

# GUIDA AL PORTALE REGIONALE

# FLUSSI

---

Aggiornamento  
17/02/2022

Assessorato Mobilità e Trasporti, Infrastrutture, Turismo, Commercio  
Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente  
Servizio Viabilità, Logistica e Trasporto per vie d'acqua

 **Regione Emilia-Romagna**

## SISTEMA REGIONALE DI RILEVAZIONE DEI FLUSSI DI TRAFFICO STRADALI

Il Sistema regionale di monitoraggio del traffico stradale dell'Emilia-Romagna (Sistema MTS) è stato realizzato e cofinanziato dalla Regione, dalle Province e dall'ANAS, per consentire il **censimento continuo** (24 ore su 24) dei flussi di traffico sulle principali tratte stradali.

È costituito da **285 postazioni**, installate al margine della carreggiata stradale ed alimentate da pannelli fotovoltaici.

269 postazioni (underground) sono dotate di spire magnetiche inserite nella pavimentazione stradale, 16 postazioni (aboveground) sono dotate di sensori a microonde installate su portali o semi portali.

Le prime 258 postazioni sono attive dall'ottobre 2008.

Le restanti sono state attivate in periodi successivi.

Alcune ulteriori postazioni non sono più attive, i relativi dati storici restano a disposizione (postazioni nn. 141, 157, 244, 404, 434, 503, 664).

Le postazioni rilevano i veicoli in transito e li classificano nelle seguenti categorie:

- 1 **MOTOVEICOLI**
- 2 **AUTO E MONOVOLUME**
- 3 **AUTO E MONOVOLUME CON RIMORCHIO**
- 4 **FURGONCINI E CAMIONCINI**
- 5 **CAMION MEDI** (fino a 7,5 m)
- 6 **CAMION GRANDI**
- 7 **AUTOTRENI** (autocarri con rimorchio)
- 8 **AUTOARTICOLATI** (trattori con semirimorchio)
- 9 **AUTOBUS**
- 10 **ALTRI** (mezzi speciali, trasporti eccezionali, mezzi agricoli, macchine operatrici...)

Le postazioni censiscono e aggregano i singoli veicoli in transito, secondo intervalli temporali di **15 minuti** che periodicamente vengono trasmessi all'archivio centrale regionale per la consultazione e la conservazione.

Nel caso in cui le spire o i sensori subiscano danni che ne compromettano parzialmente il funzionamento, le postazioni sono comunque in grado di conteggiare i veicoli in transito, ma non sono più in grado di classificarli, ovvero di attribuirli ad una delle categorie suddette.

In questi casi i veicoli unicamente conteggiati vengono registrati nella ulteriore sezione "NON CLASSIFICATO".

## ORGANIZZAZIONE PORTALE

Il portale regionale FLUSSI ONLINE consente la consultazione ed il download dei dati censiti dal Sistema MTS. Il portale è strutturato in tre differenti sezioni informative e funzionali:

### Flussi online

La consultazione ed il download dei flussi di traffico online consentono l'uso dei dati censiti dal Sistema regionale di rilevazione dei flussi di traffico dell'Emilia-Romagna. Il Sistema, realizzato dalla Regione, dalle Province e dall'Anas, è composto da 281 postazioni, in funzione 24 ore su 24, installate sulle strade statali e principali provinciali. Il sistema è gestito dal Servizio viabilità, logistica e trasporto per vie d'acqua.

