

# IL NOTIZIARIO ASSOSEGNALETICA

[www.assosegnaletica.it](http://www.assosegnaletica.it) - [www.segnaleticatemporanea.it](http://www.segnaleticatemporanea.it)

**ASSOSEGNALETICA - ASSOCIAZIONE ITALIANA SEGNALETICA STRADALE, FEDERATA ANIMA/CONFINDUSTRIA - HA SEMPRE MOLTE IDEE DA SVILUPPARE PER VIVERE DA PROTAGONISTA L'EVOLUZIONE DEL SETTORE E SOSTENERE LE ESIGENZE DEL COMPARTO NEI TAVOLI DECISIONALI. SEGUENDO GLI AGGIORNAMENTI SULL'ATTIVITÀ ASSOCIATIVA ATTRAVERSO QUESTE PAGINE E IL SITO ISTITUZIONALE, SCOPRIRETE QUANTO È IMPORTANTE E UTILE TALE OPERATO PER IL MERCATO E GLI UTENTI DELLA STRADA**

## SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE VS SMART ROAD: INNOVAZIONE DI PRODOTTO E COMPETENZE ALTAMENTE SPECIALIZZATE

La segnaletica stradale deve essere correttamente progettata e mantenuta, in modo da essere facilmente e affidabilmente riconoscibile sia da conducenti umani sia da veicoli dotati di sistemi di assistenza alla guida o di livelli di automazione più elevati. A dirlo è la Commissione Europea con una proposta legislativa 2018/2019 che modifica la direttiva 2008/96/CE sulla gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali (si veda articolo a pag. xxx ANAS-CROCCO). È evidente pertanto che la segnaletica stradale deve essere - a maggior ragione - visibile, comprensibile, coerente, efficiente e durevole, oltre naturalmente a dover fornire indicazioni precise per la regolazione del traffico, per poter assolvere al suo fondamentale scopo: garantire la sicurezza stradale.

Forse però non sono altrettanto evidenti i contenuti tecnologici e le competenze altamente specializzate necessarie per un'efficace segnaletica stradale.

In particolare, ci soffermiamo sulla segnaletica orizzontale, mentre sul Notiziario del prossimo fascicolo affronteremo la segnaletica verticale. Oggi sul mercato esistono diverse tipologie di prodotti per la segnaletica orizzontale capaci di soddisfare tutte le esigenze:

- a) pitture spartitraffico a solvente;
- b) idropitture;
- c) materiali termoplastici;
- d) materiali plastici a freddo;
- e) preformati;
- f) microsferi di vetro;
- g) materiali antiskid;
- h) inserti nella pavimentazione (occhi di gatto).

Non tutti forse sanno che i prodotti di cui sopra sono oggetto di continua ricerca e sviluppo tecnologico, con l'obiettivo di migliorarne le performance, riducendo nel contempo l'impat-

to ambientale in termini di rilascio nell'ambiente di sostanze non ecocompatibili. Alcuni esempi: eliminazione dell'ossido di piombo come colorante giallo e sua sostituzione con pigmenti organici; sviluppo di vernici a base d'acqua che permettono l'eliminazione di solventi; contenitori del termoplastico che possono essere fusi direttamente nelle macchine traccialinee, trasformandosi in materiale da stendere sulla pavimentazione, ecc..

Le principali Aziende del settore nostre associate sono fortemente impegnate anche nell'attività di ricerca e sviluppo di materiali innovativi in grado di aumentare la qualità e la vita utile della segnaletica stradale. L'avvento delle Smart Roads, d'altra parte, porterà la ricerca e lo sviluppo verso nuovi orizzonti. Esistono già in commercio auto in grado di leggere la segnaletica orizzontale con sensori ottici, ma lo sviluppo della guida assistita rende indispensabile una ricerca approfondita sui materiali della segnaletica orizzontale che, oltre a



1. Un autocarro dotato d'attenuatore d'urto impiegato nell'ambito dei cantieri mobili

dare input visivi, dovrà essere in grado di dialogare con altri sistemi di rilevazione.

Per esempio, si stanno già sperimentando prodotti vernicianti speciali con materiali di tipo magnetico annegati nella segnaletica in grado di dialogare con i sistemi di rilevazione dell'auto, perché capaci di trasmettere segnali ridondanti (visivo, magnetico, ecc.), ma anche prodotti fotoluminescenti Glow in the Dark, speciali materiali luminescenti da utilizzare al posto delle comuni vernici per disegnare la segnaletica orizzontale. Si tratta di resine fotosensibili che durante il giorno immagazzinano la luce dell'ambiente per rilasciarla durante la notte. Allo studio ci sono anche vernici termosensibili che emettono segnalazioni diverse, secondo le condizioni atmosferiche. In alcuni casi è già stata avviata la collaborazione con gli enti proprietari di strade e con le Case Automobilistiche.



