



# SIKA: INNOVAZIONE E SOSTENIBILITA'

SISTEMA EDIFICIO  
FIRENZE, MAGGIO 2013

BUILDING TRUST



# SIKA GLOBAL FOOTPRINT



- Presente in 5 Continenti e 80 Paesi
- Oltre 120 siti produttivi

- 15.200 dipendenti
- Fatturato 4.83 mld CHF

# SIKA ITALIA COSTRUZIONI



Produzione del calcestruzzo



Riempimento e fissaggio



Riparazione e protezione



Rinforzo strutturale



Sigillatura e incollaggio elastico



Anticorrosione



Impermeabilizzazione



Pavimenti e rivestimenti



Impermeabilizzazione coperture

# SIKA ITALIA INDUSTRIA



Marine



Appliance & Components



Transportation



Automotive OES



Aftermarket



Tooling & Composites



# SOSTENIBILITA' E INNOVAZIONE

## LE SFIDE STRATEGICHE DI SIKA



**RICHIESTA DI RISORSE ED ENERGIA**



**CAMBIAMENTI CLIMATICI**



**RICHIESTA D'ACQUA**



**CRESCITA DEMOGRAFICA**

# SFIDA #1:

CRESCERE LA DOMANDA DI RISORSE ED ENERGIA



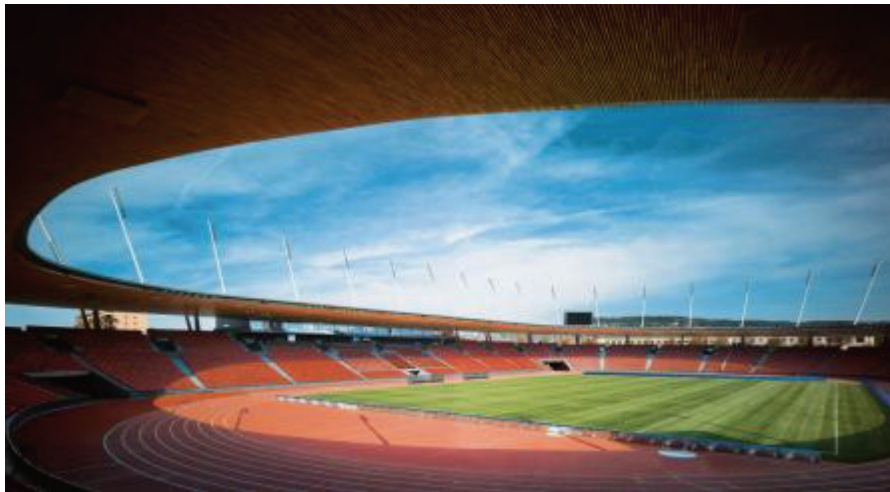


# SOLUZIONI INNOVATIVE SIKA

## FOCUS: EFFICIENZA NELL'UTILIZZO DI ENERGIA E RISORSE

### Produzione del Calcestruzzo

- Additivi per un calcestruzzo di qualità con aggregati riciclati
- Additivi per calcestruzzo utilizzando materiali di scarto in-situ



### Produzione del Cemento

- Additivi di macinazione per la produzione del cemento, con risparmio di energia



# SOLUZIONI INNOVATIVE SIKA

## FOCUS: EFFICIENZA NELL'UTILIZZO DI ENERGIA E RISORSE

### **Sigillatura / incollaggio di pannelli vetrati isolanti**

- Sigillanti speciali per vetri isolanti contenenti argon
- Sigillanti che assicurano l'involucro edilizio e prevengono dispersioni di energia
- Tecnologia di incollaggio per finestre leggere, efficienti energeticamente





An aerial photograph of a vast, arid mountain range. The terrain is rugged and brown, with a prominent winding river valley cutting through the center. The mountains recede into the distance under a clear sky. The text is overlaid on the left side of the image.

## SFIDA #2:

CAMBIAMENTI CLIMATICI E CONTROLLO DELLE EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA



# SOLUZIONI INNOVATIVE SIKA

## FOCUS: RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS NOCIVI

### Switch per la riduzione di emissioni

- Adesivi per l'industria del solare
- Tetti solari
- Membrane e membrane liquide alto-riflettenti



# SOLUZIONI INNOVATIVE SIKA

## FOCUS: EFFICIENZA NELL'UTILIZZO DI ENERGIA E RISORSE

### Energia eolica

- Adesivi per lo sviluppo delle turbine eoliche
- Protezione contro gli agenti aggressivi
- Tecnologia degli additivi per il calcestruzzo





A wide waterfall cascading over a rocky ledge into a pool of water, with a forested hillside and buildings in the background. The water is white and frothy as it falls, creating a misty spray at the base. The background shows a dense forest of bare trees and a multi-story building on a hillside.

**SFIDA #3:**

**CARENZA D'ACQUA E SCARSA QUALITA'**



# SOLUZIONI INNOVATIVE SIKA

## FOCUS: ASSICURARE LE RISORSE D'ACQUA PER IL FUTURO

### Ottimizzazione delle risorse

- Additivi e malte per il contenimento d'acqua
- Sigillanti per giunti per strutture impermeabili
- Protettivi e coating interni per il contenimenti di acqua potabile



# SOLUZIONI INNOVATIVE SIKA

## FOCUS: EFFICIENZA NELL'UTILIZZO DI ENERGIA E RISORSE

### Acque reflue

- Malte per il ripristino del calcestruzzo
- Protettivi per la protezione delle superfici
- Impermeabilizzazione come una completa protezione ambientale





