

## SISTEMI PER LA GESTIONE DEL TRAFFICO - TRAFFIC CONTROL SYSTEM

**COLLECT-R**

### SPIRA VIRTUALE PER RACCOLTA DATI DI TRAFFICO

TrafiCam Collect-R è una soluzione economica che risolve il problema di **acquisizione dei dati di traffico**, di monitoraggio del livello di servizio simulando le spire magnetiche su tratti autostradali, urbani o extra-urbani.

TrafiCam Collect-R **integra una telecamera CMOS e l'elettronica di elaborazione** in un gradevole e compatto contenitore IP67, adatto per l'uso in esterno. Il prodotto può essere impiegato in installazioni temporanee o permanenti e grazie alla sua flessibilità rappresenta spesso la soluzione ideale per l'analisi del traffico.

Il basso assorbimento e la capacità di elaborazione e di memorizzazione locali ne permettono l'adozione in sistemi stand-alone con alimentazione a pannelli solari.

Il design del sensore assicura una **facile e veloce installazione** senza la necessità di dover realizzare opere civili o attività invasive nella strada ed un tool di configurazione semplice ed intuitivo ne permette una rapida attivazione.

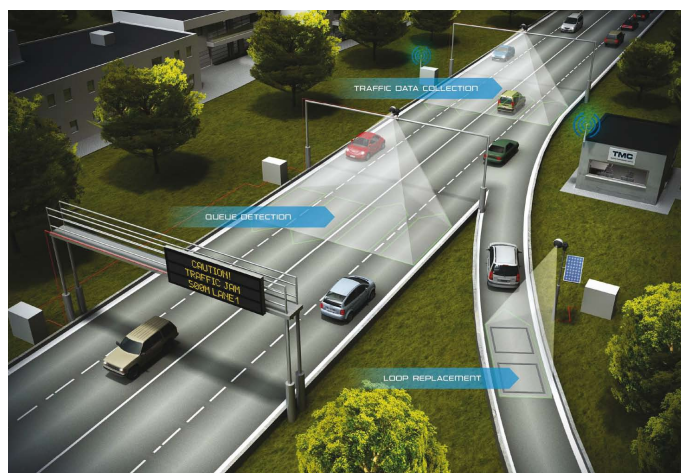
TrafiCam Collect-R è basata su **algoritmi consolidati** e validati sul campo.



*TrafiCam Collect-R unisce le funzionalità di monitoraggio del flusso veicolare con la raccolta dati, l'emulazione e la simulazione di spire induttive in un unico sensore.*

#### FUNZIONALITÀ

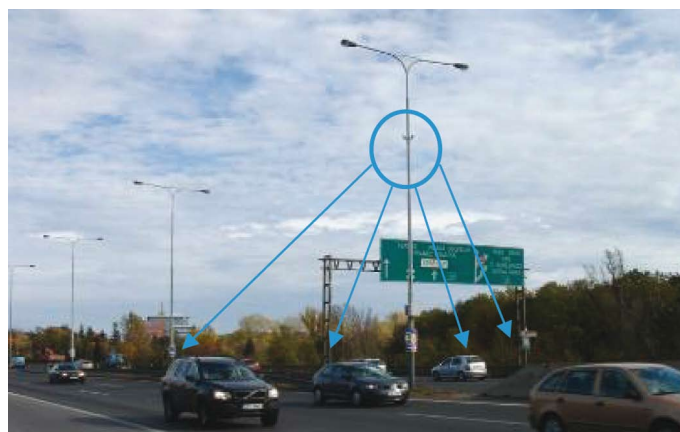
- Raccolta dati di traffico
- Monitoraggio dei flussi di traffico
- Analisi in tempo reale del livello di servizio
- Emulazione/simulazione di spire magnetiche



*TrafiCam Collect-R è un sensore non invasivo che permette la raccolta di un'ampia serie di dati di traffico fino a quattro corsie*

#### PRINCIPALI VANTAGGI

- Soluzione non invasiva
- Analisi su più corsie
- Rapidità di installazione e configurazione
- Installazione centrale o laterale
- Feedback diretto tramite immagine video
- Possibilità di raccolta dati locale o remota
- Rilevamenti affidabili 24/7
- 25 Anni di esperienza nell'analisi video del traffico





## SISTEMI PER LA GESTIONE DEL TRAFFICO - TRAFFIC CONTROL SYSTEM

### DATI DI TRAFFICO

TrafiCam Collect-R permette l'analisi dei parametri di traffico quali **volumi, velocità, occupazione e classificazione** in installazioni multi corsia in tutte le condizioni atmosferiche durante il giorno e la notte.

