

# Trattamenti superficiali a freddo per realizzare strade a basso impatto ambientale

Ing. FRANCESCO SANTORO - Responsabile Laboratorio & Controllo Qualità Bitem

## Il trattamento superficiale

Il trattamento superficiale è uno strato di usura sottile (thin layer) costituito da uno o più strati sovrapposti di emulsione bituminosa o neutra, pietrischetto e/o graniglia. A seconda che tale procedimento si ripeta una, due o tre volte, si parlerà rispettivamente di trattamenti superficiali di mono strato, doppio strato o triplo strato.

La tipologia e le modalità esecutive del trattamento dipendono dalle finalità stesse dell'intervento e sono diverse a seconda che si debba creare uno strato di usura poco impattante con l'ambiente, ripristinare l'aderenza di una pavimentazione ammalorata o semplicemente impermeabilizzare e depolverizzare la sovrastruttura.

I campi di applicazione tipici ricadono nella superficie di strade rurali, strade sterrate, misti - cementati, stabilizzati, consortili, parchi, piste ciclabili e in

tutte quelle aree dove è richiesto il minor impatto ambientale possibile.

## Funzioni del trattamento superficiale: benefici per l'utente della strada e l'ambiente

Il trattamento superficiale consente una più sicura e duratura pavimentazione delle tradizionali strade bianche mantenendo a vista lo strato superficiale di graniglia che viene scelta. Così riqualificata la strada offre non solo migliori condizioni di sicurezza per chi la percorre, ma anche un corretto allontanamento superficiale delle acque meteoriche, evitando inoltre i frequenti riporti di misto stabilizzato altrimenti necessari al ripristino delle condizioni di sagoma ed infine la ricaduta di polvere e/o graniglia su veicoli, passanti e vegetazione circostante.

Impiegando l'emulsione neutra si aggiunge una ulteriore e sostanziale attenzione di tipo ambientale perché evita completamente la componente cromatica nera tipica dei leganti bituminosi, mantenendone del tutto inalterato l'originale aspetto naturale.

In sintesi, le principali funzioni del trattamento superficiale sono:

- eliminare il fenomeno di sollevamento della polvere e migliorarne l'aderenza superficiale



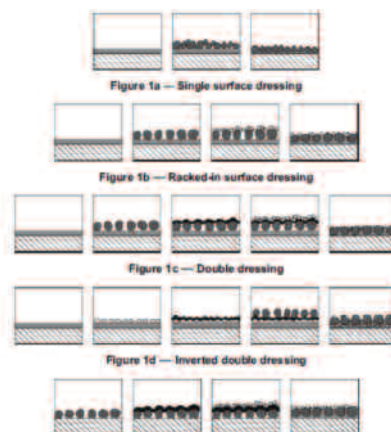
1. **Trattamento superficiale Bitem**
2. **Un diverso impatto ambientale: con conglomerato bituminoso tradizionale (2a) e con trattamento superficiale (2b)**
3. **Schematizzazione dei trattamenti superficiali**



- impermeabilizzare gli strati di sottofondo
- evitare dissesti superficiali
- ridurre l'impatto ambientale della pavimentazione.
- prevenire lo sviluppo di degradi superficiali

## I prodotti BITEM e la posa in opera

Genericamente la tipologia di tratta-



mento superficiale si suddivide in due macro - categorie: trattamenti superficiali di irruvidimento e trattamenti superficiali di depolverizzazione a freddo. Affinché si possano ottenere le prestazioni appena descritte e goderle nel tempo, si devono utilizzare materiali (graniglie ed emulsioni) e relativi dosaggi idonei all'uso specifico previsto. Essi vengono definiti principalmente in base a:

- tipologia ed entità del traffico
- caratteristiche del piano di posa
- condizioni climatiche
- andamento piano - altimetrico.

Bitem è da anni leader in Italia nella produzione di emulsioni bituminose e nella applicazione dei trattamenti superficiali con apposita macchina combinata (che permette di stendere simultaneamente emulsione e graniglia in un unico passaggio) ed ha a disposizione 3 diversi prodotti.

**Bitemulsion DeepAction:** emulsione bituminosa cationica a lenta velocità di rottura per impregnazione, da applicarsi per il primo strato quando il sottofondo è costituito da materiale non in conglomerato bituminoso (misti granulari, stabilizzati...).

**Bitemulsion 69 TS:** emulsione bituminosa cationica modificata appositamente formulata per la realizzazione di trattamenti superficiali a freddo ad elevate prestazioni e durabilità.

**Emulcolorbit Plus:** emulsione cationica modificata al 69% di legante neutro.

Tutte le emulsioni vengono posate in opera a freddo, a vantaggio sia della sicurezza degli operatori che dell'ambiente (assenza di emissioni di fumi idrocarburi).



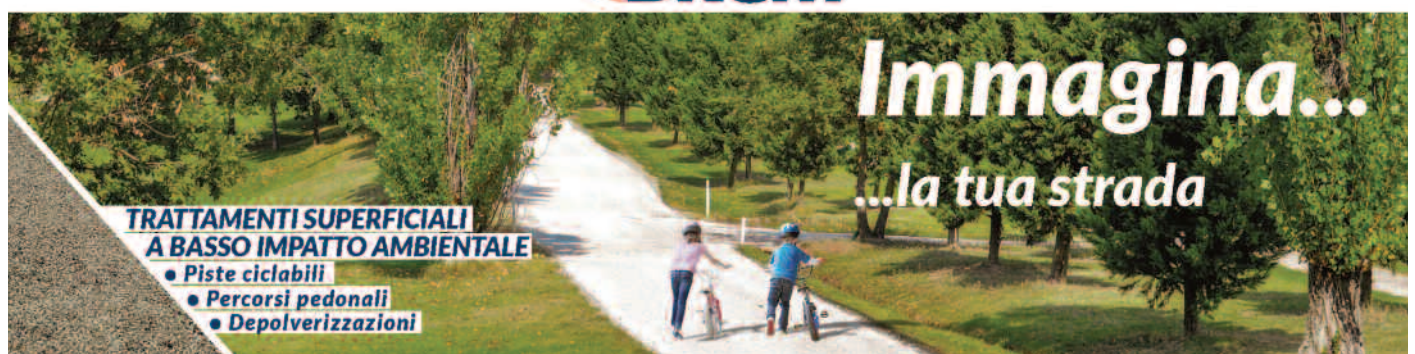
#### Conclusioni

I trattamenti superficiali realizzati a freddo con emulsioni bituminose o neutre permettono di migliorare la regolarità, l'aderenza e l'impermeabilità superficiale di strade che

sono poste in contesti architettonici e ad elevato valore paesaggistico. Rappresentano la soluzione ideale per offrire benefici agli utenti senza penalizzare minimamente l'ambiente.

**4. Posa in opera di Bitemulsion 69 TS e graniglia con macchina combinata Bitem**

**5. Posa in opera di Emulcolorbit Plus e graniglia con macchina combinata Bitem**



BITEM S.r.l. - Modena - Via Dell'Industria, 81 41122 - T +39 059 285202 - F +39 059 2860310 - Cervia - S.S. Adriatica Km. 169,440 48015 - T +39 0544 992564 - F +39 0544 99915 - info@bitem srl.com - www.bitem srl.com