# SFIDA #4:

## CRESCITA DEMOGRAFICA E URBANIZZAZIONE



# SOLUZIONI INNOVATIVE SIKA

## FOCUS: INFRASTRUTTURE EFFICIENTI

### Investimenti nel trasporto pubblico

- Chimica delle costruzioni
- Attrezzature tecniche
- Membrane impermeabili



### Rinforzo delle strutture

- Sistemi compositi per la durabilità delle infrastrutture



# SOLUZIONI INNOVATIVE SIKA

## FOCUS: INFRASTRUTTURE EFFICIENTI

### **Sistemi di copertura per un migliore ambiente urbano**

- Membrane alto-riflettenti per tetti freddi in climi caldi
- Membrane di copertura resistenti per tetti verdi





# INNOVAZIONI FACILITANTI MEMBRANE LIQUIDE

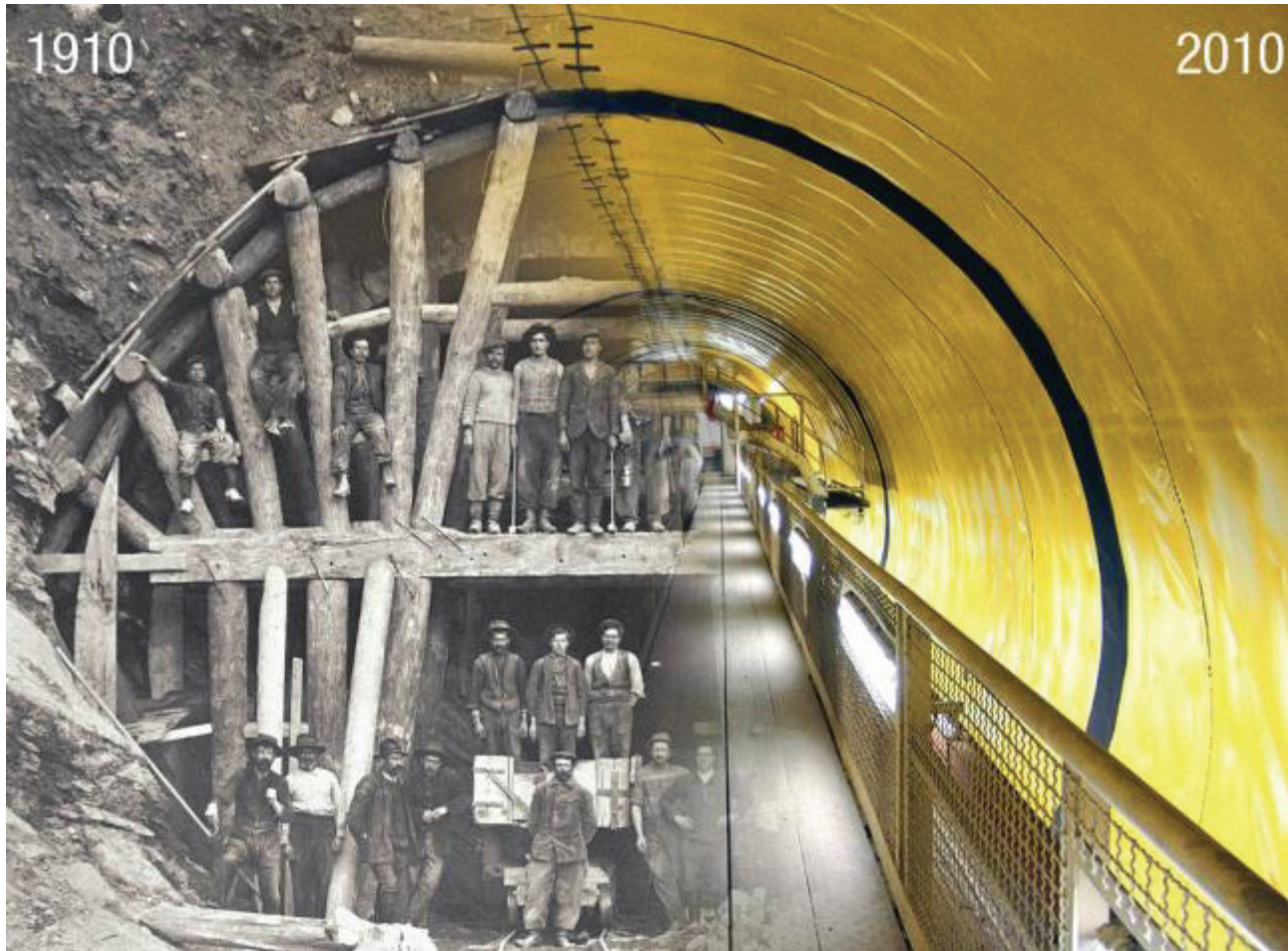


## **Sikalastic**

Membrane liquide riflettenti, impermeabilizzano dopo 10 minuti dall'applicazione, riflettono la luce solare, in accordo agli Standard LEED per evitare l'effetto "Isola di Calore"

# SOLUZIONI INNOVATIVE SIKA

## FOCUS: INFRASTRUTTURE EFFICIENTI



### Traforo del Gottardo

Il primo prodotto Sika, il Sika-1, nasce per l'impermeabilizzazione del traforo del Gottardo nel 1918.

