

OTTIMIZZAZIONE SEMAFORICA CON AI GANZ

Analisi video intelligente per monitorare e migliorare il traffico cittadino

cliente_

Comune sud Italia (Puglia)

applicazione_

ottimizzazione semaforica
controllo traffico
raccolta dati statistici

Richiesta del committente

Il committente ha richiesto l'implementazione di un sistema di analisi video basato su intelligenza artificiale per ottimizzare la regolazione semaforica in aree con traffico intenso. Tra gli obiettivi primari dell'installazione: la regolazione dinamica dei semafori in base al volume di traffico e la classificazione per categoria dei veicoli in transito: automobili, camion, pullman, motocicli e biciclette. Non da ultima, la necessità di raccogliere dati statistici per un'analisi più approfondita del traffico e per una possibile integrazione con sistemi di gestione urbana.

Soluzione tecnica:

Per soddisfare le esigenze della committenza si è optato per l'installazione di telecamere GANZ PixelPro AI. La tipologia di dispositivo selezionato integra un'analisi video avanzata: tramite licenza aggiuntiva AI, le telecamere sono infatti in grado di identificare e classificare le diverse categorie di veicoli. Le telecamere sono state posizionate in punti strategici delle arterie stradali per analizzare in tempo reale il volume di traffico, rilevando la presenza e la categoria dei veicoli. Quando viene rilevata una congestione o una presenza significativa di veicoli, il sistema aiuta a regolare automaticamente la durata della luce verde, ottimizzando il flusso.

Vantaggi ottenuti

L'applicazione della tecnologia AI GANZ si è dimostrata una soluzione efficace per la gestione del traffico urbano, con vantaggi tangibili in termini di efficienza e di costi. Il progetto rappresenta un passo avanti verso l'adozione di tecnologie smart city, migliorando l'esperienza dei cittadini e fornendo strumenti utili per una gestione urbana più sostenibile. Nel dettaglio sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- **ottimizzazione del flusso di traffico:** riducendo i tempi di attesa e migliorando la fluidità stradale soprattutto nelle ore di punta;
- **costi contenuti:** l'utilizzo di telecamere con videoanalisi AI integrata ha evitato l'implementazione di un'infrastruttura centralizzata costosa, rendendo il sistema accessibile a un budget competitivo;
- **raccolta avanzata dei dati:** le informazioni raccolte sulle categorie di veicoli e sul volume del traffico offrono un importante supporto per studi futuri e per l'elaborazione di strategie di mobilità urbana;
- **scalabilità:** il sistema è facilmente adattabile ed applicabile ad altre aree urbane, con possibilità di integrazione di ulteriori funzionalità in base alle esigenze del committente.

In futuro il sistema potrebbe essere integrato in una rete centralizzata per il monitoraggio da remoto e per la segnalazione di anomalie o incidenti in tempo reale.

Sviluppo del progetto

GANZ ha messo a disposizione della committenza e dell'azienda installatrice tutta la propria esperienza, maturata nel settore della sicurezza. In fase di analisi è stato deciso di puntare su un sistema con analitici integrati. Sono state installate 128 telecamere GANZ PixelPro AI modello ZNP-B5M212DP-A in posizioni chiave lungo le vie principali, per garantire un monitoraggio efficace in condizioni di traffico variabili. La licenza aggiuntiva ha consentito di attivare funzionalità avanzate per la classificazione dei veicoli in transito.

