



ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI ROMA E PROVINCIA

BENI ARCHITETTONICI E SICUREZZA TECNICA

ATTUALITA' E DIMENSIONI DEL TEMA

Analisi interdisciplinare tra Conservazione,
ingegneria della sicurezza e gestione del rischio.

11 dicembre 2025

I.S.A. Via del Commercio, 13 - Roma

Presso l'Istituto Superiore Antincendi nel corso degli ultimi anni il Dipartimento dei Vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile ha organizzato due eventi (2018 e 2023) focalizzati sul rapporto tra rischio di incendio e ambiente costruito. Questo terzo evento approfondirà ulteriori temi, quali l'opportunità di procedere alle valutazioni del rischio specifiche negli edifici di particolare interesse storico e monumentale, e aspetti di sicurezza antincendio degli edifici moderni. Saranno illustrati i progetti dei dispositivi antincendio negli arredi liturgici, tra cui il baldacchino di San Pietro, e la chiesa del Gesù a Roma.

Coordinatore scientifico OAR Carlo **Zaffina**

Coordinatore scientifico Sapienza Piero **Cimbolli Spagnesi**

Coordinatore scientifico VVF Lavinia **Montanini**

8.45 CHECK-IN dei partecipanti

9:00 Saluti istituzionali e introduzione ai lavori;

Prefetto Alessandro **Tortorella**, Direttore centrale degli Affari dei Culti – Ministero dell'Interno;

arch. Simone **Quilici**, Direttore del Parco Archeologico del Colosseo,
arch. Carlo **Zaffina**, Tesoriere OAR, Coordinatore Protezione Civile e antincendio OAR

9:30 Prof. arch. Piero Cimbolli Spagnesi (Sapienza – Università di Roma) – *Beni architettonici e sicurezza tecnica tra rischi naturali e antropici: lo stato delle cose.*

L'intervento riassume lo stato attuale dei rischi d'origine naturale e antropica a cui oggi sono sottoposti in Italia i beni architettonici di qualsiasi natura, così come i suoi centri antichi abitati grandi e piccoli in qualsiasi Regione.

Tutto il lavoro ha lo scopo ultimo di mettere in evidenza alcune possibili nuove missioni per i servizi di soccorso tecnico urgente nazionale, a fianco di tutto quanto già affrontato da essi quotidianamente. Tali missioni trovano senz'altro un efficace riscontro nel passato recente e più lontano della storia d'Italia e d'Europa nel suo insieme.



ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI ROMA E PROVINCIA

Nell'intera Penisola, sia il crescente tasso d'incremento del consumo del suolo sia l'intensificarsi di fenomeni meteorologici avversi dovuti ai cambiamenti climatici significativi del primo ventennio del XX secolo hanno determinato una crescita importante del rischio idrogeologico a cui sono sottoposti tutti i beni architettonici nazionali. Ciò anche in considerazione del fatto che la medesima crescita importante del consumo del suolo ha determinato - in parallelo - l'esposizione al rischio sismico in generale è senz'altro crescente per qualsiasi tipo di centro abitato.

A tutto questo si affianca un rischio antropico notevole e in crescita decisa, indotto dal riavvio importante nell'ultimo trentennio di conflitti di varia natura e di natura simmetrica o asimmetrica tra alcune delle Nazioni sovrane dell'Europa, così come non era più accaduto dopo la fine della Seconda guerra mondiale. In alcuni casi ancora non conclusi o ampiamente in corso (per esempio, nella ex Jugoslavia e soprattutto in Ucraina), ciò ha già visto singoli beni architettonici o interi centri abitati di natura storica al centro di importanti campagne di distruzione, perché simboli fondamentali di culture e identità nazionali da cancellare in maniera sistematica.

9:50 Ing. Marcello Marzoli (Dip. VVF) Arch. Barbara Nazzaro (Parco archeologico Colosseo) – *Tra mito e realtà: vie d'esodo e sicurezza nel Colosseo*

Facendo leva sulla convenzione sottoscritta il 7 luglio 2025, tra il Parco Archeologico del Colosseo e il Dipartimento dei Vigili del fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile i tecnici dei due Enti hanno avviato la progettazione della applicazione sperimentale di modelli di evacuazione di massa all'esodo del Colosseo in epoca romana. Il primo e più importante obiettivo è di verificare se l'applicazione di tali modelli possa fornire nuovi ed inediti indizi su caratteristiche del Colosseo che sono tuttora oggetto del dibattito scientifico, quali, ad esempio, la capienza stessa dell'anfiteatro, per la quale sono stati ipotizzati nel tempo numeri di spettatori che spaziano tra i 50.000 e gli 80.000. Il compito non è semplice: la geometria delle vie di esodo del monumento è sufficientemente nota solo tra il primo e il secondo ordine. La geometria delle vie di esodo superiori è stata oggetto di diverse ipotesi, ma nessuna di esse al momento può essere considerata del tutto valida. Anche nella definizione della popolazione si anticipano chiare difficoltà: sebbene sia possibile stimare una distribuzione delle caratteristiche fisiche (es. altezza, peso, sesso) degli spettatori in antico, non sarà altrettanto facile stimarne il comportamento.

Oggi presentiamo una prima stima di fattibilità della sperimentazione, unitamente alle attività considerate necessarie per la sua realizzazione. Allo scopo di chiarire la natura degli ostacoli e le potenzialità del sistema, il modello di evacuazione è stato applicato al solo esodo dal secondo al primo ordine. La modellazione, basata su una ricostruzione parziale della geometria delle vie di esodo e su una distribuzione di popolazione del tutto preliminare, è stata finalizzata alla verifica di fattibilità della misura di un valore di "massimo flusso" della porzione delle vie di esodo considerate, anche al fine di valutare se e in quale misura possa rivelarsi utile ai fini della stima di capienza dell'anfiteatro.



ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI ROMA E PROVINCIA

IL PROGETTO DEI DISPOSITIVI ANTINCENDIO NEGLI ARREDI LITURGICI, ESEMPI:

10:30 Ing. Alberto **Capitanucci** (Fabbrica di San Pietro in Vaticano) – *Il baldacchino di San Pietro in Vaticano.*

Nel 1624, papa Urbano VIII Barberini (1623-1644) dispone di rendere monumentale la sepoltura dell'Apostolo Pietro nella Necropoli, al di sotto capocroce della Basilica, con un baldacchino di bronzo, «materia soda durabile, nobile (...) che la polvere o le tarme non lo possano offendere».

L'incarico del progetto e della sovrintendenza ai lavori viene affidato a Gian Lorenzo Bernini.

La sfida è duplice. Estetica e formale - la più evidente - quella su cui la storia stabilirà la misura del talento artistico del Cavalier Bernini. Esiste però un secondo livello della sfida, quello costruttivo, nascosto dallo splendore della materia così sapientemente plasmata, tenuto a compendiare tanta ricercata complessità con le tecniche di realizzazione.

Dall'esecuzione delle fondazioni, a ridosso della sepoltura di Pietro, alla soluzione formale per il fastigio, che impiega anni per essere definita, niente è scontato, ordinario.

Ma è nelle colonne che si raggiunge la vetta dell'ingegno e della sapienza tecnica, con un'altezza di oltre sedici metri – dallo spicciato del plinto ai piedi delle statue - raggiunta con la giustapposizione di ben di otto diverse e distinte parti in bronzo, solo poi riempite in «opera cementizia».

La ricerca e il riscontro dei documenti d'archivio e il controllo tridimensionale delle geometrie - reso possibile da una raffinata digitalizzazione del baldacchino - hanno consentito di dare corpo alle evidenze di cantiere e sviluppare una fondata teoria sull'ingegnoso sistema di connessione meccanica impiegato per la mutua solidarizzazione dei singoli elementi delle colonne.

11:00 Ing. Marco **Riso** (libero professionista) – *La Chiesa del Gesù a Roma.*

La relazione affronta la stratigrafia degli arredi della Chiesa del Gesù di Roma, intesa non solo come sequenza cronologica di fasi decorative, ma come documento complesso di natura storica, materiale e tecnica. Dalla sobrietà tridentina della fondazione cinquecentesca fino ai restauri scientifici contemporanei, la chiesa ha accumulato nel tempo un articolato sistema di strati materici — in pietra, legno, metallo e tessuto — che riflettono mutamenti di gusto, di liturgia e di tecnologia.

L'analisi, condotta attraverso fonti archivistiche e il rilievo diretto degli apparati, mette in luce la progressiva trasformazione degli arredi da elementi mobili a componenti integrati dell'architettura, con la Cappella di S. Ignazio come apice del barocco scenografico romano. Dal punto di vista tecnico, la lettura stratigrafica consente di individuare le principali vulnerabilità dei materiali — legni dorati, tessuti, bronzi, marmi policromi — e di impostare un modello di prevenzione integrata, fondato su conoscenza, diagnostica e tutela attiva.

Il Gesù si propone così come palinsesto di quattro secoli di arte e tecnica, la cui conservazione richiede una sinergia tra competenze storiche, architettoniche e di sicurezza, capace di garantire la salvaguardia del bene nella sua interezza materica e simbolica.



ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI ROMA E PROVINCIA

11:30 Ing. Stefano **Marsella**, Maria **Maio**, Giuseppe **Scolaro** (Dipartimento dei Vigili del fuoco) - *Il rischio da incendio nei grandi edifici di culto: Chiesa del Gesù a Roma.*

L'intervento illustra le attività preliminari alla valutazione del rischio di incendio in corso presso la Chiesa del Santissimo nome di Gesù in Roma (nota come chiesa del Gesù). Gli autori dello studio si propongono di sviluppare una valutazione del rischio di incendio che consideri gli effetti dei prodotti della combustione sui manufatti non strutturali, che rappresentano una componente significativa dell'edificio. Tale aspetto della valutazione risulta talvolta trascurato nelle analisi del rischio di incendio a favore delle verifiche dell'impatto dell'incendio sulle strutture.

Nel contesto della chiesa del Gesù, gli autori dello studio ritengono che il danneggiamento degli elementi decorativi da parte dei prodotti della combustione costituisca un danno di gravità estrema, in quanto gli effetti più gravi dell'incendio potrebbero determinare una radicale alterazione dell'aspetto interno, anche in assenza di compromissione degli aspetti strutturali.

La presentazione illustrerà i risultati delle ricerche preliminari alla valutazione effettuate sugli effetti della combustione ed il comportamento al fuoco dei materiali di decorazione presenti nella chiesa del Gesù.

12:00 Prof.ssa arch. Maria Grazia **Turco** (Sapienza – Università di Roma) - *Architettura moderna: il rischio da incendio nei locali storici per il pubblico spettacolo.*

L'intervento approfondisce il tema delle sale storiche per il pubblico spettacolo in riferimento alle loro misure di sicurezza antincendio: una questione complessa quando si opera all'interno proprio di cinematografi e teatri di riconosciuta storicità. Perché si tratta di un patrimonio importante d'architettura specialistica oggi in fase di trasformazione per cause diverse, ma al tempo stesso anche oggetto d'attenzione e tutela perché patrimonio pubblico da recuperare per i suoi tanti valori artistici, architettonici, storici e identitari. Tutto ciò compone un complesso di architetture, quindi, non solo da restaurare e rifunzionalizzare in termini di capienza e distribuzione interna degli spazi ma, soprattutto, anche da adattare ai precisi requisiti prestazionali (come, ad esempio, quelli acustici di fondamentale importanza per un cinematografo) ed ergonomici richiesti per tali ambienti, che non devono entrare in contrasto con le più aggiornate prescrizioni inerenti alla contemporanea progettazione antincendio. A evidenziare meglio il tema, il contributo analizza alcuni casi esemplari tra fine XIX e XX secolo che sono stati soggetti a incendi ed eventi distruttivi (il *Ringtheater* di Vienna nel 1881, il Teatro Regio di Torino nel 1936, La Fenice di Venezia nel 1996, il Petruzzelli di Bari nel 1991, il cinema Universal di Roma nel 1975, il cinema Statuto di Torino nel 1983).

12:30 Prof.ssa arch. Carmen Vincenza **Manfredi** (Sapienza – Università di Roma) - *Un rischio nascosto: cantine e sottotetti in beni architettonici vincolati.*

La relazione intende trattare il rischio incendio sui beni architettonici a partire dall'analisi di alcuni casi esemplari documentati di eventi più o meno distruttivi, che nel corso degli ultimi secoli hanno fortemente danneggiato beni immobili sia di natura architettonica che, conseguentemente, di natura artistico-culturale contenuti all'interno.



ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI ROMA E PROVINCIA

Gli eventi disastrosi di qualsiasi natura hanno sempre portato a un miglioramento degli accorgimenti tecnici relativi alla sicurezza tecnica, divenuti successivamente oggetto di leggi atte a prevenire i rischi dovuti a calamità naturali o antropiche. Seppure buona parte della storiografia architettonica corrente sembri non prendere coscienza di ciò, le normative in questo senso hanno in realtà influenzato in maniera molto importante gran parte delle nuove costruzioni e delle loro trasformazioni realizzate nell'arco dell'intero XX secolo. In particolare negli ultimi decenni, alcuni casi clamorosi di incendi distruttivi su beni architettonici destinati ad attività culturali hanno dato l'input all'avvio di riforme normative antincendio sempre più stringenti. Tuttavia, l'analisi condotta in questa occasione rivela che il rispetto della normativa deve essere accompagnato da una serie di approfondimenti progettuali diversificati caso per caso, soprattutto quando si tratta di edifici storici, dotati di particolari vulnerabilità, spesso sottovalutate a causa della scarsa conoscenza delle caratteristiche architettoniche del bene. A tal fine, ancora una volta, emerge la necessità di una ricerca storica che - come previsto dal capitolo 8.5 (Procedure per la valutazione della sicurezza e la redazione dei progetti) delle NTA 2018 - metta in luce tutte le trasformazioni subite dall'opera architettonica, sia dal punto di vista strutturale e materiale, sia dal punto di vista delle modifiche geometriche e funzionali, spesso causa di una maggiore propagazione dell'incendio, che nella maggioranza dei casi si sviluppa 'silenziosamente' nei sotterranei e nei sottotetti, tradizionalmente ingombrati da materiali infiammabili accumulati nel corso dei secoli e impianti tecnologici inseriti in tempi più recenti.

13.00 Prof. arch. Fabrizio Di Marco (Sapienza – Università di Roma) - *Rischio sismico e criticità a posteriori. Danni e riparazioni all'edilizia monumentale di Roma per i terremoti del 1703 e 1915.*

Il contributo analizza gli effetti sui monumenti di Roma a seguito della sequenza sismica avvenuta in Italia centrale all'inizio del 1703 e di quella di Avezzano a gennaio 1915. Basandosi sulle ricerche di sismologia storica degli ultimi tre decenni, in buona parte confluite nei due database cardine dell'INGV a riguardo (CPTI15 v4.0-Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani e DBMI15 v4.0 - Database Macroscismico Italiano), si tracerà un quadro generale dei danni rilevati nella Capitale. Saranno poi presentati due casi studio, approfondendo metodi e tecniche di riparazione dei guasti, attraverso documentazione reperita nell'Archivio Storico Capitolino e nell'Archivio del Genio Civile di Roma.

13:30 Dibattito e Conclusioni

13.45 CHECK-OUT



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DI ROMA E PROVINCIA



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA