

# Cicloturismo formato 4.0 Sensori e algoritmi per sviluppare i servizi

**L'iniziativa.** ComoNext con Ennova Research al lavoro per Apt Livigno  
Il primo stop: quantificare il numero di e-bike sui tracciati della località

**LEA BORELLI**

Sensori e intelligenza artificiale per un progetto dedicato al cicloturismo. Le nuove tecnologie fotografano il presente per disegnare scenari futuri.

ComoNext e Apt Livigno, l'ufficio turistico della cittadina alpina, stanno lavorando su un'iniziativa che punta a valorizzare il territorio e le sue risorse grazie all'innovazione tecnologica. Il punto di partenza sono le biciclette a pedalata assistita, un settore in rapida espansione che sta avendo un forte impatto anche sul turismo del territorio livignasco.

## Il progetto

«Apt Livigno ci ha coinvolti in un progetto utile per valutare l'influenza delle biciclette a pedalata assistita sull'economia dell'area - spiega Max Bancora, innovation manager di ComoNext - l'Azienda di promozione turistica aveva la necessità di cogliere quanto questo fenomeno generasse in termini di opportunità per Livigno e per la zona circostante e quanto incidesse il turismo indotto da chi utilizza mezzi di questo tipo». Come capire la reale presenza sul territorio di queste specifiche bici? «La prima

parte del programma è dedicata a contare il passaggio delle biciclette a pedalata assistita lungo i tracciati messi a disposizione. Il progetto è ancora in fase prototipale, abbiamo studiato quale potesse essere la tecnologia migliore per il conteggio e l'abbiamo individuata».

Sul territorio verranno installati sensori forniti da STMicroelectronics, multinazionale del settore, mentre Ennova Research, azienda che fa parte di ComoNext, sta implementando gli algoritmi di intelligenza artificiale per estrarre il dato rilevante che identifichi il passaggio esclusivamente delle biciclette a pedalata assistita. «In questa prima fase il team ha lavorato insieme ai partner sulla scelta e il posizionamento della sensoristica più adatta in collaborazione con STMicroelectronics concentrandosi poi sull'elaborazione dei dati sfruttando l'intelligenza artificiale grazie a Ennova Research».

L'operazione di estrapolare il numero delle biciclette a pedalata assistita rispetto a tutte le altre non è così banale come sembra: «Non è facile contarle, la tecnologia che stiamo implementando è particolarmente innovativa, siamo nella fase di raccolta dati e

analisi, stiamo ottimizzando gli algoritmi e i consumi di batteria dei sensori che si alimenteranno con l'energia solare. Tutto è ancora in fase sperimentale con l'obiettivo di realizzazione e di industrializzazione del sensore».

Un progetto che si svilupperà nel tempo e che potenzialmente potrebbe permettere di contare i passaggi di diversi tipi di mezzi, dalle mountain bike ai monopattini, per valutare l'impatto che hanno su una determinata area geografica e prendere quindi decisioni in merito all'attivazione di servizi specifici. Livigno sta puntando molto sul cicloturismo, attraverso l'App MyLivigno per esempio è possibile scegliere tra 3.200 km di percorsi tracciati gps. Offerte a 360 gradi per mtb, enduro, cross-country, all-mountain, downhill, e-bike, road bike, dalle colonnine per la ricarica delle e-bike, ai bike park con impianti di risalita.

## Gli ostacoli

A livello teorico ci sono tutti gli strumenti tecnologici per poter incidere sul cicloturismo e la mobilità sostenibile, ma nella maggior parte dei casi viene fatto poco in concreto, come mai? «Prima della tecnologia c'è un tema di vivo-



Peso: 36%

lontà, la volontà di creare una community dove ci si muove con regole applicabili e che consentano a tutti di godere della città e di un ambiente più sano. Il concetto espresso nella frase "Non nel mio giardino" è rilevante: "va bene dovunque, ma non chiudetemi quella strada" o "non ponete limiti di velocità proprio in quel tratto". Le attività intraprese in questo senso da Comuni e Regio-

ni non hanno creato problemi se non nel breve periodo: cittadini che rifiutano imposizioni nel primo momento, ma poi capiscono che quei benefici creati da quell'iniziativa sono positivi per tutti e adottano il cambiamento».

La bicicletta con pedalata assistita può essere un mezzo alternativo non solo per il turismo ma anche per gli spostamenti di tutti i giorni. Confindustria Ancma ha

calcolato nel 2022 che all'interno del modello a pedalata assistita: il 52% sono e-city, il 43% e-mtb, il 4% e-corsa/gravel, mentre le e-cargo rappresentano l'1%.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Da sinistra: Stefano Cariddi (Ennova), Massimo Morandi (Ennova), Fabrizio Ossola e Max Bancora di ComoNext, Nicola Bonutto (Ennova)

