ordine di priorità. Nell'ambito di tale ordine sono da ritenere comunque prioritari i lavori di **manutenzione** ...”. Il regolamento, di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, richiama poi la **manutenzione** numerose volte ed in particolare all'art.9 comma 2, all'art.15 comma 1, 4 e 10, all'art.18 lettera b), all'art. 19 comma 2 lettera a), all'art.32 comma 4 lettera e) ed infine all'art.33 “Documenti del progetto esecutivo”, che prevede alla lettera e) il “Piano di **manutenzione** dell'opera e delle sue parti”. Al **Piano di Manutenzione** il Regolamento dedica poi un intero articolo, l'art. 38 nel quale si prevede tra l'altro un manuale d'uso, un manuale di **manutenzione** ed un programma di **manutenzione**. Particolarmente interessante e delicata è la redazione del programma che prevede vari sottoprogrammi inerenti monitoraggi, controlli, verifiche e la frequenza con l'ordine temporale dei vari interventi di manutenzione finalizzati alla conservazione del bene. Il regolamento prevede infine anche la verifica della stima economica del costo della manutenzione (art.53 lettera f) p.to 10). All'art.105 il regolamento tratta dei “Lavori di **manutenzione**” ed all'art.148 “Direttore dei Lavori” comma 4 richiama la responsabilità dello stesso in merito alla costante cura e verifica di validità del “Programma di **manutenzione**”. La Regione Umbria nella propria Legge Regionale 21 gennaio 2010, n.3 “Disciplina regionale dei Lavori Pubblici e norme in materia di regolarità contributiva per i lavori pubblici” ha stabilito, all'art.6, comma 2, “Piani di settore” che “I piani di settore relativi ai lavori e alle opere pubbliche e di pubblica utilità ... individuano ... una quota da destinare ad interventi di **manutenzione** relativi ad opere già realizzate (lettera g)”. Nell'ambito di questa cornice normativa e dell'esigenza conclamata e affermata da numerosi professori, giornalisti, professionisti, scienziati e politici che hanno recentemente detto e dicono che viviamo in un periodo climatico instabile che rende e renderà sempre di più instabile il nostro territorio e che molti dei disastri connessi agli eventi idrologici generati anche dai cambiamenti climatici si potrebbero attenuare o addirittura evitare se si attuasse una capillare **manutenzione** del territorio, del costruito e delle opere di ingegneria e di architettura realizzati, Alta Scuola organizza ad Ancona ad Aprile 2014, una Spring School di 3 giornate sulla **Conservazione e Manutenzione delle Opere e del Territorio** (Pianificazione e Progettazione) dedicata ai fiumi e alle opere idrauliche, ai monumenti e ai beni culturali e alle opere di stabilizzazione realizzate a tutela dai rischi idrogeologici con una Visita Tecnica alla Frana di Ancona.

a cura di:



in collaborazione e con il patrocinio di:



## CORSO DI FORMAZIONE

Il Corso “**Conservazione e Manutenzione delle Opere e del Territorio**” è organizzato da **Alta Scuola, Regione Marche, Autorità di Bacino Regionale delle Marche, Comune di Ancona**, in cooperazione/convenzione con **Ordine dei Geologi della Regione Marche, Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggistici Conservatori della Provincia di Ancona, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, Federazione degli Ordini dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali delle Marche, SIGEA - Società Italiana di Geologia Ambientale** e in collaborazione con **Ministero dei Beni e delle Attività Culturali - Direzione regionale delle Marche**, con il **CNR IRPI** e con l’**Osservatorio** per il controllo e la manutenzione permanente del Colle di Todi e della Rupe di Orvieto.

Il Corso è realizzato con il patrocinio di: **AGI Associazione Geotecnica Italiana, AGI-IGS Sezione Italiana dell’International Geosynthetic Society, AIGA Associazione Italiana di Geologia Applicata e Ambientale, Coast e Esonda Expo.**

Il Corso è aperto a liberi professionisti, amministratori pubblici e dipendenti del settore pubblico e privato.

