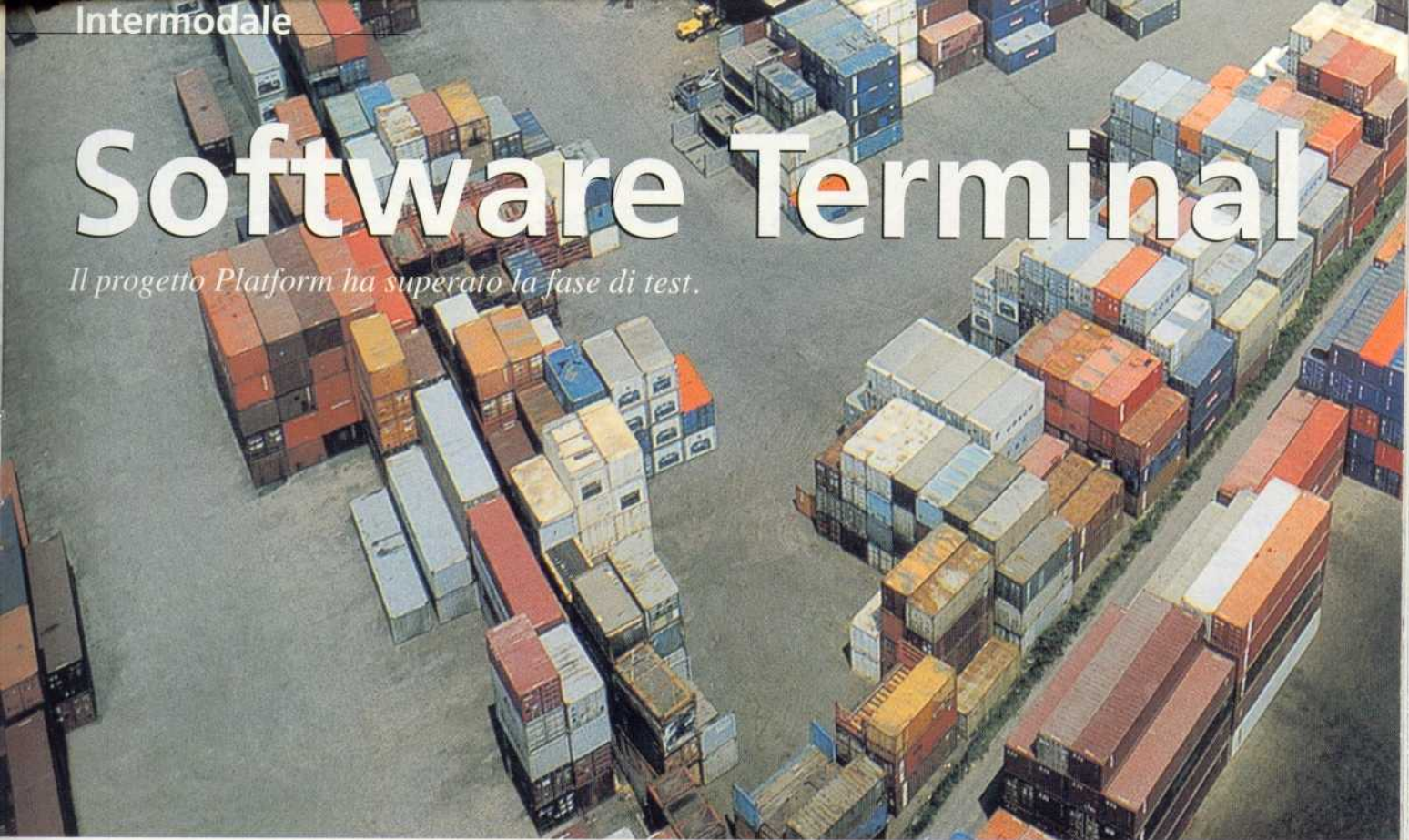


Software Terminal

Il progetto Platform ha superato la fase di test.



di C. Epifani*, L.M. Gambardella**, P. Cossu***, M. Mariani***

Attualmente il supporto fornito dai computer e dalle tecnologie informatiche in generale per la gestione dei terminali di interscambio delle merci e delle modalità di trasporto è nel complesso marginale. La gestione dei terminali dipende in maniera funzionale dalle politiche adottate e dalle caratteristiche specifiche di ciascun terminale. Infatti, il personale specializzato esegue manualmente quasi tutte le operazioni, avvalendosi della preziosa esperienza e competenza maturata in anni di pratica quotidiana. Questa tendenza è rafforzata dalle scelte operate dai manager dei terminali che preferiscono sperimentare sempre nuove metodologie di gestione del personale piuttosto che investire in nuove infrastrutture, in attrezzature telematiche o semplicemente ampliare l'area dei terminali stessi. Sta diventando invece obiettivo fondamentale sviluppare studi di fattibilità che consentano ai manager di ridurre i costi e nello stesso tempo di migliorare le prestazioni del terminale. Il progetto Platform "Computer-Controlled Freight Platforms for a Time-tabled Rail Transport System", co-finanziato dalla Commissione europea DG VII con i fondi stanziati per il 4° Programma

Quadro, ha cercato di dare una risposta a questi problemi. I risultati del progetto sono stati presentati in una conferenza internazionale di lancio, tenutasi a Roma, nella sede del CNR-IASI.

