

**Provincia autonoma di Trento**  
**S501 – Agenzia provinciale per le Opere Pubbliche (APOP)**

**Titolare del trattamento:** Provincia autonoma di Trento

**Dati di contatto del titolare:** Piazza Dante, 15 – 38122 Trento - Tel. 0461/495111

**Dati di contatto del responsabile della protezione dati personali:** idprivacy@provincia.tn.it

**Soggetto al quale è possibile rivolgersi per l'esercizio dei diritti dell'interessato:** Responsabile della protezione dati per la Provincia autonoma di Trento

**Misure organizzative e tecniche**  
**per l'attuazione dei principi di protezione dei dati personali**

**Misure organizzative**

La legge provinciale 30 giugno 2017, n. 6 (Pianificazione e gestione degli interventi in materia di mobilità sostenibile) prevede, all'articolo 11 bis, che *“Per finalità statistiche e secondo quanto previsto dal comma 2, l'Istituto di statistica della provincia di Trento (ISPAT) è autorizzato, anche tramite altre strutture provinciali, ai sensi dell'articolo 5, comma 2, della legge provinciale 23 ottobre 2014, n. 9 (Riordino dell'attività statistica e disciplina del sistema statistico provinciale), a trattare i dati relativi agli spostamenti dei veicoli che transitano sulla rete stradale del territorio provinciale in gestione alla Provincia”*.

Preposto al trattamento dei dati personali, per conto del titolare, è il Dirigente *pro tempore* dell'Istituto di statistica della Provincia di Trento (ISPAT) anche per il tramite dell'Agenzia provinciale per le Opere Pubbliche.

La rilevazione, al fine di raggiungere l'obiettivo di misurare i flussi del traffico veicolare provinciale e calcolare gli indicatori statistici ad esso correlati, utilizza il metodo di lettura targhe; tale metodo, soprattutto se associato all'utilizzo di altre tecnologie quali quella delle spire induttive per la classificazione del veicolo (come nel progetto in questione), è il sistema più efficiente, efficace ed economico per acquisire un dato completo e costantemente aggiornato nel tempo.

Le operazioni di configurazione e protezione dei dispositivi è in carico alla ditta di manutenzione delle postazioni della rete di rilevamento del traffico.

I dati raccolti vengono inizialmente immagazzinati nella memoria volatile della telecamera. Nessun dato viene conservato in una memoria permanente e una volta inviati al server centrale gestito da Trentino Digitale S.p.A. (di seguito TD), i dati vengono definitivamente rimossi dalla telecamera, eliminando ogni possibilità di recupero.

Trentino Digitale S.p.A. è nominata Responsabile esterno del trattamento dei dati ex art. 28 Reg. UE 2016/679 per l'intera Provincia autonoma di Trento (deliberazione della Giunta provinciale n. 54 del 25 gennaio 2019). Si precisa che TD è società certificata UNI EN ISO 9001:2015 (certificato ottenuto in data 07.01.2020) per lo scopo di *“Progettazione, realizzazione, gestione ed erogazione di servizi digitali applicativi, tecnologici, di datacenter e cloud, di telecomunicazione e di cybersicurezza”*.

La società è certificata ISO/IEC 27001:2022 che specifica i requisiti di un sistema di gestione della sicurezza delle informazioni, per lo scopo di *“Progettazione, realizzazione, gestione ed erogazione di servizi applicativi,*

*tecnologici, di datacenter e cloud (in modalità IaaS), di telecomunicazione e cybersicurezza, in conformità alle linee guida ISO/IEC 27017:2015 e ISO/IEC 27018:2019”.*

La società è anche certificata ISO 22301:2019, che specifica i requisiti di un sistema di gestione della *business continuity* per lo scopo di *“Progettazione, realizzazione, gestione ed erogazione di servizi digitali applicativi, tecnologici, di datacenter e cloud (anche in modalità IaaS), di telecomunicazione e cybersicurezza”.*

Il data center di TD è conforme (come da certificato emesso in data 30.05.2023) alle norme ANSI/TIA 942-B-2017 – Rating 3 *“As Built”*, che riguardano la posizione del sito, l’architettura, la sicurezza fisica, la struttura del sito, i sistemi antincendio, l’infrastruttura elettronica e meccanica, l’infrastruttura delle telecomunicazioni.

