

Varchi autostradali in sicurezza

Il problema di produrre by pass che siano contemporaneamente sicuri, facili da aprire e mantenere è senza dubbio una delle sfide progettuali più interessanti fra quelle attualmente aperte in campo stradale. La soluzione proposta da Kaufer Italia sembra rispondere in maniera soddisfacente a tutti i requisiti necessari.

Ernesto Milazzo

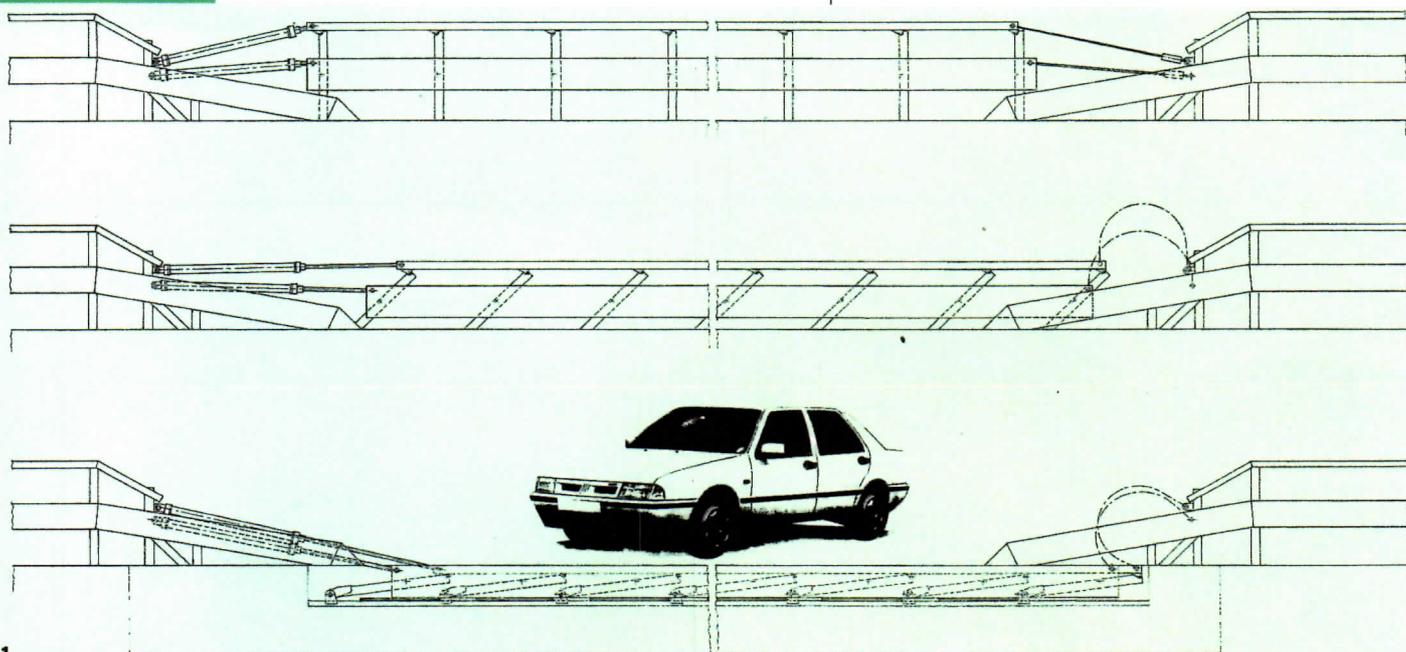
Negli ultimi anni l'importanza della sicurezza della rete autostradale ha assunto un ruolo di primo piano sia fra gli interessi degli stessi concessionari sia presso l'autorità centrale (Ministero dei Lavori Pubblici) che nella percezione degli stessi utenti finali delle infrastrutture viarie; da qui la necessità di attivare una serie di interventi correttivi che hanno interessato i materiali, le tecnologie e le attività di progettazione e di manutenzione controllata. La tipologia più direttamente coinvolta da questa linea evolutiva è stata senza dubbio quella delle barriere di protezione dei margini stradali. Sono stati introdotti nuovi materiali, implementate le tecnologie, messi a punto nuovi sistemi, tutti volti a ridurre al minimo gli effetti di eventuali incidenti, eliminando quasi completamente la possibilità di invasione di corsia da parte di veicoli provenienti dalla direzione opposta di marcia.

IL PROBLEMA DEI BY PASS

Il decreto ministeriale del 3 giugno 1998 con le sue successive modifiche ed integrazioni in particolare ha normato l'intero settore inerente la sicurezza stradale ed autostradale, recependo le relative Direttive Europee in materia. Tra gli altri interventi indifferibili stabiliti dal provvedimento, spicca in particolare l'esigenza di chiudere la totalità dei varchi incu-

