

# Le Strade LS

Aeroporti Autostrade Ferrovie

Casa Editrice la fiaccola srl

La nostra **esperienza ventennale** ci permette di trovare sempre una soluzione nuova, adatta a realizzare attrezzature per lavorare meglio, in sicurezza e con il rispetto del traffico.



## DINI PIATTAFORME

IL PUNTO D'APPOGGIO PER IL VOSTRO LAVORO IN ALTO

# Ispezioni e manutenzioni senza interruzioni

RETE FERROVIARIA ITALIANA HA IMPIEGATO NELL'ALESSANDRINO UNA NUOVA TECNOLOGIA CHE CONSENTE L'ATTIVITÀ DI ISPEZIONE E MANUTENZIONE DEI MANUFATTI IN ACCIAIO ANCHE IN PRESENZA DI TRAFFICO FERROVIARIO. IL PROTOTIPO, TRASLABILE SU GUIDE APPLICATE ALL'ESTERNO DI UNA DELLE PARETI STRUTTURALI, VANTA UN EFFICACE SISTEMA DI VARO BREVETTATO: LA PIATTAFORMA PUÒ PASSARE DAL MEZZO DI TRASPORTO AL PONTE SENZA RICORRERE A UNA GRU DI APOGGIO.

**D**all'idea alla realtà, che si è tradotta in un prototipo dal nome evocativo, *Sylvia*, e dalla sostanza tecnica che affonda le sue radici nell'esperienza del "laboratorio" Made in Italy di Dini Piattaforme (per ulteriori dettagli si rimanda a [www.dinipiattaforme.com](http://www.dinipiattaforme.com)). Stiamo parlando di un sistema di piattaforme espressamente progettato per l'esecuzione di lavori di ispezione e manuten-

zione - in presenza di traffico - dei ponti ferroviari in acciaio, la cui prima ideazione risale al 2005 e il cui compimento fa data alla fine dello scorso 2013, con la prima installazione sul ponte "Fiume Bormida" della linea ferroviaria Alessandria-Ovada. La località di destinazione del primo "esemplare", su cui sono state effettuate tutte le prove finalizzate a verificarne l'efficacia e la funzionalità, è stata scelta dai Di-

**Franco Dini**  
Dini Piattaforme



1. Il sistema già varato e inserito nelle guide

rigenti del Servizio Ponti di RFI ([www.rfi.it](http://www.rfi.it)), i quali hanno così potuto toccare con mano un significativo passo in avanti tecnologico: fino a quel momento, infatti, i ponti in acciaio a maglia triangolare potevano (e possono) essere



**2. Attrezzatura A, formata da un dispositivo meccanico con sviluppo orizzontale e stabilizzatori che consente trasporto e varo delle attrezzature B e C**

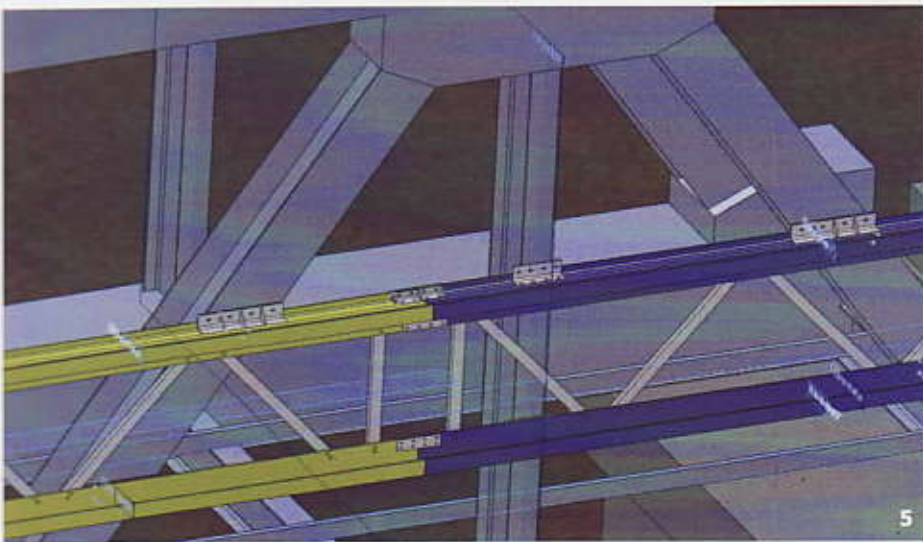


**3. Attrezzatura B, formata da una piattaforma scorrevole per il montaggio in avanzamento delle guide in fregio alla travata**

