



SISTEMA S.C.Re.W.S.

SAVE CRASH REINFORCING WEAK SOIL

**RENDI LE TUE
STRADE SICURE**

COS'È IL SISTEMA S.C.Re.W.S.

S.C.Re.W.S. è un sistema di supporto per i montanti delle barriere stradali progettato e brevettato da TSL Engineering, in grado di garantire il corretto funzionamento della barriera in caso di impatto.

Il dispositivo di rinforzo viene applicato direttamente ai montanti delle barriere installate lungo gli arginelli stradali o, in generale, su terreni deboli, con un notevole risparmio di tempo e denaro poiché evita il rifacimento del terreno o il consolidamento dell'arginello.

A seconda della tipologia di terreno su cui verrà installato il sistema sarà possibile utilizzare il modello SCREW o PIN.



Modello SCREW



Modello PIN

QUAL È IL PROBLEMA

Per poter installare una barriera stradale è necessario che questa venga testata in campo prove e certificata da un ente notificato che la dichiari conforme a quanto prescritto nella normativa comunitaria (normativa europea EN1317).

Nei fatti, il regolare funzionamento di una barriera è garantito dalla corretta interazione tra il palo della stessa e il terreno su cui viene installata.

Per poter assicurare questa condizione è necessario che il terreno su cui la barriera è stata testata e quello su cui viene installata abbiano le stesse caratteristiche.

Nella realtà una situazione di questo tipo è difficilmente realizzabile e nella maggior parte dei casi, al momento dell'impatto con il veicolo, la barriera non è in grado di agire adeguatamente contenendo il veicolo e reindirizzandolo in carreggiata.

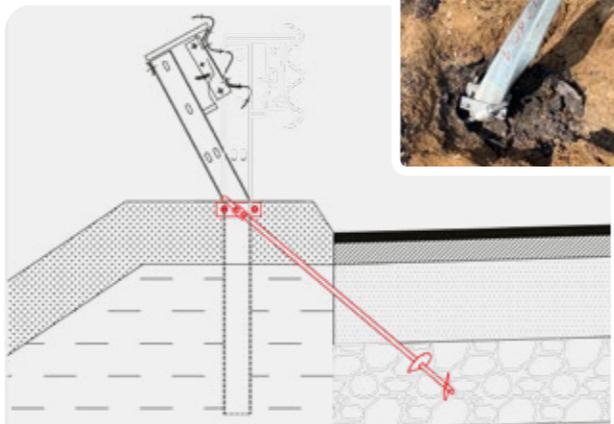
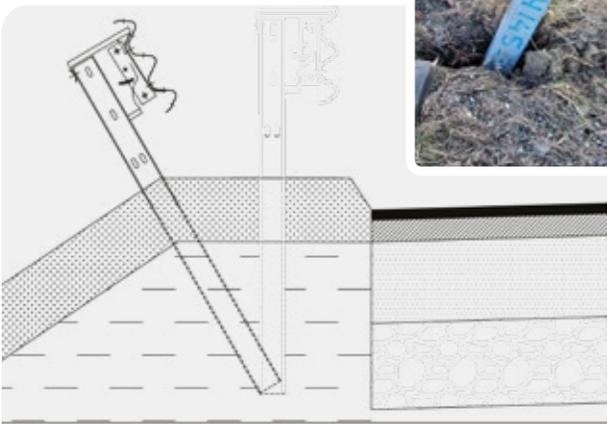
Le soluzioni normalmente adottate non solo non assicurano la risoluzione del problema ma richiedono una spesa ingente.



COME FUNZIONA

In quelle situazioni in cui i montanti delle barriere di sicurezza non riescono a comportarsi come dovrebbero a causa della debolezza del terreno, S.C.Re.W.S. fornisce loro la resistenza necessaria trasferendo i carichi di impatto al sottofondo stradale le cui caratteristiche meccaniche sono maggiori rispetto a quelle dell'arginello.

