

SITEBSi srl

Rassegna del bitume

RIVISTA DEL SITEB-ASSOCIAZIONE ITALIANA BITUME ASFALTO STRADE

ESTRATTO DAL N° **41/02**

Le pavimentazioni autostradali in Austria

The motorway pavements in Austria

Johann Litzka

Technische Universität Wien

Istituto per la Costruzione e Manutenzione Stradale

Le pavimentazioni autostradali in Austria

The motorway pavements in Austria

JOHANN LITZKA

Technische Universität Wien

Istituto per la Costruzione e Manutenzione Stradale

Riassunto

L'articolo, sintesi di una più ampia relazione presentata durante il convegno che SITEB ha organizzato in collaborazione con l'Università di Roma "La Sapienza" il 7 marzo 2002, fornisce una concisa ma chiara visione della situazione stradale in Austria: la lunghezza della rete stradale, i gestori, i tipi di pavimentazione applicati, il sistema di monitoraggio (PMS) utilizzato per ottimizzarne la gestione ed individuare le eventuali esigenze di manutenzione sono i principali argomenti della relazione.

Summary

The paper is a summary of the presentation at the congress organized by SITEB and the University "La Sapienza" on March 7th.2002. It gives a clear vision of Austrian motorway situation: total length, types of pavements used, the PMS (Pavement Management System) applied in order to optimize the management and to recognize the maintenance needs.

La lunghezza totale della rete stradale federale austriaca è di 11.911 km, incluse le autostrade (categoria A, 1.633 km), le strade esposte (categoria S, 300 km) e le strade federali (categoria B, 9.978 km). La più grande rete stradale federale è gestita dalla ASFINAG, *Autobahnen und Schnellstraßen-*

Finanzierungs-Aktiengesellschaft, che ha stipulato contratti con le due società autostradali OESAG (*Oesterreichische Autobahnen und Schnellstraßen Aktiengesellschaft*) e ASG (*Alpenstrassen Aktiengesellschaft*) e con 9 province austriache.

Attualmente i tipi di pavimentazione esistenti sulla rete stradale in Austria sono principalmente:

- asfalto (53% dei 3.753,55 km totali della lunghezza delle carreggiate);
- cemento (38%);
- pavimentazioni semi-rigide (9%).

Analizzando l'età delle pavimentazioni, si evince che il 50% del totale delle carreggiate ha più di 14 anni.

La rete stradale esistente necessita di essere monitorata per assicurare una ottimale gestione della pavimentazione, con riguardo all'uso in sicurezza, all'economicità e al budget per la manutenzione.

Pertanto, l'Austria conduce delle ricerche sulle condizioni stradali dal 1991. Periodicamente la superficie viene misurata (con il RoadSTAR, un misuratore della superficie stradale *dell'Arsenal Research*) ed ispezionata visivamente, per cui oggi una grande quantità di dati sulle condizioni di base (fessure, rotture, resistenza allo slittamento, irregolarità, usura della superficie e tessitura) è disponibile per assicurare un realistico sistema di gestione delle pavimentazioni PMS.

La base di questo PMS austriaco è il "database" VIA-BASE AUSTRIA, che include non solo i dati relativi agli indicatori di condizione sopra menzionati, ma anche dati riguardanti il traffico e altri valori, come lo spessore, il materiale degli strati, ecc., dati geometrici

(ad esempio l'ampiezza delle strade) e dati di inventario, come le pietre miliari, i giunti e così via.

Il sistema di analisi VAPMS AUSTRIA usa queste informazioni per determinare, nelle pavimentazioni non dimensionate, un indice di fatica (PDI) e un indice di *comfort e sicurezza* (CSI), al fine di caratterizzare le condizioni strutturali della strada e le condizioni di *comfort* ottimali per gli utenti.

Questi due indici sono usati per il calcolo dell'indice generale delle condizioni della pavimentazione (TCI), parametro che consente di classificare le condizioni stradali in categorie da 1 a 5 (da eccellente a molto scarso) e che permette anche una valutazione delle condizioni della strada durante il periodo di analisi. Il TCI è usato (poiché solo un singolo valore può essere ottimizzato matematicamente) per l'ottimizzazione delle prestazioni nel *Pavement Management System*.

La normalizzazione, utilizzabile per ogni singolo parametro, rende possibile definire un livello di guardia e di intervento. Una situazione in cui l'indicatore è più alto di 3,5, ad esempio, richiede almeno la pianificazione di un provvedimento manutentivo, mentre un livello più alto di 4,5 induce a prendere misure urgenti.

Il risultato di una indagine sulla distribuzione degli indici delle condizioni ha mostrato che l'indice di *comfort e sicurezza* presenta soddisfacenti livelli mentre l'indice di fatica lo è un po' meno.

In questo modo la manutenzione strutturale giocherà un ruolo importante nel futuro imminente.

Durante l'intervento è stato dato un esempio dello sviluppo della condizione della rete stradale austriaca, come risulta dal VIAPMS AUSTRIA e in linea con due differenti *budget* disponibili.

