

FOCUS A22

PROSEGUE L'APPROFONDIMENTO SU INIZIATIVE, PROGETTI E ATTIVITÀ DI AUTOSTRADA DEL BRENNERO SPA, GESTORE DELLA AUTOSTRADA A22, REALTÀ INFRASTRUTTURALE TRA LE PIÙ IMPORTANTI D'EUROPA E STRATEGICAMENTE COLLOCATA A CROCEVIA DI POPOLI E MOVIMENTI ECONOMICI

Economia e ambiente. Quando si evocano questi due concetti, istintivamente si è portati a immaginarli in contrapposizione.

Di più: la maggior parte delle persone reagisce a queste parole schierandosi istintivamente su un fronte, o sull'altro, quasi fosse scontato che tra sviluppo ed ecologia sia necessario fare una scelta di campo, perché la causa dell'ambiente limiterà quella dell'economia e viceversa. Per fortuna non è sempre così.

Ad aver smentito questa falsa certezza in Autostrada del Brennero non ci hanno pensato solo i progetti sulla mobilità sostenibile - che vedono nelle emissioni zero dell'idrogeno il proprio fiore all'occhiello - ma anche un progetto di gestione della viabilità di respiro europeo: BrennerLEC (Brenner Lower Emissions Corridor), parte del Programma LIFE. Lo ha fatto dimostrando che è possibile abbattere le emissioni inquinanti riducendo al contempo i tempi di percorrenza in autostrada.



1. Il cuore del Cau, il centro di controllo di A22

La "bacchetta magica" si chiama "gestione dinamica della velocità" ed è un primo riuscito tentativo di intervento attivo del Gestore autostradale nelle dinamiche di traffico, al fine di uniformarlo e renderlo più fluido. "Nel nostro futuro - osserva il Direttore Tecnico Generale di Autostrada del Brennero, Carlo Costa - non vedo un progressivo moltiplicarsi delle strade, ma il progressivo sviluppo della capacità di gestirle al meglio in termini di sicurezza, capacità e sostenibilità. Pensiamo a quante merci e a quante persone si possono spostare su un sedime ristretto come quello ferroviario. Perché una differenza tale rispetto alla strada? Perché lì è il Gestore della rete a governare attivamente i processi, mentre fino ad oggi il Gestore autostradale si è dovuto limitare a mettere a disposizione l'infrastruttura, lasciando che l'utente si autoregolasse. Oggi - aggiunge Costa - possiamo stimolare lo sviluppo tecnologico per fare in modo di offrire all'utenza spostamenti più sostenibili, più rapidi e più sicuri. L'obiettivo zero vittime lo raggiungeremo solo aumentando i livelli di automazione".

Con la fine del 2019, il progetto BrennerLEC ha completato la seconda fase di sperimentazioni ed è passato alla fase tre, quella della semi-automatizzazione. Dati alla mano, la gestione dinamica dei limiti di velocità offre due certezze. La prima è che permette di ridurre le emissioni inquinanti; la seconda è che consente, in condizioni di traffico intenso, di diminuire i tempi di percorrenza degli utenti.

Andiamo con ordine. BrennerLEC è un progetto molto articolato al quale partecipano, oltre ad Autostrada del Brennero in qualità di coordinatore, anche le Agenzie per la Protezione dell'Ambiente delle Province di Trento e Bolzano, l'Università di Trento, NOI TechPark Südtirol/Alto Adige e CISMA Srl. Le sperimentazioni, iniziate nel 2017, interessano il tratto di autostrada che



2. A22 è un'autostrada che attraversa un ambiente delicato

corre da Bolzano Nord a Rovereto Sud. Lungo l'intero tratto di 91 km, in carreggiata Sud, è prevista la sperimentazione della gestione dinamica della velocità in caso di traffico intenso, con l'obiettivo di ottimizzare la fluidità veicolare ed evitare il nocivo effetto "stop and go", studiando al contempo l'andamento delle emissioni inquinanti. Tra le stazioni autostradali di Egna e San Michele all'Adige, invece, in entrambe le direzioni di marcia, viene sperimentata una riduzione della velocità volta a ridurre l'inquinamento atmosferico.

La prima fase di test, tra Aprile 2017 e Giugno 2018, si è svolta indicando sempre un limite di velocità tassativo. Nella seconda fase, da Luglio 2018 ad Agosto 2019, per la sperimentazione ambientale si è passati da un limite di velocità di 100 km/ora a una velocità consigliata sempre di 100 km/ora. La differenza nella risposta dell'utenza si è avvertita, ma gli indicatori determinano le stesse conclusioni: ridurre la velocità media dei veicoli leggeri di 14 km/ora produce una diminuzione delle concentrazioni di diossido di azoto del 10% a bordo autostrada. Inoltre, i test fino ad oggi condotti nel solo tratto di 10 km tra Egna e San Michele all'Adige hanno fatto risparmiare all'atmosfera oltre 700 t di anidride carbonica.

Quanto alla sperimentazione sulla capacità dell'arteria, confrontando giornate di traffico analogo affrontate prima senza e poi con il nuovo strumento di controllo della gestione dinamica della velocità, il tempo medio di percorrenza (tratto Trento Centro-Rovereto Sud) è sceso da 35 a 23 minuti (-34%), la velocità media è di conseguenza cresciuta da 55 km/ora a 81 km/ora (+47%), mentre le ore di turbativa del traffico sono calate da 9 a 7. Nel contempo, la maggiore fluidità del traffico ha prodotto un calo delle emissioni di anidride carbonica e una drastica riduzione del tasso di incidentalità (rapporto tra incidenti e chilometri percorsi), già come noto molto basso lungo la A22.

Ora, con la fase tre, BrennerLEC è ormai maturo per l'automazione: saranno sempre gli operatori del Centro assistenza utenti (Cau) ad attivare, o meno, i limiti di velocità dinamici, ma sia quelli studiati per ridurre le emissioni inquinanti, sia quelli approntati per aumentare la capacità dell'arteria sono ora "suggeriti" da complessi modelli di calcolo automatizzati. I primi test sono stati effettuati durante le giornate di esodo turistico a cavallo tra Dicembre e l'inizio di Gennaio. In base ai volumi di traffico registrati in diretta e ai modelli previsionali, il sistema indica quando e di quanto limitare la velocità per fluidificare il traffico ed evitare i fastidiosi e rischiosi stop and go. Agli operatori resta la decisione finale. L'applicazione dei limiti dinamici ha già dimostrato di poter ridurre i tempi medi di percorrenza, in caso di traffico intenso, del 34%.

In maniera analoga, di qui alla fine del progetto, prevista per l'Aprile 2021, funzionerà anche la seconda sperimentazione, quella limitata alla tratta tra Egna e San Michele all'Adige (in entrambi i sensi di marcia) e volta a ridurre l'inquinamento atmosferico. Nelle prime due fasi, l'obiettivo principale è stato quello di misurare il rapporto tra limiti dinamici di velocità e riduzione delle emissioni. I dati così raccolti hanno permesso l'introduzione di un sistema semiautomatico: grazie al complesso sistema diagnostico e previsionale realizzato dai partner tecno-scientifici del progetto, intrecciando in tempo reale i dati meteo, quelli sulla qualità dell'aria e quelli sui volumi di traffico, il sistema informatico dedicato è in grado di proporre la scelta che, anche in questo caso, resterà agli operatori attuare.

I risultati finora raggiunti dal progetto BrennerLEC sono stati al centro del convegno internazionale "Driving through the Alps respectfully", tenutosi lo scorso 6 Febbraio a Bolzano e organizzato dall'Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima, che ha visto la partecipazione di 120 iscritti. Herald Ruyjters, Director for Investment, innovative & sustainable transport in DG Mobility and Transport of the European Commission, ha positivamente rimarcato il fatto che BrennerLEC "viene implementato lungo un corridoio di strategica importanza per l'Europa", ipotizzando la possibilità di replicarne le attività su tutta la lunghezza del corridoio e ha ricordato che "qualsiasi attività atta a preservare l'ambiente alpino è sostenuta dalla Commissione Europea". "È necessario utilizzare meglio le arterie stradali esistenti e creare le condizioni per una mobilità diversa, 4.0, rendendo appetibili per gli automobilisti le soluzioni individuate da BrennerLEC" - ha concluso il Presidente di Autostrada del Brennero SpA, Hartmann Reichhalter.

I migliori progressi tecnologici, tuttavia, per essere davvero efficaci hanno bisogno di accompagnarsi anche con un'evoluzione culturale, che può essere stimolata in diversi modi. Alle campagne di informazione e di sensibilizzazione, i partner di BrennerLEC hanno aggiunto un concorso a premi basato sull'utilizzo dell'App Shelly: più si rispettano le indicazioni sulla velocità e più premi si vincono. (Per maggiori informazioni si rimanda al sito <https://brennerlec.life>).

Chi sarà più bravo nel rispettare i limiti potrà vincere una bicicletta elettrica del valore di 2.500 Euro, ma ad essere premiati con omaggi amici dell'ambiente e della vita all'aria aperta (dai monopattini elettrici, agli zaini da montagna, passando per le Gift Card di Trenitalia) saranno in molti. ■



3. La sperimentazione dei 100 km orari