

Incendio difficile in un museo

1 Introduzione

I musei sono disponibili in diverse forme e forme. Alcuni sono grandi, altri sono piccoli. Alcuni musei sono ospitati in edifici nuovissimi. Altri sono ospitati in edifici antichi. E tutto il resto. Ognuno di questi edifici rappresenta un grande valore. Non è sempre facile dargli un prezzo. *Qual è il valore di una collezione (d'arte)? Qual è il valore di un edificio architettonico?*

Il 18 gennaio 2021, i vigili del fuoco di Bruxelles hanno dovuto affrontare un incendio molto complesso nel Palazzo delle Belle Arti, popolarmente noto come "Bozar", situato in Ravensteinstraat 33 a Bruxelles. Quello che era iniziato come un incendio sul tetto alla fine si trasformò in una lunga battaglia contro l'incendio sia sopra che sotto il tetto. Il freddo non facilitava il lavoro. Di seguito troverete descritta la storia di questo incendio.

2 Bozar

Bozar si trova tra due importanti assi di traffico a Bruxelles: Koningstraat e Ravensteinstraat

È importante sapere che tra le due strade c'è un dislivello di 13 metri.

Nella Ravensteinstraat una breve strada senza uscita, la Terarkenstraat, passa davanti a Bozar. Un'altra strada senza uscita, la villa Hermosastraat, passa davanti al museo degli strumenti musicali fino a Bozar. Alla fine di quella strada si vede una parte di Bozar.

L'edificio risale al 1928, ha una superficie di 33.000 m² e dispone di 8 livelli diversi. Ospita, tra l'altro, una sala da concerto con 2.200 posti. In questa sala si svolge l'annuale Concorso Regina Elisabetta. La sala ospita anche un organo con 4.200 canne.

L'edificio e il suo contenuto sono quindi di inestimabile valore.

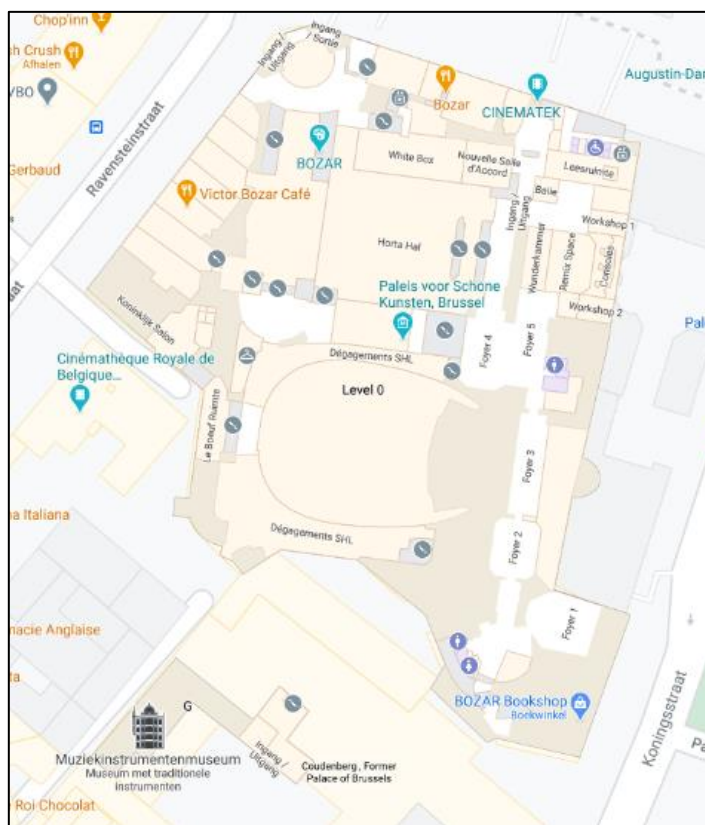


Image 1 Bozar e le strade che lo circondano. (Immag.: Google maps)

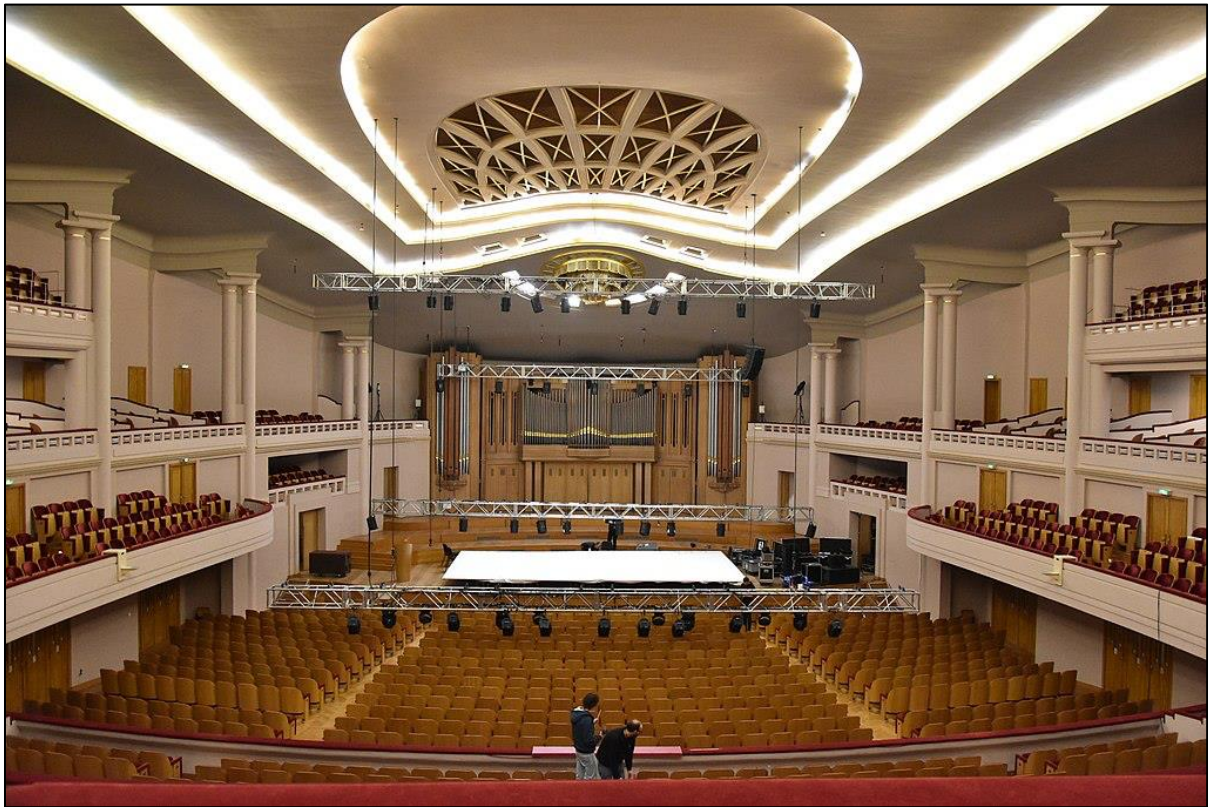


Immagine 2 La sala principale del Henry Leboeuf del Bozar con 2.200 seats e l'organo con 4.200 pipe. (Foto: www.Bozar.be)

Il tetto è composto da diverse parti che non sono tutte sullo stesso livello. Quasi tutto il tetto è in zinco su sottotetto in legno. Qua e là vengono installate sezioni di valli di vetro attraverso le quali avviene l'entrata della luce. La bella finitura del soffitto penderà quindi notevolmente più in basso. Questo crea un ampio falso spazio tra il soffitto e il tetto.

Sono inoltre incorporate serie di valvole in vari punti del tetto. Queste servono anche a trasmettere luce agli spazi espositivi sottostanti. Quando non è necessaria la luce, queste valvole sono chiuse. Se gli sportelli sono in posizione aperta, la parte interessata del tetto non è accessibile. Le fredde temperature esterne, in combinazione con l'acqua antincendio (con schiuma Calssse A), causano sul tetto zone molto scivolose.

I gruppi di raffreddamento sono alloggiati in vari punti del tetto. Questi sono alloggiati in strutture di legno anch'esse completamente rivestite di zinco. Una di queste sovrastrutture si trova sul tetto, all'incirca sopra l'organo. Una seconda struttura si trova all'incirca sopra l'inizio della stanza, dove il fotografo si trovava per scattare l'immagine 2.

3 Inizio dell'intervento

I vigili del fuoco di Bruxelles inviano un veicolo di comando, due automezzi, due autoscale e un'ambulanza a Koningstraat alle 16:12. Durante la guida, l'ufficiale capo, il capitano Davy Platteau, chiama il veicolo di salvataggio dalla stazione dei vigili del fuoco di Anderlecht. Questo veicolo è dotato di ogni tipo di attrezzatura a bordo per evitare danni

indiretti in caso di incendio. La protezione del contenuto dell'edificio viene quindi presa in considerazione fin dall'inizio dell'intervento.

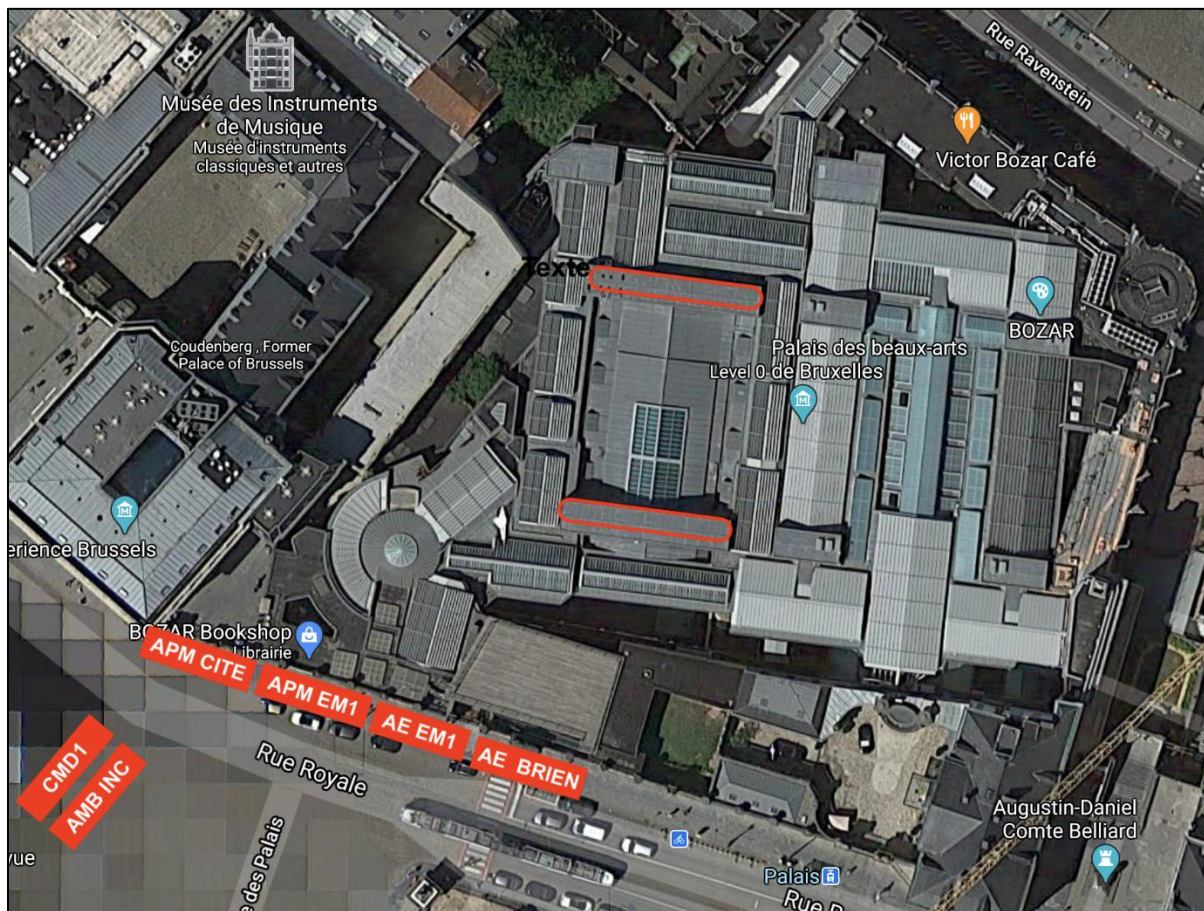


Immagine 3 Foto aerea del tetto del Bozar. La complessa struttura del tetto è chiaramente visibile. Il tetto è costituito da molte parti diverse a diverse altezze. È stata indicata la collocazione dei primi sei veicoli sulla scena. Questa immagine è stata ruotata di 90° in senso orario rispetto all'immagine 1. Due strutture di gruppi di raffreddamento sono indicate con un bordo rosso. Il gruppo di raffreddamento più vicino a Koningsstraat (Rue Royale) era in fiamme quando le squadre sono arrivate. (Foto: Laurent Ledeghen).

Una volta arrivate le prime squadre a Koningsstraat, le informazioni vengono scambiate con il personale del museo. Lo sviluppo del fumo è chiaramente visibile. È un fumo grigio chiaro che inizialmente sale dritto. Successivamente la temperatura dei fumi si abbassa a causa delle azioni estinguenti. Ciò fa sì che il fumo rimanga sospeso sul tetto e riduce notevolmente la visibilità sul tetto stesso.

Sul tetto è in corso una ricognizione. È chiaro che c'è un incendio in una delle strutture che ospitano le unità di raffreddamento (la zona inferiore contrassegnata in rosso nella Figura 3). Le fiamme infuriano attraverso la parte superiore e laterale della struttura. L'autopompa "Cité" utilizza due tubi da 45 mm per combattere l'incendio. Sembra che abbiano subito la situazione sotto controllo.

4 Come l'intervento continua

Le fiamme sono state domate ma il fumo resta costantemente sospeso sopra il tetto. La visibilità è limitata, combinata con l'uso della schiuma A e le temperature fredde, hanno reso il tetto pericolosamente scivoloso.



Image 4 Vista dal tetto della struttura dopo aver spento le fiamme. (Foto: Davy Platteau)

La situazione cambia drasticamente dopo 5 minuti. Anche la struttura del secondo gruppo di raffreddamento (la zona superiore contrassegnata in rosso nell'immagine 3), che si trova a 60 metri di distanza dalla prima, sta ora iniziando a prendere fuoco. Questa è stata una grande sorpresa per le persone sul posto. Dopotutto, non c'erano segni che l'incendio si fosse propagato. A quanto pare l'incendio si è propagato rapidamente sotto il tetto di zinco. Ora le strutture in fiamme sono tre: le due strutture edificate e il tetto di collegamento.

Dopo la propagazione dell'incendio, l'autopompa "Helihaven" dispiegherà anche essa due tubazioni da 45 mm per estinguere la seconda struttura. Intorno alle 16:30 viene richiesto una terza autopompa (Anderlecht) e il comandante di guardia alla città, il maggiore Laurent Ledeghen, arriva sulla scena alle 16:40.

Il comandante fa la sua ricognizione e le autoscale vengono schierate, il che significa che viene utilizzato il monitor per attaccare il fuoco dall'alto.

Alle 16:50 sono richiesti due autopompe aggiuntive (uno dalla stazione "Helihaven" e uno dalla stazione "VUB"), nonché un'autoscala extra. Questa terza autoscala verrà utilizzata per creare una via di fuga per i vigili del fuoco sul tetto. Se le cose andassero ulteriormente



Immagine 5 Due funzionari della compagnia sono in contatto sul tetto. L'immagine permette di stimare le lunghezze delle distanze da percorrere (Foto: Robert Decock).

storte, possono fuggire sul lato della Ravensteinstraat e mettersi in salvo con la terza autoscala.

Sul posto è arrivato anche l'ufficiale capo in servizio settimanale, il colonnello Tom Van Gyseghem. Divide la scena in settori:

- Settore Alfa a Koningstraat: 3 autopompe e un'autoscala guidati dal Capitano Platteau.
- Settore Bravo a Terarkenstraat/Villa Hermosastraat: un'autoscala e una autopompa guidati dal Maggiore Ledeghen.
- Settore Charlie/Delta a Ravensteinstraat/Baron Hortastraat: un'autopompa e un'autoscala. Questo settore viene schierato successivamente ed è guidato dal maggiore Moreas.

Il colonnello Van Gyseghem è responsabile del coordinamento operativo. Gestisce i settori e fornisce un punto logistico dove vengono effettuate la decontaminazione e la riabilitazione. Lì avviene anche la raccolta degli autorespiratori usati e il cambio dei serbatoi dell'aria. Si propone di annunciare la fase di emergenza del comune, ma il sindaco decide di non seguire quella proposta.

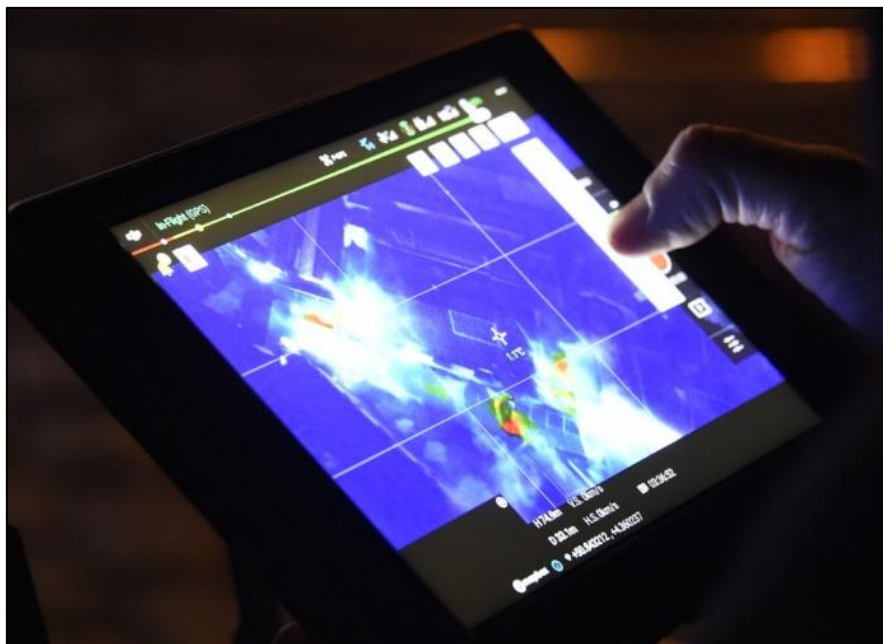


Immagine 6 Le immagini termiche del drone sono di grande supporto nel dare istruzioni durante l'intervento. (Foto: Davy Platteau)

Sul posto arriva la polizia con una squadra di droni. Le immagini dei droni sembrano essere di enorme valore aggiunto per l'ulteriore proseguimento dell'intervento. La termocamera indica chiaramente dove si trovano gli hotspot rimanenti. A causa della grande quantità di fumo basso (fare riferimento all'immagine 4), è difficile ottenere una buona immagine. Il drone può fornire immagini decenti con la sua termocamera.

Nel frattempo l'equipaggio dell'autopompa di Anderlecht viene mandata all'interno. Il loro compito è condurre una ricognizione interna. Dopotutto, l'incendio si è esteso a circa 60 metri sotto il tetto. È più che probabile che ci siano delle fonti di incendio sotto il tetto. Si

imbattono rapidamente nel fuoco che si muove nel controsoffitto. Su questo viene realizzata una linea di arresto con due tubi da 45 mm.

Con l'aiuto di questi tubi riescono a spegnere l'incendio nel controsoffitto (vedi immagine 7).



Immagine 7 Vista su una sezione di vetro del controsoffitto. Il fuoco al suo interno è chiaramente visibile. (Foto: Luc Van Ussel)

Allo stesso tempo, i vigili del fuoco hanno installato due tubazioni da 45 mm sul tetto di Villa Hermosastraat.

Gli equipaggi della Ravensteinstraat hanno steso due tubazioni da 70 mm lungo la facciata dell'edificio fino a raggiungere il tetto. Lì sul tetto sono dispiegati quattro tubi da 45. In totale ora ci sono otto tubi da 45 mm sul tetto e due tubi da 45 mm sotto il tetto.



Ora che tutte le persone sono state schierate, sul posto è richiesta una sesta autopompa (UCL). Dopotutto, c'è bisogno (per un simile intervento) di una riserva strategica che possa essere schierata rapidamente se succede qualcosa di inaspettato. Questi membri dell'equipaggio aggiuntivi furono infine utilizzati anche all'interno per aprire i controsoffitti.

Viene richiesta un'autoscala in più, ma in stazione si decide di inviare la piattaforma aerea da 36 m. Sul posto è richiesto anche un quarto ufficiale capo. Sul posto arriva il maggiore Karl Moreas che si occupa del coordinamento del settore Charlie/delta. Questo potenziamento significa che sei delle undici autopompe di Bruxelles, quattro delle sette autoscale e tre dei quattro capi ufficiali in servizio sono stati impiegati per lo stesso intervento. Nella sala operativa, il capitano Bruno Van Kriekinghe assicura che la copertura residua di Bruxelles.

Entro l'01:30 la maggior parte dei vigili del fuoco fu sollevata. I vigili del fuoco sono rimasti sul posto in servizio di vigilanza fino alle 8 del mattino. Il cambio di turno avviene alle

08:00 presso i vigili del fuoco di Bruxelles. L'equipaggio in arrivo ha poi effettuato altre due ore di ispezioni per accertarsi che l'incendio non si riaccendesse. Queste ispezioni sono state combinate con l'esecuzione di attività di pompaggio. Quanta del lavoro antincendio svolto è stata rimossa dalle cantine del Bozar.

La configurazione finale si avvicina a questa:

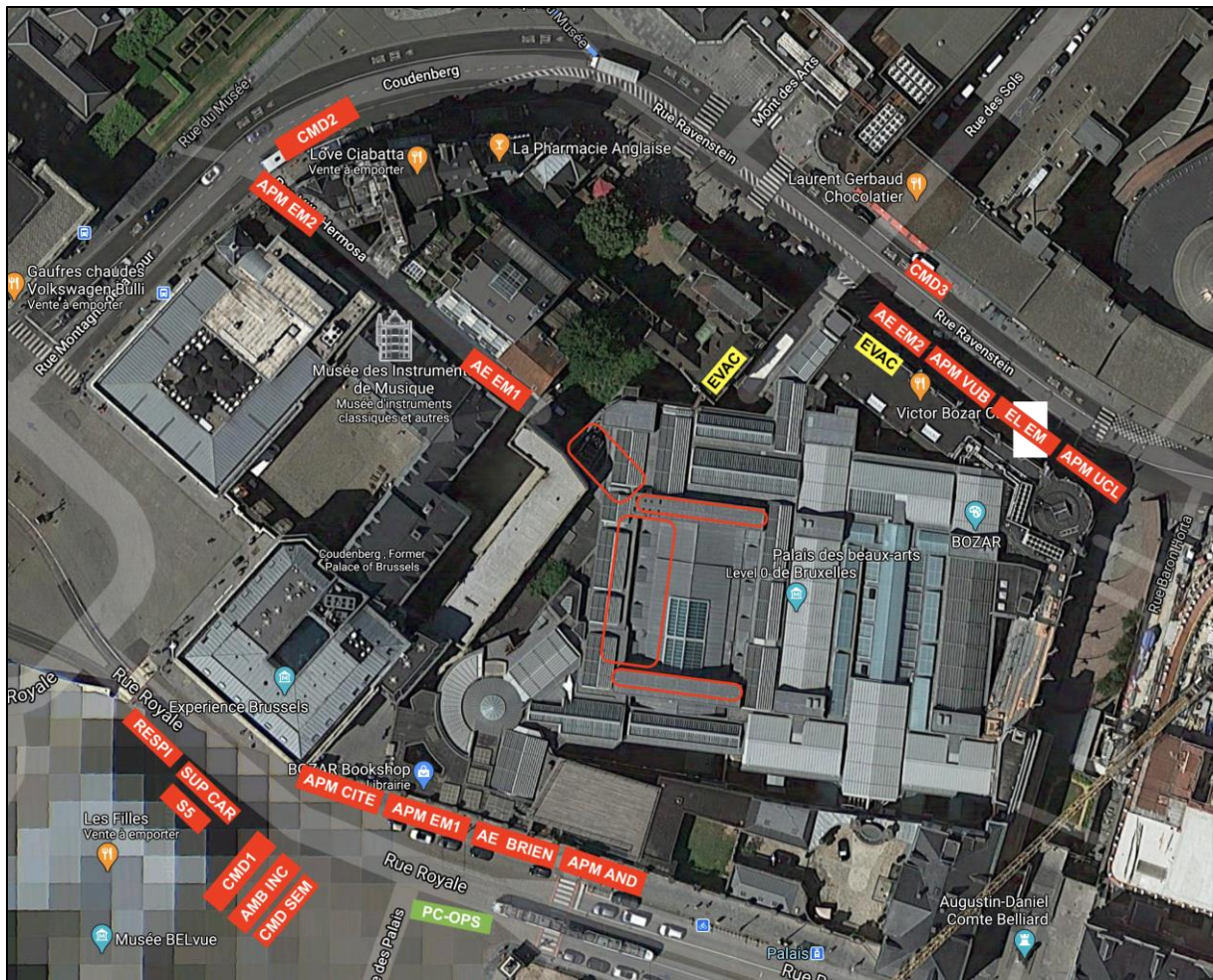


Immagine 8 Panoramica del sito con i mezzi dedicati. (Figura: Laurent Ledeghen)

All'intervento hanno partecipato 98 vigili del fuoco. Un vigile del fuoco ha avuto un malore durante l'intervento ed è stato portato in ospedale per ulteriori cure. Un altro è rimasto leggermente ferito dopo essere inciampato nel tetto di zinco. Ha avuto il coraggio di continuare l'intervento.

5 Lezioni apprese

5.1 Richiamata del Personale

I vigili del fuoco di Bruxelles sono la più grande organizzazione del paese. Durante tutto l'anno, nelle varie caserme dei vigili del fuoco di Bruxelles sono in servizio 24 ore su 24 tra i 160 e i 175 vigili del fuoco. Ciò consente di completare più interventi contemporaneamente. Tuttavia, a volte capita che un intervento consumi molte risorse.

Allora la copertura residua del territorio (dove vivono 1,2 milioni di persone e lavorano 400 mila persone durante il giorno) diventa rapidamente una sfida.

Inoltre, i vigili del fuoco devono essere sostituiti ad una certa ora. Al momento del soccorso, le squadre che andranno a dare il cambio non sono più disponibili per un altro intervento, mentre le squadre sollevate devono prima fare la doccia, mangiare e rimettere in ordine i propri veicoli prima di potersi recare all'intervento successivo. A Bruxelles c'è una collaborazione con la Croce Rossa, che poi invia fino a dieci soccorsi. In questo modo è possibile prelevare dieci uomini dalle ambulanze e impiegarli come vigili del fuoco. Ciò però non è sufficiente al momento del cambio della guardia.

Una delle lezioni da questo incendio è che è necessario determinare i valori soglia. Ad esempio, se 5 autopompe sono stati utilizzati per più di 2 ore ed è chiaro che la fine dell'operazione non è ancora in vista, sarà necessario chiamare alcune persone. C'è una particolare necessità di autisti di camion, dirigenti e dirigenti superiori.

5.2 Batterie di ricambio e dispositivi di ricambio

I vigili del fuoco lavorano sempre più con apparecchiature alimentate a batteria: radio, torce elettriche e termocamere. Durante gli interventi a lungo termine, le batterie si scaricano ed è necessario portare sul posto batterie di riserva o addirittura dispositivi di riserva. Quindi è necessario avere una scorta adeguata di tali articoli. È importante che siano accessibili anche al di fuori del normale orario di lavoro. Un'ulteriore sfida è che si tratta di uno stock che verrà utilizzato solo poche volte all'anno. Questi dispositivi devono quindi essere inseriti in un circuito. In caso contrario, le batterie potrebbero non funzionare quando sono necessarie perché sono rimaste inattive nell'armadio per diversi mesi.

5.3 Coordinazione delle operazioni

In un intervento su larga scala è molto importante strutturare l'intervento. Il coordinamento operativo ha funzionato bene. Si sono svolte consultazioni multidisciplinari a intervalli regolari. Hanno partecipato anche il direttore del Bozar e l'architetto della sua ristrutturazione, nonché la direzione degli edifici pubblici di Bruxelles. L'architetto aveva con sé i progetti più recenti. Questo è stato molto conveniente. Il direttore e l'amministrazione degli edifici pubblici di Bruxelles hanno potuto adottare immediatamente le misure necessarie per organizzare una rapida riparazione del tetto per limitare i danni causati dall'acqua all'edificio e alla collezione di oggetti all'interno.



Image 9 Colonel Van Gyseghem and Captain Platteau at the command post. (Picture: Robert Decock)

L'assegnazione di un canale radio per settore ha aggiunto la facilità necessaria. I rapporti CAN venivano utilizzati regolarmente per trasferire le informazioni dai settori al posto di comando.

6 Finale

Tutto sommato, si è trattato di un intervento molto importante che ha avuto alcune svolte sorprendenti. La prima impressione all'arrivo ha dato un'idea completamente sbagliata della sfida che le squadre hanno dovuto affrontare. Il personale della 40a compagnia ha gestito bene questo incendio ingrandendo, adattando e integrando sistematicamente la propria immagine dall'alto e dal basso e assicurando un buon coordinamento dei lavori di spegnimento. Non c'è dubbio che il loro lavoro abbia salvato questo monumento e il suo contenuto.

7 risorse

- [1] www.wikipedia.org, BOZAR, consulted 1th of february '21
- [2] *Ledeghen Laurent (2021) Debriefing Bozar, presentation given to all officers in Brussels.*

Karel Lambert

