



# MOBILITYAMOCI



**MOBILITYAMOCI:  
DALLA VISIONE ALLE PROPOSTE**  
CICLO DI INCONTRI  
SULLA MOBILITA' SCOLASTICA  
SOSTENIBILE E SICURA  
DURANTE E POST COVID 19

La piattaforma Mobilityamoci 2.0  
della Rete CEAS Emilia-Romagna

Marco Pollastri – Centro Antartide

Stefania Bertolini - ARP AE



# La piattaforma Mobilityamoci

La piattaforma è stata sviluppata nell'ambito del progetto "CEAS in movimento" finanziato nell'ambito del Bando INFEAS 2017 promosso da ARPAE Emilia-Romagna e rivolto ai Centri di Educazione alla Sostenibilità dell'Emilia-Romagna partendo da un'idea che era stata sviluppata dal CEAS Infoambiente di Piacenza.

La piattaforma con le diverse funzioni implementate vuole essere un supporto alle attività dei mobility manager scolastici e degli altri soggetti che a livello locale e regionale si occupano della mobilità sostenibile e sicura casa-scuola. I dati raccolti non solo serviranno a migliorare i servizi delle singole scuole ed implementare le attività educative, ma saranno utilizzati anche a livello territoriale e regionale per una migliore pianificazione di risorse e servizi.

Dopo due anni di utilizzo da parte dei CEAS si sta ora procedendo ad una revisione delle funzionalità per arrivare alla versione 2.0

# Livelli di accesso



Il sistema permette i seguenti livello di accesso:

1. ARPAE e Regione Emilia Romagna
2. CEAS e Comuni
3. Mobility Manager scolastico
4. Genitore
5. Volontario Pedibus
6. Insegnante

# Gestione utenti: elenco utenti



Gestione utenti   Gestione plessi   Caricamento dati   Report e analisi

Tabella utenti

Utente	Istituto		Ruolo		
<small>Filtra per indirizzo mail, nome o cognome</small>	<small>Filtra per istituto</small>		<small>Filtra per tipologia utente</small>		
INDIRIZZO EMAIL	NOME	COGNOME	ENTE	TIPO UTENTE	
carla.fracci@carla.it	Carla	Fracci	ARPAE	Admin	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>
edmundhusserl@edmund.com	Edmund	Husserl	Istituto superiore Galileo Galilei	Genitore	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>
marcocastagna@gmail.com	Marco	Castagna	Scuola media Aldo Maria Galli	Volontario Pedibus	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>
robertopiumini@scuola.it	Roberto	Piumini	Istituto tecnico industriale Claude Shannon	Admin	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>
giannirodani@carla.it	Gianni	Rodari	Scuola media Carlo M Martini	Admin	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>

5 di 50 utenti

Precedente **1** 2 3 4 5 Successiva

Elenco utenti con possibilità' di filtrare per

- nome,
- istituto, e
- ruolo specifico.

Azione Modifica porta alla scheda dell'utente

# Gestione utenti: edit utente



Tabella utenti

INDIRIZZO EMAIL	NOME
carla.fracci@carla.it	Carla
edmundhusserl@edmund.com	Edmund
marcocastagna@gmail.com	Marco
robertopiumini@scuola.it	Roberto
giannirodari@carla.it	Gianni

### MODIFICA UTENTE

<b>Nome</b> Inserisci il nome dell'utente	<b>Cognome</b> Inserisci il cognome dell'utente
<b>Indirizzo email</b> Inserisci indirizzo email valido	<b>Username</b> Inserisci il login per l'utente
<b>Plesso scolastico</b> Inserisci il nome del plesso associato	<b>Tipologia utente</b> Scegli la tipologia di questo utente
<b>Password</b> password sicura	<b>Password</b> password sicura

Salva ✓ Annulla ✕

Modifica ✎ Elimina 🗑

Modifica ✎ Elimina 🗑

Modifica ✎ Elimina 🗑

Modifica ✎ Elimina 🗑

Modifica ✎ Elimina 🗑

Scheda singolo utente con possibilità' di cambiare i dati. In particolare

- Nome, cognome.
- Indirizzo email/utente
- Contesto (scuola o territorio)
- Tipologia (ruolo)
- (eventualmente) password

# Gestione scuole: elenco scuole



Gestione utenti   Gestione plessi   Caricamento dati   Report e analisi

Tabella plessi Aggiungi plesso +

Istituto		Località			Tipologia					
Filtra per nome istituto		Filtra per regione, provincia o comune			Filtra per tipologia scolastica					
NOME	INDIRIZZO	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	TIPOLOGIA	TEMPLATE	N° CLASSI	N° STUDENTI	N° DIPENDENTI	
Istituto superiore Galileo Galilei	Via degli insorti 3	Emilia-Romagna	Ravenna	Faenza	Secondaria	Primo	12	240	23	<a href="#">Utenti</a>
Scuola media Aldo Maria Calli	Via Giovanni Francesco Barbieri 5	Emilia-Romagna	Bologna	Bologna	Secondaria	Primo	12	256	12	<a href="#">Account</a>
Istituto tecnico industriale Claude Shannon	Via Bastia 142	Emilia-Romagna	Ferrara	Lavezzola	Primaria		9	95	45	<a href="#">Account</a>
Scuola media Carlo M Martini	VIA CAVOUR 5	Emilia-Romagna	Parma	Bagnacavallo	Secondaria	Terzo	15	300	44	<a href="#">Account</a>
Scuola Primaria Gianni Rodari	Via Valle Pega 6	Emilia-Romagna	Forlì	Cesena	Primaria	Terzo	12	250	22	<a href="#">Account</a>

10 di 50 utenti

Precedente 1 2 3 4 5 [Successiva](#)

Elenco scuole con possibilità' di filtrare per

- Nome istituto,
- Localita'
- tipologia.

Azione Modifica porta alla scheda della scuola

Azione Utenti porta alla gestione utenti contestualizzata alla scuola

Possibilita' di aggiungere istituto e' limitata al ruolo di Mobility Manager del territorio.



# Gestione scuole: edit dati scuola



Gestione utenti

## MODIFICA PLESSO

Denominazione plesso  
Insenisci la denominazione plesso

Indirizzo  
Insenisci indirizzo plesso

Regione  
Seleziona regione

Provincia  
Inserire la provincia del plesso

Comune  
Inserire comune plesso

Tipologia  
Seleziona tipologia plesso

Template  
Scegli il template per questo plesso

Numero classi  
Inserire il numero classi

Numero studenti  
Inserire numero studenti

Numero dipendenti  
Inserire numero dipendenti plesso

Salva ✓

Annulla ✕

Aggiungi plesso +

NOME	INDIRIZZO	NUMERO STUDENTI	NUMERO DIPENDENTI
Istituto superiore Galileo Galilei	Via degli insorti 3	240	
Scuola media Aldo Maria Calli	Via Giovanni Frances Barbieri 5	256	
Istituto tecnico industriale Claude Shannon	Via Bastia 142	95	
Scuola media Carlo M Martini	VIA CAUDOUR 5	300	
Scuola Primaria Gianni Rodari	Via Valle Pega 6	250	

Modifica ✎

Elimina 🗑

Sched di scuola e modifica dei dati.

Il campo Indirizzo e' abbinato alla ricerca geospaziale. In questo caso i campi di regione/provincia/comune si compilano automaticamente.

# Gestione scuole: cancella scuola



Gestione utenti   **Gestione plessi**   Caricamento dati   Report e analisi

Tabella plessi Aggiungi plesso +

NOME	INDIRIZZO	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	TIPOLOGIA	TEMPLATE	NUMERO CLASSI	NUMERO STUDENTI	NUMERO DIPENDENTI		
Istituto superiore Galileo Galilei	Via degli insorti 3	E								Modifica	Elimina
Scuola media Aldo Maria Calli	Via Giovanni Francesco Barbieri 5	E								Modifica	Elimina
Istituto tecnico industriale Claude Shannon	Via Bastia 142	Emilia-Romagna	Ferrara	Lavezzola	Primaria		9	95		Modifica	Elimina
Scuola media Carlo M. Martini	VIA CAVOUR 5	Emilia-Romagna	Parma	Bagnacavallo	Secondaria	Terzo	15	300		Modifica	Elimina
Scuola Primaria Gianni Rodari	Via Valle Pega 6	Emilia-Romagna	Forlì	Cesena	Primaria	Terzo	12	250		Modifica	Elimina

10 di 50 utenti

Precedente 1 2 3 4 5 Successiva

**HAI SCELTO DI ELIMINARE IL PLESSO "LICEO SCIENTIFICO PALMIRO TOGLIATTI" DI BOLOGNA**

Quest'azione è irreversibile. Eliminare definitivamente?



# Gestione scuole: gestione utenti scuola



Gestione utenti   Gestione plessi   Caricamento dati   Report e analisi

Tabella utenti

Utente				Ruolo	
Filtra per indirizzo mail, nome o cognome				Filtra per tipologia utente	
INDIRIZZO EMAIL	NOME	COGNOME	ENTE	TIPO UTENTE	
carla.fracci@carla.it	Carla	Fracci	ARPAE	Admin	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>
edmundhusserl@edmund.com	Edmund	Husserl	Istituto superiore Galileo Galilei	Genitore	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>
marcocastagna@gmail.com	Marco	Castagna	Scuola media Aldo Maria Calli	Volontario Pedibus	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>
robertopiumini@scuola.it	Roberto	Piumini	Istituto tecnico industriale Claude Shannon	Admin	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>
giannirodani@carla.it	Gianni	Rodari	Scuola media Carlo M Martini	Admin	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>

5 di 50 utenti

Precedente **1** 2 3 4 5 [Successiva](#)

Elenco utenti di scuola pre-filtrata

# Caricamento dati



Gestione utenti   Gestione plessi   **Caricamento dati**   Report e analisi

File caricati

esempio.csv   esempio.xls   esempio.ods   **Carica file** (+)

NOME FILE	Istituto	DATA CARICAMENTO	Anno scolastico	NUMERO ERRORI	NUMERO ELEMENTI	Modifica
	PLESSO DI RIFERIMENTO		ANNO SCOLASTICO			
Liceo_Ulivi_FINALI.xlsx	Liceo Franco Ulivi	29/01/2020	2019/2020	5	113	Modifica
colombini1.xls	Istituto superiore Colombini	30/02/2020	2019/2020	19	667	Modifica
elencoindirizziboselli.xlsx	Scuola media Aldo Maria Calli	23/12/2020	2020/2021	9	123	Modifica
AlfonsineMatteotti1.xlsx	Istituto tecnico industriale Claude Shannon	12/01/2021	2020/2021	0	889	Modifica
rodariprimarie-1.xlsx	Scuola media Carlo M Martini	13/01/2021	2020/2021	0	91	Modifica

10 di 50 utenti

Precedente   **1**   2   3   4   5   Successiva

Gestione dati e' organizzato per scuola e per anno scolastico per abilitare la dimensione storica.

