

Fessurazione

Le foto riportate sotto, ormai divenute un classico esempio, sono state scattate in Arizona sulla Interstate 40, nei pressi di Flagstaff, dopo 8 anni di servizio della pavimentazione, soggetta ad un intenso traffico pesante. In questo tratto il clima è condizionato dall'altitudine di circa 2100 m e da una precipitazione nevosa pari a 255 cm/anno; le temperature sono comprese tra i -6 e 38°C . La foto a sinistra mostra una struttura di 10 cm di spessore di conglomerato convenzionale, mentre a destra è illustrato un tratto di pavimentazione di 5 cm di HMRA chiuso.



Confronto tra due tratti di pavimentazione della I-40, a sinistra in conglomerato tradizionale e a destra in AR, dopo 8 anni di servizio

Queste foto permettono un'immediata percezione dell'elevata performance dei conglomerati AR, sia per quanto riguarda la capacità strutturale che, soprattutto, per la loro resistenza alla fessurazione.

La fessurazione delle pavimentazioni è in genere causata da eccessivi sforzi di tensione all'interno dello strato di conglomerato bituminoso, la cui origine è probabilmente legata ad una deformazione dello strato superficiale dovuta all'azione del traffico, al restringimento causato dalle basse temperature (congelamento), o alla riflessione delle fessure che, nel caso di riabilitazione di pavimentazioni esistenti, dal vecchio strato fessurato si propagano verso il nuovo strato di usura. La fessurazione dovuta alle basse temperature inizia, invece, dallo strato di usura e progredisce verso lo strato di fondo, dal momento che le basse temperature raffreddano in primo luogo la superficie. L'Asphalt Rubber ha dimostrato in diverse utilizzazioni e studi di possedere una resistenza eccezionale ad entrambi i tipi di fessurazione.