

IL NOTIZIARIO AIS

<https://infrastrutture sostenibili.org>

"FROM BLACK TO GREEN ROADS", ENTRO L'ANNO IL POSITION PAPER DEL GRUPPO DI LAVORO AIS DEDICATO A "STRADE SMART E SOSTENIBILI". UN FOCUS SU IMPATTO AMBIENTALE E VALORE SOCIALE DELL'INFRASTRUTTURA

Oggi le infrastrutture stradali sono considerate poco sostenibili, se non del tutto. Infatti, si ritiene che con il transito dei veicoli si generi inquinamento per l'ambiente, rumore e che le nuove infrastrutture stradali causino consumo di suolo del territorio. A fronte di queste considerazioni le infrastrutture stradali non sono state inserite nel PNRR perché si ritiene che non possano rispondere positivamente all'analisi DNSH. È anche però vero che la mobilità su gomma ci accompagnerà ancora per molti anni. Si sta discutendo in Europa se abbandonare la produzione di nuovi motori a combustione dal 2035 o meno, passando a veicoli ad emissioni zero. Oggi certamente uno degli ostacoli alla massiccia diffusione dei veicoli elettrici è l'autonomia e la mancanza di una rete capillare di punti di ricarica. Bisogna quindi cambiare visione e fare in modo che l'infrastruttura stradale non sia solo un mezzo per il transito dei veicoli, ma una vera e propria infrastruttura al servizio del territorio che consenta anche la mobilità. Un'infrastruttura che va considerata non solo per l'impatto ambientale, ma anche per il suo valore sociale.

A questo tema AIS, Associazione Italiana per la Sostenibilità delle Infrastrutture ha dedicato uno specifico gruppo di lavoro, "Strade smart e sostenibili" che entro l'anno produrrà un primo Position Paper. Approfondiamo il tema con la coordinatrice Sara Frisiani, Direttore Tecnico della Direzione Ambiente di Tecne Gruppo Autostrade per l'Italia.

► Ing. Frisiani, qual è lo scope of work del gruppo di lavoro?

Lo scopo del gruppo di lavoro è quello di analizzare le soluzioni e le tecnologie che possono consentire di coniugare il concetto di smart a quello più ampio e generale di infrastrutture sostenibili, mettendo in evidenza le potenzialità di ciascuna di esse, a dimostrazione che le strade possono diventare elementi di interesse anche per la finanza sostenibile.



Ing. Sara Frisiani, Direttore Tecnico della Direzione Ambiente di Tecne Gruppo Autostrade per l'Italia

La trasformazione delle infrastrutture porterà ad un miglioramento dell'efficienza e della sicurezza dei trasporti e contribuirà significativamente alla sostenibilità ambientale e alla qualità della vita nelle nostre città e territori.

► Quale metodo di lavoro è stato adottato per affrontare il tema?

A valle dei primi incontri plenari, durante i quali sono stati delineati lo scope of work e la struttura del position paper, il gruppo di lavoro è stato suddiviso in sottogruppi, ciascuno dei quali ha approfondito un aspetto. Partendo dalla ricognizione del contesto di riferimento, sia normativo che in termini di best practices, i soci AIS partecipanti al gruppo di lavoro hanno portato le loro esperienze per metterle a confronto e individuare soluzioni tecnologiche innovative e sostenibili.

► Slogan del GdL è "from black to green roads". Quali sono i riferimenti per applicare i criteri di sostenibilità e trasformare le strade in veri e propri asset a supporto del territorio e della collettività?

Il quadro regolatorio è complesso e multilivello: normativa nazionale, normativa europea, standard tecnici e criteri ambientali concorrono a trasformare le infrastrutture stradali tradizionali in sistemi digitali e sostenibili.

Il gruppo di lavoro ha analizzato i principali riferimenti normativi, sia a livello nazionale (in particolare il Decreto Smart Road, il nuovo Codice dei Contratti Pubblici e il Decreto CAM Strade) che a livello europeo (in particolare il Regolamento sulla Tassonomia, che stabilisce criteri ambientali e DNSH, gli SDGs dell'Agenda 2030 e le Direttive ITS), evidenziando le differenze normative ed operative tra i Criteri Ambientali Minimi, che rappresentano la base minima imposta dal legislatore, e i principi Smart, che puntano ad obiettivi più alti.

La transizione verso strade smart passa attraverso la digitalizzazione, è indirizzata da criteri ambientali vincolanti, è valutata

attraverso strumenti europei, è potenziata da standard tecnici e si colloca in una strategia europea di mobilità intelligente, interconnessa e sostenibile.

► Quali soluzioni e tecnologie possono contribuire a sviluppare elementi che possono favorire a rendere l'infrastruttura stradale sostenibile?

Le strade stanno passando da infrastrutture tradizionali a sistemi intelligenti e digitalizzati, capaci di raccogliere dati autonomamente, abilitare la manutenzione predittiva, integrarsi con sistemi di mobilità innovativa e veicoli connessi.

