



ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI CONSERVATORI
della Provincia di Bergamo



ORDINE
DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bergamo



ORDINE
DEI DOTTORI AGRONOMI e
DEI DOTTORI FORESTALI
della Provincia di Bergamo



ORDINE
DEI GEOLOGI
della Lombardia

INGEGNERIA NATURALISTICA

fattori strutturali e vegetazionali, ambientali e paesaggistici

corso base
di orientamento
Bergamo
Aprile / Maggio 2011

INTENTI

L'intento del corso è offrire opportunità di confronto e di aggregazione di competenze agli attori che - con diversa formazione culturale e professionale e differenti ruoli - si occupano della pianificazione, del progetto e dell'esecuzione di interventi sul territorio in cui sono coinvolti contemporaneamente aspetti di tipo ingegneristico/costruttivo ed aspetti legati alle componenti vegetazionali, a fattori ecologici di naturalità, a connotati storico/culturali e paesaggistici.

Saranno oggetto del corso non solo gli interventi propri della cosiddetta "Ingegneria Naturalistica", attinenti in particolare la stabilità dei pendii, i ripristini idrogeologici, le regimentazioni idrauliche..., ma anche tutti quegli interventi in cui, oltre a specifici requisiti tecnico prestazionali dell'opera, si debbano garantire anche adeguati livelli di funzionalità ecologica e di qualità paesaggistica.

Ciò richiede un approccio culturale e disciplinare attento all'*insieme* delle problematiche/potenzialità del territorio che idealmente rinvia allo spirito della migliore tradizione e che, non segmentando gli apporti dei vari approcci culturali e disciplinari, ha generato *forme politecniche durabili* di assetto del territorio, di grande valore funzionale ed estetico. Per queste ragioni la costruzione interdisciplinare ed interprofessionale del corso ha una valenza che va ben oltre la sinergia organizzativa, costituendo piuttosto lo stimolo e il motore culturale stesso dell'iniziativa.

Il corso si rivolge ad una molteplicità di soggetti offrendo l'acquisizione di conoscenze di base sia a quanti sono interessati a divenire operatori esperti nelle tecniche di IN, sia a coloro che si occupano di questi temi dal punto di vista degli *equilibri ecologici* e delle *forme* (paesaggisti e architetti, membri di commissioni del paesaggio, etc.) o delle *regole* e dei *procedimenti* (urbanisti, tecnici enti locali, partecinatori ai processi di governo del territorio, etc.).

PROGRAMMA

Il corso è articolato in 5 pomeriggi ed una mattinata di visita ad opere realizzate in Val Spirola e lungo il fiume Cherio.

La prima giornata, introduttiva, fornirà un quadro complessivo delle problematiche e degli ambiti tematici, anche sotto il profilo dei ruoli professionali ed istituzionali in campo, come si sono storicamente determinati e come dovrebbero evolvere, anche in riferimento a standard europei.

La seconda e la terza giornata sono dedicate agli interventi, alle metodiche ed alle opere proprie della Ingegneria Naturalistica in ambito montano/collinare ed in ambiti soggetti alle dinamiche fluviali. Le tecniche della IN verranno messe a confronto con le tecniche tradizionali, evidenziandone prerogative, potenzialità, limiti tecnici, economici e formali. Saranno presentati progetti, buone pratiche di rinaturazione e fruizione sostenibile relativamente a corsi d'acqua (comprese le reti irrigue) e cave dimesse.

La quarta giornata è dedicata agli ambiti urbani e periurbani di trasformazione, ai possibili utilizzi delle tecniche di IN negli ambiti edificati e nelle infrastrutture viarie. L'attenzione si estende ad ambiti più nettamente antropizzati per declinare il principio della simbiosi tra manufatti, naturalità, estetica e

paesaggio anche nei luoghi e nelle situazioni che paiono maggiormente negarsi a questa prospettiva, in modo da incidere positivamente sulla qualità dei luoghi.