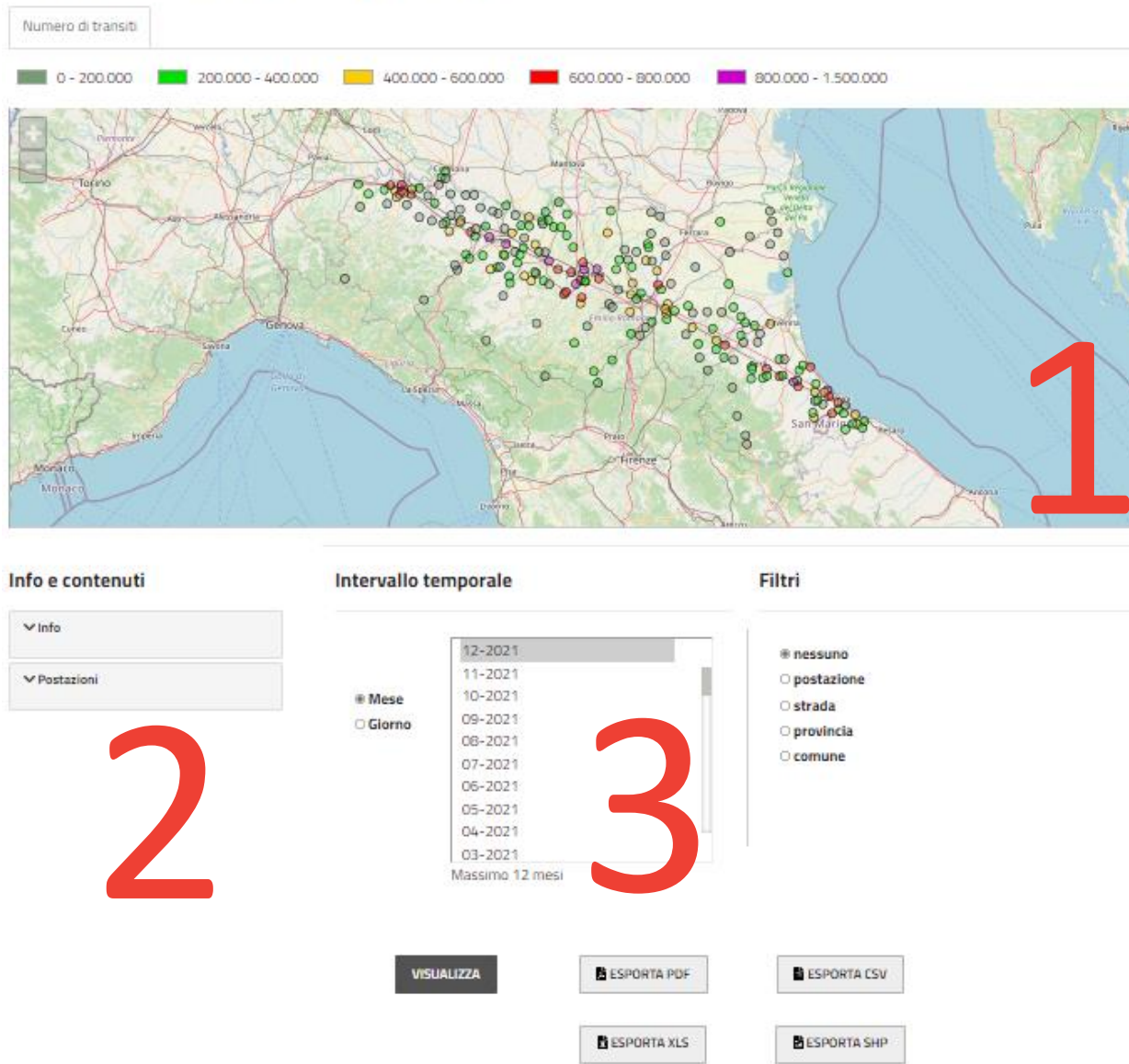


Figura 1 - Organizzazione Portale Flussi

## 1. SEZIONE “MAPPA INTERATTIVA”

In questa sezione è possibile visualizzare in maniera interattiva, su tutto il territorio regionale, la geolocalizzazione delle postazioni di rilevamento dei flussi di traffico funzionanti.

Con le funzioni di navigazione e zoom, è possibile eseguire focus su specifiche porzioni geografiche ed interrogare sinteticamente, selezionandole con il puntatore, singole postazioni di censimento.