Si rappresenta una serie di caricamenti fatti precedentemente che mostrano scuola e anno scolastico, numero di righe caricate e numero righe errate

Azione Modifica porta alla gestione dei dati di una scuola / anno specifico

# Gestione dati caricati



Gestione utenti   Gestione plessi   **Caricamento dati**   Report e analisi

< Modifica file: Liceo\_Ulivi\_FINALE.xlsx

Plesso associato: Istituto tecnico industriale Claude Shannon   Data caricamento: 12/04/2021   Anno scolastico: 2020/2021   Errori da correggere: 12

Lista righe non valide che devono essere corrette (12 righe)

CODICE STU	Classe <small>Filtra per classe</small>	Sezione <small>Filtra per sezione</small>	INDIRIZZO	Città <small>Filtra per città</small>	Mezzo <small>Filtra per mezzo</small>
12	4	A	Via Lenovi 17	Bologna	12
34	3	A	Piazza Leone Ferragni 23	Ferrara	12
21	5	A	Largo Giosuè Carducci 22	Ferrara	12
33	1	A	Via Rapalloni 12	Piacenza	12
67	3	B	Corso Magna Grecia 22	Forlì	12
43	2	B	Piazza Madonna del Carmine 11	Piacenza	12
23	2	B	Corso Riccardo Trattore 89	Ferrara	12

Precedente 1 2 3 4 5 Successiva

Lista righe caricate correttamente (23 righe)

CODICE STU	CLASSE	SEZIONE	INDIRIZZO	CITTÀ	MEZZO
12	4	A	Via Lenovi 17	Bologna	12
34	3	A	Piazza Leone Ferragni 23	Ferrara	12
21	5	A	Largo Giosuè Carducci 22	Ferrara	12
33	1	A	Via Rapalloni 12	Piacenza	12
67	3	B	Corso Magna Grecia 22	Forlì	12
43	2	B	Piazza Madonna del Carmine 11	Piacenza	12
23	2	B	Corso Riccardo Trattore 89	Ferrara	12

Precedente 1 2 3 4 5 Successiva

Gestione dati caricati permette di visualizzare e modificare i dati associati ad una scuola e anno scolastico.

Nella tabella dei dati errati si può aggirare sui campi evidenziati in rosso, modificandoli direttamente.

I dati possono essere filtrati

# Reportistica



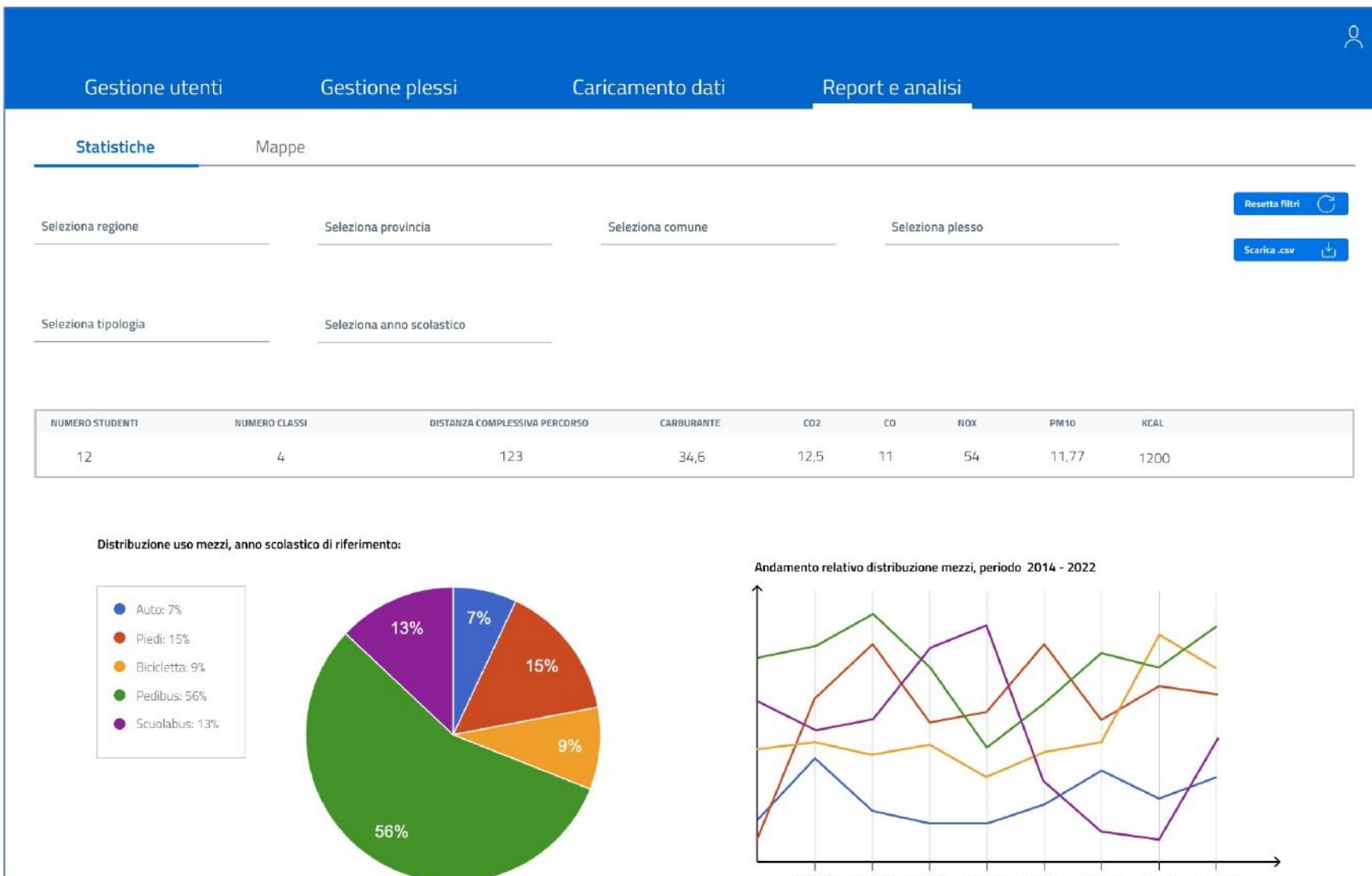
- Filtri per raffinare analisi e visualizzazione
  - Sul territorio
  - Sulle scuole
- Introduzione della dimensione storica
  - in relazione di anno scolastico
- Due dimensioni
  - Statistiche
  - Visione geografica