Nella quinta giornata si delinea, anche attraverso una tavola rotonda, il quadro della pianificazione, alle diverse scale, e delle fonti normative. Alla tavola rotonda parteciperanno i rappresentanti dei soggetti interessati ai temi della IN: nelle diverse professionalità, nei ruoli formativi, nelle sedi istituzionali e operative/gestionali.

E' prevista, a conclusione del corso, una visita a luoghi del Cherio e della Valle Spirola dove è possibile visionare interventi di IN e metterli a confronto con tecniche "tradizionali".

In tutti gli incontri saranno proposti casi concreti, evidenziando gli apporti interdisciplinari, il rapporto costi/benefici (anche rispetto a soluzioni alternative), le questioni attinenti la fase operativa esecutiva, il monitoraggio degli esiti e della loro durabilità, gli aspetti manutentivi, l'inclusione in strumenti o processi pianificatori, l'incidenza di aspetti normativi.

Dell'argomento trattato sarà fornita una bibliografia essenziale e i principali Web links.

Questo corso, organizzato dagli Ordini professionali sopracitati come un momento significativo della loro funzione, si propone come strumento per incentivare un adeguato ricorso alle tecniche di IN (anche recependole nella corrente pianificazione territoriale e nelle relative regole) unitamente ad una opportuna integrazione di competenze e professionalità nella soluzione delle concrete problematiche progettuali ed operative .

TEMI TRATTATI NELLE GIORNATE DEL CORSO

29/04/2011

Saluto dei Presidenti degli Ordini professionali promotori del corso

IL QUADRO GENERALE

- ambiti di intervento;
- potenzialità e limiti della ingegneria naturalistica; sua applicazione alla realtà lombarda
- ruoli e competenze professionali e loro formazione
- aspetti tecnici, normativi e pianificatori

06/05/2011

TERRITORI MONTANI E COLLINARI

- gli assetti idrogeologici :
sistemazioni idraulico/forestali; instabilità e consolidamento dei versanti
- aspetti operativi:
buone pratiche; strade silvopastorali; terre rinforzate

13/05/2011

AMBITI FLUVIALI - RETI IRRIGUE - RECUPERI AMBIENTALI

- riqualificazione e regimazione dei corsi d'acqua
- reti irrigue : valorizzazione ambientale, fruizionale, didattica
- recuperi ambientali di cave e discariche

20/05/2011

GLI AMBITI URBANI E PERIURBANI DI TRASFORMAZIONE

- ambiti edificati: microclima, micropaesaggio e apparati verdi
- le reti infrastrutturali
- gestione sostenibile delle acque urbane

27/05/2011

APPLICAZIONI DELLA I.N.: PIANIFICAZIONE E REGOLE

- le scale territoriali e i livelli istituzionali:
Regione (Piano Territoriale Paesistico Regionale); Provincia (PTCP ; Piani di Settore);
Comuni (PGT ; Commissioni del paesaggio); Comunità Montane, Parchi
- TAVOLA ROTONDA : RUOLI E COMPETENZE A CONFRONTO**

28/05/2011

VISITA (Val Spirola e Fiume Cherio)

Il corso si avvale:

- della consulenza scientifica del Prof. **Gian Battista Bischetti**, docente di *sistemazioni idraulico forestali* e di *idraulica agraria* nel Corso di Laurea in *valorizzazione e tutela dell'ambiente e del territorio montano* presso la Università degli Studi di Milano;
- dell'apporto culturale e di esperienza multidisciplinare dell'Ing. **Mario Di Fidio**

Comitato organizzatore

ing. Marta Ratti Carrara ; ing. Sergio Sottocomola	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo
arch. Arianna Foresti	Ordine Architetti Pianificatori Paesaggisti Conservatori della Provincia di Bergamo
dott. Mario Carminati	Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Bergamo
geol. Alessandro Chiodelli	Ordine dei Geologi della Lombardia
geol. Andrea Gritti	Segreteria didattica