**4. Attrezzatura C, formata da una piattaforma tipo by bridge per operare sotto la travata metallica**



**5. Attrezzatura D, costituita da guide per il collegamento del ponteggio a una delle pareti verticali del ponte**



ispezionati e restaurati utilizzando degli speciali by bridge cestello che tuttavia, occupando il binario, obbligano a togliere dal servizio la linea o a operare nelle poche ore notturne senza traffico ("finestre") con conseguenti disagi e costi elevati. Prima di entrare nel vivo della tecnologia, facciamo ancora un cenno alla squadra che ha concorso alla sua realizzazione: composta, oltre che dal committente RFI e da Dini Piattaforme (idea, brevetto, progetto definitivo e costruttivo), da Weico-bridge (progetto esecutivo, costruzione e montaggio). Madrina è la signora Sylvia Weissteiner, che ha dato il suo nome alla tecnologia.

## Identikit tecnico

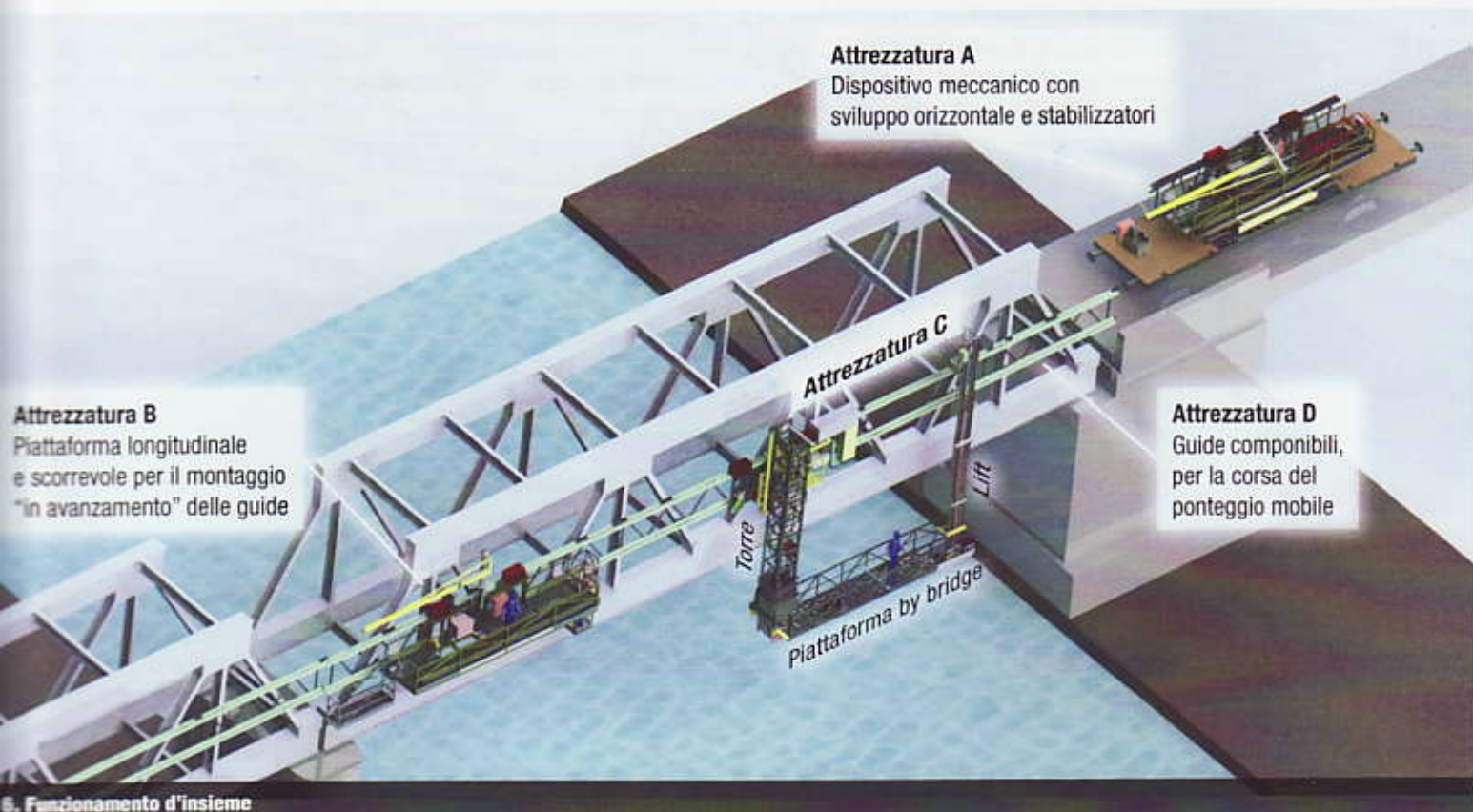
La piattaforma "Sylvia" è stata concepita per essere trascinata su guide applicate all'esterno di una sola delle pareti strutturali in modo tale da consentire alla linea di restare libera per il traffico. La tecnologia consente l'accesso a entrambe le pareti verticali e, naturalmente, all'intradosso, ovvero alle parti che costituiscono la struttura portante del ponte. Inoltre la caratteristica di poter superare le teste delle pile che nei ponti ferroviari sono sensibilmente sporgenti rispetto alla larghezza delle travate. L'originalità (brevetto internazionale) è il sistema di varo, ovvero: come far passare la piattaforma dal mezzo che la trasporta, percorrendo la linea ferroviaria, fino al ponte (spesso i manufatti ferroviari non sono raggiungibili con mezzi "terrestri" tradizionali) da questo alle guide, già precedentemente applicate, senza dover ricorrere ad una gru di appoggio e in un tempo ridotto (circa un'ora!).