## **Misure tecniche**

Di seguito la descrizione dei vari passi del processo di rilevazione dei flussi di traffico tramite la lettura delle targhe:

1. il dato viene rilevato *“in chiaro”* dalle telecamere, posizionate presso una serie di *“varchi”* disposti lungo i principali archi stradali della rete ed adeguatamente segnalate;
2. il dato viene trasmesso dalla telecamera tramite canali criptati al server di Trentino Digitale S.p.A.;
3. nel server i dati vengono decriptati e immediatamente sottoposti agli algoritmi di generalizzazione, randomizzazione e pseudonimizzazione.;
4. il dato in forma pseudonimizzata/generalizzata viene inserito nella banca dati a cui ha accesso il personale provinciale autorizzato e conservato per un tempo limitato;
5. il dato viene elaborato, gestito, conservato e pubblicato in forma aggregata in funzione delle necessità di natura statistica definite dagli obiettivi del progetto.

Tutti i dati prodotti (i fotogrammi e i dati e metadati testuali) vengono acquisiti ed elaborati esclusivamente nella memoria RAM della telecamera. L'accesso alla memoria volatile è inibito; l'acquisizione dei dati è possibile unicamente tramite credenziali e protocolli di autenticazione sicuri. Al termine del ciclo di trasmissione verso il server di destinazione, i dati vengono sovrascritti e cancellati permanentemente dalla RAM, garantendo che nessun dato risieda sul dispositivo fisico in caso di manomissione o furto della telecamera. Pertanto, i dati rimangono nella memoria volatile della telecamera senza mai essere salvati su un supporto permanente e vengono eliminati in modo definitivo non appena inviati al server.

La procedura di invio richiede pochi secondi (stimabile tra i 5 e 20 secondi), che variano in funzione del numero di trasmissioni da inviare e della qualità del canale di comunicazione. Inoltre è stato definito di non gestire e quindi non trasmettere al server di Trentino Digitale S.p.A. alcun tipo di immagine, ma di limitarsi alla sola trasmissione della stringa di dati alfanumerici comprendenti: identificativo postazione, data ed ora del passaggio, targa del veicolo, nazionalità della targa, classe veicolare, eventuale codice merci pericolose. La trasmissione avviene utilizzando un canale sicuro (HTTPS).

I dati, una volta decriptati, risiedono esclusivamente nella memoria volatile (RAM) del server per il tempo strettamente necessario alle operazioni di pseudonimizzazione, generalizzazione e randomizzazione in base alle diverse finalità:

1. determinazione del numero totale di veicoli circolanti sul territorio provinciale su base giornaliera (non viene memorizzato il varco che ha letto la targa né l’istante temporale del passaggio);
2. determinazione dei flussi/pendolarismo e delle matrici Origine/Destinazione (O/D) che richiedono il tracciamento del varco e dell’istante temporale del passaggio.

La prima tipologia di raccolta prevede la determinazione del numero dei veicoli circolanti attraverso la lettura delle targhe, la loro pseudonimizzazione e la memorizzazione univoca dello pseudonimo, della nazionalità

della targa e della classe inquinante. I dati pseudonimizzati vengono conservati per 24 ore, dopodiché vengono aggregati in forma tabellare.

La seconda tipologia di raccolta prevede l'implementazione di un algoritmo di generalizzazione/randomizzazione/pseudonimizzazione delle targhe, per calcolare gli indicatori statistici di traffico (e.g., passaggi, flussi, tempi di percorrenza, matrici O/D). Il livello di generalizzazione dipende dal numero massimo di veicoli circolanti quotidianamente sul territorio provinciale. Per i primi sei mesi di messa in opera della rilevazione si utilizzerà un valore stimato di circa 175.000 veicoli, che di seguito verrà sostituito con il valore rilevato attraverso la prima tipologia di raccolta. Il dato così raccolto verrà aggregato nelle tabelle per varco e tipo di veicolo, a cadenza determinata. Per costruire correttamente le matrici O/D e in conformità alle norme vigenti in materia di protezione dei dati personali si rilevano in modo alternato le targhe pari e le targhe dispari. Al fine di non ottenere stime inficiate da eventuali ordinanze restrittive sul traffico, per determinare se una targa è pari o dispari non si userà l'ultima cifra ma la somma delle stesse. Con cadenza settimanale, contestualmente al cambio della selezione delle targhe, verrà modificato anche l'algoritmo di randomizzazione/pseudonimizzazione. La politica di reset settimanale con la distruzione delle chiavi precedenti, che rende i database di settimane diverse non correlabili tra loro, è finalizzata a prevenire tentativi di attacco di tipo *brute-force*.