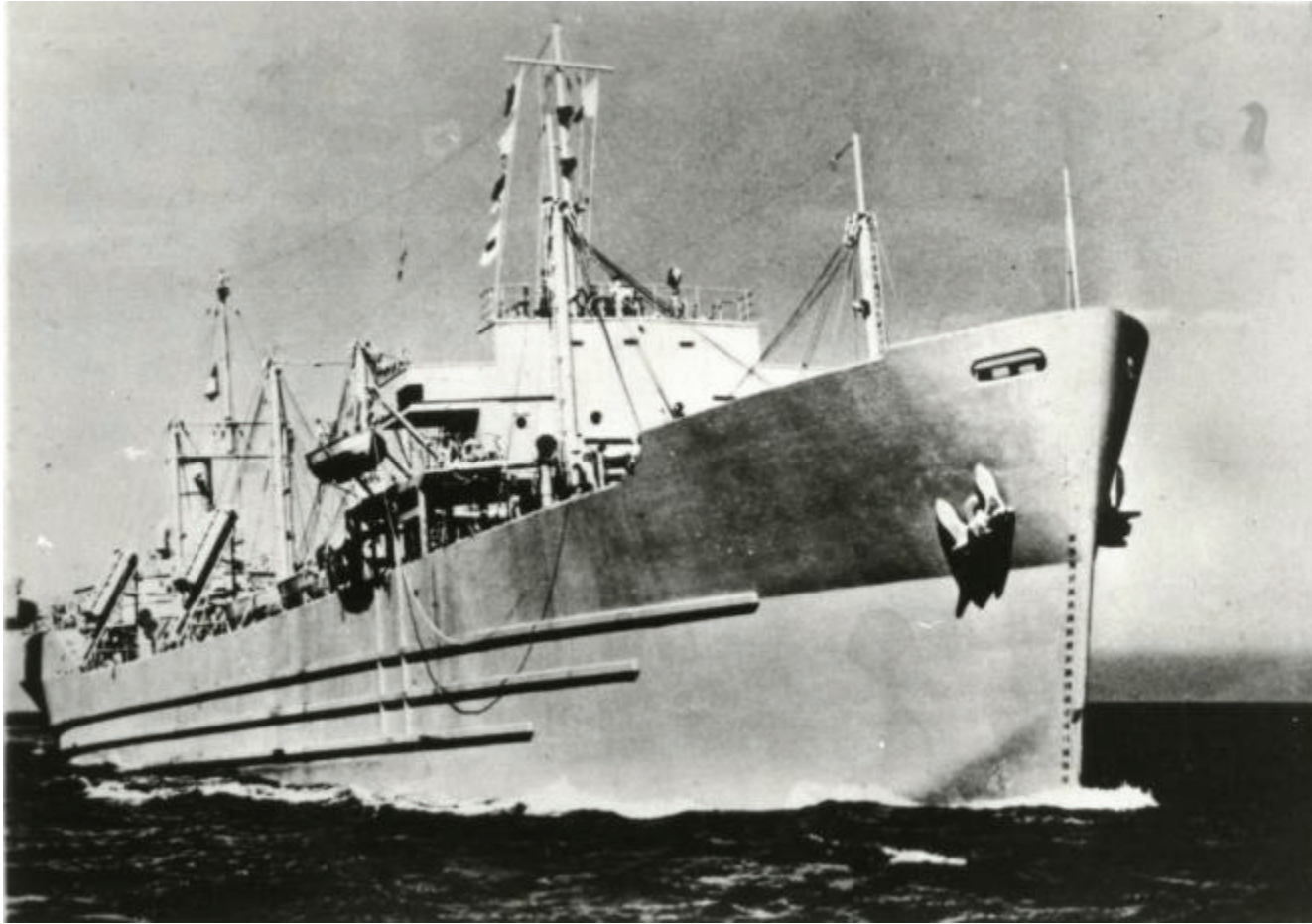
Anche oggi Sika è impegnata in questa grande infrastruttura, più di cento anni dopo.

Nel 2016 si concluderà la realizzazione del nuovo Traforo.



