



Villa Contarini: una nuova vita nel rispetto della storia

■ Gianluigi Carrucciu
■ Gianluca Vigne

L'abstract

Una nuova vita nel rispetto della funzione originaria per cui è stata costruita. Questo l'obiettivo che la Regione del Veneto vuole raggiungere trasformando i vincoli in opportunità.

Villa Contarini di Piazzola sul Brenta è stata acquisita nel 2005 dalla Regione del Veneto ed è oggi uno tra i principali luoghi di riferimento a Nord-Est per la cultura, il tempo libero, la promozione delle imprese e delle istituzioni. Da quando la stessa è entrata a far parte del patrimonio regionale, la Regione ha investito risorse non solo economiche per perseguire un percorso di valorizzazione e promozione di villa Contarini: molteplici risultano infatti le iniziative di carattere culturale che ogni anno vengono organizzate, ma non solo in quanto, in modo parallelo, vengono rappresentate iniziative professionali e commerciali coerenti con gli obiettivi di rispetto e di tutela del patrimonio monumentale ed ambientale, ma strategiche per uno sviluppo coerente ed atto a promuovere la conoscenza del complesso monumentale sul territorio.

L'impegno mostrato dalla Regione del Veneto nella conservazione/valorizzazione del patrimonio storico-monumentale della Villa, nonché nel potenziamento della connotazione socio-culturale che essa ha maturato negli ultimi anni (ospita infatti la Fondazione G.E. Ghirardi, un'associazione senza fini di lucro che accoglie e promuove avvenimenti culturali e iniziative di utilità sociale collaborando con istituzioni nazionali e internazionali per la ricerca e la prevenzione delle malattie degenerative e del cancro) ha richiesto uno

studio ad hoc, sfruttando i metodi offerti dalla Fire Safety Engineering, per il superamento di talune prescrizioni imposte in occasione di un precedente parere di conformità nonché delle limitazioni imposte dai vincoli dovuti sia dalla supervisione della Soprintendenza sia alla natura stessa dell'organismo edilizio.

L'attività principale che si svolge all'interno della Villa è quella museale permanente e temporanea, la quale però, al fine della sopravvivenza del complesso, deve essere ridefinita in maniera moderna, tramite il confronto con le tendenze che vanno via via oggi giorno affermandosi, le quali non vedono l'attività statica in un immobilismo fine a sé stesso ma parallelamente connotata verso altre vocazioni complementari o comunque di accompagnamento a quella museale.

Ecco che lo sfruttamento appieno delle potenzialità della Villa non può non prendere in considerazione iniziative, seppur temporanee, quali piccoli concerti di musica classica, piccoli convegni, riunioni e ricevimenti pubblici e privati, naturalmente sempre con la garanzia del rispetto delle misure di sicurezza necessarie per la salvaguardia delle persone presenti, nonché della tutela del bene stesso da raggiungersi anche eventualmente tramite misure equivalenti atte ad assicurare il medesimo risultato.

Lo studio effettuato con il prezioso apporto delle esperienze maturate nel corso degli anni dai gestori dell'Attività e del confronto con il Corpo dei Vigili del fuoco di Padova ha avuto lo scopo di esaminare la possibilità di coniugare insieme tre diversi aspetti, spesse volte, in particolare negli edifici storici, antitetici tra loro:

- Rispetto normativo
- Esigenze funzionali della Proprietà
- Vincoli strutturali e imposti dalla Soprintendenza

Per valutare il livello di rischio e progettare/verificare le conseguenti misure compensative si è fatto ricorso ad un approccio di tipo integrato alla progettazione tramite l'utilizzo dei metodi ormai consolidati e sui quali questo articolo pertanto non si dilungherà, della fluidodinamica computazionale unita alla simulazione dei flussi d'esodo.

Il ricorso all'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio, che si ricorda essere comunque vincolato alle scelte ed alle ipotesi poste alla base del progetto per l'esercizio dell'attività stessa, ha dimostrato come i limiti imposti all'organismo edilizio soprattutto in termini di destinazione d'uso e affollamento degli ambienti, numero e indipendenza delle uscite di emergenza, possibilità di intervento sulle strutture siano effettivamente superabili attraverso l'introduzione di misure compensative (impianto ad aria finemente nebulizzata tipo water-mist) e gestionali di controllo.

Gli obiettivi possibili da raggiungere sono stati determinati in:

- riduzione delle compartimentazioni richieste
- verifica della resistenza al fuoco delle strutture in base ad una curva naturale d'incendio
- garanzia dell'esodo in sicurezza degli occupanti
- salvaguardia del bene.