I rilievi dei passaggi dei singoli veicoli vengono conservati nella banca dati per un massimo di 7 giorni per permettere l'analisi dei flussi pendolari e degli indicatori di traffico (e.g., matrici Origine/Destinazione (O/D), Livelli Di Servizio e il calcolo dei tempi di percorrenza medi). Per le analisi dei flussi turistici, è necessario estendere la campagna di rilievo a 14 giorni. È sufficiente applicare tale estensione 2 volte l'anno (indicativamente in corrispondenza del picco estivo e del picco invernale).

## Schede di sintesi dei lavori che trattano dati personali

---

### IND-0465 Rilevamento flussi e calcolo indicatori statistici del traffico veicolare provinciale

---

#### *Informazioni di base*

**Descrizione sintetica:** Il progetto si pone come obiettivo la raccolta, la gestione e l'elaborazione dei dati di traffico in transito sulla rete infrastrutturale stradale in gestione alla Provincia autonoma di Trento al fine di calcolare degli indicatori statistici, non più disponibili da altre fonti e per i quali non è sufficiente la rilevazione tramite spire induttive (queste ultime quantificano solo il numero di passaggi per tipologia di mezzo). Tali indicatori sono atti a comprendere sia la quantità e la tipologia di veicoli circolanti sulla rete stradale, anche in relazione all'inquinamento prodotto dagli stessi, sia i fenomeni come i flussi (pendolarismo, *split* modale e flussi turistici) e le matrici Origine/Destinazione dei veicoli.

Le informazioni raccolte sono di cruciale importanza per:

- ottenere dati sul pendolarismo giornaliero non più disponibili dal Censimento generale della popolazione;
- stimare il numero dei turisti non pernottanti in provincia di Trento;
- avere indicazioni sull'uso dei mezzi privati impiegati per gli spostamenti giornalieri (*split* modale);
- calcolare importanti indicatori di traffico come il *Traffico Giornaliero Medio* (nelle declinazioni estate, inverno, primavera, autunno; leggero e pesante; diurno e notturno), il tempo medio di percorrenza di una tratta, la velocità media di percorrenza di una tratta;
- pianificare, gestire e sostenere la realizzazione di nuove infrastrutture o la manutenzione straordinaria della rete esistente, mediante interventi di ammodernamento mirati;
- pianificare, mitigare e prevenire gli effetti della redistribuzione del traffico sulla rete provinciale, in caso di chiusura (anche provvisoria) di una sua tratta;
- pianificare, gestire e ottimizzare il dimensionamento della rete di trasporti extraurbana;
- individuare le azioni atte alla tutela delle aree geograficamente più fragili sotto il profilo dell'inquinamento ambientale.

**Fonti normative di riferimento:** Legge Provinciale, 30 giugno 2017, n.6 in materia di pianificazione e gestione degli interventi in materia di mobilità sostenibile. Decreto Legislativo, 30 Aprile 1992, n.285 "Nuovo codice della strada"; Decreto Ministeriale, 5 Novembre 2001, protocollo 6792, "Norme Funzionali e Geometriche per la costruzione delle strade"; Sistemi di monitoraggio del traffico: linee guida per la progettazione – Ministero Infrastrutture e Trasporti – Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale – giugno 2003.

#### *Dati raccolti tramite indagine*

**Periodicità:** Continua.

**Tipo di rilevazione:** Campionaria (targhe alterne).

**Unità di analisi:** Veicolo.

**Modalità di raccolta delle informazioni:**

- Strumentale.

**Raccolta diretta presso soggetti minorenni:** No.

**È previsto obbligo di risposta per i soggetti privati:** No.

**Categorie di variabili raccolte:**

- Variabili identificative;
- Variabili di localizzazione;
- Caratteristiche dell'evento.

**Soggetto al quale si riferiscono i dati personali:**

- Individuo;
- Imprese individuali, liberi professionisti, lavoratori autonomi e soci unici.

**Categorie di interessati:** Proprietari di veicoli.

**Tra i dati personali trattati ci sono anche particolari categorie di dati (ex dati sensibili):** No.

**Tra i dati personali trattati ci sono anche dati relativi a condanne penali e reati:** No.

***Conservazione dei dati***

**Tempo di conservazione dei dati personali per il conseguimento degli obiettivi di lavoro (in mesi):**

Numero di mesi: 0.

I dati pseudonimizzati e generalizzati vengono conservati per un tempo massimo di una settimana. Due volte l'anno i dati generalizzati vengono conservati per due settimane.

**È previsto un ulteriore trattamento dei dati in forma personale che comporti un ulteriore tempo di conservazione in aggiunta a quello necessario per gli obiettivi del presente lavoro?** No.