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## CALCESTRUZZO ARMATO

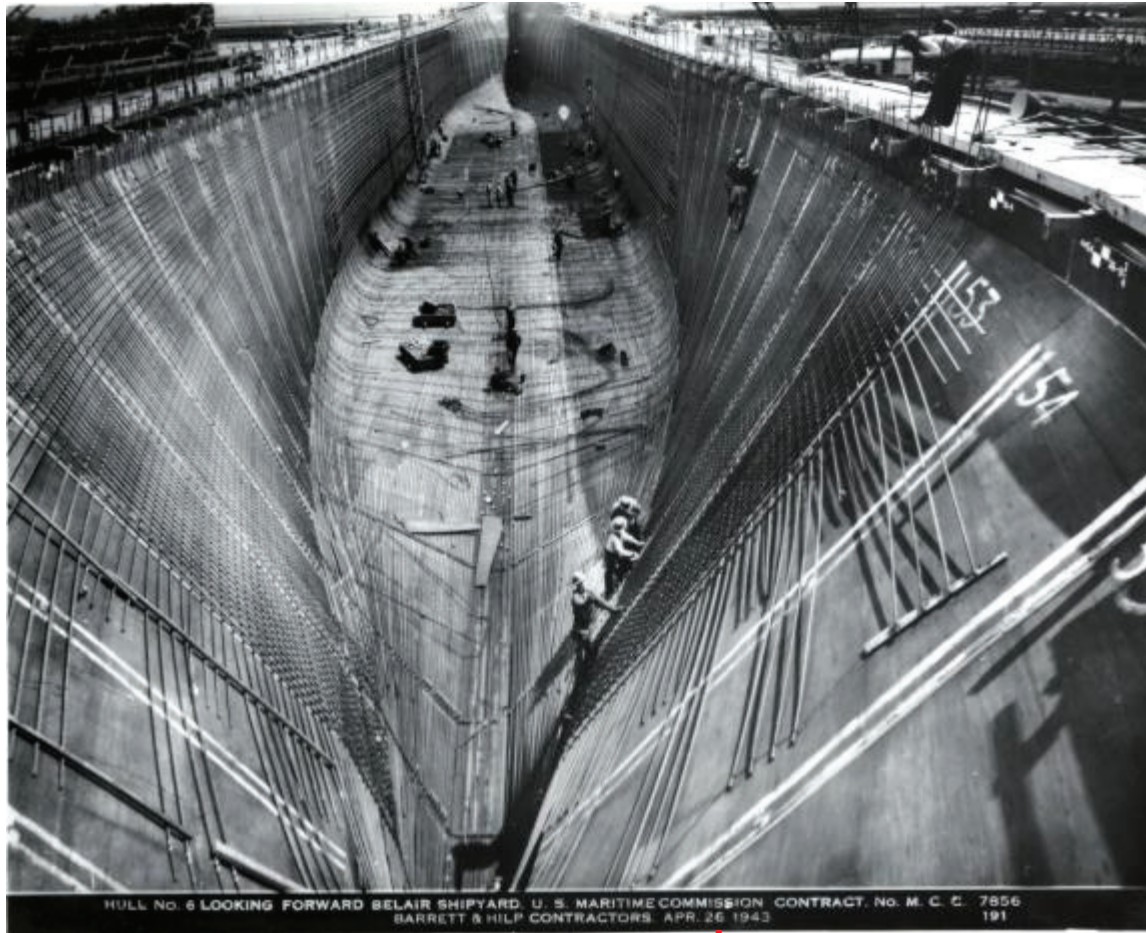


### **Liberty Ship**

Sbarco in  
Normandia a Omaha  
Beach, 1944

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## CALCESTRUZZO ARMATO



### Liberty Ship

Sbarco in  
Normandia a Omaha  
Beach, 1944

HULL No. 6 LOOKING FORWARD BELAIR SHIPYARD, U. S. MARITIME COMMISSION CONTRACT, No. M. C. C. 7856  
BARRETT & HILP CONTRACTORS, APR. 26 1943 191

BELAIR SHIPYARD, U. S. MARITIME COMMISSION CONTRACT, No. M. C. C.  
BARRETT & HILP CONTRACTORS APR. 26 1943



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## APPLICAZIONI



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## 1966 PONTI IN C.A. ARMATO



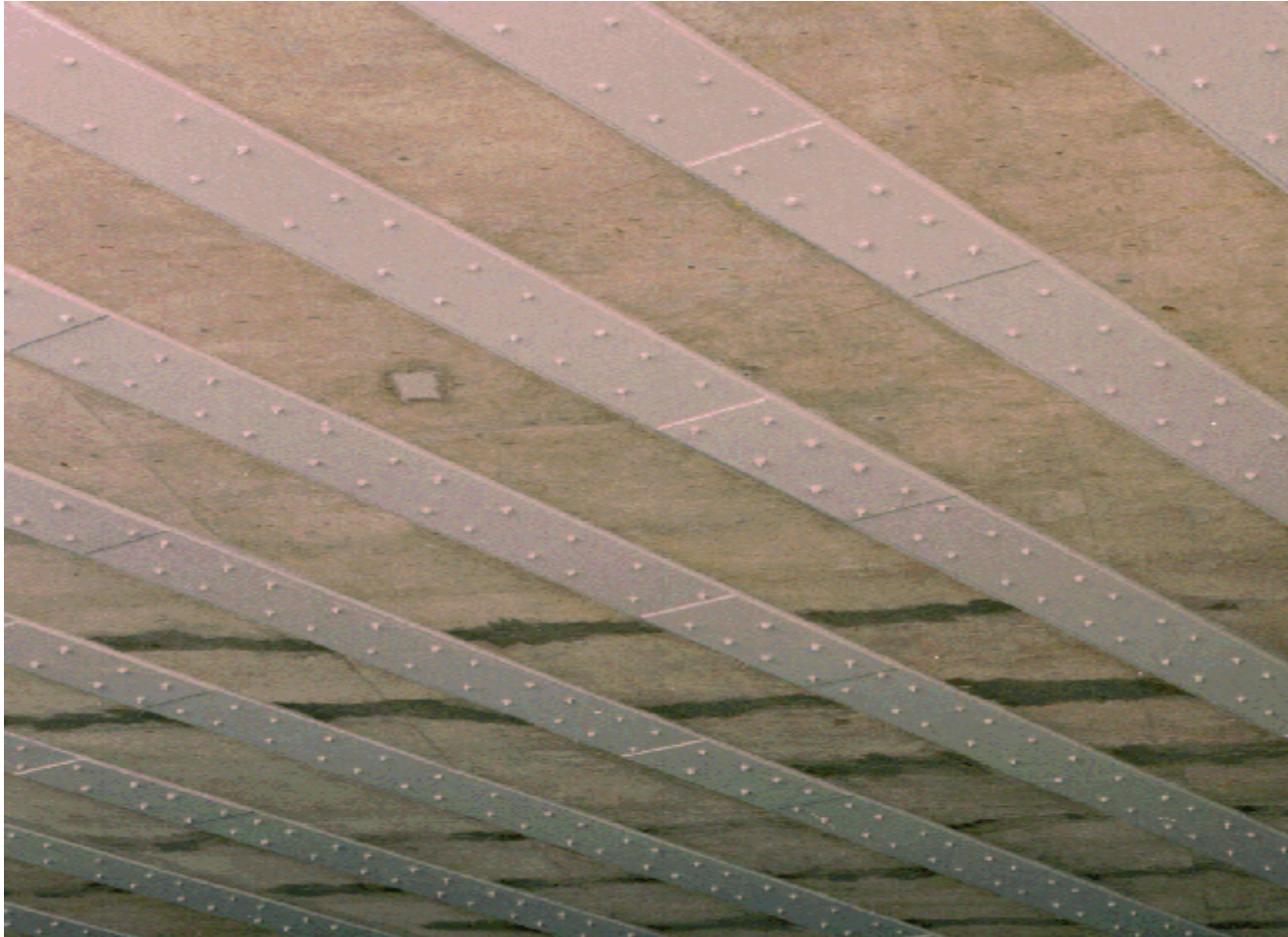
**Viadotto di Chillon,  
Svizzera**

Primo utilizzo di  
adesivi strutturali



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## 1967 BETON PLAQUE' PER RINFORZI STRUTTURALI



