



FASTIGI
Formazione
Addestramento
Scienza Tecnologica
Ingegneria Gallerie
e Infrastrutture

Sede operativa:
Via Flaminia Vecchia,
489/491
00191 ROMA
Tel. 06.3331326
E-mail:
info@fastigi.com
www.fastigi.com

**Alessandro
Focaracci**

Esperimento di incendio

A Roma, realizzata un galleria di prova dedicata

Uno dei progetti più innovativi della "Legge Obiettivo" è quello della Metropolitana di Roma linea "C" in quanto completamente automatica, senza macchinista a bordo treno e con le porte di banchina per separare l'area stazione dalla galleria di corsa.

La caratteristica fortemente innovativa per una metropolitana delle dimensioni della linea "C", impone problematiche di sicurezza nuove e da approfondire con studi che richiedono informazioni aggiornate sul comportamento a fuoco dell'insieme struttura - impianti - materiale rotabile.

FASTIGI, che dalla sua nascita ha perseguito l'obiettivo della ricerca e della sperimentazione nell'ambito della sicurezza in galleria, ha firmato il Protocollo di Intesa siglato con Roma Metropolitane, Metro C ScpA, Consorzio TRAIN, Ansaldo trasporti sistemi ferroviari SpA, Ansaldo Breda SpA per la "Realizzazione dell'esperimento incendio di una cassa del veicolo della Linea

C della metropolitana di Roma" nel dicembre 2007, dal quale saranno desunti i principali parametri per un corretto progetto della sicurezza in fase di esercizio.

Per l'esecuzione della sperimentazione è stato necessario realizzare una apposita galleria di prova di 110 m di lunghezza che verrà mantenuta anche dopo la sperimentazione e che potrà essere utilizzata per successive sperimentazione e per esercitazioni in campo metropolitano.

FASTIGI che ha curato, la progettazione della galleria di prova, la direzione dei lavori di allestimento del sito, nonché la progettazione e la realizzazione del monitoraggio strutturale dell'opera sottoposta all'incendio, ha voluto cogliere l'occasione di una sperimentazione al vero per testare il comportamento di diverse tipologie di materiali. La suddetta galleria è stata realizzata, infatti, in parte utilizzando i conci prefabbricati attualmente utilizzati nella realizzazione della Linea C e messi in opera dalla TBM, ed in parte è stata realizzata con calcestruzzo gettato in opera. Inoltre alcuni anelli che compongono la galleria sono stati realizzati con calcestruzzi additivati con diverse tipologie di fibre metalliche e polipropileniche per verificare il diverso comportamento a fuoco della struttura. Infine alcuni anelli realizzati con i conci prefabbricati e alcuni anelli realizzati con calcestruzzo gettato in opera sono stati protetti con malta resistente al fuoco tipo fireshield. Con la combinazione sopra descritta e rappresentata nello schema sotto riportato si sono potute testare con un'unica sperimentazione, gra-

zie ad una progettazione attenta e coordinata, un'ampia combinazione di tipologie di materiali che potranno essere utilizzati nella realizzazione o nella ristrutturazione delle numerose gallerie che detiene il nostro paese.

La sperimentazione condotta su una cassa del veicolo della metropolitana che rappresenta un caso unico, di valenza nazionale ed internazionale, che consentirà di disporre di dati inconfutabili oltre che per la linea "C" anche per tutte le altre metropolitane.

La sperimentazione è stata svolta in tre giornate presso la Scuola di Formazione Operativa dei Vigili del Fuoco di Montelibretti, all'interno della galleria tipo linea "C", appositamente realizzata. In particolare alla giornata conclusiva del 30 ottobre hanno assistito numerose figure istituzionali tra cui il Ministro Maroni, che lo ha definito "un esperimento unico al mondo" "perché occorre trovare gli strumenti più adeguati per garantire la massima sicurezza per ogni tipo di trasporto" ed il senatore Angelo Maria Cicolani membro della Commissione trasporti del senato. Nella sessione tecnica il Presidente FASTIGI l'ing. Alessandro Focaracci ha illustrato gli aspetti salienti della sperimentazione strutturale, anticipando alcuni risultati. Ha inoltre, ringraziato i soci FASTIGI che hanno partecipato in qualità di sponsor dell'intera iniziativa: BASF Construction Chemicals Italia SpA, CACCIALANZA & C. SpA, CBI service Srl, Officine MACCAFERRI SpA, Prometeoengineering.it Srl, Strago Srl e inoltre Balfour Beatty Rail SpA. ■



LEGENDA

- A: Anello gettato in opera
- B: Anello gettato in opera con calcestruzzo additivato con fibre di acciaio
- C: Anello in conci prefabbricati con armatura ottimizzata, fibre di acciaio e fibre di polipropilene
- D: Anello in conci prefabbricati con fibre di acciaio e fibre di polipropilene
- E: Anello in conci prefabbricati con armatura ottimizzata e di fibre di acciaio
- F: Anello in conci prefabbricati con fibre di acciaio