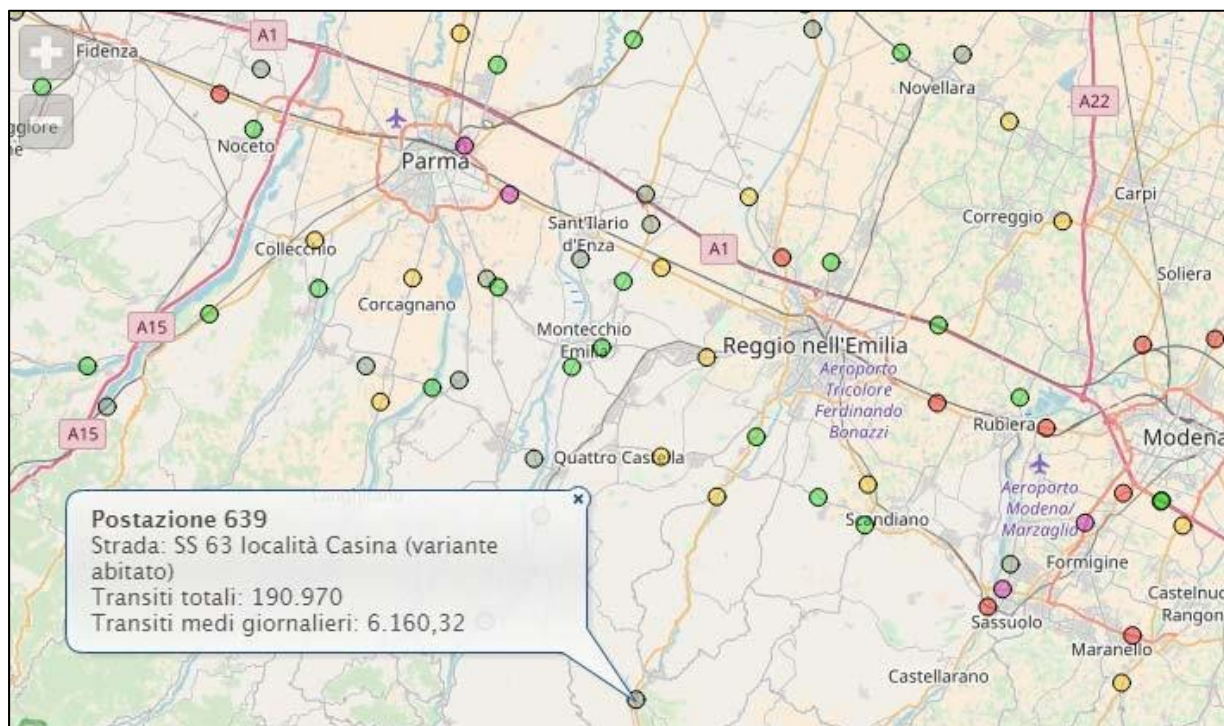


Figura 2 - Zoom e dettaglio postazione

I colori (ed i conseguenti valori di flusso di traffico) delle postazioni corrispondono a quelli evidenziati nella legenda e sono prodotti in relazione ai dati di traffico per il periodo temporale (mensile/giornaliero) selezionato nella sezione “**FILTRI E DOWNLOAD**” che verrà illustrata al paragrafo 3 del presente manuale.