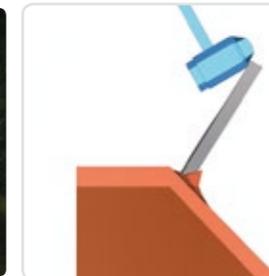
Il sistema di ancoraggio consentirà al palo di flettersi in una zona predefinita e, tramite la sua deformazione plastica, di dissipare correttamente l'energia di impatto, in maniera comparabile a quella che si ha durante un crash test.



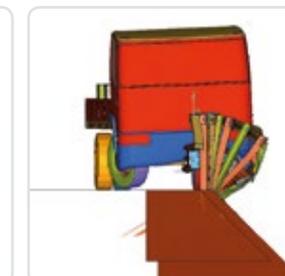
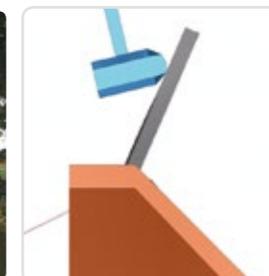
QUANDO INSTALLARLO

Il montante di una barriera installata su un terreno con scarse caratteristiche meccaniche a seguito di un impatto dinamico, quale quello con un veicolo, ruota rigidamente causando il cedimento della barriera e la conseguente fuoriuscita del veicolo dalla carreggiata.

Grazie al sistema S.C.Re.W.S. la corretta performance della barriera è garantita anche sui terreni più deboli poiché a seguito dell'impatto si ha la formazione della cerniera plastica sul palo che consente alla barriera di contenere la forza dell'urto e reindirizzare correttamente il veicolo.



Prova dinamica, calibrazione del terreno e sezione full scale senza il Sistema S.C.Re.W.S



Prova dinamica, calibrazione del terreno e sezione full scale con il Sistema S.C.Re.W.S

I PUNTI DI FORZA DEL SISTEMA

- 1 Assicura il corretto funzionamento della barriera
- 2 Montaggio veloce senza cantiere fisso
- 3 Bassi costi di produzione e installazione
- 4 Progettato su misura: applicabile ad ogni tipo di barriera stradale in acciaio e calcestruzzo
- 5 Applicabile su barriere esistenti e su nuove installazioni
- 6 Non necessita di manutenzione
- 7 In caso di impatto sulla barriera non necessita sostituzione
- 8 Non ha nessun impatto visivo/estetico poiché installato sotto il piano campagna

PROGETTAZIONE E INSTALLAZIONE

FASE 1

Valutazione con prove dinamiche della performance minima dei montanti delle barriere attraverso la valutazione dell'interazione palo-terreno del campo prove.



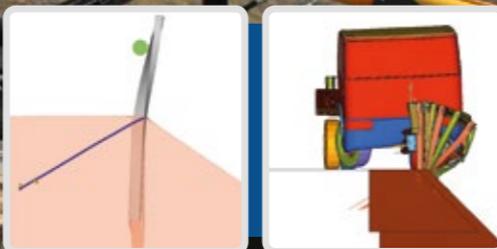
FASE 2

Esecuzione di prove dinamiche sullo stesso palo in situ per confrontare i valori reali con quelli ideali ottenuti in campo prove. A seguito dei risultati ottenuti verrà valutata la necessità di installazione del sistema S.C.Re.W.S.



FASE 3

Progettazione e dimensionamento del sistema S.C.Re.W.S.



FASE 4

Esecuzione di prove dinamiche in situ per valutare il corretto funzionamento del sistema S.C.Re.W.S. e confronto dei dati ottenuti



FASE 5

In caso di esito positivo, il sistema S.C.Re.W.S. viene installato



VALIDAZIONE

Il funzionamento del sistema S.C.Re.W.S. è stato testato e validato sia attraverso simulazioni numeriche, sia mediante crash test effettuati in campo prove su una stessa barriera installata su terreni con diverse configurazioni geometriche.



Prova dimostrativa del corretto comportamento di una barriera su un terreno piano e ben compattato



Prova dimostrativa del comportamento di una barriera installata su arginello senza il sistema S.C.Re.W.S.



Prova dimostrativa del comportamento di una barriera installata su arginello con il sistema S.C.Re.W.S.





SAFER ON THE ROAD,
SAFER IN LIFE.

www.aisico.it

