

Ing. Andrea Grilli: Ricercatore, UniRSM
in collaborazione con il Settore Lavori Pubblici - U.O.C.
Infrastrutture e Verde Pubblico, Comune di Fano

Ingegneria Civile
Ingegneria Antisismica
e per la Sostenibilità
Ambientale (IASA)

La Manutenzione Stradale con Tecniche Ecosostenibili

L'applicazione sulla viabilità del Comune di Fano

I lavori di manutenzione stradale realizzati nell'anno 2016 sulla viabilità del Comune di Fano sono il frutto di una collaborazione avviata già da alcuni anni con il Corso di Laurea in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi della Repubblica di San Marino (Grilli et al., 2014).

Le aree di intervento, per un'estensione di circa 40 km, erano tra loro ben diverse in termini di condizione della pavimentazione, contesto ed esigenze. Proprio per questo tra le tecniche di manutenzione adottate si annoverano un'ampia varietà di metodologie e materiali, cercando di offrire soluzioni tecnicamente adeguate, economicamente sostenibili e a ridotto impatto ambientale.

Volendo portare alcuni esempi degli interventi ha sicuramente rilievo menzionare via Tazzoli [fig. 1], via Lelli e via XXVII Agosto per le quali lo strato di binder è stato costruito in conglomerato bituminoso prodotto a freddo (Grilli, 2014) e con il 100% di conglomerato bituminoso di recupero (fresato). Dopo la soddisfazione delle prime realizzazioni, nell'anno 2017, questa tecnica verrà applicata anche su via dell'Indipendenza e via della Costituzione.

Per le strade rurali è stata usata la tecnica della depolverizzazione che consiste nella sovrapposizione di tre strati monogranulari emulsione-graniglia per consentire la realizzazione a freddo di un manto sigillante e con una estetica del tutto naturale (Grilli, 2015). Tale lavorazione è stata applicata in via del Torrente, Strada Sant'Anna [fig. 2], via di Villa Giulia e Strada Monteschantello per un'estensione di circa 17.000 m².

Laddove la pavimentazione stradale si mostrava troppo scivolosa tale da pregiudicare la sicurezza della viabilità, è stato impiegato il microtappeto prodotto a freddo, spesso noto come Slurry Seal. Esso rappresenta oggi una delle tecniche più apprezzate nell'ambito della manutenzione stradale ordinaria grazie ai costi contenuti e al ridotto impatto ambientale (Grilli, 2017). Il microtappeto a freddo infatti impermeabilizza la vecchia pavimentazione, preservandone le capacità portanti nel tempo, e ne ripristina le caratteristiche di aderenza. Tale tecnica è stata applicata a circa 50.000 m² di pavimentazione creando un asse omogeneo dalla Statale Adriatica fino alla Flaminia [fig. 3].

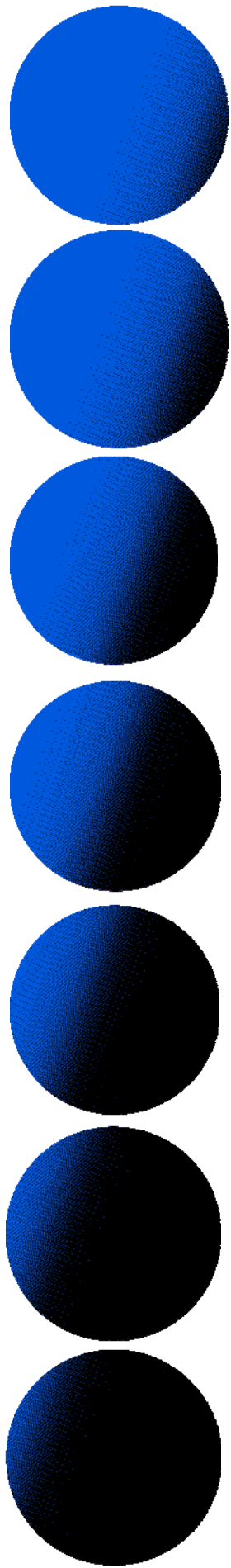
Con il contributo di: Geom. Franco Poderini, Geom. Federico Falcioni, Geom. Giovanni Serafini, Arch. Mariangela Giommi, Ing. Federico Fabbri, Arch. Adriano Giangolini dell'Ufficio Lavori Pubblici del Comune di Fano.

Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare il Sindaco di Fano Massimo Seri per la sottoscrizione del Protocollo d'Intesa siglato tra Comune di Fano e UniRSM.

Bibliografia

- Grilli A., Cupioli M., "La valutazione della condizione di servizio delle pavimentazioni stradali: Il caso della rete comunale di Fano", *Pavimenti*, Vol. 3, 2014.
- Grilli A., "Il conglomerato bituminoso prodotto a freddo per strati di base: applicazione sulla variante alla S.P. 424 di San Lorenzo in Campo (PU)", *Rassegna del bitume*, Vol. 76/14, maggio 2014.
- Grilli A., "I trattamenti superficiali per la manutenzione stradale", *Strade&Autostrade*, n° 114, dicembre 2015.
- Grilli A., "La manutenzione stradale tramite il microtappeto a freddo (slurry seal)", *Strade&Autostrade* n° 121, febbraio, 2017.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELLA REPUBBLICA
DI SAN MARINO



COMUNE DI FANO
SETTORE LAVORI PUBBLICI