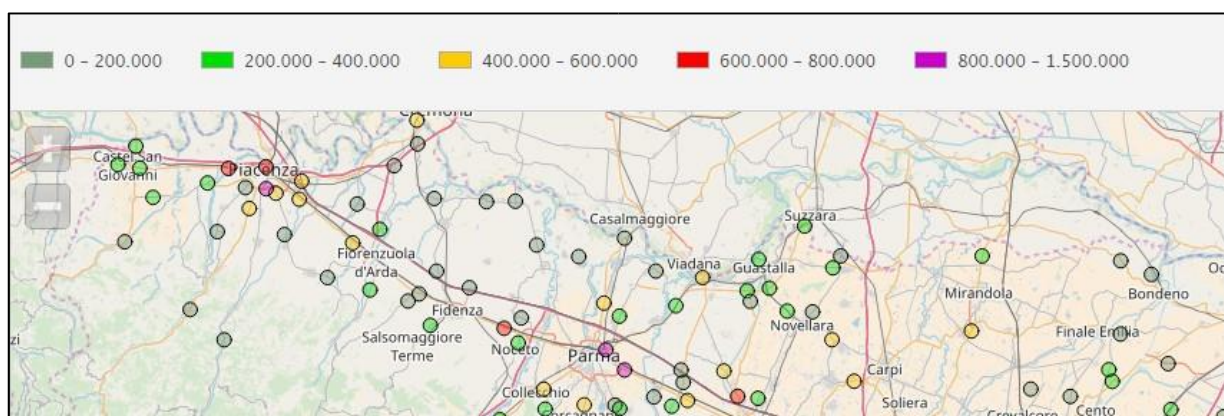


Figura 3 - Dettaglio legenda e tematizzazione postazioni (intervallo di selezione mensile)

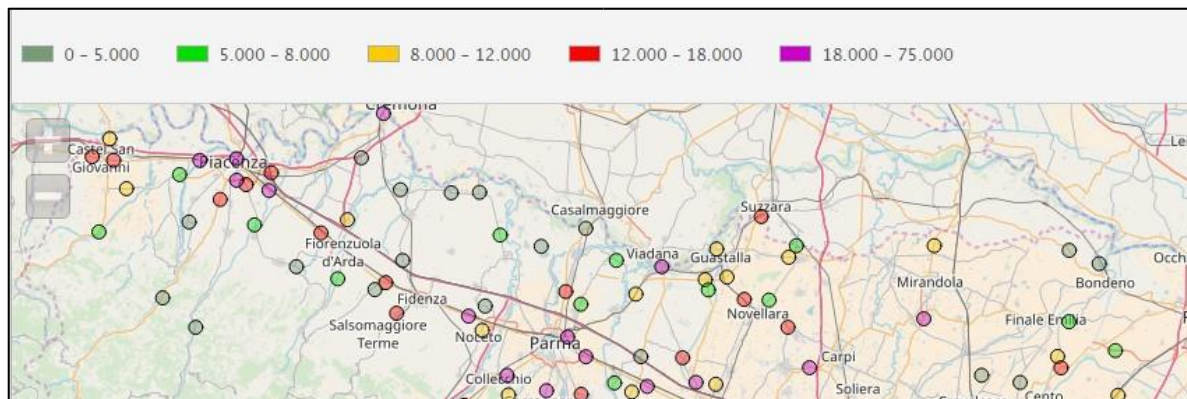


Figura 4 - Dettaglio legenda e tematizzazione postazioni (intervallo di selezione giornaliero)

Le soglie dei diversi colori (e conseguenti valori numerici) sono individuate tramite il criterio dei “Natural breaks”. Tale metodo studia la distribuzione di frequenza dei dati al fine di individuare andamenti comuni raggruppabili in intervalli omogenei.

## 2. SEZIONE “INFO E CONTENUTI”

In questa area sono contenuti materiali informativi relativi alla descrizione ed al funzionamento del portale FLUSSI ONLINE e del Sistema MTS.

## 3. SEZIONE “FILTRI E DOWNLOAD”

### INTERVALLO TEMPORALE:

- SELEZIONE PER MESE E ANNO:

Attivando il campo “mese” è possibile selezionare dalla lista proposta fino a 12 mesi di interesse.

Tenendo premuto il tasto “shift” durante la pressione del tasto sinistro del mouse è possibile selezionare contemporaneamente fino ad un massimo di 12 mesi consecutivi.

Tenendo premuto il tasto “ctrl” durante la pressione del tasto sinistro del mouse è possibile selezionare contemporaneamente fino ad un massimo di 12 mesi non consecutivi.

- SELEZIONE PER GIORNO:

Attivando il campo “giorno” è possibile selezionare dal calendario che comparirà nella pagina un massimo di 14 giorni (due settimane) di interesse.

La selezione dei 14 giorni è incrementata e non è quindi necessario utilizzare i tasti aggiuntivi “shift” e “ctrl”.