Il Consorzio ha implementato un ambiente di simulazione per valutare gli impatti prodotti dall'utilizzo delle diverse politiche di gestione. Il pacchetto software prodotto nell'ambito del progetto è stato testato sul terminal intermodale di Verona Quadrante Europa.

Sinora il maggiore sforzo è stato compiuto nella validazione del modello stesso, cioè nell'analisi delle capacità del software di riprodurre la realtà di fatto. Sono stati estratti dalla base dati messa a disposizione dalla Cemat, che gestisce l'impianto, i dati del traffico relativi ad una settimana tipo del funzionamento del terminale. Questi dati sono stati forniti ai simulatori per verificarne le capacità di simulare un terminale reale: nel corso della validazione sono stati operati alcuni aggiustamenti delle algoritmiche che supportano il modello e delle funzionalità del modello stesso. Allo stato attuale il software è in grado di riprodurre il terminale con buona approssimazione nelle compo-

nenti che sono state modellizzate. In particolare ottima corrispondenza è stata mostrata nella capacità di descrivere i fenomeni di accesso/egresso degli automezzi dal terminale, nei tempi complessivi di carico e scarico dei treni, nei livelli di occupazione delle aree. Approfondimenti modellistici delle operazioni di carico e scarico dei treni e di simulazione della rete stradale sono stati presi in considerazione per gli sviluppi futuri del sistema. Attualmente è in corso di svolgimento la seconda fase del processo di valutazione, che prevede l'analisi di alcuni scenari di evoluzione: da un lato della domanda, a tenere conto dello sviluppo del trasporto intermodale previsto nel prossimo futuro, dall'altro dell'offerta, che tenga conto separatamente o congiuntamente dell'adozione di tecnologie informative tra spedizionieri, automezzi e terminale e di nuove tecnologie di trasbordo.

Platform ha dimostrato che è tecnicamente realizzabile un sistema di supporto alle decisioni nel settore intermodale basato sulla combinazione tra tecniche di simulazione e tecniche di ottimizzazione. Infatti fornisce al manager uno strumento utile per valutare la



situazione corrente del terminal e della rete intermodale e per studiare scenari futuri alternativi.

Sviluppi futuri del progetto sono da prevedere in diverse direzioni: da un punto di vista operativo si pensa ad una integrazione profonda di Platform con i sistemi di gestione aziendali in modo da rendere più efficace la gestione quotidiana del terminal. Dal punto di vista metodologico pensiamo che i risultati raggiunti siano una buona base per l'utilizzo del medesimo approccio a situazioni simili, quali ad esempio i terminal marittimi.

Il mercato potenziale di Platform è costituito da:

- terminal manager – per un supporto all'analisi degli impatti sulla gestione del terminale a seguito dell'introduzione di nuove attrezzature, aree di stoccaggio, binari, gestione del personale, procedure amministrative e applicazioni telematiche;
- spedizionieri - per incrementare la propria quota di mercato e innalzare il livello di qualità del servizio prodotto;
- gestori delle linee ferroviarie - per ottimizzare l'uso delle risorse e pianificare un'offerta relativa all'allocazione dei treni all'interno dei terminali in linea con le attese degli operatori;
- autorità - per pianificare la localizzazione dei terminali sul territorio e la loro integrazione in rete.

In questa direzione il Consorzio ha intrapreso un'interessante collaborazio-

ne con i gestori per installare Platform in importanti nodi intermodali sia in Italia che all'estero.

Da ultimo, partendo da Platform come strumento di rappresentazione di nodi intermodali, saranno studiate in maniera altrettanto accurata e approfondita le

tematiche relative al trasporto e alla distribuzione delle merci in area urbana.

NOTA:

Ulteriori informazioni sono disponibili on-line nel sito Web di PLATFORM all'indirizzo: <http://www.idsia.ch/PLATFORM/>

I DATI CEMAT

Attività	Tempo	Tempo medio
Totale	4'	8'
Arrivo nell'area buffer	60"	90"
Arrivo agli uffici amministrativi	30"	30"
Attesa e consegna documenti	30"	240"
Registrazione documenti e resa	120"	120"
Totale	4'	7'30"
Arrivo guidatori al veicolo	30"	30"
Movimento veicolo verso il gate	60"	300"
Check al gate	120"	120"
Attraversamento gate	30"	30"

Cemat ha analizzato i tempi impiegati dall'arrivo all'area buffer del terminal alla fine della registrazione dei documenti e i tempi dalla registrazione dei documenti all'entrata nel gate. Nel primo caso, su 214 veicoli, il tempo medio è risultato di 14'. Escludendo i casi particolari, i veicoli esaminati sono diventati 186 e il tempo medio è passato a 8'. Il 31% dei veicoli esaminati ha impiegato un tempo di 4'. Nel secondo caso, sempre su 214 veicoli, il tempo medio è risultato di 10'. Escludendo anche qui i casi particolari, su 205 veicoli, il tempo medio impiegato è stato di 7'30". Il 28% dei veicoli esaminati ha impiegato un tempo di 4'.