2. Una macchina operatrice impiegata per la realizzazione di segnaletica in termocolato plastico

Naturalmente l'efficacia della segnaletica stradale orizzontale dipende non solo dalla qualità del prodotto utilizzato, ma anche dalle competenze tecniche di chi la posa in opera. Spesso, infatti, si ignora che gli operatori del settore devono avere un'elevata e comprovata competenza tecnica, perché devono essere in grado di:

- utilizzare in modo corretto le materie prime, avendo una perfetta conoscenza delle Normative tecniche dei prodotti vernicianti e dei fattori che influiscono sui risultati attesi. Infatti, l'operatore deve conoscere i diversi aspetti che concorrono alla buona resa della segnaletica orizzontale: qualità, tipologia e modalità di posa della vernice spartitraffico, qualità e tipologia della pavimentazione (nuova pavimentazione, pavimentazione drenante, tappeti chiusi, calcestruzzo, ecc.), condizioni ambientali di posa (umidità dell'aria e del supporto, temperatura dell'aria e del supporto), condizioni di pulizia del manto stradale (per esempio verificare la presenza di sporco come oli, gommatura dell'asfalto, ecc.), qualità e tipologia delle macchine traccialinee (macchine per il termospruzzato, termocolato che lavorano a 200 °C, macchine semoventi, bicomponenti 1:1, bicomponenti 98:2);

- eseguire la segnaletica orizzontale rispettando le norme vigenti (codice della strada, direttiva cantieri, normative UNI, ecc.) e la congruità con la segnaletica verticale, le esigenze del tracciato stradale (tipologia di strada, velocità di progetto, variazioni altimetriche, curve, intersezioni ecc.), i diversi ambiti stradali (urbano ed extraurbano), le dimensioni, i colori e le figure del codice, le larghezze delle corsie, ecc.;
- utilizzare macchinari ad elevata capacità e complessità (macchine traccialinee sempre più performanti), possedendo competenze ed abilitazioni necessarie per rispondere a nuove metodologie di lavoro;
- eseguire lavorazioni in presenza di traffico veicolare in completa sicurezza. È del tutto evidente che le lavorazioni in oggetto impattano pesantemente sulla circolazione stradale, a causa dei necessari restringimenti di corsia, deviazioni del traffico, rallentamenti, sensi unici alternati, ecc.. Tali perturbazioni creano inevitabilmente rischi per gli utenti e per gli operatori. Prova ne sono gli infortuni sul lavoro documentati anche da INAIL. Un esempio significativo dell'alta specializzazione richiesta agli operatori della segnaletica stradale sta nell'esecuzione di cantieri mobili, che presuppongono un perfetto sincronismo tra i vari elementi che compongono il treno segnaletico. Se solo uno degli elementi non dovesse operare in sincrono causerebbe gravi rischi al traffico; inoltre la macchina operatrice esegue lavorazioni a 200 °C a 15 km/ora. La complessità delle dinamiche di una corrente di traffico determina approcci alla sua regimentazione che non devono essere improvvisati, come spesso succede, soprattutto in virtù degli effetti che possono avere questi turbamenti. Lo dimostra anche il fatto che Aziende che svolgono attività in presenza veicolare - come manutenzione del verde, degli impianti elettrici, manutenzione delle barriere di sicurezza - si rivolgono sempre più

ad Aziende specializzate nel contesto della segnaletica. Per operare su strada occorrono infatti competenze "costruite" con attività di formazione non ordinarie e con tecnologie che salvaguardino gli operatori e l'utenza. Ricordiamo, a tal proposito, gli obblighi di formazione per la sicurezza nei cantieri stradali:

- eseguire la progettazione della segnaletica orizzontale secondo i criteri del codice della strada e dei risultati attesi;
- progettare piani di manutenzione per contratti prestazionali, sulla base dello studio delle curve di degrado della segnaletica, considerando la tipologia dell'applicazione dei passaggi auto, delle condizioni climatiche, ecc.;
- utilizzare sistemi e strumenti di controllo specifici, retroriflettometri, tester per anticiscivolosità, colorimetri, ecc..

Per approfondimenti sul tema Smart Roads e segnaletica stradale, ASSOSEGNALETICA dà appuntamento a Roma venerdì 26 Ottobre dalle ore 10.00 alle 13.00. L'Associazione sarà infatti presente alla seconda edizione di ASPHALTICA WORLD (si veda articolo a pag. XXX ASPHALTICA). ■

<sup>(1)</sup> Association Manager di Assosegnaletica