Questa parte del sistema (attrezzatura A), di trasporto e varo, attualmente posta a bordo di un carro ferroviario, può essere più vantaggiosamente parte costituente di un autocarro "bimodale", che rispetta sia la sagoma stradale che ferroviaria riducendo ulteriormente, nel secondo caso, il tempo di impegno della linea. Infatti, la parte "ferroviaria" di questa soluzione "bimodale" è stata concepita per passare dalla strada al binario realizzando una manovra in modo completamente autonomo nel più vicino passaggio a livello, senza che in questo sia richiesta nessuna particolare predisposizione.

Il sistema Sylvia comprende anche un'attrezzatura (B) - denominata "piattaforma officina" - per il montaggio delle guide, operazione che può essere eseguita sempre senza occupare la linea ferroviaria. È infatti dotata di una gru capace di prelevare i componenti, equivalenti a 20-30 m di guida, direttamente dal mezzo (anche bimodale) che li trasporta fino all'inizio del ponte, immagazzinarli a bordo, traslare e provvedere alla loro applicazione al ponte, sempre utilizzando la medesima gru.

Uno dei fattori di originalità è costituito dal sistema che permette di montare rapidamente e in modo autonomo i primi 4-5 m di guida al ponte, dopodiché l'attrezzatura di varo, che come ovvio è la stessa per il varo della piattaforma di ispezione (C), "abbandona" l'attrezzatura per il montaggio delle guide per ritornare in stazione, o al passaggio a livello se installata su un "bimodale", e liberare la linea.

È evidente il vantaggio della versione con autocarro "bimodale" che consente di passare dal ponte, sul quale sono sta-



**Attrezzatura A**  
Dispositivo meccanico con  
sviluppo orizzontale e stabilizzatori

**Attrezzatura B**  
Piattaforma longitudinale  
e scorrevole per il montaggio  
"in avanzamento" delle guide

**Attrezzatura D**  
Guide componibili,  
per la corsa del  
ponteggio mobile

6. Funzionamento d'insieme



7. La piattaforma in funzione: sulla sinistra l'attrezzatura B, sul carro l'attrezzatura A

8. Piattaforma in posizione trasversale alla travata con lift elevato

effettuati i lavori, a un altro, anche se distante 1.000 km con  
incredibile rapidità. Cosa che non è ottenibile con la versione  
a carro ferroviario per il quale è necessario un locomoto-  
re e una lunga programmazione per avere l'autorizzazione  
per percorrere tutti i tratti di linee ferroviarie per raggiunge-  
re il ponte successivo.

Come si può notare dalle immagini che illustrano questo  
articolo, il prototipo è stato applicato su un ponte a "sin-  
golo binario", ma il sistema Sylvania è valido anche per l'uti-  
lizzo su ponti a doppio binario mantenendo lo stesso stan-  
dard di operatività.

In questo caso sia per le operazioni di varo della piattaforma  
sulla banchina (B) per il montaggio delle guide, sia per il trasbordo  
dei ulteriori componenti di guide (D), che per il varo e l'uso  
della piattaforma di ispezione (C) è interessato un solo bi-  
nario, consentendo il traffico regolare sull'altro binario. ■■

## Una piattaforma con i numeri

Lunghezza e larghezza piattaforma	9 m (13 m per ponti a 2 binari) x 1,43 m
Rotazione	±90°
Corsa verticale	3,20 m
Portata	3 persone più materiali
Gruppi elettrogeni	3
Peso del sistema	20 ton (escluso carro)

### Dati del Lift

Sfilo verticale del Lift	7,20 m
Altezza raggiungibile dal piano della piattaforma	11,20 m
Portata sul cestello	300 kg (comprese 2 persone)