

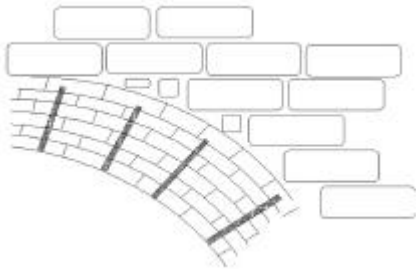


**DEANSGATE VIADUCT – MANCHESTER**  
**fuoco:**

**Danni provocati dal**

Il traffico viadotto ferroviario "Deansgate" è situato nel cuore di Manchester e attraversa molte strade, canali e sovrasta diversi edifici. Nel 1997 il normale flusso di traffico ferroviario venne improvvisamente bloccato a causa di un incendio nato in un'officina collocata proprio sotto un'arcata del ponte.

Il forte calore generato dall'incendio provocò seri danni ed un indebolimento dei sette anelli di muratura costituenti al struttura dell'arco. L'anello di mattoni più esterno crollò definitivamente.



Un team di esperti Ingegneri valutò i danni e suggerì l'utilizzo della tecnologia Cintec per il rinforzo.

Ogni residuo dell'anello esterno venne completamente rimosso mentre i restanti sei anelli vennero testati con il martello per localizzare le parti danneggiate e valutarne l'estensione.

L'intervento di rinforzo doveva essere effettuato su due archi: vennero applicate complessivamente circa 500 ancore cave, modello RAC, con lunghezza di 60 cm., perpendicolari all'arco ad una distanza di 50 cm. le une dalle altre.

Le ancore furono distanziate per evitare la formazione di linee di taglio e, a causa del loro posizionamento verticale, vennero dotate di un tubicino di sfiato dell'aria per assicurare un totale e perfetto riempimento della calza, senza il rischio di formazione di bolle d'aria all'estremità superiore.

La lunghezza delle ancore era stata progettata in modo da non oltrepassare la metà del sesto anello, evitando di perforare la membrana impermeabile originale che protegge la struttura dell'arco dal riempimento interno.

Al fine di restituire agli archi l'aspetto originario, la chiusura della parte terminale di ciascun foro contenente l'ancora venne realizzata con parti originali recuperate dai residui della perforazione.

L'intervento completato risultò invisibile e il viadotto riprese a funzionare regolarmente collegando la stazione di "Deansgate" e il centro conferenze di "G-Mex".



**BOSSONG SpA** – Distributore esclusivo Cintec per l'Italia – Via Gandhi,4 24048 Treviolo (Bg) – Tel. 035 200 666 – Fax 035 200 627 – cintec@bossong.com



**ARCHTEC**

segui pagina  
foglio nr. 6



#### **OUTWOOD VIADUCT – RADCLIFFE formazione:**

**Connessione tra muratura vecchia e di nuova**

A seguito della sua chiusura nel 1966, il viadotto ferroviario "Outwood" cadde in abbandono a tal punto che la "British Railways" propose di abbatterlo; contro questa decisione si oppose l'opinione pubblica e il "Railway Heritage Trust" che classificò il ponte tra i beni architettonici ed ambientali vincolati.

Il ponte attraversa il fiume "Irwell" al confine occidentale di Radcliffe, Greater Manchester, le campate furono fabbricate ed erette nel 1881 ed ha una lunghezza totale di 100 metri. Ogni campata è costituita da sei archi in ferro rinforzati con controventature laterali.

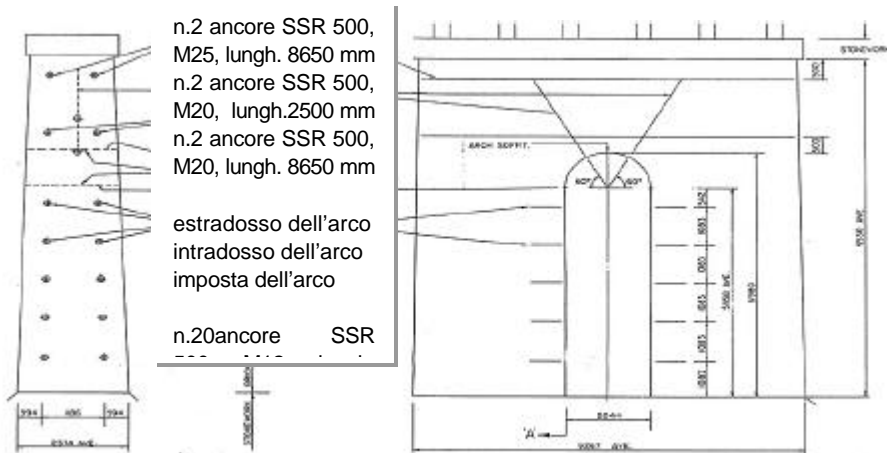
Le ferrovie britanniche avevano precedentemente cercato di rinforzare i quattro pilastri rastremati in muratura di mattoni, aggiungendo nuove porzioni in muratura ai passaggi ad arco che attraversano ogni pilastro.

I nuovi elementi hanno iniziato però a distaccarsi dalla struttura originaria mostrando evidenti lesioni tra la muratura esistente e quella di nuova formazione (vedi foto).

Cintec ha fornito 108 barre e ancore cave di cucitura di diverse lunghezze: da 1 a 10 metri.

Queste ancore sono state inserite attraverso le fessure, per riconnettere la muratura di rinforzo alla struttura originaria come indicato nella proposta di progetto qui riportata.

Dopo l'intervento di rinforzo, nel 1999, il viadotto "Outwood" fu ufficialmente aperto da Sir William McAlpine, Presidente del "Railway Heritage Trust", come ponte di collegamento per passeggiate piedi, a cavallo e in bicicletta.



Prospetto laterale del pilastro

Prospetto frontale in cui sono evidenziate le posizioni delle ancore Cintec.

