

**VERBALE RIUNIONE COMMISSIONE IDRAULICA
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE**

Data: 08.03.2018

N° riunione: 02/2018

Presenti:

- 1) Angelica Bruno
- 2) Francesco Canovaro
- 3) Simona Francalanci
- 4) Vieri Gonnelli (coordinatore)
- 5) Jacopo Guerrini
- 6) Andrea Massini
- 7) Giovanni Michelazzo
- 8) Enio Paris
- 9) Federico Raspanti

Ordine del giorno:

1. Definizione del programma e delle tematiche principali relative al seminario sugli argini individuato come attività nelle precedenti riunioni;
2. Organizzazione per l'individuazione dei docenti e la richiesta dei preventivi sul corso formativo integrato GIS-modellistica idraulica;
3. Varie ed eventuali.

1. Definizione del programma e delle tematiche principali relative al seminario sugli argini individuato come attività nelle precedenti riunioni

Vieri Gonnelli introduce la riunione riepilogando gli argomenti precedentemente emersi:

- Seminario formativo sul tema argini;
- Corso formativo sulla modellistica idraulica avanzata e *software* GIS;

Il coordinatore propone alla commissione anche l'organizzazione di visite tecniche come ad esempio all'impianto dell'Anconella, con durata mezza giornata e possibilità di riconoscimento di CFP.

Enio Paris porta all'attenzione della Commissione il tema del rischio idraulico in ambito urbano ed evidenzia l'utilità di un evento che miri a sottolineare le criticità nel contesto cittadino.

Si procede con ordine, affrontando un punto alla volta.

➡ Seminario formativo sulle arginature

Vieri Gonnelli mostra alla Commissione l'evento sul tema argini del 17.03.2015 al fine di dare continuità alle tematiche sviluppate, ma anche per evitare ripetitività non produttiva.

Giovanni Michelazzo suggerisce di non fare un evento che tratti esclusivamente di argini in terra, ma che raccolga il tema più ampio delle strutture di contenimento.

Angelica Bruno sottolinea come nel precedente seminario del 2015 non fosse stato affrontato in alcun modo il tema del monitoraggio delle strutture arginali, argomento di fondamentale importanza in virtù del fatto che in Toscana sono presenti migliaia di km di argini esistenti.

Enio Paris porta esempi di monitoraggio arginale:

- Monitoraggio da satellite
 - Monitoraggio da rilievi lidar
 - Monitoraggio da drone
 - Monitoraggio da terra
 - Monitoraggio strumentale
- } vegetazione, tane di animali, anomalie varie

La Commissione è concorde sulla necessità di iniziare un percorso attraverso questo seminario. L'obiettivo è quindi quello di impostare seminari distinti ma collegati che portino i tecnici a conoscere tutti gli aspetti riguardanti il tema delle arginature: sicurezza, progettazione, manutenzione etc.

Questo percorso porterà a definire i vari aspetti della vita di un argine e, come obiettivo ultimo, consentirà di tracciare delle linee guida per la loro trattazione.

Jacopo Guerrini ricorda alla Commissione che ai fini dell'organizzazione di questo evento si era già attivato trovando Barbara Cosanti come possibile relatrice esperta di arginature.

La Commissione concorda sul fatto che per trattare il tema occorrono figure interdisciplinari che comprendano geologi (Casagli), geotecnici (Vannucchi), strutturisti (Spinelli) nonché tecnici del settore.

La Commissione si pone come target del seminario quello di massimo 200 posti consentendo l'accesso anche a figure professionali provenienti da altri Ordini professionali (geologi).

Le possibili sedi nelle quali sviluppare l'evento sono:

- Auditorium Ridolfi CRF a Novoli	400 posti
- Aula AC Hotel Stazione Leopolda	100 posti
- Sala Luca Giordano via Cavour	60 posti
- Auditorium S. Apollonia	240 posti
- Ordine Ingegneri viale Milton	40 posti
- Educatorio "Il Fuligno" via Faenza	100 posti

Francesco Canovaro evidenzia come un evento di questo genere vada esteso anche agli altri Ordini degli Ingegneri, in tutta la Toscana. Tramite federazione, di cui è delegato per l'Ordine di Firenze, cercherà di fare da collegamento per rendere agevole questa divulgazione a livello regionale (Versilia, Livorno, Grosseto etc).

Tutta la Commissione concorda come sia necessario agganciare ciascun seminario al successivo, dichiarando esplicitamente l'argomento che verrà al prossimo evento in modo da coinvolgere i presenti verso questo iter formativo. La cadenza degli eventi è stabilita in annuale o, al massimo, semestrale.

In questa prima fase viene definito un gruppo di lavoro, esperto del settore, per la stesura di un programma di seminario e l'individuazione dei principali relatori: Angelica Bruno, Jacopo Guerrini e Giovanni Michelazzo.