**Prime applicazioni,**  
fine anni '60

**Piatti d'acciaio**  
spessore 4.20 mm  
Necessari **primer e**  
**protettivo**

Piatti d'acciaio  
sostenuti da opere  
provvisorie

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## 1970 BETON PLAQUE' PER RINFORZI STRUTTURALI



**Test di durabilità  
EMPA**

Sikadur®-30

(still running)

rischio di corrosione



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## 1985 CFRP NELL'INGEGNERIA CIVILE

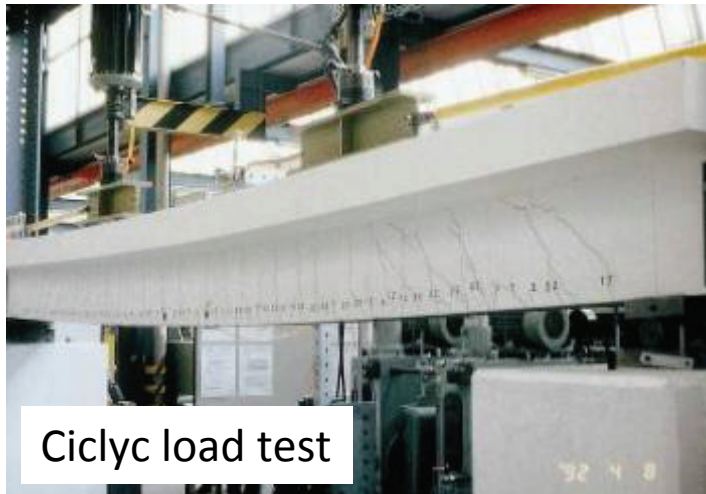
### Approccio del prof. Meier, EMPA

- Nessuna corrosione
- Elevata resistenza, anche alla fatica
- Basso peso, facile messa in opera
- Lunghezze desiderate
- L'uso di materiali compositi era una tecnologia diffusa e di successo già dagli anni '70



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## 1986 EMPA R&D E PROVE DI LABORATORIO



**Test di durabilità e fatica** hanno confermato l' idoneità dei CFRP nell' industria delle Costruzioni (incluso il post-tensionamento)

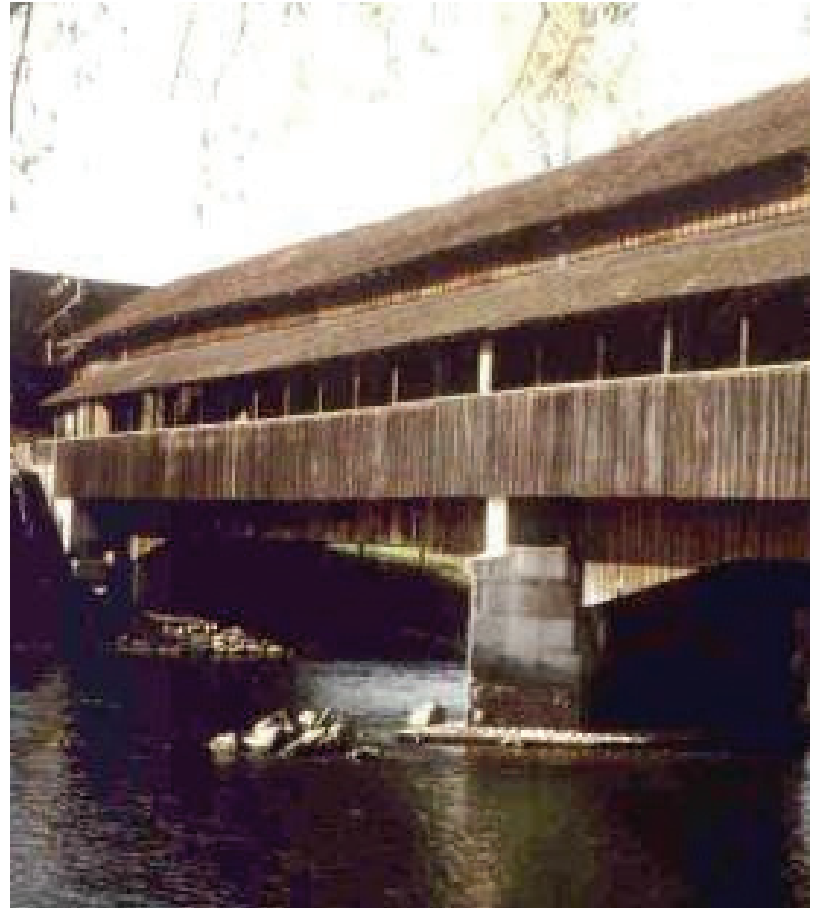


# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## 1991 - 1992 I PRIMI PROGETTI SIKA