Periodo di svolgimento: 02-04 aprile 2014

Sede: Regione Marche  
Palazzo della Regione Marche (Palazzo Raffaello), Sala Raffaello  
Via Gentile da Fabriano n.9, Ancona

Durata: 3 giornate - 24 ore

Fruitori: Agronomi-Forestali, Architetti, Geologi, Geometri, Ingegneri, Pubblici Amministratori

Il Corso è articolato in 3 Moduli da 8 ore. E’ previsto un quarto modulo facoltativo, come Visita Tecnica, che si svolgerà presso la **Grande Frana di Ancona**.

Modulo	Data	Ore	Modulo	Normativa	Best Practices	Pianificazione	Progettazione	Attuazione e Controllo
1	Mer. 02.04.2014	8	A - Alluvioni e Opere Idrauliche	●	●	●	●	●
2	Gio. 03.04.2014	8	B - Monumenti e Beni Culturali		●	●	●	●
3	Ven. 04.04.2014	8	C - Frane e Opere di stabilizzazione	●	●	●	●	●
4	Sab. 05.04.2014	8	Visita Tecnica Frana di Ancona	●	●	●	●	●

a cura di:



in collaborazione e con il patrocinio di:

## ORGANIZZAZIONE DEL CORSO

### DIREZIONE DEL CORSO

Filippo M. Soccodato Alta Scuola

### COORDINAMENTO TECNICO-SCIENTIFICO

Stefano Cardellini Comune di Ancona  
Fabrizio Ioiò SIGEA  
Endro Martini Alta Scuola - SIGEA  
Marco Menghini Federazione Ordini Dottori Agronomi e Forestali Marche - CONAF  
Andrea Pignocchi Ordine dei Geologi delle Marche  
Marcello Principi Autorità di Bacino Regionale delle Marche  
Roberto Renzi Ordine degli ingegneri della Provincia di Ancona  
Sergio Roccheggiani Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Ancona  
Filippo M. Soccodato Alta Scuola

### COMITATO DI INDIRIZZO

Stefano Cardellini Comune di Ancona  
Fabrizio Ioiò SIGEA  
Claudio Margottini ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
Endro Martini Alta Scuola  
Marco Menghini Federazione Ordini Dottori Agronomi e Forestali Marche -CONAF  
Lorenza Mochi Onori MIBAC Direzione Regionale Marche  
Quintilio Napoleoni Sapienza Università di Roma  
Andrea Pignocchi Ordine dei Geologi delle Marche  
Marcello Principi Autorità di Bacino Regionale delle Marche  
Roberto Renzi Ordine degli ingegneri della Provincia di Ancona  
Sergio Roccheggiani Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Ancona  
Filippo M. Soccodato Alta Scuola  
Daniele Spizzichino ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Paola Cerchice Alta Scuola

### ARTICOLAZIONE DEL CORSO

Il Corso fornirà i principali strumenti amministrativo-procedurali, concettuali ed applicativi per la pianificazione e progettazione degli interventi di **conservazione e manutenzione** nel territorio a rischio idrogeologico, di **conservazione e manutenzione** delle opere di tutela e di prevenzione realizzate, di conservazione e manutenzione dei monumenti e dei beni culturali nella convinzione che, a seguito dei cambiamenti climatici, la **manutenzione** assumerà sempre di più il ruolo di **intervento strutturale** protagonista delle azioni di adattamento. Saranno sviluppati gli aspetti normativi di previsione e di pianificazione e progettazione degli interventi, quelli procedurali per l'affidamento di tali lavori e quelli più concretamente operativi relativi alla valutazione di necessità e all'attuazione degli stessi. Oltre alle lezioni teoriche in aula è prevista una escursione in sito per l'analisi di interventi manutentivi in corso e/o

a cura di:



in collaborazione e con il patrocinio di:

realizzati a cura del Comune di Ancona per la manutenzione permanente ed il monitoraggio nelle aree interessate dalla Grande Frana del 1982, con ritrovo dei partecipanti presso il Comune di Ancona.