E di conseguenza dimostrare come l'utilizzo dell'auditorium dell'ingresso per manifestazioni quali concerti di musica classica, della porzione di ala est adibita a biblioteca e dei saloni del piano secondo dell'ala est come sale riunioni sia conforme non soltanto a quanto richiesto dalla normativa vigente (in termini di valori da garantire) ma anche all'inviolabilità del complesso monumentale come bene storico-culturale.

Lo studio nei dettagli

I livelli di prestazione richiesti:

- Livello di temperatura. Valore inferiore a 50° lungo le vie d'esodo
- Livello di visibilità. Valore pari almeno a 10 m lungo le vie d'esodo per tutto il tempo necessario all'esodo ad un'altezza di 1,80 m.
- Livelli di irraggiamento. Valore inferiore a 3 KW/m² lungo le vie d'esodo per tutto il tempo necessario all'esodo. Il livello di ir-

raggiamento di cui si terrà conto è il risultato del contributo della sorgente d'innescò, dei prodotti della combustione e delle strutture.

Gli scenari di incendio individuati - Sono stati presi in considerazione tre scenari d'incendio, valutati come i più gravosi per lo sviluppo e propagazione dell'incendio ai fini della sicurezza e dell'incolumità delle persone, oltre che della stabilità e resistenza meccanica della struttura o di parti di essa, e sono stati

Note storiche di Villa Contarini

Lo stile barocco con cui si presenta attualmente la Villa è con buona probabilità il risultato della trasformazione seicentesca di una villa realizzata da Andrea Palladio negli anni '40 per Paolo Contarini e i suoi fratelli. Nel 1676 si procedette all'ampliamento e trasformazione dell'ala destra, con doppio ordine di colonne rustiche e telamoni, e una fastosa decorazione scultorea che invase anche il corpo principale della villa. A Nord della Villa si estende un parco di 50 ettari, nato come grande giardino privato e oggi completamente visitabile.

La Villa è composta da un corpo centrale a cui si affiancano due lunghe ali formando un fronte continuo rivolto a sud lungo quasi duecento metri. A questo si collegano le scuderie porticate e le barchesse.

Nel corpo centrale sono situate la sala dell'Auditorium e la Sala della Chitarra Rovescia: sono spazi dalle doti acustiche uniche, la cui ragione sta nella forma originale e simile alla cassa armonica di uno strumento a corda.

Le sale della Villa contengono affreschi seicenteschi attribuiti alla scuola di Giulio Romano, in particolare un ciclo di affreschi opera di Michele Primon, affreschi e tele di scuola veneta del '600 e 700, tele per scene teatrali di Fausto Zonaro, l'autoritratto dell'artista e la volta della sala d'onore (detta dell'altalena) affrescata dal Pajetta.

La grande sala al secondo piano dell'ala Ovest contiene ciò che resta dell'Archivio Storico e della biblioteca cameriniana, formata principalmente da testi di scienze giuridiche e agrarie, testi e partiture musicali. L'archivio costituisce uno dei più importanti archivi privati del Veneto e raccoglie documenti relativi alla Villa e alle proprietà dal primo periodo di costruzione fino alle più recenti trasformazioni novecentesche.

L'archivio e la biblioteca sono inaccessibili al pubblico e consultabili in via eccezionale solo attraverso l'autorizzazione della proprietà e della sovrintendenza archivistica.



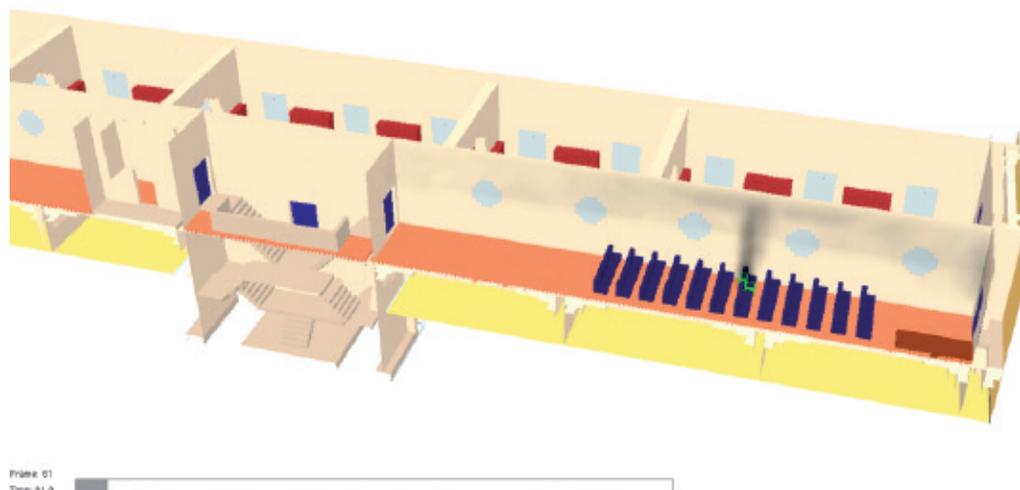


Figura 1 - Scenario di incendio 1. Innesco sviluppatosi a partire da una sedia imbottita della “platea” degli spettatori che potrebbe essere causato, ad esempio, da un mozzicone di sigaretta qualora non fosse rispettato il divieto di fumare

scelti tra quelli realisticamente ipotizzabili nell’ambito degli obiettivi posti dallo studio in oggetto.

Lo scenario d’incendio 1 ha per protagonista il Salone degli Scapoli A del piano 2° dell’ala est ed è sì specifico nel suo inquadramento (e quindi conseguente modellazione), ma possiede nel contempo una valenza più ampia dato che è rappresentativo anche del Salone degli Scapoli B il quale non è stato scelto, conservativamente, in quanto di superficie e capienza inferiore rispetto al salone A. Lo scenario d’incendio 1 descrive un innesco sviluppatosi a partire da una sedia imbottita della “platea” degli spettatori che potrebbe essere causato, ad esempio, da un mozzicone di sigaretta qualora non fosse rispettato il divieto di fumare (Figura 1). È stata scelta la sedia come sorgente d’innesco in quanto molto pericolosa per quanto riguarda lo sviluppo delle fiamme e la propagazione dei fumi, ed è stata scelta per essa una posizione centrale ben distaccata da pareti perimetrali “fredde”.

Naturalmente si tratta di una scelta a favore di sicurezza, perché in realtà le poltrone introdotte, se saranno imbottite, saranno di classe 1 IM, ma d’altro canto non era plausi-

bile un incendio, dovuto per esempio all’impianto elettrico, con ignizione diretta delle strutture lignee, in quanto dotate comunque di una massa non irrilevante.

La scelta di questo scenario consente di verificare gli effetti dell’impianto di spegnimento sullo sviluppo dell’incendio e sulla produzione dei suoi effluenti, anche in riferimento alla ripercussione degli stessi sulla vicina scala protetta.

Analoga motivazione ha portato alla scelta dello scenario d’incendio 2 che è invece stato scelto perché ambientato negli unici locali della villa con un quantitativo di materiale in deposito abbastanza rilevante, anche se ordinato e conservato in teche lignee, ovvero la sala “collezione libri antichi e spartiti musicali”, ovvero la “biblioteca”, termine però usato a sproposito in quanto la consultazione dei volumi non è libera per il pubblico (comunque non superiore a 25 persone), il quale, senza preventiva richiesta, non può far altro se non che ammirare i manoscritti senza alcuna forma di contatto.

Questo scenario è stato inoltre studiato per valutare gli effetti di un incendio da esso sviluppatosi, nei confronti degli altri locali, in particolar modo in termini di temperature

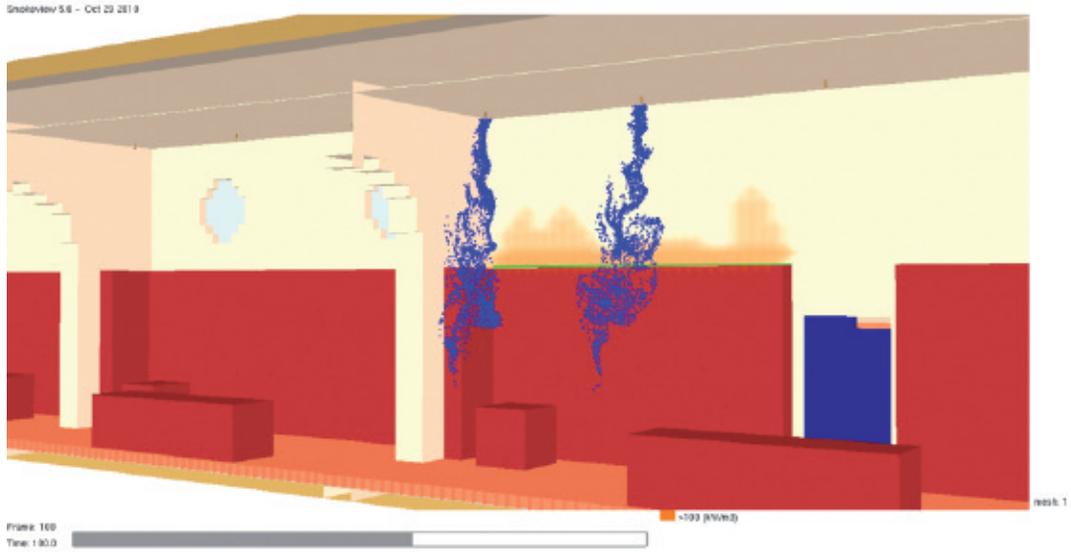


Figura 2 - Scenario di incendio 2

raggiunte dalle strutture in assenza o meno di impianto di spegnimento (Figura 2). L'innesco è stato ipotizzato scaturire a causa di un guasto dell'impianto di illuminazione, che passa in sommità alle teche perimetrali, in posizione d'angolo in modo che lo sviluppo

potesse eventualmente avvenire in due direzioni.

Infine lo scenario d'incendio 3 descrive un incendio scaturito nella sala del biliardo al piano 1° del Corpo Centrale e permette di valutare se con il valore di affollamento previsto

l'esodo dell'intero corpo centrale può avvenire senza pregiudizievole rischio per gli evacuanti, anche se in concomitanza con un incendio con sviluppo potenzialmente rilevante.

È stato scelto il piano 1° in quanto è prevedibile la maggior concentrazione di persone in corrispondenza dell'atrio centrale (in concomitanza magari con piccoli concerti o per la vicinanza con la biglietteria); essendo l'auditorium praticamente privo di materiale combustibile, l'innesco è stato ipotizzato avvenire in una delle quattro sale attorno ad esso, ed in particolare la sala del biliardo (Figura 3), che essendo la meno "pregiata"

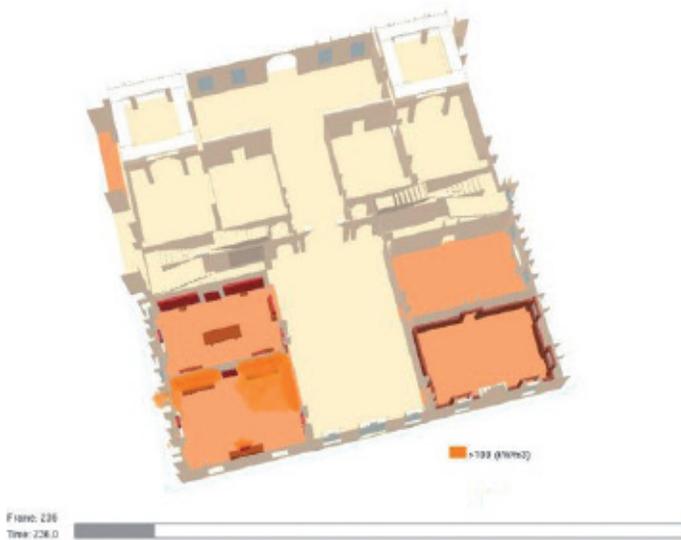


Figura 3 - Scenario di incendio 3



Figura 4 - La particolare conformazione della “sala rovescia” favorisce l’effetto camino

delle quattro è anche soggetta a minor controllo (si è supposto il fuoco scaturire da una panca di legno a causa dell’interazione con elementi elettrici sotto tensione difettosi).

Da essa i fumi e le fiamme possono facilmente propagarsi lungo le altre stanze, le vie d’esodo principali ed i piani superiori dove la particolare conformazione della “sala rovescia” favorisce inoltre l’effetto camino (Figura 4).

In ogni caso, le simulazioni effettuate, sebbene riguardanti ognuna un singolo scenario, anche se esteso e rappresentativo, hanno avuto come fine quello di analizzare lo sviluppo dell’incendio, la propagazione dei fumi, i campi di visibilità, temperatura, irraggiamento e la ripercussione sull’esodo delle persone, oltre che l’efficacia degli impianti di protezione previsti.

Simulazione d’esodo - Parallelamente alle simulazioni d’incendio e a completamento delle stesse è stata effettuata una simulazione dell’esodo (Figura 5), per verificare il tempo necessario per la completa evacuazione del-

l’edificio oggetto di analisi, correlando poi tra loro i risultati dei due diversi tipi simulazione ottenuti a dimostrazione della positiva risposta all’emergenza dell’organismo edilizio.

È stata simulata l’evacuazione in caso di emergenza, ai fini di verificare se le persone possano completare l’esodo in condizioni di sicurezza compatibilmente con le condizioni ambientali che si vengono a creare durante l’incendio e più generalmente entro i lassi temporali indicati dal D.M. 10 marzo 1998 per l’evacuazione delle aree (infatti la prescrizione del rispetto di determinate lunghezze d’esodo, è equivalente, seppur implicitamente, a porre dei limiti temporali all’evacuazione, dato che per percorrere determinate distanze è necessario un determinato lasso di tempo).

Il D.M. 10 marzo 1998 fissa per l’appunto un tempo di evacuazione massimo, entro il quale quindi le condizioni ambientali non risultano aggravate dagli effetti dell’incendio tanto da risultare pregiudizievoli per la sicurezza degli evacuanti.

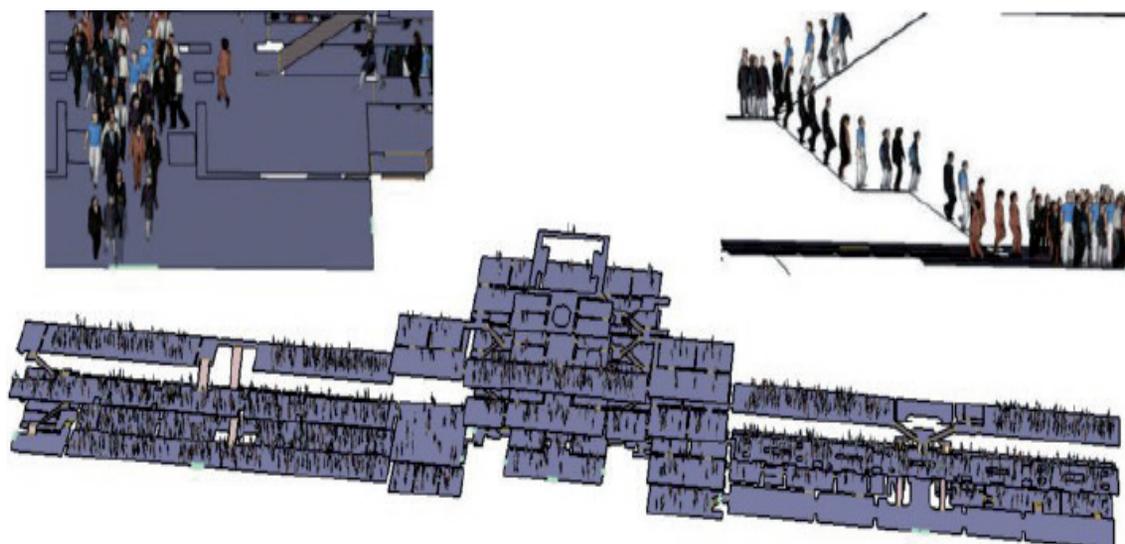


Figura 5 - La simulazione dell'esodo per verificare il tempo necessario per la completa evacuazione dell'edificio

Attraverso lo studio dell'esodo in caso di emergenza, è possibile verificare se le persone possono evacuare l'edificio in condizione di sicurezza anche nel caso non siano soddisfatte alcuni requisiti imposti dalla normativa (quali nella fattispecie restrizioni, larghezze delle uscite correlate alle capacità di deflusso, mancanza di una o più vie di fuga).

La verifica che è stata effettuata può riassumersi nella nota formula:

$T_{\text{inizio evacuazione}} + T_{\text{luogo sicuro}} < T_{\text{critico}}$

La simulazione, sulla base delle assunzioni sopra esposte, ha permesso di valutare il tempo necessario per evacuare (tempo inizio evacuazione + tempo luogo sicuro) in circa 5 minuti nel caso peggiore.

Le simulazioni d'incendio hanno altresì mostrato come in questo lasso di tempo un eventuale incendio, grazie alle caratteristiche intrinseche dell'edificio e degli impianti di protezione attiva installati, non comprometta le condizioni di sostenibilità per la vita lungo le vie d'esodo dove la visibilità, le temperature e i flussi radianti si mantengano en-

tro i livelli di soglia per lo meno per tutta la durata dell'esodo stesso.

Le conclusioni

L'intento di valorizzare al massimo le peculiarità della struttura storica ed architettonica, consentendo nel contempo un uso esteso e contemporaneo degli spazi, è stato perseguito attraverso l'analisi e lo studio dell'intero organismo edilizio e delle attività svolte al suo interno con metodi prestazionali, fissando obiettivi e valori soglia da rispettare.

I risultati raggiunti hanno evidenziato come siano perseguibili i fini prefissati di utilizzo della struttura nella sua completezza di funzioni, compatibilmente con l'assetto distributivo originario.

È ormai pronto lo studio completo ed organico sull'intera struttura da sottoporre alla superiore approvazione dei Vigili del fuoco, in modo da poter completare le opere di adeguamento e consentire la piena fruizione della Villa.