

CONTEGGIO INTELLIGENTE DEI FLUSSI SULLA CICLOVIA VENTO

Telecamere PixelPro AI Pro per il monitoraggio di biciclette e pedoni

cliente_

Progetto VenTo

Ciclovia Venezia Torino

applicazione_

Smart Mobility

Conteggio biciclette e pedoni

Analisi dei flussi sulla ciclovia

installatore_system integrator_

WeNvent S.r.l.

Innovative Solutions

Finalità del progetto

La ciclovia VenTo, itinerario ciclabile destinato a collegare Venezia e Torino lungo il fiume Po, rappresenta un'importante infrastruttura per la mobilità ciclistica e il turismo sostenibile.

Nel tratto lombardo compreso tra la località Chiavicone (LO) Casalmaggiore (CR), il progetto ha previsto l'installazione di otto punti intelligenti destinati, oltre che alla segnalazione degli accessi alla ciclovia, alla raccolta di informazioni sui suoi effettivi livelli di utilizzo.

I dispositivi sono integrati nei lampioni Polifemo Smart AI, autoalimentati mediante pannello fotovoltaico e dotati di illuminazione a bassa intensità per limitare l'inquinamento luminoso. La base (riposizionabile) in cemento armato dei lampioni svolge inoltre la funzione di panchina.

Il contributo della tecnologia GANZ

All'interno degli otto lampioni intelligenti sono state integrate otto telecamere compatte GANZ PixelPro AI Pro 2,8 mm, una per ciascun punto di rilevazione.

L'Intelligenza Artificiale a bordo delle telecamere viene utilizzata per classificare e conteggiare i diversi transiti sulla ciclovia, distinguendo biciclette, pedoni e altri veicoli e rilevandone la direzione di percorrenza.

Il sistema consente così di determinare i flussi nelle due direzioni della ciclovia – verso Torino e verso Venezia – e di produrre statistiche di utilizzo riferite ai singoli punti di rilevazione.

Dai flussi video ai dati sulla mobilità

In questa applicazione la telecamera non viene utilizzata principalmente come strumento di videosorveglianza, ma come sensore intelligente per la raccolta di dati sulla mobilità.

Le informazioni generate dagli otto punti permettono di elaborare statistiche giornaliere, settimanali, mensili e annuali sui transiti. I dati sono destinati ai gestori della ciclovia, contribuendo a misurare nel tempo l'utilizzo e il gradimento dell'infrastruttura.

La capacità di classificare differenti tipologie di transito permette (a richiesta) inoltre di considerare non soltanto ciclisti, runner e camminatori, ma anche gli eventuali mezzi autorizzati delle aziende che operano nelle aree adiacenti agli argini.

Il risultato

L'integrazione delle telecamere PixelPro AI Pro consente di trasformare ciascun punto della ciclovia in un sensore per l'analisi dei flussi, capace di generare automaticamente dati quantitativi sull'utilizzo dell'infrastruttura.

Il progetto rappresenta quindi un'applicazione della videoanalisi AI che va oltre la sicurezza: la telecamera diventa uno strumento di Smart Mobility, fornendo dati utili alla Pubblica Amministrazione per conoscere l'effettivo utilizzo della ciclovia e supportare la gestione e la valorizzazione dell'infrastruttura.