## ORGANIZZAZIONE DEL CORSO

### CORPO DOCENTE

Piergiacomo Beer	Libero Professionista
Claudia Bettuci	Regione Marche, Direzione Ambiente
Federico Boccalaro	SIGEA-AIPIN - RFI Rete Ferroviaria Italiana
Achille Bucci	Regione Marche, Direzione Ambiente
Giovanni Calabresi	Sapienza Università di Roma - AGI
Stefano Cardellini	Comune di Ancona, Ufficio Geologico
Daniele Cazzuffi	AGI-IGS - CESI SpA
Corrado Cencetti	Università di Perugia, Dipartimento di Fisica e Geologia - AIGA
Massimo Ciabocchi	Comunità Montana del Catria e del Nerone
Gian Carlo Crema	Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti
Luigino Dezi	Università Politecnica delle Marche
Viviene M.E. Fruzzetti	Università Politecnica delle Marche
Fausto Guzzetti	CNR IRPI Perugia
Graziano Leoni	Università di Camerino- Facoltà di Architettura Ascoli Piceno
Claudio Margottini	ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Endro Martini	Alta Scuola - SIGEA
Alberto Mazzoni	MiBAC Direzione Generale Regione Marche
Salvatore Miliziano	Sapienza Università di Roma - AGI
Massimiliano Moscatelli	CNR IGAG Roma
Olivia Nesci	Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"
Giovanni Nico	CNR IAC Bari
Daniel Nieto Yàbar	OGS Trieste
Erio Pasqualini	Università Politecnica delle Marche - AGI
Alessandro Pasuto	CNR IRPI Padova
Giuliana Porrà	Autorità di Bacino Regionale delle Marche
Marcello Principi	Autorità di Bacino Regionale delle Marche
Roberto Romeo	Università degli Studi di Urbino
Massimo Sbriscia	Provincia di Ancona
Gabriele Scarascia Mugnozza	Sapienza Università di Roma
Giuseppe Scarpelli	Università Politecnica delle Marche - AGI
Andrea Segalini	Università di Parma
Filippo M. Soccodato	Alta Scuola
Luciano Soldini	Università Politecnica delle Marche
Daniele Spizzichino	ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Paolo Tommasi	CNR IGAG Roma

*L'organizzazione del Corso potrebbe subire modesti cambiamenti su programma e corpo docente, senza preavviso per i partecipanti.*

a cura di:



in collaborazione e con il patrocinio di:

ARTICOLAZIONE DEL CORSO

PRIMO MODULO:

MERCOLEDÌ 02.04.2014

## ALLUVIONI E OPERE IDRAULICHE

MODERATORE/TUTOR D'AULA: Fabrizio Ioiò, SIGEA

- 09:00 **Saluti di Apertura**  
Vittoriano Solazzi, Presidente del Consiglio Regionale delle Marche  
Valeria Mancinelli, Sindaco del Comune di Ancona  
Paola Giorgi, Assessore alla Difesa del suolo e delle Coste, Regione Marche
- 09:20 **Presentazione del Corso: aspetti normativi e nuova governance**  
Endro Martini, Alta Scuola - SIGEA
- 09:45 **Alluvioni, Frane e Territorio**  
Marcello Principi, Autorità di Bacino Regionale delle Marche, Regione Marche
- 10:15 **La cartografia come strumento di conoscenza del territorio**  
Claudia Bettucci - Achille Bucci, Regione Marche, Direzione Ambiente
- 10:45 **Pausa**
- 11:00 **La dinamica degli alvei fluviali**  
Corrado Cencetti, Università degli Studi di Perugia
- 12:00 **La Geotecnica nelle opere costiere e fluviali**  
Erio Pasqualini, Università Politecnica delle Marche - AGI
- 13:00 **Pausa Pranzo**
- 14:00 **Introduzione alla Sessione**  
Marco Menghini, Federazione Ordini Dottori Agronomi Forestali Marche
- 14:15 **Difesa idraulica dei territori antropizzati**  
Luciano Soldini, Università Politecnica delle Marche
- 15:00 **Progettazione e manutenzione dei ponti**  
Luigino Dezi, Università Politecnica delle Marche
- 15:45 **Pausa**
- 16:00 **La manutenzione dei fiumi e delle opere idrauliche**  
Massimo Sbriscia, Provincia di Ancona
- 16:45 **Geosintetici per la difesa del territorio ed interventi di manutenzione e ripristino ambientale**  
Daniele Cazzuffi, AGI-IGS - CESI SpA
- 17:30 **Opere di ingegneria naturalistica**  
Federico Boccalaro, SIGEA - AIPIN - RFI Rete Ferroviaria Italiana
- 18:15 **Fine dei Lavori**