Figura 5 - Calendario per la selezione dei giorni

La de-selezione del valore avviene premendo nuovamente sul giorno precedentemente individuato e richiesto.

La selezione temporale per mese/giorno interviene in tempo reale sulla tematizzazione delle postazioni sulla mappa e legenda che riporterà i valori di transito relativi all'arco temporale scelto secondo il meccanismo appena descritto.

## FILTRI

Da questo pannello è possibile selezionare le postazioni di interesse ai fini della richiesta delle informazioni di traffico in base alle seguenti opzioni:

- Nessuno (vengono restituiti i dati di traffico di tutte le postazioni per il periodo temporale prescelto);
- Postazione (è possibile selezionare da un minimo di 1 ad un massimo di 10 postazioni da interrogare contemporaneamente);
- Strada (è possibile selezionare da un minimo di 1 ad un massimo di 10 strade con postazioni MTS da interrogare contemporaneamente);
- Provincia (vengono restituite le postazioni nelle Province prescelte);
- Comune (vengono restituite le postazioni nei Comuni prescelti da un minimo di 1 ad un massimo di 10 scelte).

## TASTI FUNZIONE:

- **VISUALIZZA:** rende disponibile per la lettura l'esito della ricerca
- **ESPORTA PDF, ESPORTA XLS, ESPORTA CSV, ESPORTA SHP:** rende disponibile per il download l'esito della ricerca nel formato selezionato

## CONSULTAZIONE DEI REPORT PRODOTTI

La reportistica prodotta permette l'analisi di indici e valori, aggregati su base mensile e giornaliera, suddivisi "per corsia" e "per postazione".

Nei report aggregati su base mensile, sono riportati i seguenti indici:

- **TOTALE:** numero di veicoli assoluti censiti nel mese considerato
- **NON CLASSIFICATO:** veicoli non classificati ma conteggiati
- **MEDIA GIORNALIERA TRANSITI:** rapporto tra transiti ed il relativo numero di giorni validi nel mese considerato
- **GIORNI VALIDI:** corrisponde al numero dei giorni di funzionamento regolare della postazione nel mese considerato
- **LEGGERI:** veicoli classificati nelle categorie 2, 3, 4
- **PESANTI:** veicoli classificati nelle categorie 5, 6, 7, 8, 9, 10
- **DIURNO:** fascia oraria compresa tra le 7:00 e le 19:00
- **NOTTURNO:** fascia oraria compresa tra le 19:00 e le 7:00
- **FERIALI:** giorni feriali
- **FESTIVI:** sabato e giorni festivi (domenica e festività)

Nei report aggregati su base giornaliera, sono riportati i seguenti indici:

- **TOTALE:** numero di veicoli assoluti censiti nel giorno considerato
- **NON CLASSIFICATO:** veicoli non classificati ma conteggiati
- **LEGGERI:** veicoli classificati nelle categorie 2, 3, 4
- **PESANTI:** veicoli classificati nelle categorie 5, 6, 7, 8, 9, 10
- **DIURNO:** fascia oraria compresa tra le 7:00 e le 19:00
- **NOTTURNO:** fascia oraria compresa tra le 19:00 e le 7:00
- **FERIALI:** giorni feriali
- **FESTIVI:** sabato e giorni festivi (domenica e festività)

I dati censiti sono considerati validi su base giornaliera, se:

- è stato ricevuto almeno l'85% degli aggregati temporali al quarto d'ora dalle postazioni a campo;
- sono state registrate un massimo di 12 ore di transiti nulli;
- sono stati registrati un minimo di 50 transiti;
- il numero dei veicoli conteggiati non supera 15% dei transiti totali rilevati;
- il numero dei transiti rilevati a campo e successivamente registrati nel database non si discosta di oltre il 10%

Per ricavare il report “per corsia” e “per postazione”, vengono applicati i suddetti criteri di validità.

I risultati dei due Report non sono necessariamente confrontabili, dato che, per la stessa postazione e mese, il numero di giorni validi risultanti per singola corsia può differire rispetto al numero di giorni validi risultanti per postazione.