- 1991: ponte in calcestruzzo Ibach, Svizzera



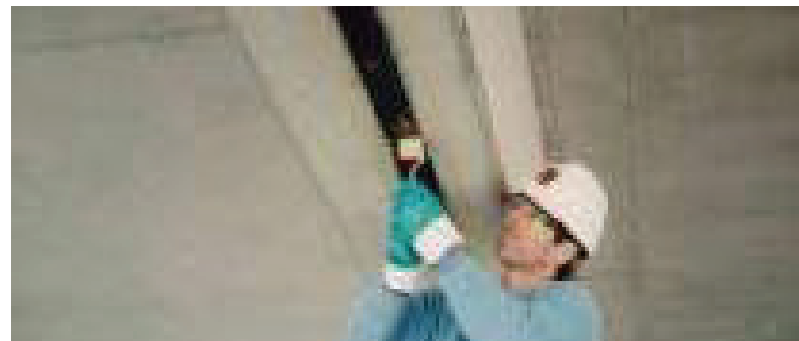
- 1992: ponte storico in legno Sins, Svizzera

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## ESPERIENZA SIKA



- 1991: **Sika Wrap**



- 1995: **Sika CarboDur**



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## ESPERIENZA SIKA



**1995**

Rinforzo travetti  
solaio via G.B. Grassi  
a Milano

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA' INNOVAZIONE



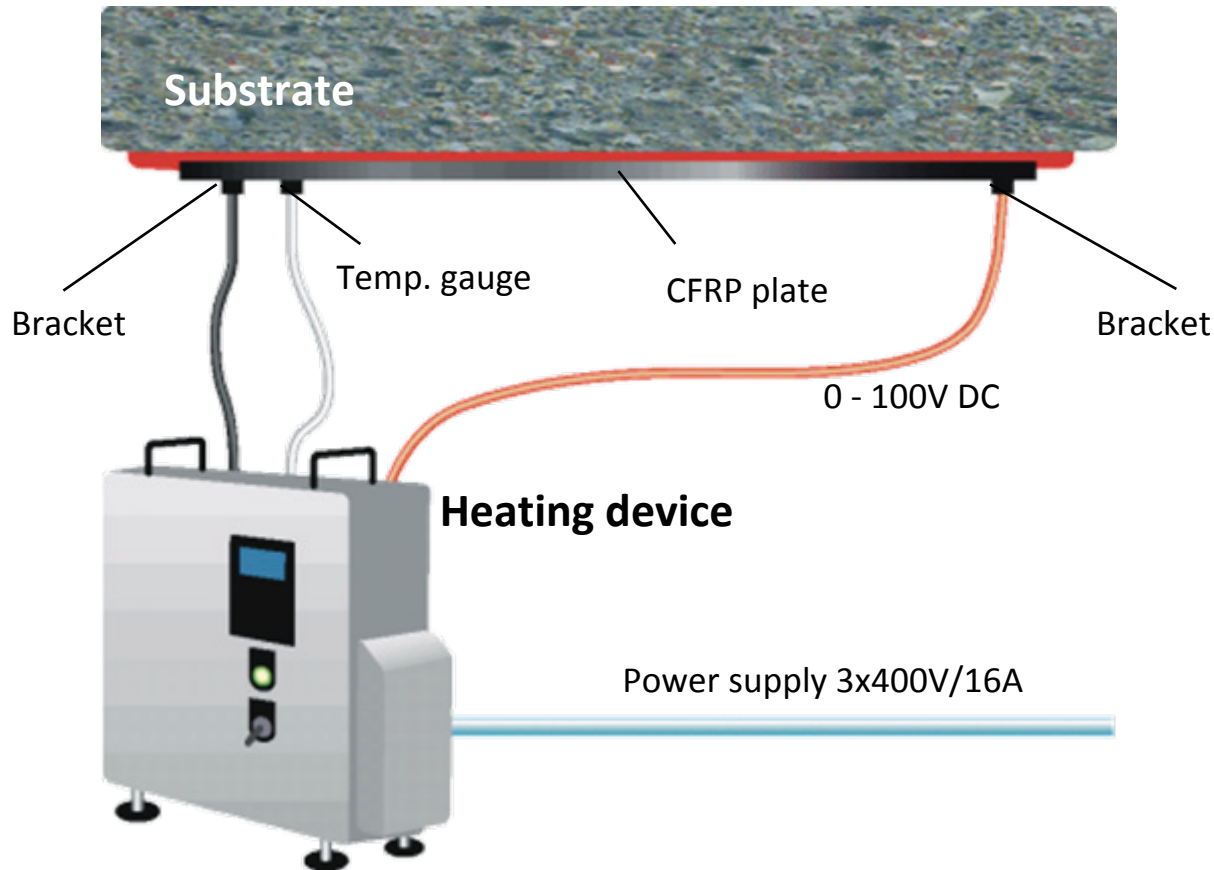
**Sika® CarboHeater®**

Speciali applicazioni  
a basse temperature



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## INNOVAZIONE



**Sika® CarboHeater®**

Speciali applicazioni  
a basse temperature

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA' INNOVAZIONE

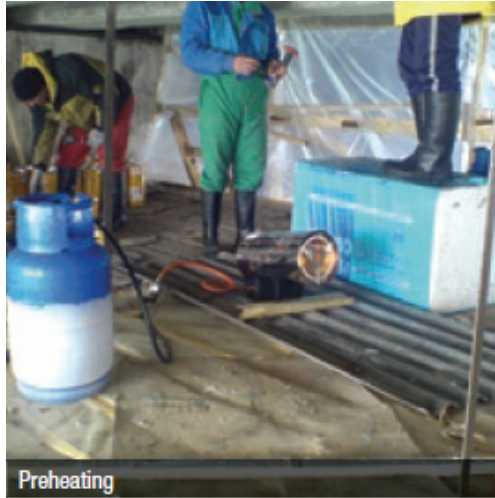


Ponte Sulzliyka in Bulgaria  
Applicazione di Sika CarboDur® a basse temperature



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## INNOVAZIONE