Il Corso è gemellato al Master di II livello in Progettazione Geotecnica della Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica.

a cura di:



in collaborazione e con il patrocinio di:



ARTICOLAZIONE DEL CORSO

SECONDO MODULO:

GIOVEDÌ 03.04.2014

## MONUMENTI E BENI CULTURALI

MODERATORE/TUTOR D'AULA: Endro Martini, Alta Scuola-SIGEA

- 09:00 **Introduzione alla Sessione**  
*Lorenza Mochi Onori, MiBAC Direzione Generale Regione Marche*  
*Roberto Renzi, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona*
- 09:20 **La geotecnica nella conservazione dei Siti Storici**  
*Giovanni Calabresi, Sapienza Università di Roma - AGI*
- 10:20 **Pericolosità sismica nelle aree monumentali Italiane e nelle Marche**  
*Roberto Romeo, Università degli Studi di Urbino*
- 11:00 **Pausa**
- 11:15 **La geologia applicata alla tutela dei Beni Culturali e dei Monumenti - UNESCO case histories**  
*Claudio Margottini, ISPRA*
- 12:00 **Diagnosi e tecniche di consolidamento degli edifici storici - aspetti strutturali**  
*Graziano Leoni, Università di Camerino- Facoltà di Architettura Ascoli Piceno.*
- 13:00 **Pausa Pranzo**
- 14:00 **Introduzione alla Sessione**  
*Sergio Roccheggiani, Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Ancona*
- 14:15 **La Pianificazione Paesaggistica come strumento di tutela del Paesaggio e del Territorio**  
*Achille Bucci, Direzione Ambiente, Regione Marche*
- 15:15 **Evoluzione Storica del Paesaggio fisico**  
*Olivia Nesci, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"*
- 16:00 **Pausa**
- 16:15 **Relazione Paesaggistica: strumento per la conservazione e la tutela del territorio.**  
*Alberto Mazzoni, Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche*
- 17:00 **Vulnerabilità sismica del Patrimonio Archeologico: l'Area Archeologica Centrale di Roma**  
*Massimiliano Moscatelli, CNR IGAG*
- 18:00 **Fine dei Lavori**

Nel corso della giornata sarà inoltre tenuta una *Dimostrazione su misure delle frequenze di vibrazione e deformazioni con interferometria radar applicata a strutture (a cura di Giovanni Nico, CNR IAC - Andrea Di Pasquale, DIAN Srl).*



Il Corso è gemellato al Master di II livello in *Progettazione Geotecnica* della Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica.

a cura di:



in collaborazione e con il patrocinio di:



ARTICOLAZIONE DEL CORSO

TERZO MODULO:

VENERDÌ 04.04.2014

## FRANE E OPERE DI STABILIZZAZIONE

**MODERATORE/TUTOR D'AULA:** Filippo Maria Soccodato, Alta Scuola

- 09:00 **Introduzione alla Sessione**  
*Andrea Pignocchi, Ordine dei Geologi della Regione Marche*
- 09:15 **I costi del dissesto idrogeologico in Italia ed i benefici economici di una corretta manutenzione del territorio**  
*Fausto Guzzetti, CNR IRPI Perugia*
- 10:00 **La geotecnica nella difesa e manutenzione del territorio a rischio**  
*Giuseppe Scarpelli, Università Politecnica delle Marche - AGI*
- 11:00 **Pausa**
- 11:15 **Valutazione della pericolosità e gestione del rischio idrogeologico**  
*Alessandro Pasuto, CNR IRPI Padova*
- 12:00 **Interventi di mitigazione del dissesto: monitoraggio e manutenzione delle opere**  
*Daniele Spizzichino, ISPRA*
- 13:00 **Pausa Pranzo**
- 14:00 **Interazione frane - infrastrutture: casi di studio**  
*Paolo Tommasi, CNR IGAG*
- 14:40 **Interventi di manutenzione delle opere: casi applicativi**  
*Giuliana Porrà, Autorità di Bacino Regionale delle Marche*
- 15:20 **Interventi di stabilizzazione dei versanti: casi di studio**  
*Piergiacomo Beer, Libero Professionista*
- 16:00 **Pausa**
- 16:15 **Effetti dell'acqua sulla stabilità dei versanti**  
*Gian Carlo Crema, Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti*
- 16:45 **Progettazione di sistemi di drenaggio**  
*Viviane M.E. Fruzzetti, Università Politecnica delle Marche*
- 17:30 **Manutenzione e cura della montagna nel sistema idrogeologico Marchigiano**  
*Massimo Ciabocchi, Comunità Montana del Catria e del Nerone*
- 18:00 **Fine dei Lavori**



Il Corso è gemellato al Master di II livello in *Progettazione Geotecnica* della Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica.

a cura di:

in collaborazione e con il patrocinio di:



ARTICOLAZIONE DEL CORSO

QUARTO MODULO:

SABATO 05.04.2014

## VISITA TECNICA ALLA FRANA DI ANCONA

MODERATORE: Salvatore Miliziano, Sapienza Università di Roma - AGI



- 09:00 **Saluto di Apertura:** Valeria Mancinelli, Sindaco del Comune di Ancona
- 09:15 **La Grande Frana del 1982** (caratterizzazione del sito, sistema di Monitoraggio e Early Warning)  
Stefano Cardellini, Comune di Ancona
- 10:00 **Indagini geofisiche e geognostiche per l'individuazione del piede della frana**  
Daniel Nieto Yàbar, OGS Trieste
- 10:30 **La Grande Frana del 1982** (meccanismi di instabilità)  
Gabriele Scarascia Mugnozza, Sapienza Università di Roma
- 11:00 **Pausa**
- 11:15 **Tecnologie per il rilievo ed il monitoraggio del territorio e dei Beni Culturali - Geodesia**  
Elena Piantelli, Leica Geosystems Italia
- 12:00 **Tecnologie per il rilievo ed il monitoraggio del territorio e dei Beni Culturali - Interferometria**  
Giovanni Nico, CNR IAC - Andrea Di Pasquale, DIAN Srl
- 12:50 **Tecnologie innovative per il monitoraggio geotecnico**  
Andrea Segalini, Università di Parma, DICATeA - Filippo M. Soccodato, Alta Scuola
- 13:30 **Pausa Pranzo**
- 14:15 **Visita tecnica in sito**  
(caratterizzazione del sito, meccanismi di instabilità, opere di consolidamento, sistema di monitoraggio e Early Warning, dimostrazione in sito di tecniche e tecnologie per il monitoraggio)
- 17:30 **Fine della Visita**



Il Corso è gemellato al Master di II livello in Progettazione Geotecnica della Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica.

a cura di:

in collaborazione e con il patrocinio di:



## ANCONA

[www.comune.ancona.it](http://www.comune.ancona.it)