# Reportistica: statistiche

- Dati sintetici per l'anno di riferimento
  - Vari KPI relativi a mobilità
  - Divisione di mobilità per mezzi
- Dati storici
  - Evoluzione KPI per anni scolastici
  - Evoluzione di mezzi
- Altri grafici che rappresentano i dati provenienti da KGG

# Reportistica: statistiche



Filtri permettono di limitare le statistiche ad un contesto piu' stretto: scuola, comune, anno

Si visualizzano le statistiche aggregate per il contesto scelto e anche la dimensione temporale.

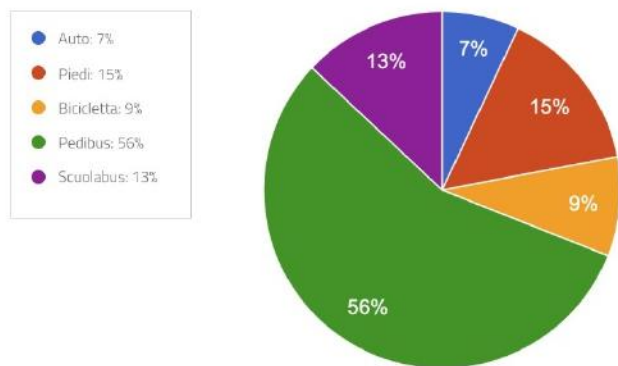
Nel caso in cui ci sono poche scuole nel risultato (es., fino a 5 scuole), si puo' visualizzare i dati a confronto.



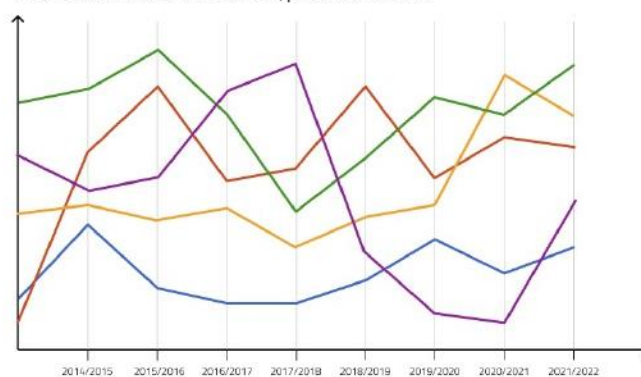
# Reportistica: statistiche (cont.)



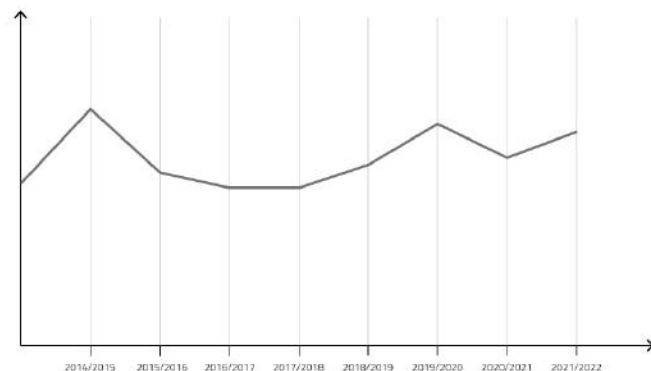
Distribuzione uso mezzi, anno scolastico di riferimento:



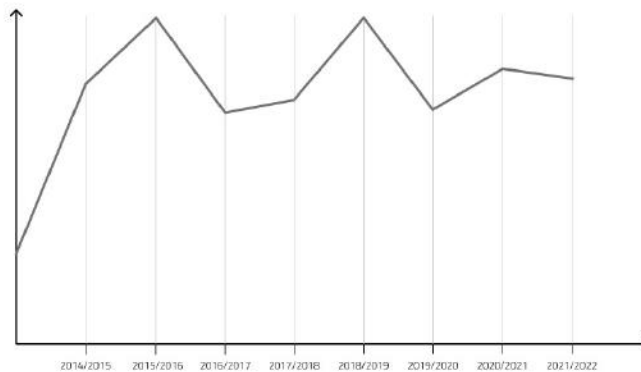
Andamento relativo distribuzione mezzi, periodo 2014 - 2022



Emissioni totali CO2, periodo 2014 - 2022



Km totali percorsi, periodo 2014 - 2022



Le metriche di mobilita' si visualizzano lungo la dimensione temporale.