**Ponte Sulzljika,  
Bulgaria**

Applicazione di Sika  
CarboDur® a basse  
temperature

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA' INNOVAZIONE



Ponte Sulzliyka in Bulgaria  
Applicazione di Sika CarboDur® a basse temperature

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA' INNOVAZIONE



Post-compressione  
**Sika® CarboStress®**



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA' INNOVAZIONE



2002 Glarus, Svizzera  
Applicazione di Sika® CarboStress®

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA' INNOVAZIONE



2003 Clinton & Opkins bridge, Ohio (USA)  
Applicazione di Sika® CarboStress®

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA' INNOVAZIONE



Centrale nucleare di Gösgen, Svizzera  
Adeguamento sismico



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

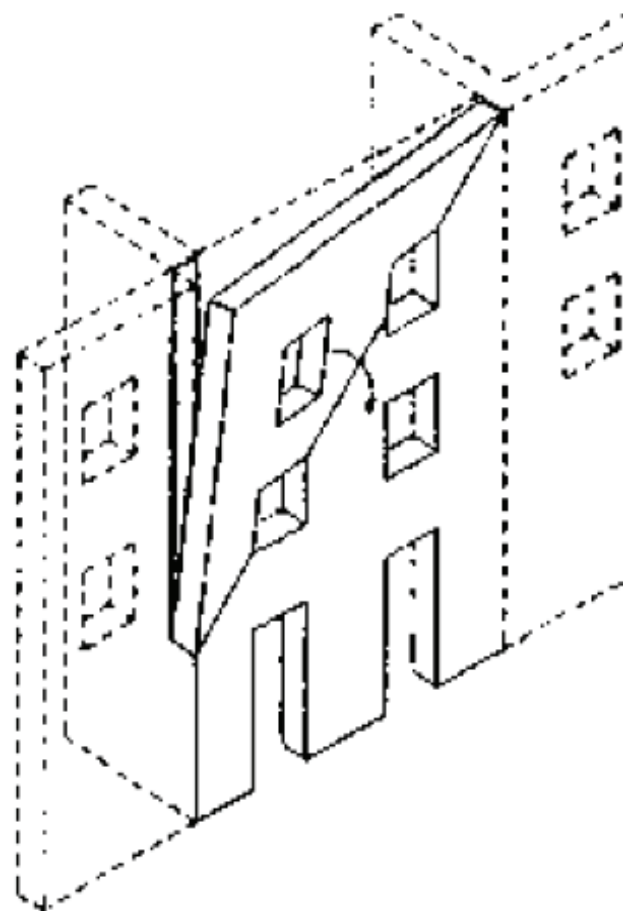
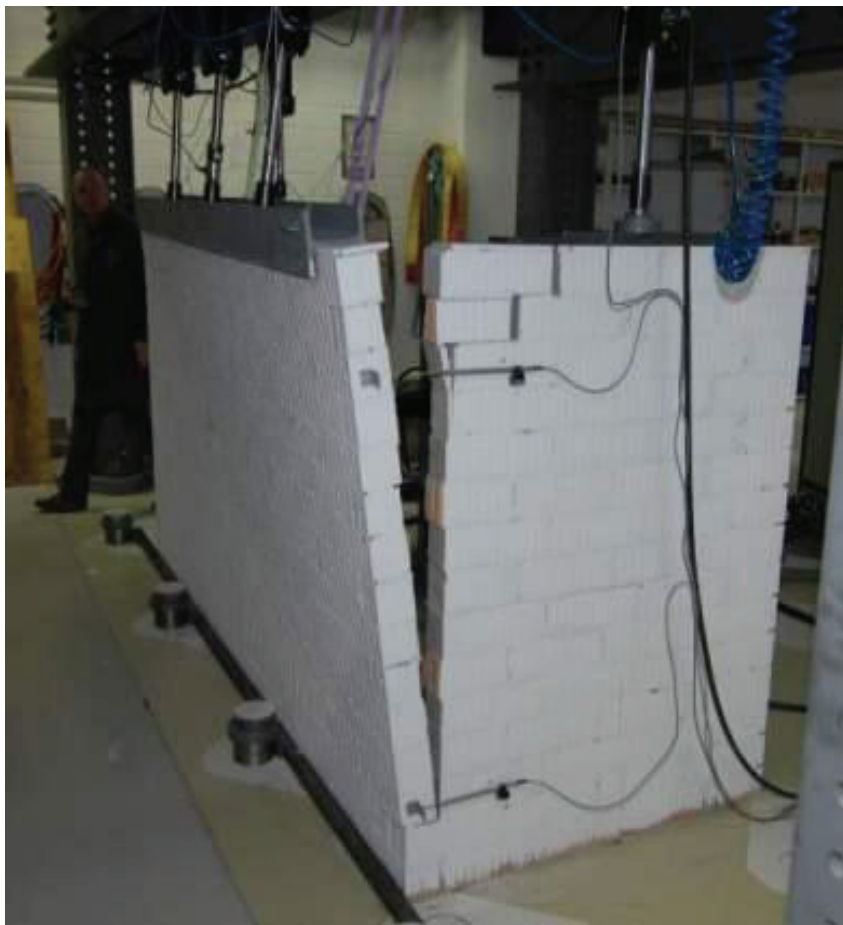
## MATRICE INORGANICA