➔ Seminario formativo sul rischio idraulico in ambiente urbano

Enio Paris evidenzia le principali criticità in ambito urbano:

- Tratti tombati e drenaggio urbano
- Dinamica fluviale
- Vegetazione
- Impianti tecnologici nel sottosuolo

Andrea Massini pone l'attenzione sugli aspetti giuridici e normativi che coinvolgono il sistema idrico e le competenze che spesso risultano di difficile interpretazione per quanto riguarda l'acqua. La Commissione concorda unanimemente sulla necessità di dare un taglio sia tecnico che normativo/giuridico al seminario in questione.

I tratti tombati rappresentano un problema comune a tutte le realtà cittadine e le fallanze dei sistemi di drenaggio e collettamento comportano un incremento del rischio idraulico urbano; un altro tema importante, sottolinea Massini, è quello dell'invarianza idraulica ed idrologica in ambito urbano.

Vieri Gonnelli, come precedentemente illustrato da Paris, sottolinea il problema della dinamica d'alveo nel contesto urbano in quanto questa tende a collegarsi con altre criticità vincolate alla vita della città.

Esempi evidenti da dinamica d'alveo a Firenze sono quelli del Lungarno Torrigiani e ponte Amerigo Vespucci che rappresentano casi reali e criticità da sottolineare nell'evento formativo.

Un altro tema da affrontare nel rischio idraulico del contesto urbano è quello degli impianti tecnologici del sottosuolo, tema alquanto delicato per l'incertezza della sua conoscenza.

Angelica Bruno porta come ulteriori fattori di rischio in ambito urbano le gore, i sottopassi e tutte le situazioni di pericolo in contesti fortemente urbanizzati (seminterrati nel centro storico ad es.)

Giovanni Michelazzo sottolinea come spesso le edificazioni in ambito cittadino vengano realizzate in zone depresse senza considerare il rischio che ne consegue.

Nel trattare il tema del rischio idraulico in ambito urbano è di fondamentale importanza il coinvolgimento della Protezione Civile nella redazione del piano di protezione in ambito urbano. Seminterrati, sottopassi e aree depresse sono aspetti che vanno considerati ai fini della sicurezza dei cittadini i quali troppo spesso non possiedono formazione adeguata per capire il rischio idraulico e quindi il pericolo nel quale possono trovarsi da un momento all'altro.

La vegetazione fluviale in ambito urbano è un altro punto da considerare come fattore di aumento del rischio.

Ulteriori aspetti che emergono dalla discussione sono quelli del cambiamento climatico (con eventi sempre più brevi e intensi che mettono in crisi tutto il sistema di drenaggio urbano) e l'ancora vigente Regio Decreto 523/1904 che impone dei vincoli stringenti per le fasce di rispetto in ambito fluviale lasciando insolute diverse questioni in tema di edificazione nuova ed esistente.

La Commissione concorda, anche su questo seminario, la necessità di avviare un percorso che abbia temi legati e progressivi trattando via via ogni aspetto del rischio idraulico in ambito urbano.

I seminari saranno con un taglio parzialmente tecnico e parzialmente normativo, per collegare sinergicamente i due aspetti.

I luoghi possibili per l'evento sono gli stessi del precedente seminario, avendo anch'esso un target sulle 200 persone.

I componenti che si occuperanno della redazione di un programma e dell'individuazione di possibili relatori sono i componenti della commissione che non sono stati menzionati per l'organizzazione del precedente seminario (Francesco Canovaro, Simona Francalanci, Vieri Gonnelli, Andrea Massini, Enio Paris, Federico Raspanti).

I due eventi saranno comunque organizzati globalmente dalla Commissione pertanto i componenti che si occupano di un evento non sono esentati da dare il loro contributo per l'organizzazione dell'altro.

2. Organizzazione per l'individuazione dei docenti e la richiesta dei preventivi sul corso formativo integrato GIS-modellistica idraulica

Vieri Gonnelli suggerisce la possibilità di svolgere il corso presso la sede dell'Ordine previa consultazione della disponibilità delle sale.

Il corso si svilupperà su più giornate non consecutive per garantire un miglior apprendimento dei discenti.

Jacopo Guerrini concorda sulla necessità di richiedere più preventivi per la definizione dei costi e degli argomenti da affrontare nel corso. Guerrini richiede anche la possibilità di intervenire ai componenti della commissione come docenti o comunque come tutor al fine di portare il loro contributo con esperienze personali all'interno del corso.

3. Varie ed eventuali

Il coordinatore **Vieri Gonnelli** porta all'attenzione della Commissione la possibilità di affiancare alla formazione frontale anche la formazione a distanza (FAD) al fine di consentire agli iscritti interessati la fruizione dell'evento in caso di indisponibilità fisica alla partecipazione.

Enio Paris suggerisce l'utilizzo della piattaforma TRIO della Regione Toscana in modo da sfruttare un sistema esistente e visibile ad un maggior numero di utenti possibile.

L'importanza della FAD risiede nel fatto che pochi Ordini professionali si sono attivati nella utilizzazione di questo strumento e quindi quello di Firenze (come Commissione e come Ordine) potrebbe essere uno dei primi a portare avanti questo progetto.

I lavori vengono chiusi alle ore 19.45.

Data (presunta) per la prossima riunione:

19.04.2018, ore 18.00