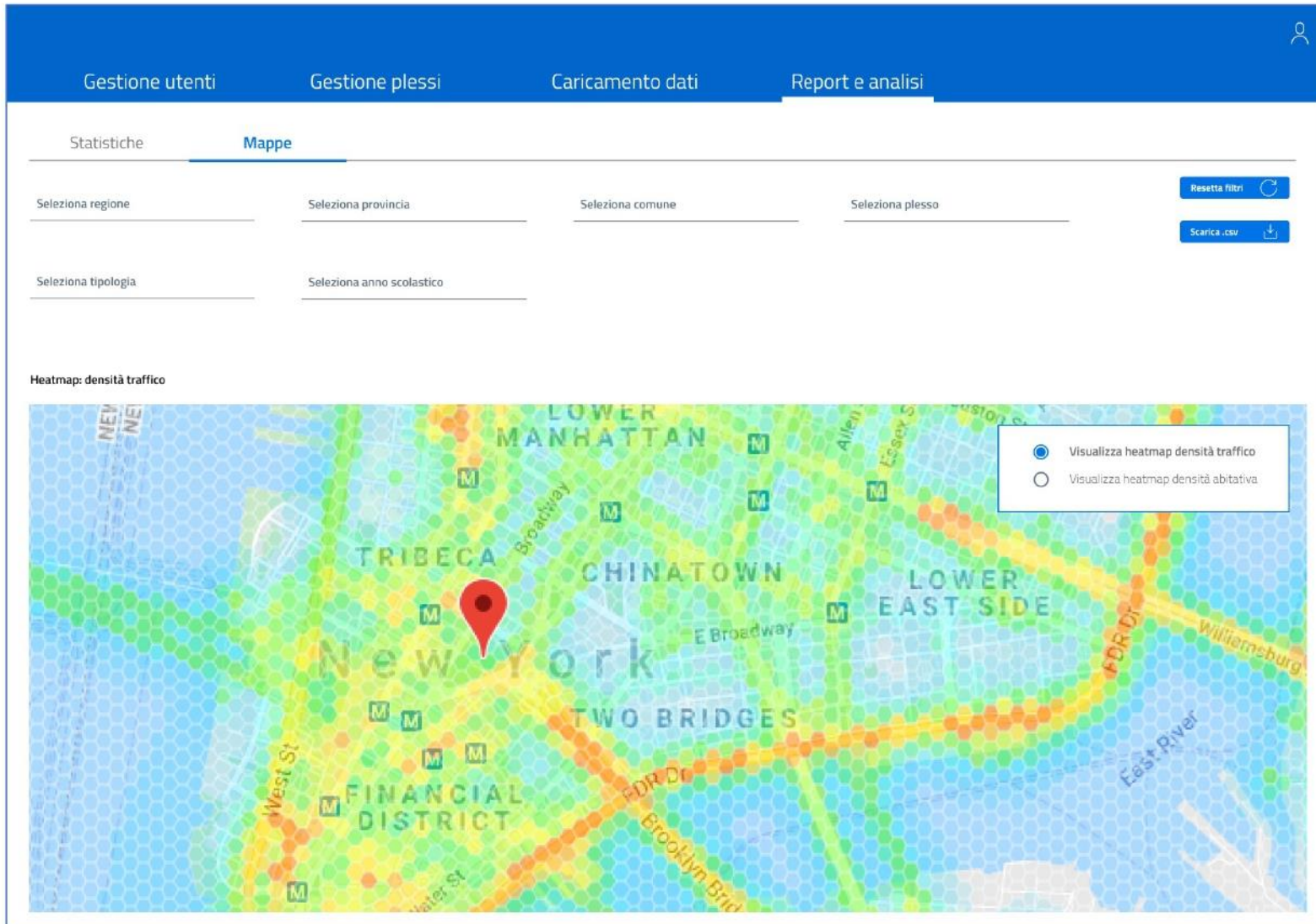
Possono emergere altri visualizzazioni che riguardano i dati di mobilita' da sistemi esterni (es. KGG)



# Reportistica: mappe

- Mappe della visione «globale»
  - Distribuzione delle KPI sul territorio (es., bambini per comune)
- Mappa della visione «scolastica»
  - Una o più scuole rappresentati con i dati dettagliati
  - «Carico» (Heatmap) delle strade usate per la mobilità dei bambini associati
  - Distribuzione dei bambini sul territorio con funzionalità di raggruppamento
  - Eventuali controlli sulla mappa per filtrare per mezzi

# Reportistica: mappe



Visualizzazione cartografica permette di vedere i dati nel contesto territoriale.

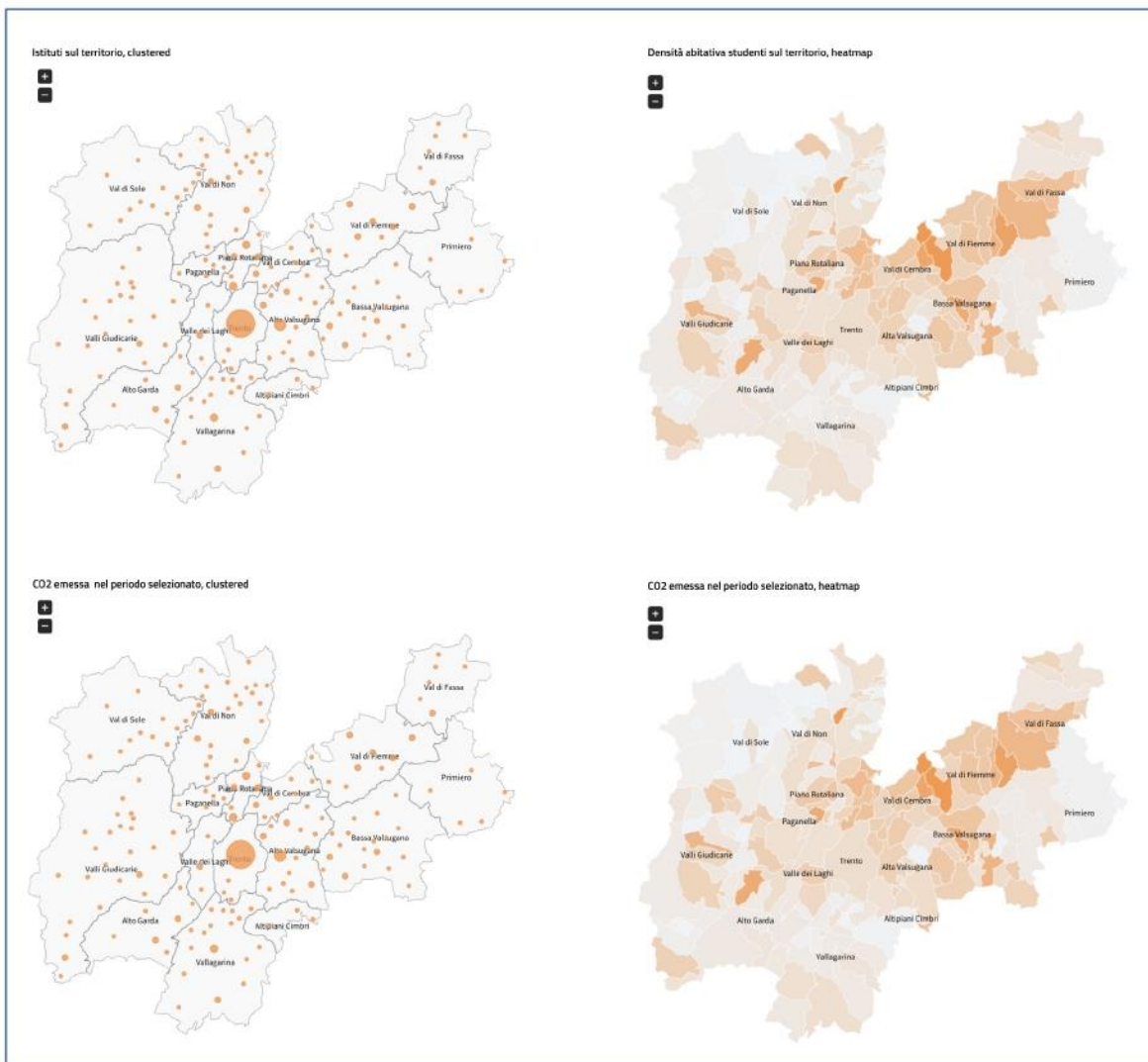
La mappa di dettaglio permette di vedere una o più scuole di un territorio limitato (comune) visualizzando

- i dati di carico delle strade usate da alunni oppure
- Distribuzione degli alunni sul territorio con le info dettagliate (indirizzo, mezzo, ecc).

Si può prevedere anche i filtri di mezzi di trasporto su questa visualizzazione



# Reportistica: mappe (cont.)



Oltre alla visualizzazione di dettaglio su una o piu' scuole nel contesto limitato, si puo' visualizzare le metriche di mobilita' (es., numero alunni, km percorsi, CO2,) nel contesto territoriale piu' ampio mettendo al confronto

- Singoli territori (es., comuni)
- Scuole

Usando i colori e dimensioni dei marker per i valori relativi delle metriche