L'intervento umano resta cruciale nella progettazione, mentre gestione e manutenzione evolvono verso forme automatizzate. Le tecnologie che possono essere adottate per rendere le strade smart sono molteplici e riguardano in particolare i sistemi di comunicazione, l'utilizzo di materiali innovativi ad alte prestazioni, l'utilizzo di energie rinnovabili.

► A quali categorie di strade è possibile assegnare il ruolo di "smart"?

La rete italiana è estesa, complessa, molto trafficata e le infrastrutture sono spesso datate: le potenzialità di miglioramento sono pertanto molteplici. Il Decreto Ministeriale n. 70 del 28 febbraio 2018 fornisce la prima definizione di "Smart Road", intesa come un'infrastruttura che ha intrapreso un processo di trasformazione digitale per introdurre piattaforme di monitoraggio, modelli di elaborazione dati e servizi avanzati per utenti e gestori. Lo stesso Decreto suddivide le strade intelligenti in due tipologie principali: la prima tipologia include le infrastrutture della rete transeuropea di trasporto (TEN-T) e l'intera rete autostradale, mentre la seconda comprende le altre strade della rete nazionale. L'allegato tecnico al decreto definisce i requisiti minimi e le specifiche funzionali che le infrastrutture devono avere per essere considerate "Smart Road".

► Nel corso del 2026 vedremo i risultati del gruppo di lavoro con la pubblicazione del PP. Possiamo dare qualche anticipazione sui contenuti?

Il Position Paper sarà organizzato in diverse sezioni. Filo conduttore del documento sarà la definizione di strada smart e sostenibile, intorno alla quale ruoteranno gli approfondimenti normativi, l'analisi degli scenari di possibile evoluzione delle infrastrutture stradali nel contesto della transizione digitale, energetica e climatica e la descrizione delle diverse soluzioni tecnologiche adottate dai principali operatori del settore.

Il documento delinea una visione moderna, digitale e sostenibile delle infrastrutture stradali italiane, in cui tecnologie smart e dati guidano la manutenzione e l'efficienza e in cui resilienza climatica e sostenibilità ambientale e sociale sono centrali: la strada diventa un ecosistema intelligente, connesso e adattivo.

► In conclusione, è fondamentale che i contenuti del Position Paper vengano diffusi e adottati: quale strategia adatterete per darne ampia visibilità?

Sarà proprio compito del gruppo di lavoro identificare alcune attività e canali con i quali raggiungere al meglio l'obiettivo. Ne daremo evidenza alle istituzioni perché comprendano co-



credit: Freepik

1. Il Decreto Ministeriale n. 70 del 28 febbraio 2018 introduce per la prima volta la definizione di Smart Road come infrastruttura stradale digitalizzata, dotata di sistemi di monitoraggio, gestione dei dati e servizi evoluti per utenti e operatori

me può essere sviluppata o rigenerata l'infrastruttura stradale con criteri di sostenibilità e incentivino tale transizione con adeguati strumenti. In particolare, è aperto un canale di comunicazione con la VIII Commissione Ambiente del Senato che sta già svolgendo una "Analisi conoscitiva sull'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale nella pianificazione, nella costruzione e nel monitoraggio delle infrastrutture stradali, autostradali, ferroviarie, portuali, aeroportuali e logistiche". Ci rivolgeremo poi anche al mondo finanziario perché possano favorire gli investimenti green su questa tipologia di Infrastruttura ed infine dialogheremo con i media affinché il messaggio arrivi anche alla collettività e quindi possa influire, con i propri comportamenti e scelte, sui decisori politici e sul mondo finanziario. Non mancheremo poi di attivare anche i nostri canali social, con il profilo LinkedIn e un ampio spazio sul sito di AIS.

⁽¹⁾ Corporate Communication di AIS

AIS fonda la propria attività su un ampio coinvolgimento dei soci attraverso specifici gruppi di lavoro con l'obiettivo di definire proposte tecnologiche, procedurali e normative da mettere sul tavolo dei decisori e da offrire al mercato. Oltre a "Strade smart e sostenibili" sono attualmente in corso i Gruppi di Lavoro, la cui conclusione è prevista nel 2026 con la pubblicazione dei relativi nuovi Position Paper, "Sostenibilità delle infrastrutture per la produzione e la distribuzione di energia da fonti rinnovabili e Infrastrutture idriche e cambiamento climatico". È stato inoltre recentemente riavviato il Gruppo di Lavoro sul Cantiere sostenibile, con l'obiettivo di monitorare l'applicazione della UNI/PdR 172:2025 ed avviare una serie di iniziative per la valorizzazione delle innovazioni proposte dai Soci per raggiungere i risultati previsti dalla Prassi, mentre lo scorso 23 febbraio è stato avviato il tavolo dedicato a Infrastrutture e Finanza sostenibili.