

VERBALE INCONTRO COMMISSIONE

Il giorno **31 GENNAIO 2023 alle ore 16:00** presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Verona, sito in Via Santa Teresa, 12 a Verona e con collegamento online GotoMeeting si riunisce la **Commissione Ingegneria Forense:**

Elenco Componenti:

Firma

ing. Annibali Emilio	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Giustificato</i> _____
ing. Ballottari Giampaolo	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Bertazzoni Bruno	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Caltran Marta	<input type="checkbox"/> <i>Assente</i> _____
ing. Cavallini Enrico	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Cipriani Luigi	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Giustificato</i> _____
ing. Dabellan Frediano	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Dall'Agnola Giorgio	<input type="checkbox"/> <i>Assente</i> _____
ing. Damoli Mirco	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Giustificato</i> _____
ing. De Nard Robertino	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Giustificato</i> _____
ing. Ferrarese Nereo	<input type="checkbox"/> <i>Assente</i> _____
ing. Finezzo Andrea	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Gobbi Lauro	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Marcheluzzo Francesco	<input type="checkbox"/> <i>Assente</i> _____
ing. Menegolli Alberto	<input type="checkbox"/> <i>Assente</i> _____
ing. Panciera Andrea	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Iunior Rudella Silvio	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Giustificato</i> _____
ing. Sabaini Luca	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Giustificato</i> _____
ing. Tomazzoli Claudio	<input type="checkbox"/> <i>Assente</i> _____
ing. Turella Elisabetta	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Zanandreis Andrea	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Zanoni Valerio	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Giustificato</i> _____
ing. Zenone Marco	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Giustificato</i> _____
ing. Zugno Alberto	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____
ing. Zuliani Stefano	<input type="checkbox"/> <i>Assente</i> _____
ing. Zullo Alessia	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Presente</i> _____



Ordine del Giorno:

Illustrazione del convegno con tema: "LE STRUTTURE COLPITE DA EVENTO DANNOSO"

Il ruolo del CTU in merito all'accertamento dell'entità dei danni subiti da una struttura, danni ambientali, verifica dell'eventuale lesione alla staticità, verifica dei risvolti di contaminazione ambientale da rifiuti rovinati al suolo a seguito di evento dannoso (incendio, collassi, frane, sinistri, altro), e come calare gli esiti in una relazione di CTU. Il magistrato che dispone il quesito ed opera in collaborazione del CTU. Si parlerà di indagini per accertamenti di ordine statico, le indagini ambientali analisi e prelievi e come quantificare i costi dei ripristini per la messa in sicurezza statica e risanamenti ambientali, a seguito di inquinamento del suolo e falde con relativi costi e disposizioni di bonifiche da rifiuti. Tutto finalizzato alle operazioni e disposizioni in un procedimento giudiziario per fotografare la situazione. L'evento si propone di affrontare le tematiche di un quesito tipo posto ad un CTU [il quesito è illustrato in commissione con le norme e indagini da effettuare in relazione al tipo di ricerca] e come lo stesso dovrebbe comportarsi, quali accertamenti e indagini fare, quali prove e collaudi, che accertamenti preventivi si devono effettuare presso gli enti prima di intervenire (genio civile, comune, vigili fuoco), finalizzati ad inquadrare l'entità del danno ed effettuare le valutazioni di ordine tecnico ed economico. Si parlerà di indagini strumentali di laboratorio autorizzato dal MIT, metodi di analisi statica o dinamica per gli effetti dell'azione sismica in funzione delle peculiarità della struttura danneggiata con modelli e criteri di verifica adottati, poi indagini distruttive/non distruttive, campionamenti ambientali, classificazioni e bonifiche rifiuti pericolosi o provenienti da demolizione di edifici.

Relatori già individuati che verranno in presenza nella riunione del 31/01/2023:

- Prof. Renato VITALIANI,
- Ing. Elisabetta TURELLA
- Dott.ssa Nicoletta TOFFALETTI
- In attesa di conferma adesione da parte di un dirigente del Servizio tecnico centrale presso il Consiglio Superiore dei lavori pubblici nell'ambito del MIT;
- In attesa di conferma adesione da parte di un Avvocato esperto nei temi;
- In attesa di conferma adesione del Tribunale del Verona.

Obiettivo dell'evento: Evento formativo di mezza giornata (4 ore ½ incluso saluti); non si potrà entrare nello specifico di ogni tema, ma si fornirà una traccia ed un criterio che il consulente tecnico dovrebbe seguire per rispondere ad un quesito di tale portata, i vari risvolti degli accertamenti, chi interessare, quali verifiche e indagini sono necessarie, rapportarsi con il magistrato, con il collegio peritale e con gli ausiliari; come calare gli esiti nella redazione CTU.

Trattazione:

La commissione forense ha approvato l'evento formativo con oggetto "LE STRUTTURE COLPITE DA EVENTO DANNOSO" però variando il tema dell'evento dannoso concentrandosi principalmente sull'INCENDIO. Visto il tema erano presenti in riunione i coordinatori della commissione, la forense, strutture, geotecnica, trasporti e viabilità e le rappresentanze delle commissioni giovani ed ambiente ed altre commissioni. Per i temi si è pensato di coinvolgere, oltre agli ingegneri, anche gli architetti, geometri di Verona ed ordine regionale dei Geologi a cui possano essere affidati incarichi e l'ordine degli avvocati di Verona con cui gli ingegneri hanno una consolidata collaborazione nella formazione, anche per i molteplici risvolti per i temi trattati che ci vedono interessati all'iniziativa.

Evento formativo per aprile/maggio 2023

Si approfondirà il ruolo del CTU in merito all'accertamento dell'entità dei danni subiti da una struttura, danni ambientali, verifica dell'eventuale lesione alla staticità, verifica dei risvolti di contaminazione ambientale da rifiuti rovinati al suolo a seguito dell'incendio, e come calare gli esiti in una relazione di CTU. Si parlerà di indagini per accertamenti di ordine statico, le indagini ambientali analisi e prelievi e come quantificare i costi dei ripristini per la messa in sicurezza statica e risanamenti ambientali, a seguito di inquinamento del suolo e falde con relativi costi e disposizioni di bonifiche da rifiuti. Tutto finalizzato alle operazioni e disposizioni in un procedimento giudiziario per fotografare la situazione. L'evento si propone di affrontare le tematiche di un quesito tipo posto ad un CTU [che segue] e come lo stesso dovrebbe comportarsi, quali accertamenti e indagini fare, quali prove e collaudi, che accertamenti



preventivi si devono effettuare presso gli enti prima di intervenire (genio civile, comune, vigili fuoco), finalizzati ad inquadrare l'entità del danno ed effettuare le valutazioni di ordine tecnico ed economico. Si parlerà di indagini strumentali di laboratorio autorizzato dal MIT, indagini distruttive e non distruttive, campionamenti ambientali, classificazioni e bonifiche rifiuti pericolosi o provenienti da demolizione di edifici.

Relatori già individuati e presenti in commissione

- Prof. Renato VITALIANI, già ordinario, di Tecnica delle Costruzioni presso la Facoltà di Ingegneria UniPd. Ha progettato, diretto, collaudato più di mille opere, soprattutto in ambito pubblico, come Ospedali, Teatri, Università, Scuole, Ponti e infrastrutture, nuove o in occasione di restauro o ristrutturazione, situate nel territorio italiano Autore di oltre 200 pubblicazioni, nazionali ed internazionali. Le opere <https://www.iconia.it/renato-vitaliani/>

Il professore Vitaliani ha risposto alle domande dei presenti sui migliori sistemi di costruzione e materiali per il contrasto al sisma nonché quali migliori schemi statici adottare e come disporre vincoli e le armature sui nodi strutturali. Ha spigato le migliori tipologie costruttive per contrastare il sisma che consistono in una muratura continua in cemento armato interna tra muri di laterizio che riveste e perimetra completamente l'edificio per una struttura tipo di due piani fuori terra da realizzare sino alla copertura, invece di realizzare un telaio in cemento armato o una muratura armata con trama a rete interna di pilastri e travi in cls armato.

- Ing. Elisabetta TURELLA, della commissione forense, Direttore di Veneta Engineering Srl laboratorio prove e indagini su materiali da costruzione con attività di verifica, ispezione, certificazione come ente terzo indipendente in conformità alle ISO EN 17020, 17065, 17025 <https://www.venetaengineering.it/>

- Dott.ssa Nicoletta TOFFALETTI, geologo/geotecnico esperta in indagini geognostiche e geotecniche applicate all'ingegneria civile, monitoraggi geotecnici, geognostici ed ambientali. http://portale.comune.sanbonifacio.vr.it/docs/Trasparenza/Collaboratori2015/curriculum/curriculum_Toffaletti.pdf

Relatori già individuati ma non presenti in commissione

- Ing. Antonio LUCCHESI,

MIMS - Consiglio Superiore LL.PP.: Dirige la 2^a Divisione Tecnica Servizio Tecnico Centrale: Dirigente di 2^a fascia, incarico ad interim di funzione dirigenziale di livello generale di direzione del Provveditorato interregionale per le opere pubbliche per la Campania, il Molise, la Puglia e la Basilicata - dirigente di 2^a fascia, incarico di funzione dirigenziale di livello generale di Presidente 2^a Sez. del Consiglio Superiore Lavori Pubblici

https://trasparenza.mit.gov.it/archivio3_personale_-1_43851_872_1.html

<https://www.ingenio-web.it/articoli/autori/lucchese-antonio/>

- Avv. Salvatore MENDITTO - Prof. a contratto di Legislazione delle OO.PP e Diritto Amministrativo UNIVPM Ancona Facoltà di Ingegneria - Prof. a contratto di Diritto Amministrativo SSPL Università di Macerata e Camerino - Già Prof. a contratto di Diritto Amministrativo, Legislazione delle OO.PP., Diritto Regionale e degli Enti Locali, Diritto Ambientale c/o Università degli Studi di Macerata Facoltà di Giurisprudenza e Università Politecnica delle Marche di Ingegneria - Studio Legale amministrativo, appalti, edilizia, contratti pubblici.

<https://www.studiolegaleapolloni.it/i-professionisti/avv-prof-salvatore-menditto>

<https://it.linkedin.com/in/salvatore-menditto-954b66169>

PATROCINIO IN FASE DI OTTENIMENTO: Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

Quesito tipo per il convegno: *"il CTU, effettuati gli accertamenti anche presso uffici competenti, descriva e accerti lo stato dell'immobile a seguito dell'evento dannoso da incendio, o da frana o da evento tellurico o da sinistri stradali; accerti il CTU la tipologia e l'entità dei danni riportati dall'immobile ed all'ambiente a causa dell'evento dannoso, chiarendo l'incidenza eziologica di tale evento rispetto all'eventuale lesione alla staticità; rispetto all'eventuale contaminazione del suolo/sottosuolo/acque sotterranee; rispetto al tipo di contaminazione ambientale per le macerie rovinare a suolo. Il CTU verifichi la sussistenza del profilo causale; accerti e descriva le verifiche*



svolte, le indagini compiute, classificazioni e caratterizzazioni dei rifiuti da smaltire e le opere necessarie per eliminare i danni quantificandone i costi per i ripristini per la messa in sicurezza statica e per le bonifiche ambientali”.

Obiettivo dell'evento: Il tempo a disposizione non consentirà un approfondimento specifico ma dovrà fornire una traccia ed un criterio che un consulente tecnico dovrebbe seguire per rispondere ad un quesito di tale portata, chi interessare, quali accertamenti preliminari effettuare, quali verifiche sono indispensabili, quali indagini e prove effettuate, quali metodi e tecnologie perseguire per disporre della messa in sicurezza statica ed ambientale con interventi strutturali e bonifiche, il criterio della quantificazione economica dei ripristini, come rapportarsi con il magistrato con il collegio peritale e con gli ausiliari ed in fine come calare gli esiti degli accertamenti nella redazione della perizia di consulenza tecnica.

Indagini/accertamenti del ctu in ambito strutturale:

Prove distruttive e non distruttive nel campo dell'ingegneria civile

Indagini/accertamenti del ctu in ambito tecnologico:

Indagini per ricerca di rotture di impianti da tubi di scarico con una prima fase attraverso un'indagine termografica ad infrarossi senza effettuare demolizioni e con video ispezioni.

Indagini/accertamenti del ctu in ambito geotecnico ingegneristiche:

- indagini geognostiche e geotecniche in sito applicate all'ingegneria civile e mineraria
- Prove geotecniche con carotaggi di terreno e sondaggi geognostici e geologici
- Prova pressione

Indagini/accertamenti ambientali delle terre:

Ricerca parametri del D.Lgs 152/2006 parte IV titolo V tabella 1 (col A o B) – tabella 2

- 1) Test di cessione per terre (art. 4 D.p.r. 120/2017)
- 2) Test amianto
- 3) Test per parametri dgrv 2922 del 3/10/2003
- 4) Monitoraggi ambientali, piezometri, e indagini geologiche per le acque, suolo e sottosuolo.

Indagini/accertamenti ambientali dei rifiuti edili e utilizzo dopo i trattamenti:

Classificazione rifiuto D.Lgs 152/2006, decisione 2000/532/CE-2014/955/UE-reg. UE 1357/2014

- 1) Test di cessione di cui al DM 5/2/1998
- 2) Test amianto
- 3) Dlgs 5/2/97 n. 22 – DM 1/4/98 n. 145 – direttiva min. amb. 9/4/02 – D.Lgs 3/12/10 n. 205.

Incarichi affidati e scadenze previste:

Al Coordinatore della forense è stato affidato l'incarico di contattare un comandante dei vigili del fuoco anche esterno a Verona e di organizzare il tutto con l'aiuto dei commissari presenti.

Soggetti Esterni presenti:

- Coordinatore commissione strutture Ing. Paolo Adami
- Consigliere referente della commissione strutture Ing. Silvia Lavarini
- Coordinatore commissione geotecnica Ing. Alessia Canteri
- Coordinatore commissione trasporti e viabilità Ing. Paolo Pinelli
- Dott.ssa Geologo Nicoletta Toffaletti (Caldiero-Vr)
- Ing. Matteo Zanini, Ing. Maurizio Raniero, Ing. Corrado Bonamini, Ing. Giorgio Righetti, Ing. Elisa Faretina, Ing. Antonio Iacondino

Il Coordinatore Segretario
Ing. Frediano DABELLAN

Firma _____



Il Consigliere Referente
Ing. Luigi CIPRIANI

Firma _____