Sika® Monotop®-722 Mur  
SikaWrap®-350 G Grid  
SikaWrap® Anchor C

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

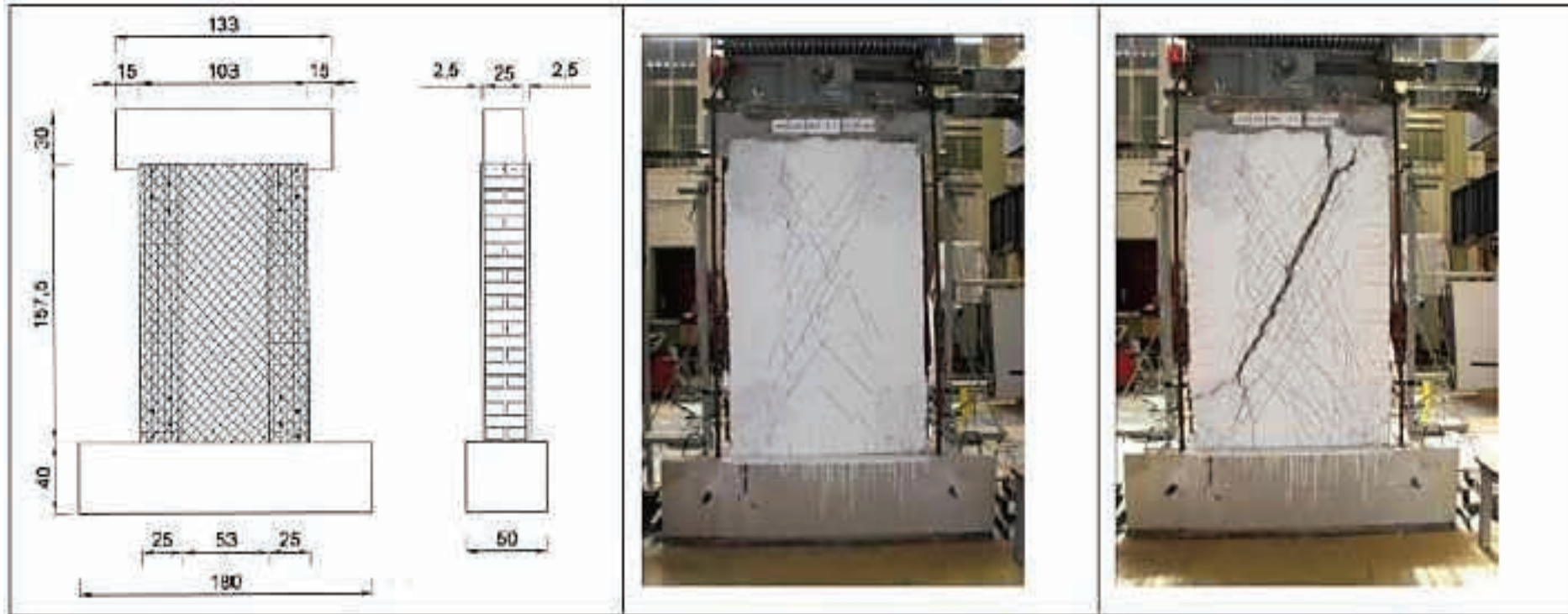
## MATRICE INORGANICA



Meccanismi di rottura di murature non rinforzate

# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

## MATRICE INORGANICA



Test in piano con malte rinforzate  
ZAG Slovenia, Prof. M. Tomazevic



# I MATERIALI COMPOSITI PER LA DURABILITA'

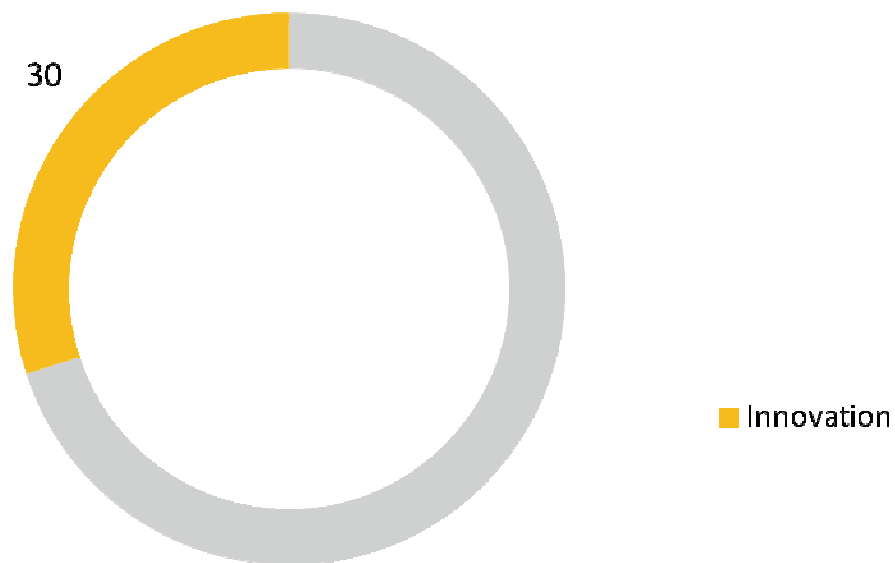
## MATRICE INORGANICA



Rinforzo di volte in laterizio

# INNOVAZIONE

## UN TERZO DEL FATTURATO SIKA



### **Innovazione**

Sika genera un terzo del proprio fatturato con prodotti lanciati negli ultimi 5 anni

# BUILDING TRUST

## Innovazione

Coraggio.

## Team oriented

Piacere di lavorare insieme.

## Impegno

La forza di perseverare.





GRAZIE