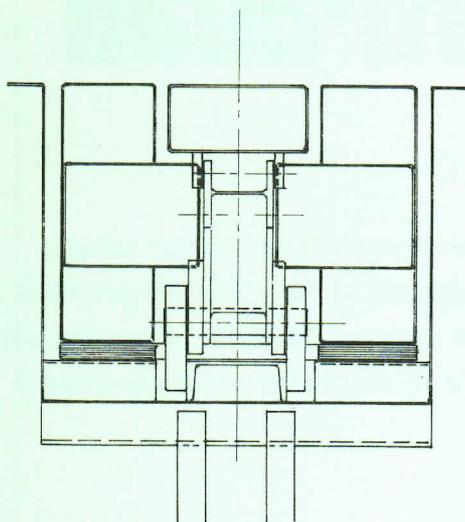
stoditi che ancora sono presenti sulla rete stradale e autostradale. Tali passaggi, previsti in origine per facilitare l'accesso dei mezzi di soccorso nel caso di incidente e come varco per la deviazione del traffico in presenza di interruzioni della carreggiata (lavori di ripristino del manto stradale), sono stati sempre fonte di incidenti, spesso molto gravi per la tipologia di urto (in genere frontale) dovuti ai famigerati salti di corsia. Naturalmente tutti gli uffici di progettazione degli enti autostradali e gli uffici tecnici delle aziende affini al settore si sono subito messi all'opera per trovare una soluzione ottimale al problema. Tuttavia è risultato immediatamente chiaro che non esisteva una soluzione unica ed incontrovertibile: le variabili da tenere in considerazione sono infatti moltissime e vanno dal superamento di rigorosi crash test, alle caratteristiche di removibilità della barriera stessa in caso di incidente, in modo da semplificare le operazioni di soccorso, alle esigenze di una elevata manutenibilità nonché di forti caratteristiche di standardizzazione degli elementi impiegati. La Kaufer Italia snc di Roncegno (Tn), ha proposto una soluzione progettuale che sembra rispondere in maniera soddisfacente a tutte le caratteristiche necessarie. La barriera proposta, attraverso un apposito sistema di cerniere e di snodi, può ritirarsi in una canalizzazione in calcestruzzo, lasciando libero il varco per il passaggio dei mezzi di soccorso.

1- Schemi di apertura della barriera.



2

Sezioni a varco aperto



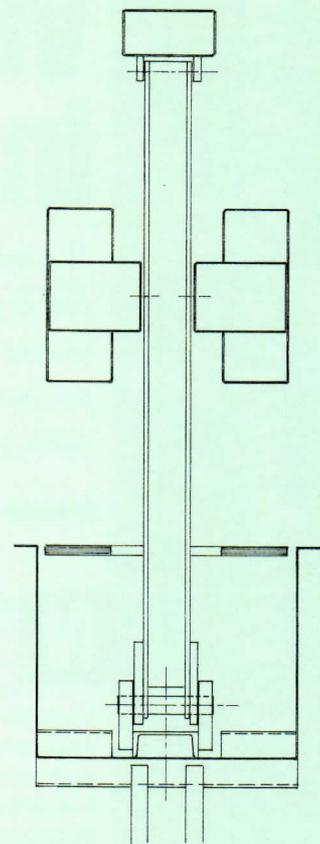
CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Una caratteristica fondamentale della barriera presentata, che la rende particolarmente interessante dal punto di vista degli interventi di emergenza, è senza dubbio rappresentata dal tempo di apertura del varco di servizio che, in base a modellizzazioni effettuate, si attesta attorno al minuto. L'operazione può essere effettuata da un unico addetto senza l'ausilio di attrezzature particolari e privo di un addestramento apposito. Il movimento di abbassamento, che non richiede dispendio di energia, è controllato e frenato in automatico, mentre le operazioni di chiusura del varco si ottengono mediante una semplice pompa oleodinamica manuale. Al termine del sollevamento la barriera risulta automaticamente controventata in entrambe le direzioni; per ridurre i valori di decelera-

zione a carico degli occupanti del mezzo che urta contro la barriera è stata prevista, in fase progettuale, la possibilità di inserire una serie di molle precaricate montate in linea con le funi di controventatura della barriera. Quando la barriera è aperta, tutti i componenti mobili (paletti, mancorrente e lame, tutti incernierati fra loro) sono alloggiati in una apposito canale ricavato in una trave di calcestruzzo armato. Tale soluzione consente, a varco aperto, di ottenere una superficie carabile senza soluzione di continuità, agevolmente percorribile da ogni tipo di automezzo anche grazie al rivestimento antisdrucciolo delle parti che possono venire a contatto con i pneumatici. Anche la griglia di protezione della canalizzazione, che evita l'entrata di elementi estranei (lattine, bottiglie di plastica, residui di copertoni, ecc) che potrebbero bloccare il sistema, viene ritratta automaticamente nel canale con gli altri componenti. È stata prevista anche la possibilità di montare una striscia di gomma che eviti la penetrazione della neve nel canale. Dal punto di vista dell'affidabilità dell'intero sistema occorre sottolineare che le parti fisse di ancoraggio dei paletti di sostegno all'interno del canale sono dimensionabili in modo tale da non subire danni anche nel caso in cui le parti dedicate al contenimento risultassero fortemente danneggiate dall'urto.

Infine, per quel che riguarda l'aspetto della sicurezza garantita da questo tipo di barriera, le modellizzazioni effettuate consentono di assimilare la sua resistenza ai crash tests a quelle di barriere simili già testate.

3 Sezioni a varco chiuso



2 - 3 Particolari tecnologici.

KAUFER ITALIA snc di Dini Franco & C.
Via della Chiesa, 20 - fr. Marter
I - 38050 Roncegno - Trento
Telephone (0039) 0461-773063
Telefax (0039) 0461-773268

<http://www.paginegialle.it/kaufer>
<http://www.kauferitalia.it>
e-mail: dini.kaufer@kauferitalia.it

Piattaforme e ponteggi sospesi e scorrevoli