Ancona situata al centro dell'Adriatico e per la sua particolare posizione a gomito sul mare, è l'unica in tutta la lista, ad avere albe e tramonti sul mare. E proprio gomito significa la parola greca "Ankon" da cui i primi navigatori di lingua greca che frequentavano il porto. E l'itinerario alla scoperta di Ancona non può non iniziare dal suo porto. In piazza della Repubblica, nel cuore della vita culturale della città troviamo il Teatro delle Muse, realizzato nel 1826 dall'architetto Ghinelli. Ha una elevata facciata scandita da sei colonne ioniche e un bel timpano con altorilievi che raffigurano Apollo e le Muse opera dello scultore De Maria. Recentemente riaperto, ha interni moderni. Salendo per via Gramsci dopo pochi metri si schiude l'incantevole Piazza del Plebiscito "salotto" della città. La fontana laterale, quattrocentesca. Sulla Piazza si affacciano la chiesa di San Domenico al cui interno potrete ammirare una Crocifissione del Tiziano e una Annunciazione del Guercino, la Statua di Clemente XII, il Palazzo Mengoni-Ferretti, il Museo della Città, il palazzo del governo (ora sede della Prefettura). Salendo per via Pizzecolli al civico 17 vi è Palazzo Bosdari sede della Pinacoteca Civica dove sono custodite: "la Madonna con bambino" di Carlo Crivelli, la "Sacra conversazione" di Lorenzo Lotto e "Santa Palazia" del Guercino, una sala è dedicata a Francesco Podesti. Proseguendo per via Pizzecolli si incontra la ex chiesa del Gesù modificata da Luigi Vanvitelli nel 1743, ha una facciata curvilinea con un alto pronao. Di fronte troverete il Palazzo degli Anziani (1270). Vicinissimo vi è l'Anfiteatro Romano (1° sec. d.c.) lungo 93 metri e largo 74, poteva contenere fino a 8000 spettatori. Sicuramente da visitare è il Museo Archeologico Nazionale in via Ferretti 6 uno dei musei archeologici più famoso in Italia ricco di reperti archeologici emersi da scavi condotti esclusivamente nelle Marche. Per via Ferretti a Piazza del Senato, la strada, in salita, vi conduce alla Cattedrale di San Ciriaco, edificata sul colle Guasco sembra sospesa tra cielo e mare, la chiesa fu edificata sui resti di un tempio ellenistico dedicato a Venere Euplea, la venere della buona navigazione. Bellissima la facciata che presenta un protiro romano-gotico retto da quattro colonnine due delle quali appoggiano su due leoni in marmo rosso di Verona. Sopra il protiro un grosso rosone e ai lati piccole monofore. L'interno è a croce greca e a tre navate, la cupola duecentesca a dodici facce slanciata e voltata alla gotica è considerata dagli esperti una tra le più antiche e perfette cupole in Italia. Dal Duomo potete scendere per la panoramica via Giovanni XXIII e godere di un suggestivo panorama della città e del suo porto. Non dimenticate di visitare la chiesa di Santa Maria della Piazza gioiello di architettura romanica. Da qui si può scendere verso il porto seguendo la cinta muraria medievale arriverete all'arco di Traiano, realizzato nel 115 d.c. da Apollodoro da Damasco in onore di Traiano al quale era stato commemorato in segno di ringraziamento all'imperatore Traiano che aveva pagato di tasca sua per fare un molo fortificato. Poco più in là vi è l'Arco Clementino eretto da Vanvitelli in onore di papa Clemente XII. Ma all'interno del porto è assolutamente consigliata una visita alla Mole Vanvitelliana opera del Vanvitelli. La Mole è una imponente fortezza pentagonale collocata in mezzo al mare in una posizione strategica, suggestiva e collegata alla terraferma da un ponticello. Ha una superficie di 20 mila metri quadrati dotata di un sistema ingegnoso per raccogliere le acque piovane, fu utilizzata per mettere in quarantena i viaggiatori provenienti dall'Oriente (da qui il nome Lazzaretto). Pare che anche Giacomo Casanova dovette sostarvi per un po' di tempo. Oggi è sede di mostre, esposizioni ed eventi culturali.

a cura di:



in collaborazione e con il patrocinio di:

## COSTI E MODALITÀ DI ISCRIZIONE

### QUOTE DI ISCRIZIONE

L'iscrizione all'intero Corso ha un costo di **€130,00** (più IVA, se dovuta), per iscrizioni finalizzate entro il 28.02.2014, e di €150,00 (più IVA, se dovuta), per iscrizioni finalizzate oltre il 28.02.2014. La quota, quale contributo alle spese di didattica ed organizzative, **comprende un light lunch nella pausa pranzo indicata nel programma.**

La Visita Tecnica ha un costo di **€40,00** (più IVA, se dovuta), e comprende i trasferimenti ed un light lunch.