In funzione della posizione del sensore (centrale o laterale) TrafiCam Collect-R può coprire **fino a quattro corsie**. I dati sono forniti per singola corsia e per singola classe di veicoli.

I dati integrati su intervalli temporali predefiniti, sono memorizzati nel sensore e possono essere trasferiti tramite un protocollo "aperto" SDK (Traficon Management System) o un tool di scarico dati off-line. Lo scarico dei dati può avvenire localmente o da remoto. La trasmissione dei dati può essere impostata ad intervalli predefiniti o su richiesta dell'operatore.



TrafiCam Collect-R installato su una struttura preesistente

### MONITORAGGIO DEL FLUSSO

TrafiCam Collect-R permette il monitoraggio in tempo reale del livello di servizio della strada. Elaborando i dati di occupazione e quelli di velocità del flusso veicolare il sensore distingue automaticamente tra 5 livelli di servizio: normale, denso, rallentato, stop-and-go e congestionato.

Segnalazioni di allarme possono essere generate sulle uscite digitali per ogni livello di servizio, oppure possono essere trasmesse al sistema TMS di gestione del traffico. La segnalazione di allarme può essere accompagnata dall'invio di un'immagine per la verifica visuale dello stato della strada.

TrafiCam Collect-R può altresì essere utilizzata come trigger di sistemi di terze parti quali sistemi di illuminazione, barriere, telecamere CCD, pannelli a messaggio variabile quando il livello di traffico supera delle soglie predefinite.

### SIMULAZIONE ED EMULAZIONE DELLE SPIRE

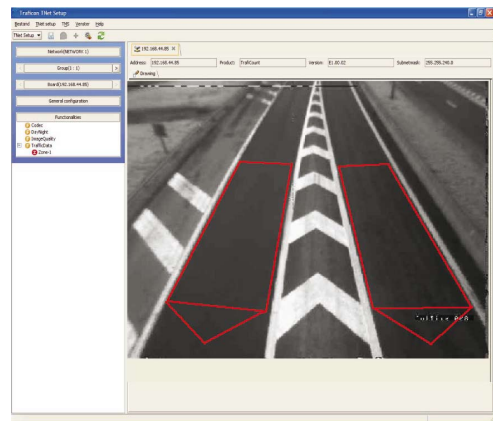
TrafiCam Collect-R può essere utilizzata per **simulare o emulare spire magnetiche**, in installazione singola o accoppiata. Le spire magnetiche sono di fatto delle spire virtuali nell'immagine. I veicoli sono rilevati dal sensore quando attraversano le spire virtuali. Le uscite digitali della TrafiCam Collect-R possono essere connesse ad un'unità di controllo.

### INSTALLAZIONE FACILE E VELOCE

TrafiCam Collect-R è un prodotto pronto per l'uso: è sufficiente installarlo e configurarlo per iniziare subito ad analizzare il traffico.

La configurazione del sensore è facile e veloce (**'click and drag'**) e può essere fatta, tramite un computer portatile, localmente o da remoto con l'aiuto di un modem.

Un'immagine permette l'accurato posizionamento delle zone di analisi ('spire virtuali') così come la verifica del loro funzionamento.



Configurazione facile e veloce tramite un'interfaccia user-friendly.

### BASSI ASSORBIMENTI

Il sensore può operare in esterno con temperature comprese tra -34 e +80 °C, è alimentabile con una tensione da 12 a 26 Vac/dc. Il sensore assorbe solamente 1,25W prestandosi ad installazioni alimentate da pannello solare o da batterie tampone ricaricate dall'illuminazione pubblica.

### RILEVAMENTI AFFIDABILI 24/7

TrafiCam Collect-R utilizza un sensore CMOS di ultima generazione ed algoritmi specifici per il giorno e per la notte per un accurato rilevamento dei dati in tutte le condizioni di illuminazione. Una serie di **filtri software avanzati** garantiscono l'assenza di falsi rilevamenti in presenza di variazioni di luce o a causa di condizioni atmosferiche estreme.

### HARDWARE

#### Descrizione generale dell' hardware:

Videocamera e rilevatore sono integrati in un contenitore compatto rotondo.

#### Materiale:

- Contenitore:
  - Guscio frontale (parte rilevazione): semisfera in policarbonato verniciata
  - Sessione di mezzo: pezzo centrale in fibra rinforzata in poliamide
  - Retro del guscio (parte di connessione): semisfera in policarbonato verniciata

#### Braccetto di fissaggio:

- Dispositivo montante: lunghezza 18 cm, profilo a U di fibra rinforzata in poliamide

## SISTEMI PER LA GESTIONE DEL TRAFFICO - TRAFFIC CONTROL SYSTEM

- Morsetti per TrafiCam Collect-R: 2 morsetti a tubo in fibra rinforzata in poliamide
- Morsetti per il profilo a U: 2 morsetti a tubo in fibra rinforzata in poliamide
- Connessione TrafiCam Collect-R / dispositivo montante: lunghezza 25cm tubo in alluminio con diametro di 13mm

**Peso:** Circa 600g (Sensore: circa 300g / braccetti di montaggio: circa 300gr)

**Dimensioni**, incluso braccetto di montaggio (Altezza x Lunghezza x Profondità):

- Montato verticalmente: circa 45cm x 16cm x 10cm
- Montato orizzontalmente: circa 41cm x 18cm x 10cm

**Diametro contenitore:** circa 10cm

**Dettagli videocamera:**

- Tipo di videocamera:
  - Bianco e nero CMOS Camera
  - Grandezza sensore = 1/3 "
  - Risoluzione videocamera: 640 x 480 pixels
- Tipo di lente:
  - distanza focale = 3,0 mm
  - Angoli di veduta:
    - Orizzontale: 95°
    - Verticale: 85°
    - Angolo ad angolo: 103°

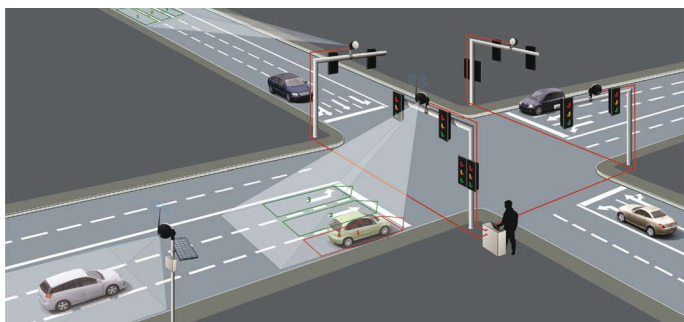
**Requisiti per l'alimentazione:**

Alimentazione ingresso: 12-26V AC/DC

- Massimo consumo: 1,2 W
- 85mA @ 12V DC - 50mA @ 24V DC

**Comunicazione:**

- RS485 connessione per configurazione e uscita dei dati raccolti
- Opzionale: converter RS485 / USB



DISTRIBUTORE AUTORIZZATO



**Outputs:** 4 outputs MOSFET optoisolati

- Pmax = 300mW
- Imax = 50mA
- Umax = 48V DC

### NORMATIVE E TEST

**Shock e Vibrazioni:** Compatibile con

- Specificazioni NEMA II

**EMC / EMI:** Compatibile con

- Direttiva CE 85/336/EEC ; prodotto standard EN55022 Classe A
- FCC part 15 Classe A

**Resistenza all'acqua:** Compatibile con

- Astuccio del sensore: IP67
- Altri materiali: Resistente all'acqua (resistente ai raggi UV)

**Temperatura e umidità:**

- Temperatura da -34C a +80C, fino al 95% senza condensa

### SOFTWARE

**Configurazione e download dei dati via software PC portatile**

**Zone di rilevamento:**

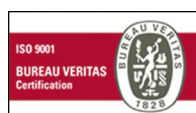
- Fino a 4 dati di zone per TrafiCam Collect-R
- Generatore dei livelli flusso del traffico

**Assegnazione di outputs**

- 4 outputs per TrafiCam Collect-R

### CONNESSIONI TRAFICAM COLLECT-R

- Massimo 9 fili (2 x alimentazione, 2 x comunicazione, 5 x outputs)
- Diametro minimo del filo: 0,3 mm
- Diametro massimo del filo: 2,0 mm
- Diametro minimo del cavo: 5,0 mm
- Diametro massimo del cavo: 9,2 mm (determinato dallo spazio disponibile per tirare il cavo all'interno delle parti di connessione di TrafiCam Collect-R)
- Massima lunghezza del cavo: 300m (dipende dalla qualità del cavo e dalla presenza di interfaccia)



LA SEMAFORICA SRL

Via Ponticello, 17

35129 Padova

Italy

www.lasemaforica.com

Tel. 049 773055 - Fax 049 8074002 - e-mail: info@lasemaforica.com

Azienda con certificazione ISO 9001:2008 per progettazione, installazione e manutenzione di segnaletica luminosa per la sicurezza del traffico.

Attestazione SOA cat. OS09 classifica IV.