### QUOTE RIDOTTE :

- ✓ Dipendenti delle Pubbliche Amministrazioni;
- ✓ Soci AGI, AGI-IGS, AIGA, AIPIN, SIGEA in regola con il pagamento delle quote;
- ✓ Tirocinanti in Tesi, Neolaureati (anni 2010-13) e Dottorandi.

Per le sopra esposte categorie il Corso ha un costo di **€110,00** (più IVA, se dovuta), per iscrizioni finalizzate entro il 28.02.2014, e di €130,00 (più IVA, se dovuta), per iscrizioni finalizzate oltre il 28.02.2014. Le agevolazioni non sono cumulabili. Per usufruire della riduzione, ogni iscritto dovrà comprovare l'appartenenza ad una delle categoria agevolate con idonea documentazione/certificazione. Non è prevista riduzione della quota per la visita Tecnica

La quota di iscrizione non è rimborsabile.

### MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Il corso è a numero chiuso. La capienza della sala limita la disponibilità delle iscrizioni ad un massimo di 100 persone. Le richieste di iscrizione verranno accolte nei limiti della disponibilità e nell'ordine cronologico in cui perverranno alla Segreteria Organizzativa.

La richiesta di iscrizione potrà essere effettuata, entro il 25.03.2014, **esclusivamente via e-mail**

**Alta Scuola**

**Email: [segreteria@altascuola.org](mailto:segreteria@altascuola.org)**

**Fax: 075.973437**

Ad avvenuta conferma della preiscrizione da parte della Segreteria, il richiedente dovrà perfezionare l'iscrizione provvedendo al pagamento della quota entro tre giorni ed inviando copia del bonifico bancario effettuato alla Segreteria, secondo la modulistica che verrà trasmessa. Non sono ammesse modalità di pagamento diverse dal bonifico bancario. A conclusione del Corso, verrà rilasciato un **attestato di partecipazione.**

**Per il Corso è stata attivata la procedura per il riconoscimento dei crediti ai fini APC (geologi) e CFP (agronomi-forestali, ingegneri e architetti) in accordo con i nuovi regolamenti 2014.**

*a cura di:*



*in collaborazione e con il patrocinio di:*



SCHEDA DI ISCRIZIONE

Conservazione e Manutenzione delle Opere e del Territorio

Ancona, 02.03.04 aprile 2014

Nome	
Cognome	
Qualifica	
Ente/Azienda	
Mansione	
Via	
CAP	
Comune	
Provincia	
Email	
Tel.	

Ai sensi della Legge 675/96, del DPR 445/00 e del D.Lgs. 196/2003 vi autorizzo al trattamento dei dati personali e sensibili sopra riportati per l'organizzazione del Ciclo di Conferenze e per comunicazioni inerenti le vs. attività.

SI  NO  Data / / Firma \_\_\_\_\_

Ai sensi della Legge 675/96, del DPR 445/00 e del D.Lgs. 196/2003 vi autorizzo al trattamento dei dati personali e sensibili sopra riportati per la diffusione dei dati a terzi per l'invio di materiale informativo e/o pubblicitario.

SI  NO  Data / / Firma \_\_\_\_\_

Data di Iscrizione	Durata	Quota di Iscrizione	
entro il 28.02.2014	3 Moduli - 24 ore	Ridotta € 110,00 (più IVA, se dovuta)	<input type="checkbox"/>
entro il 28.02.2014	3 Moduli - 24 ore	Ordinaria € 130,00 (più IVA, se dovuta)	<input type="checkbox"/>
oltre il 28.02.2014	3 Moduli - 24 ore	Ridotta € 130,00 (più IVA, se dovuta)	<input type="checkbox"/>
oltre il 28.02.2014	3 Moduli - 24 ore	Ordinaria € 150,00 (più IVA, se dovuta)	<input type="checkbox"/>
<b>Visita Tecnica</b>		€ 40,00 (più IVA, se dovuta)	<input type="checkbox"/>

Inviare il modulo compilato via email:

[segreteria@altascuola.org](mailto:segreteria@altascuola.org)

o via fax al numero: **075.973437**

a cura di:

