



L'incidentalità intorno ai Campus politecnici

Fabio Manfredini

Mapping and Urban Data Lab (MAUD)

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASStU) del Politecnico di Milano

Paolo Bozzuto

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASStU) del Politecnico di Milano

Emilio Guastamacchia

Mapping and Urban Data Lab (MAUD)

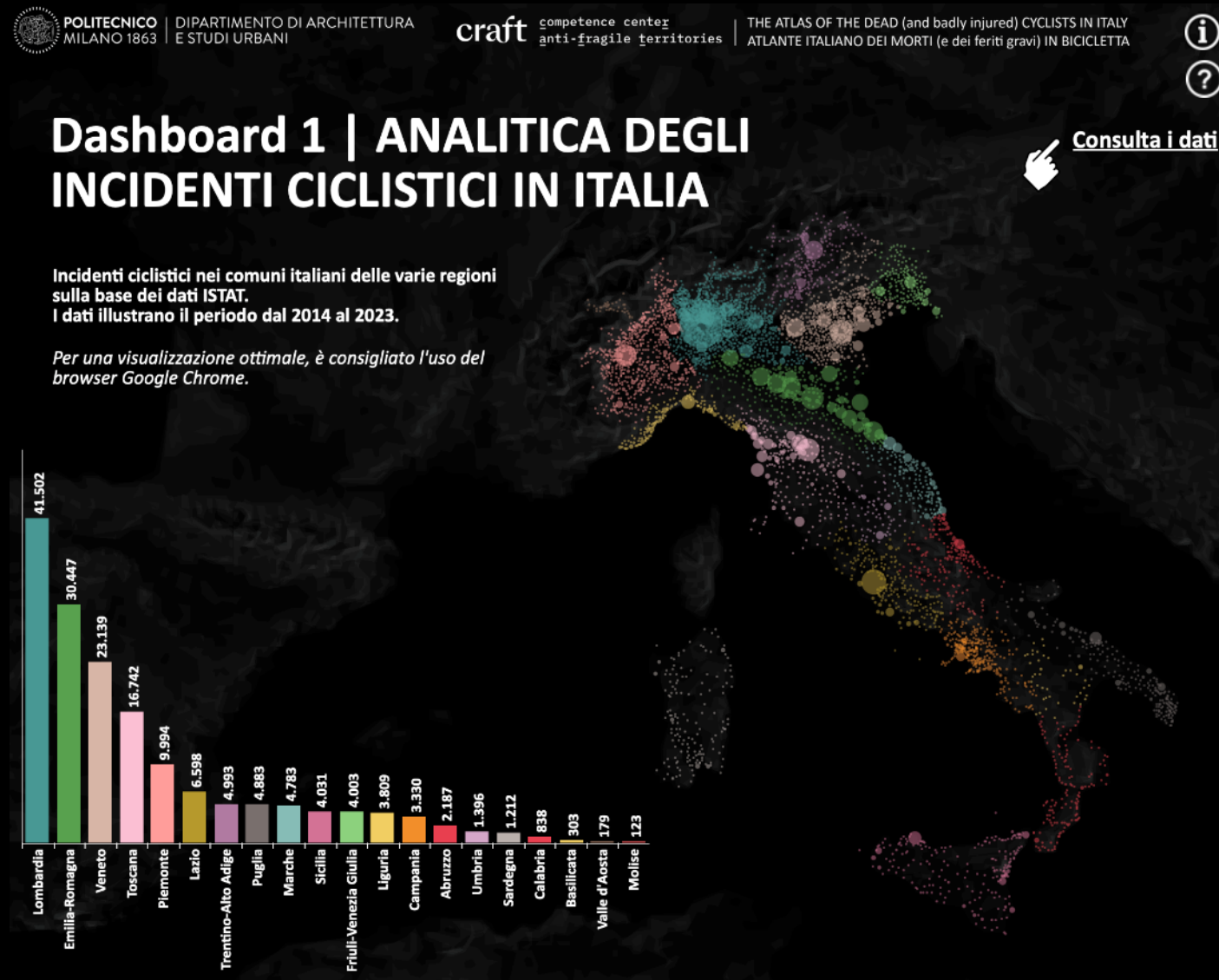
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASStU) del Politecnico di Milano

Mobilità elettrica e sicurezza stradale: sfide e prospettive per una mobilità sostenibile | Milano 18 Settembre 2026

La ricerca THE ATLAS OF THE DEAD (and badly injured) CYCLISTS IN ITALY / ATLANTE ITALIANO DEI MORTI (e dei feriti gravi) IN BICICLETTA è uno dei progetti pilota del Centro di Competenze CRAFT del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASStU) del Politecnico di Milano.



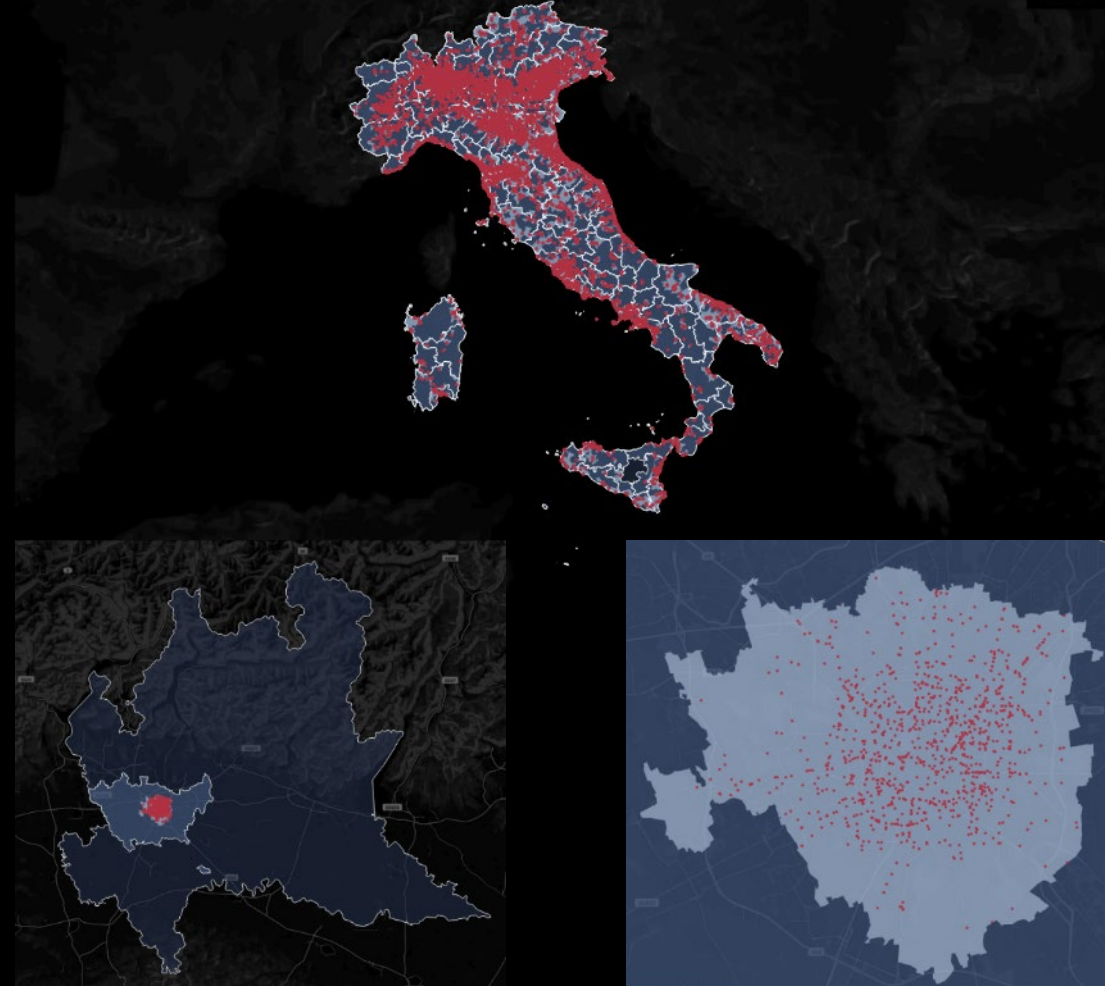
La consultazione e la visualizzazione dei dati possono essere svolte, dagli utenti, sia a livello **comunale**, sia per aggregazioni geografico-amministrative di livello superiore (**province**, **regioni** e livello **nazionale**).



MAPPA INTERATTIVA DEGLI INCIDENTI CICLISTICI - CICLISTI FERITI

REGIONE All	PROVINCIA All	COMUNE All	NATURA DELL'INCIDENTE All
TIPO DI VEICOLI (incidenti con) All	CICLISTI FERITI SESSO All	CICLISTI FERITI ETÀ All	val a TUTTI GLI INCIDENTI CICLISTICI
			val a CICLISTI MORTI

Resettare



Consultazione e visualizzazione dati
sull'incidentalità ciclistica in Italia
attraverso 5 dashboard interattive 

AGGIORNAMENTO CON I DATI 2024 + INTEGRAZIONE PEDONI

Dashboard 1 | ANALITICA DEGLI INCIDENTI CICLISTICI IN ITALIA 

Dashboard 2 | INDICATORI DI SEVERITÀ 

Dashboard 3 | QUOTA MODALE E INCIDENTALITÀ CICLISTICA PROVINCIALE 

Dashboard 4 | QUOTA MODALE E INCIDENTALITÀ CICLISTICA REGIONALE 

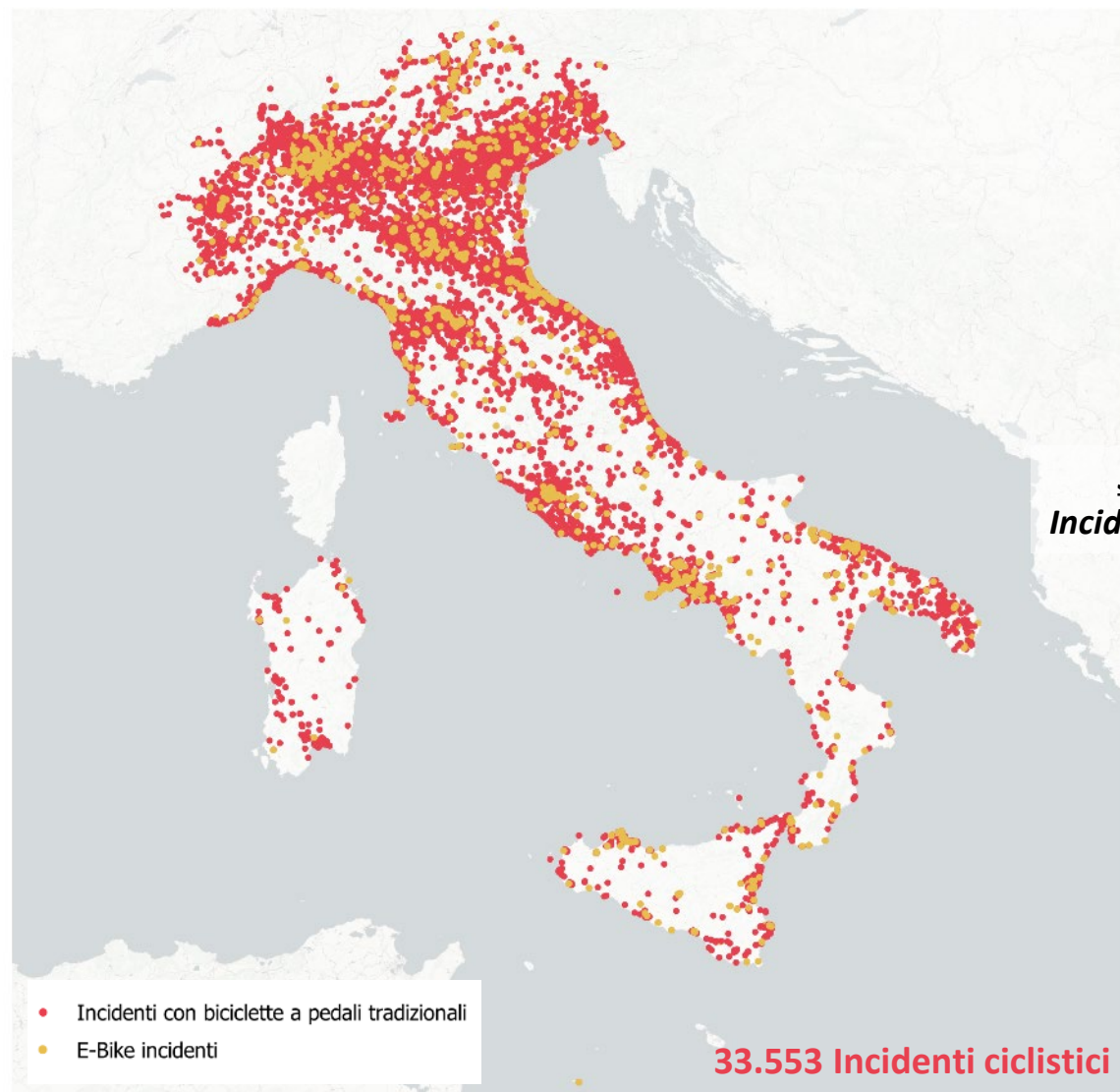
Dashboard 5 | MAPPA DEGLI INCIDENTI CICLISTICI Anni 2022 e 2023 

Metodologia

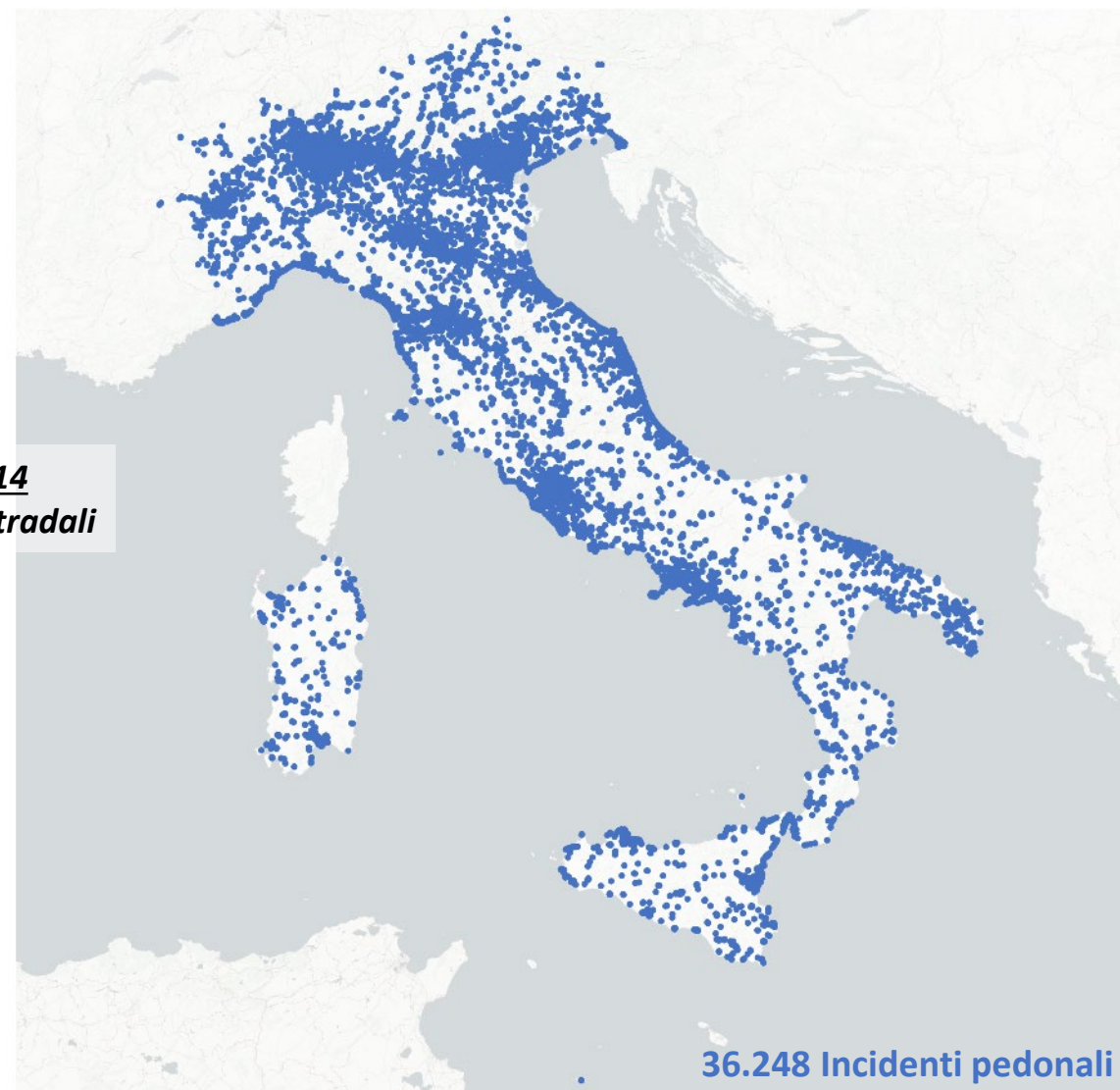


- Per **ciclista** si intende qualsiasi individuo che compie uno spostamento, per qualsiasi scopo, utilizzando una bicicletta tradizionale o una bicicletta a pedalata assistita (elettrica).
- Per **incidente ciclistico** si intende un incidente stradale che coinvolge almeno una bicicletta tradizionale o a pedalata assistita.
- Per **ciclista ferito** si intende un ciclista che ha riportato ufficialmente lesioni (refertate), di varia gravità, a causa di un incidente stradale in cui è stato coinvolto mentre era in bicicletta.
- Per **ciclista morto** si intende un ciclista deceduto entro 24 ore, o nei 30 giorni successivi, a causa di un incidente stradale in cui è stato coinvolto mentre era in bicicletta.
- Per **incidente pedonale** si intende un incidente stradale che comporta una collisione tra un veicolo e un pedone.
- Per **pedone ferito** si intende un pedone coinvolto in un incidente stradale che ha riportato ferite.
- Per **pedone morto** si intende un pedone coinvolto in un incidente stradale che è deceduto.

INCIDENTI **CICLISTICI** IN ITALIA SUI DATI ISTAT 2022 e 2023

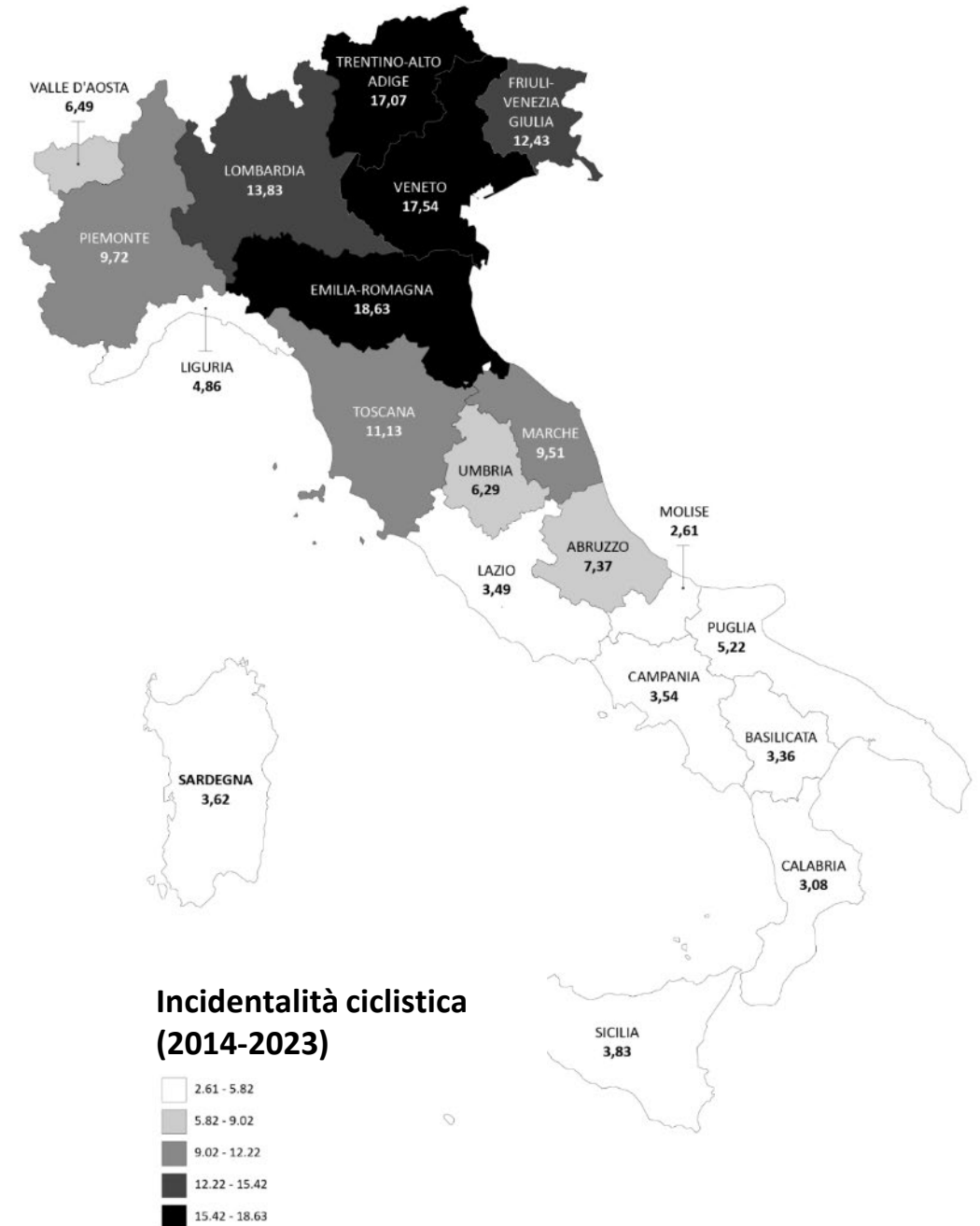
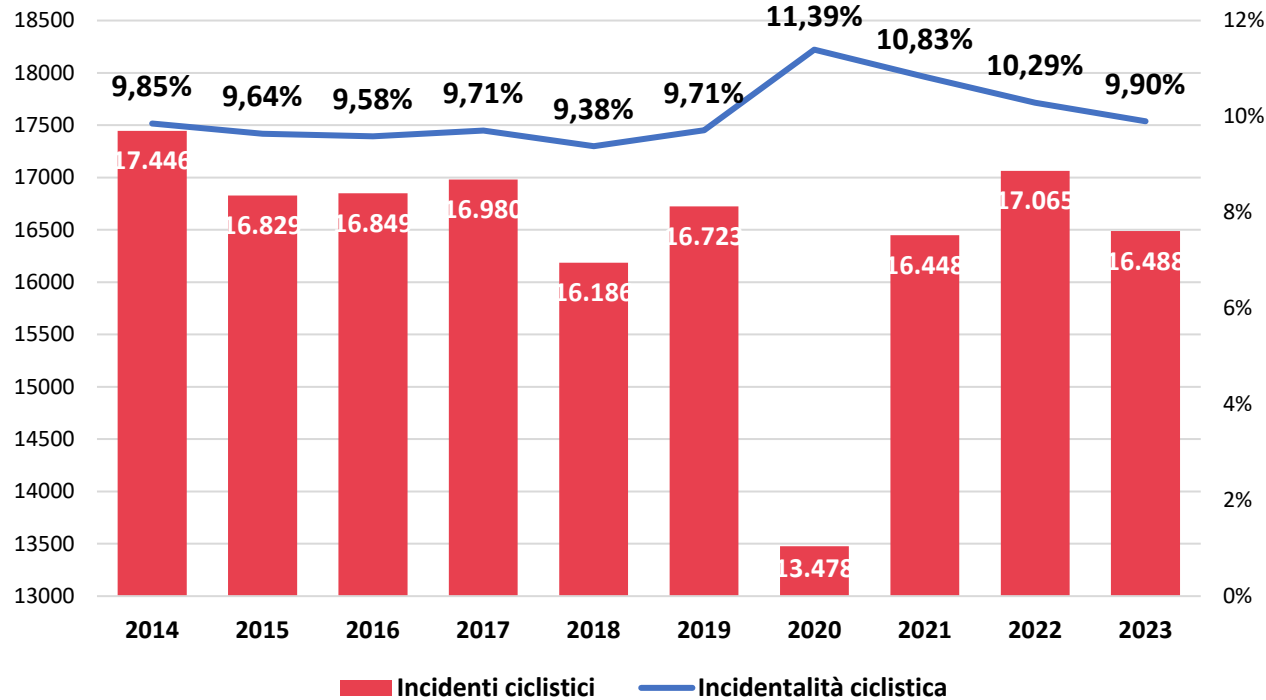


INCIDENTI **PEDONALI** IN ITALIA SUI DATI ISTAT 2022 e 2023



332.414
Incidenti stradali

Incidentalità ciclistica



La rilevazione degli incidenti e mobilità elettrica



The screenshot shows the Istat website interface. At the top, the Istat logo and navigation menu are visible. The main banner features a person's hands typing on a keyboard with a digital overlay. Below the banner, the breadcrumb trail reads: Home / Informazioni sulla rilevazione / Rilevazione degli incidenti stradali... The main heading is 'Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone'. On the left, a sidebar contains the following text: 'Periodo di riferimento: Anno 2025', 'Data pubblicazione: 21 Marzo 2025', and a link 'CIRCOLARE RILEVAZIONE INCIDENTI STRADALI - PROTOCOLLO INTESA REGIONI 2025'. Social sharing icons for Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, and a generic share icon are located below the breadcrumb trail.

- Tra i mezzi di trasporto considerati nella rilevazione compaiono le e-bike e i monopattini elettrici dal 2021
- I dati sulla tipologia di alimentazione per i veicoli non sono disponibili

Mobilità elettrica e incidentalità

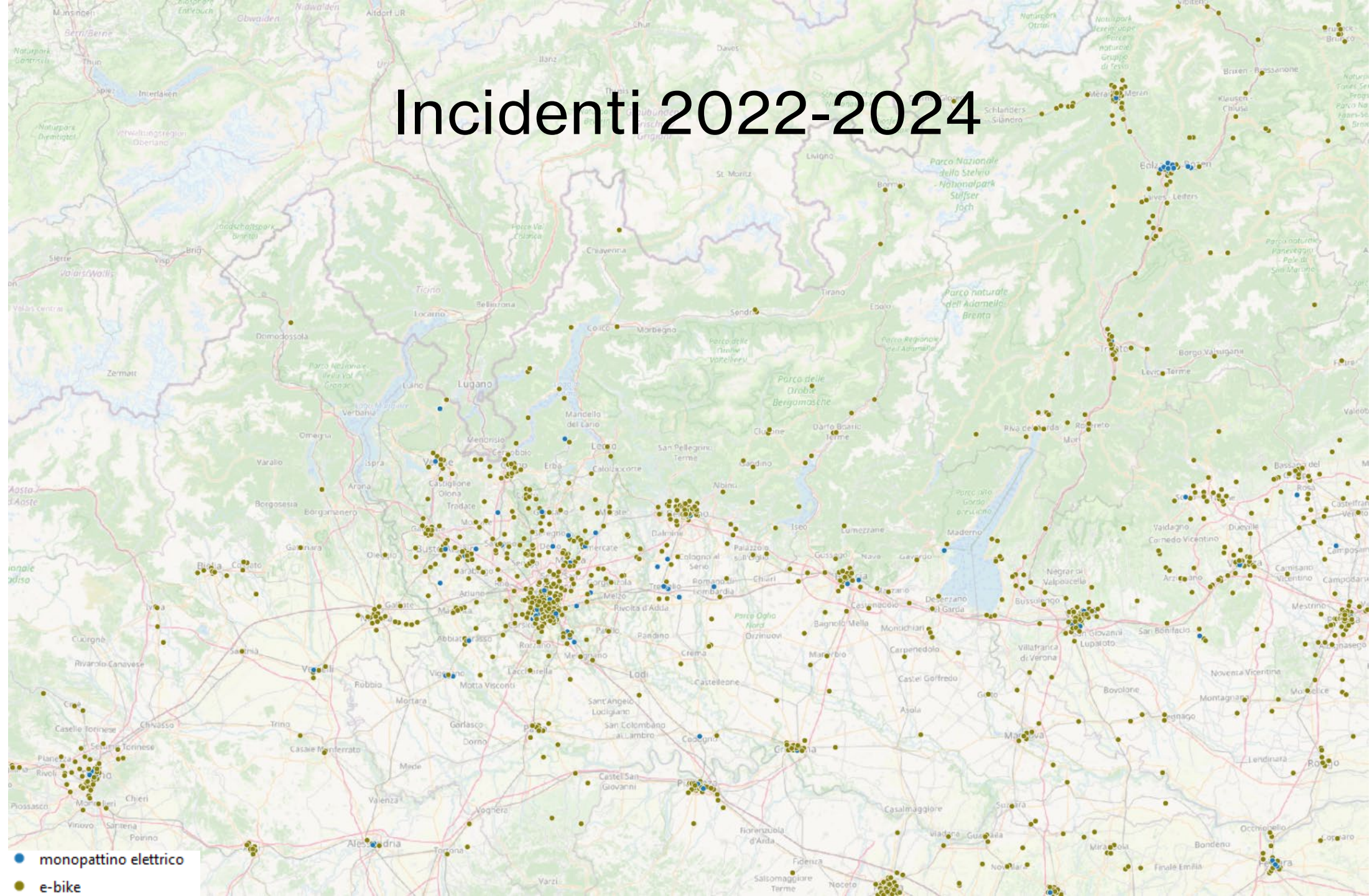
- Circa il 9% degli incidenti nel periodo 2022 – 2024 coinvolge e-bike o monopattini elettrici*
- Il numero di incidenti ciclistici negli anni 2022 e 2024 è rimasto costante
- Nel medesimo periodo, + **63%** di incidenti monopattini elettrici e + **56%** e-bike
- La distribuzione regionale evidenzia livelli di incidentalità molto diversificati
 - Calabria, Campania, Puglia e Sicilia > 20%
 - Lombardia 6.5%
 - Emilia Romagna 8.5%
 - Veneto 7.5%
 - Toscana 8.3%

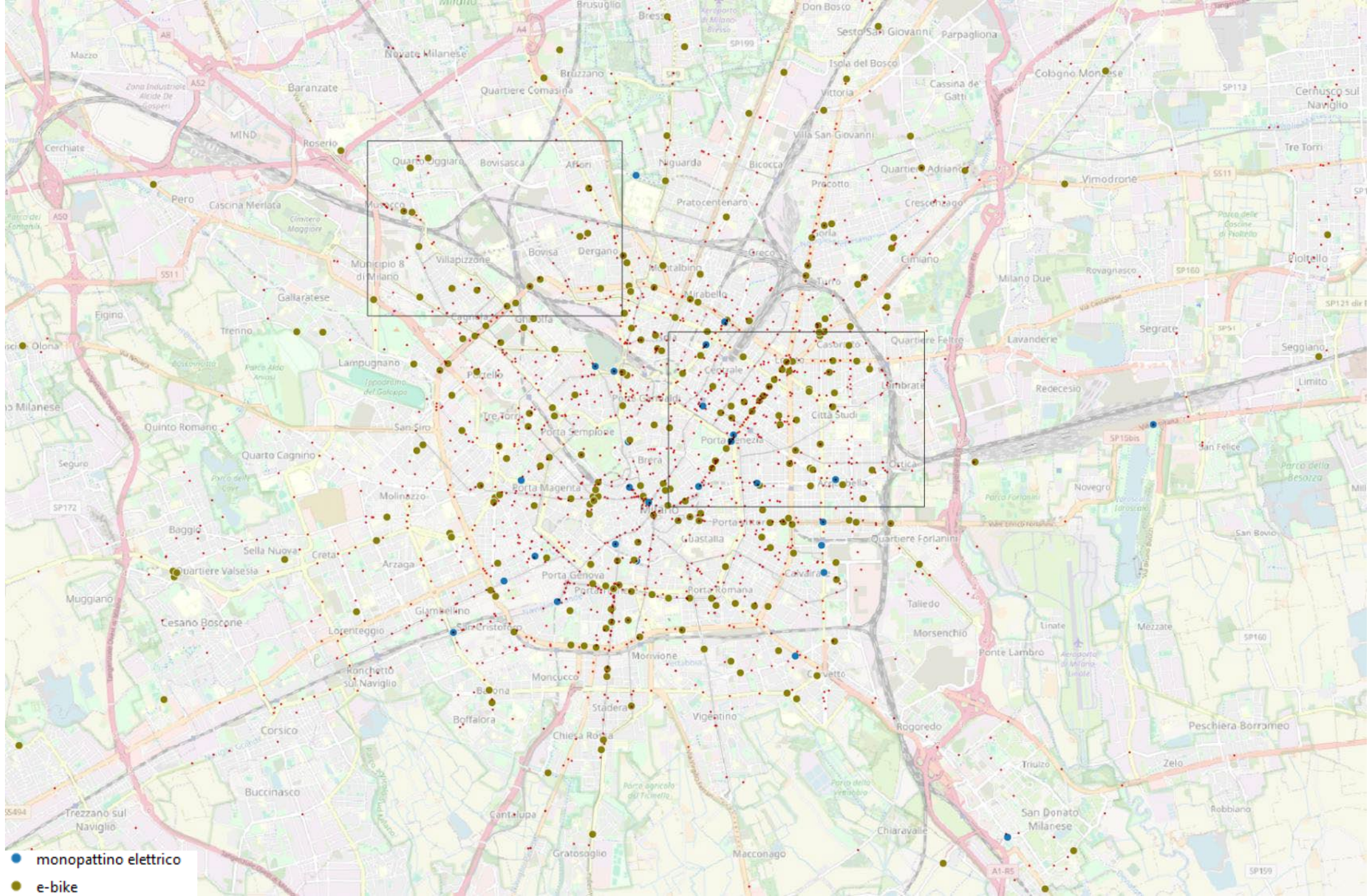
Focus Milano

- A Milano, il numero di incidenti ciclistici nel periodo 2022 – 2024 è diminuito ma gli incidenti di e-bike sono aumentati del **44%** e quelli di monopattini elettrici + **88%**
- Nel medesimo periodo, feriti per incidente con e-bike + **41% (da 34 a 48)** e feriti per incidente con monopattino elettrico + **120% (da 30 a 66)**

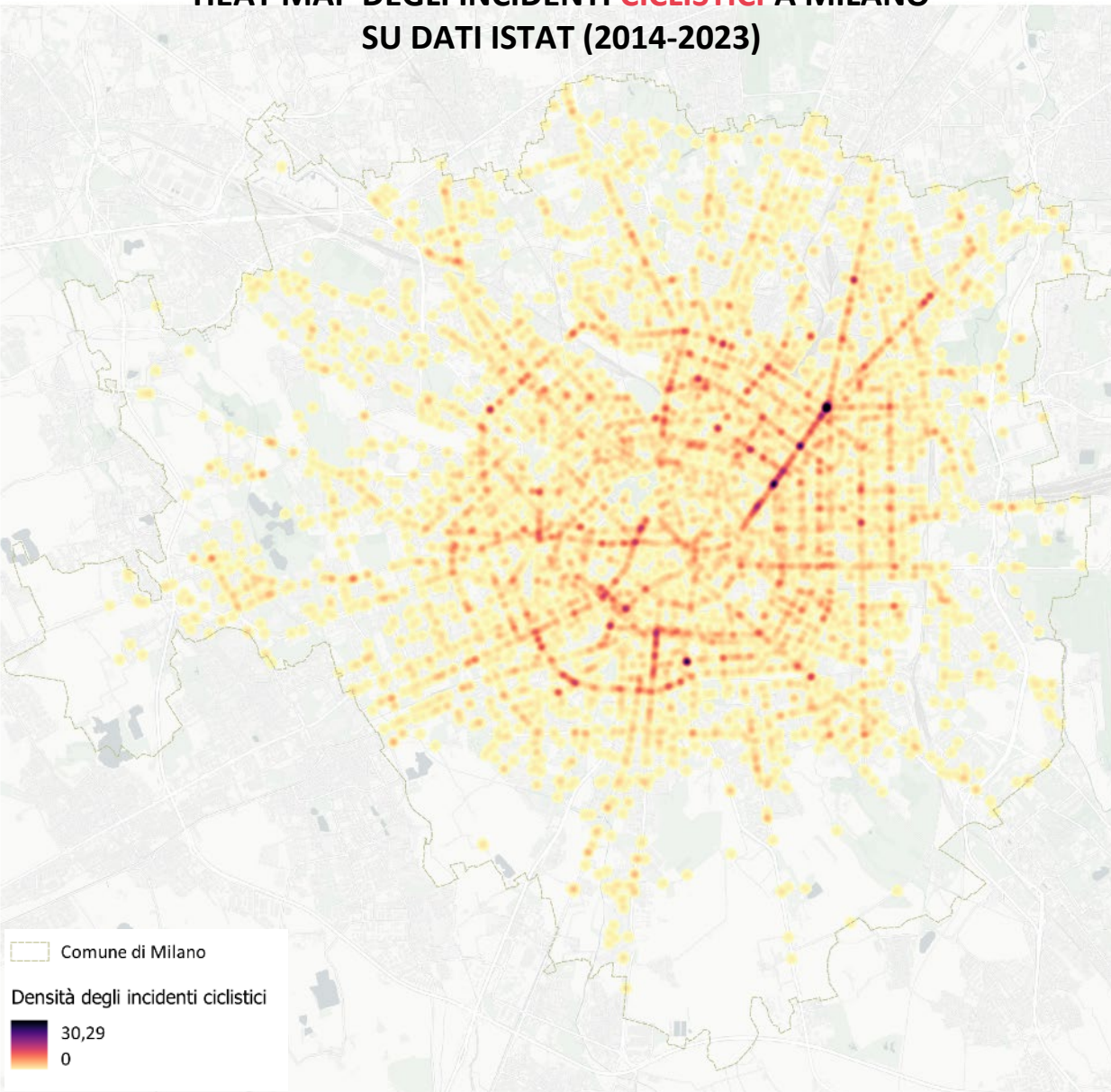
POSSIBILI APPROFONDIMENTI SU CIRCOSTANZE, ORARI, PROFILI SOCIO-DEMOGRAFICI, ETC

Incidenti 2022-2024

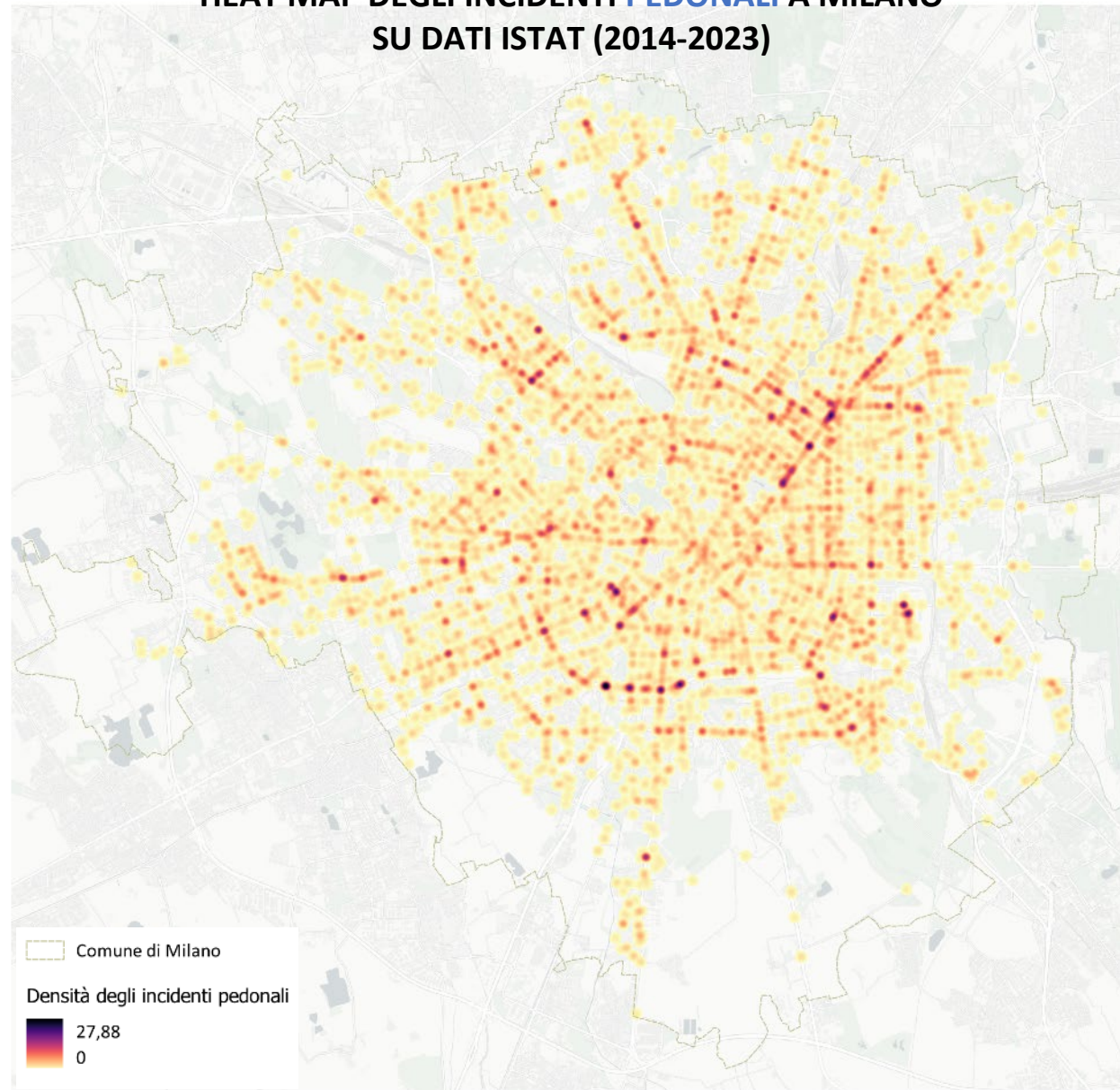




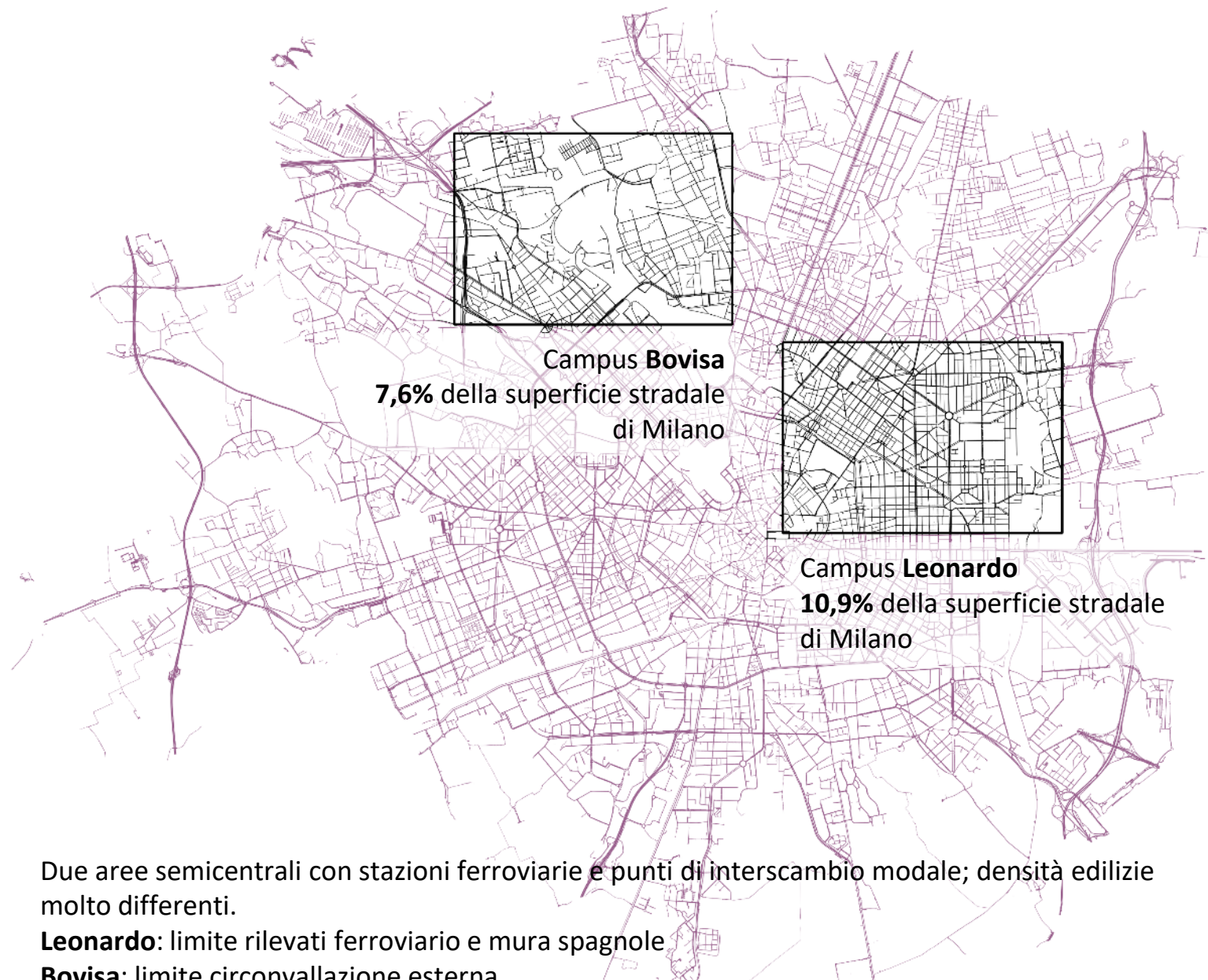
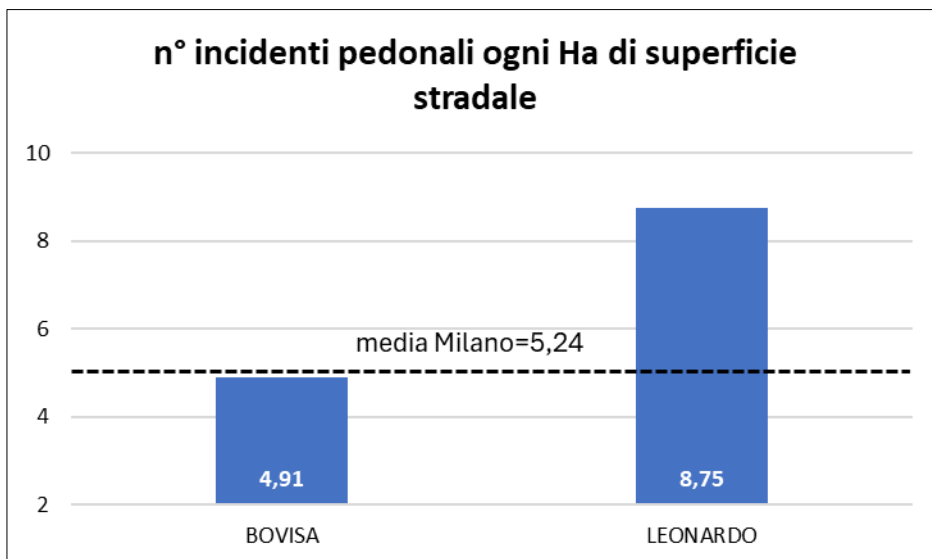
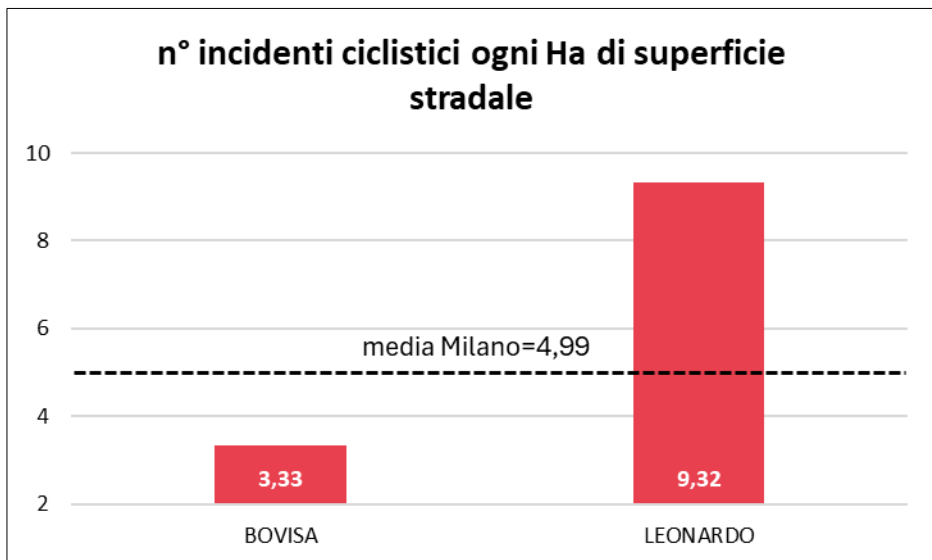
HEAT MAP DEGLI INCIDENTI **CICLISTICI** A MILANO SU DATI ISTAT (2014-2023)



HEAT MAP DEGLI INCIDENTI **PEDONALI** A MILANO SU DATI ISTAT (2014-2023)

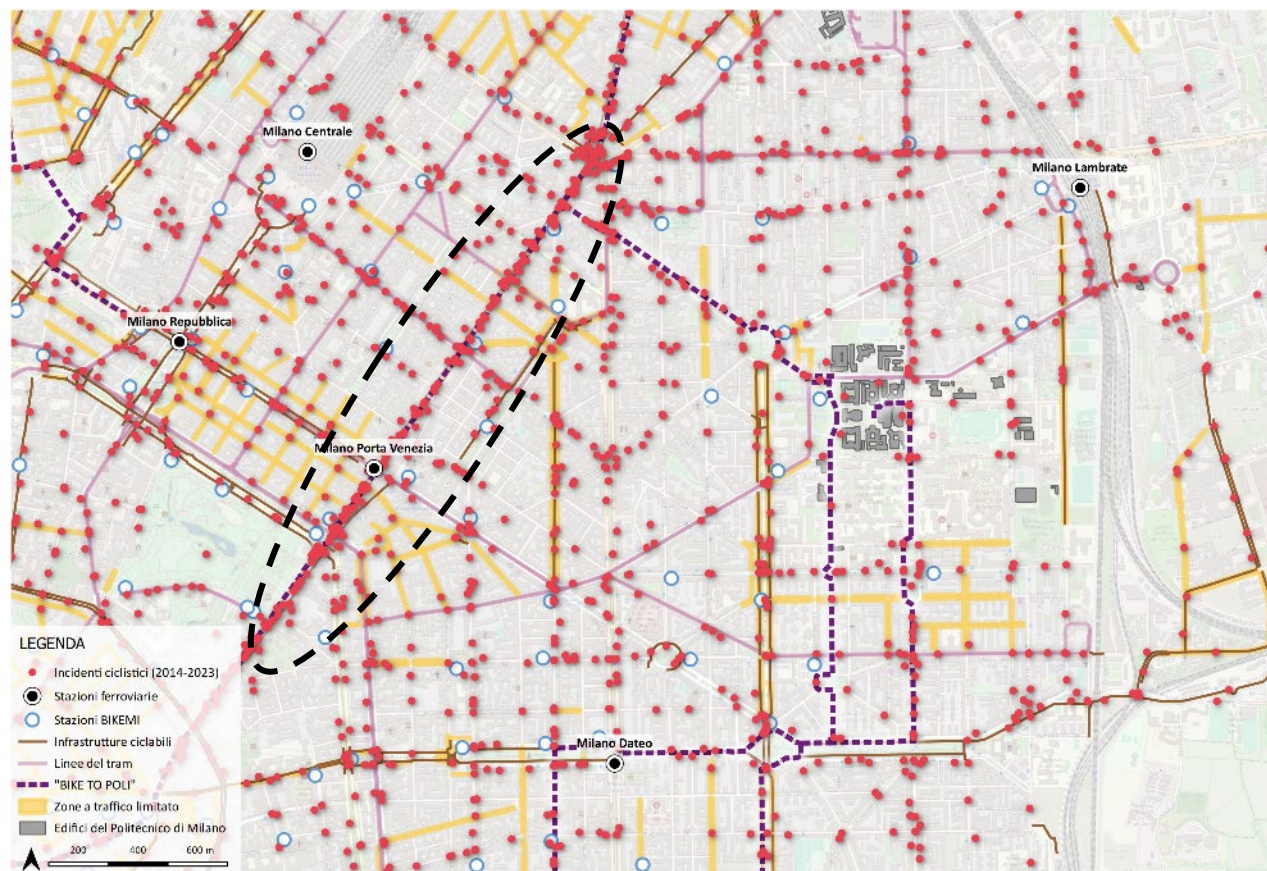


Incidenti ciclistici e pedonali nei campus POLIMI di Milano



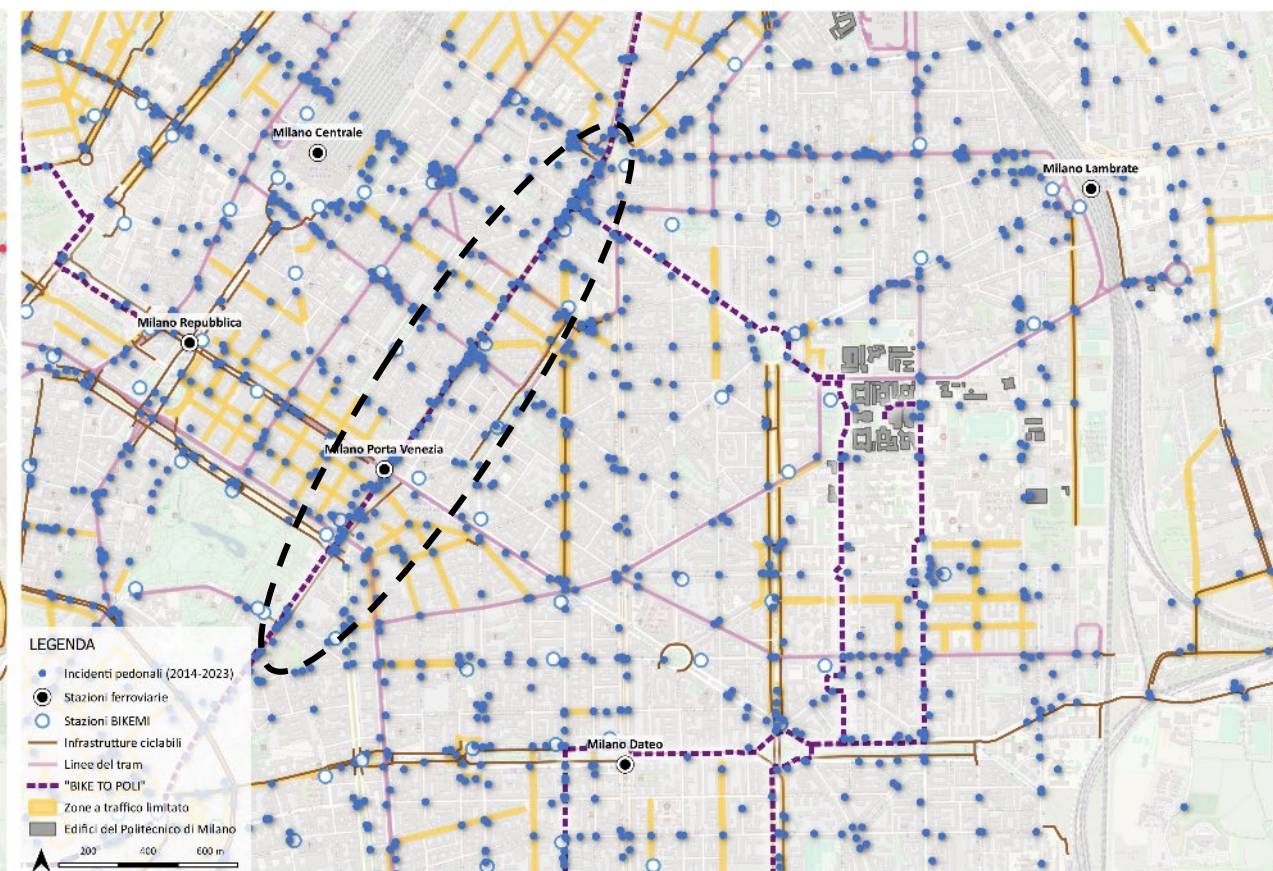
campus Leonardo

il 10,9 % delle strade urbane milanesi



1.920 incidenti ciclistici registrati dal 2014 al 2023

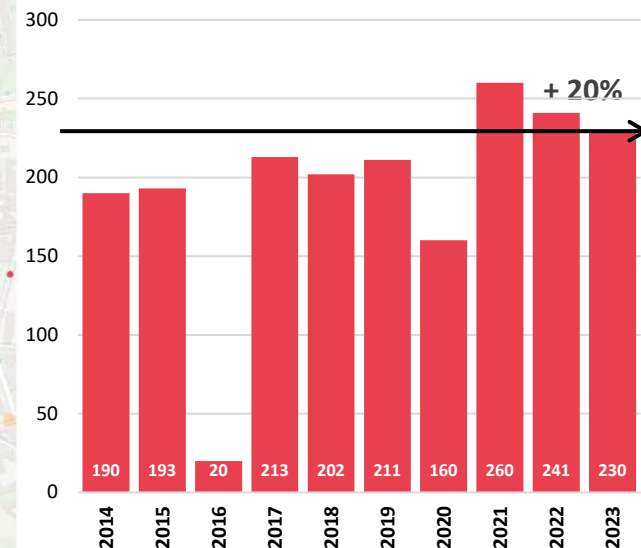
Il **20,35%** degli incidenti ciclistici di Milano



1.802 incidenti pedonali registrati dal 2014 al 2023

Il **18,20%** degli incidenti pedonali di Milano

Incidenti ciclistici nell'area studio (Leonardo)
dal 2014 al 2023

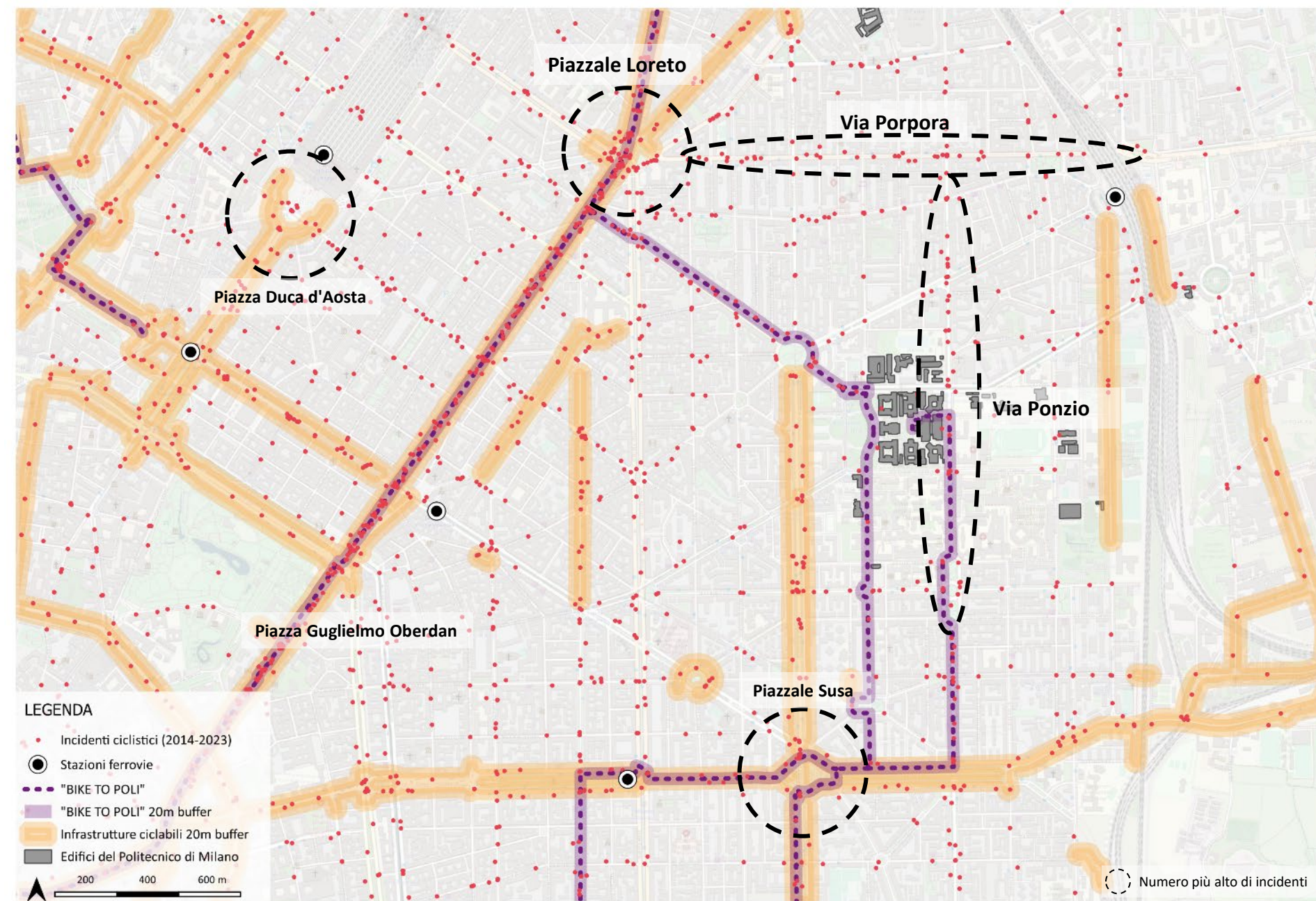


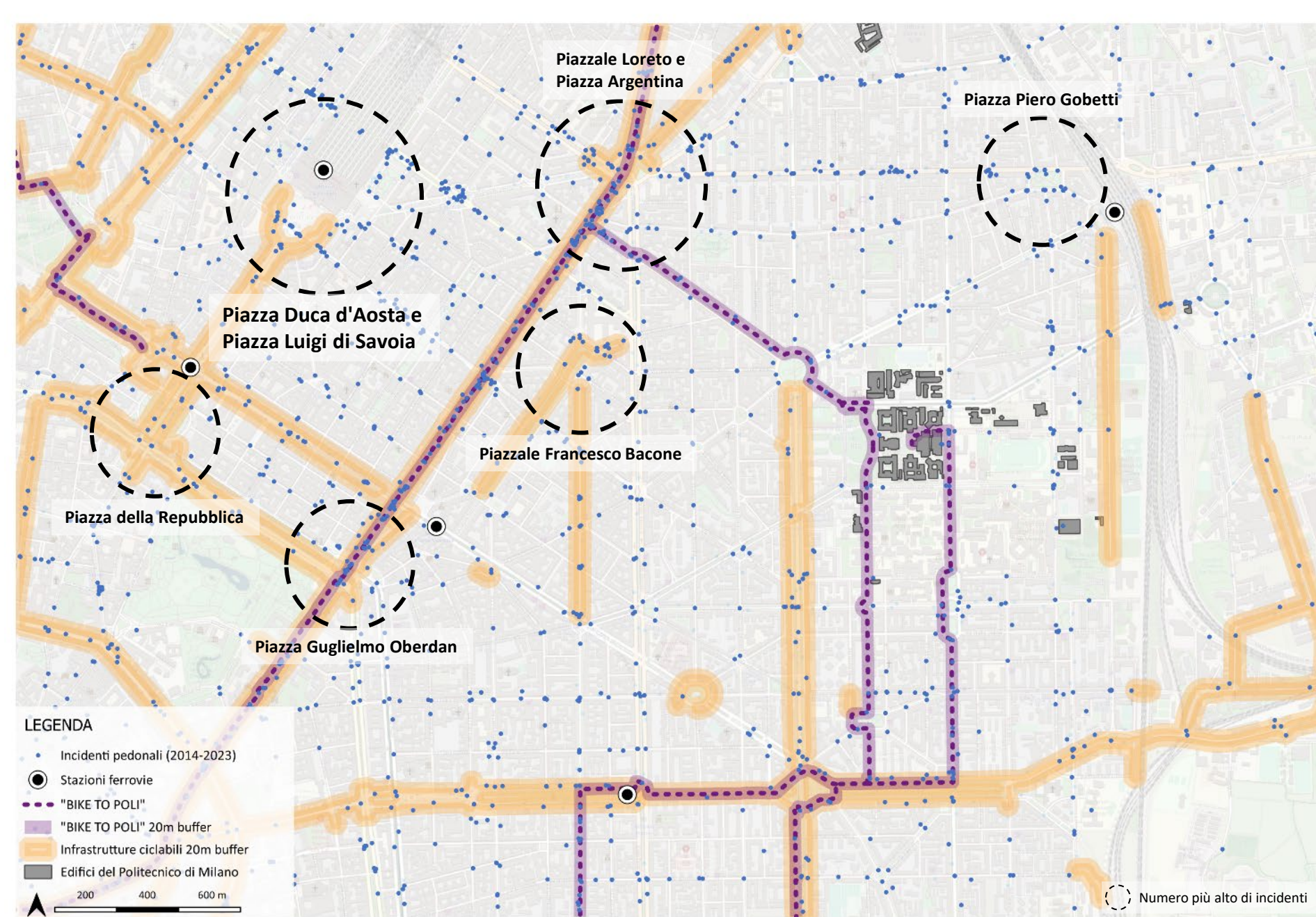
La maggior parte degli incidenti geolocalizzati sono scomparsi quest'anno

la strada con più incidenti della città
(Corso Buenos Aires) si trova in
questa zona;

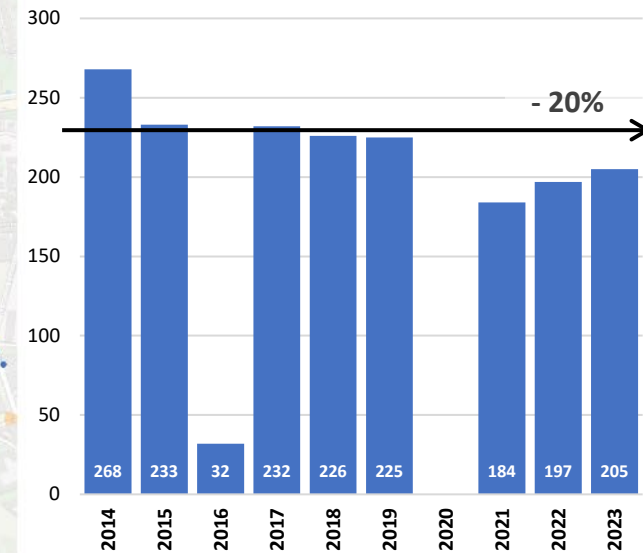
il 45% degli incidenti (850) sono
avvenuti su **infrastrutture ciclabili
esistenti**;

dopo la pandemia, il numero degli
incidenti ciclistici ha raggiunto un
picco (anno 2021), per poi diminuire
costantemente negli anni successivi





Incidenti pedonali nell'area studio (Leonardo)
dal 2014 al 2023



La maggior parte degli incidenti geolocalizzati sono scomparsi quest'anno

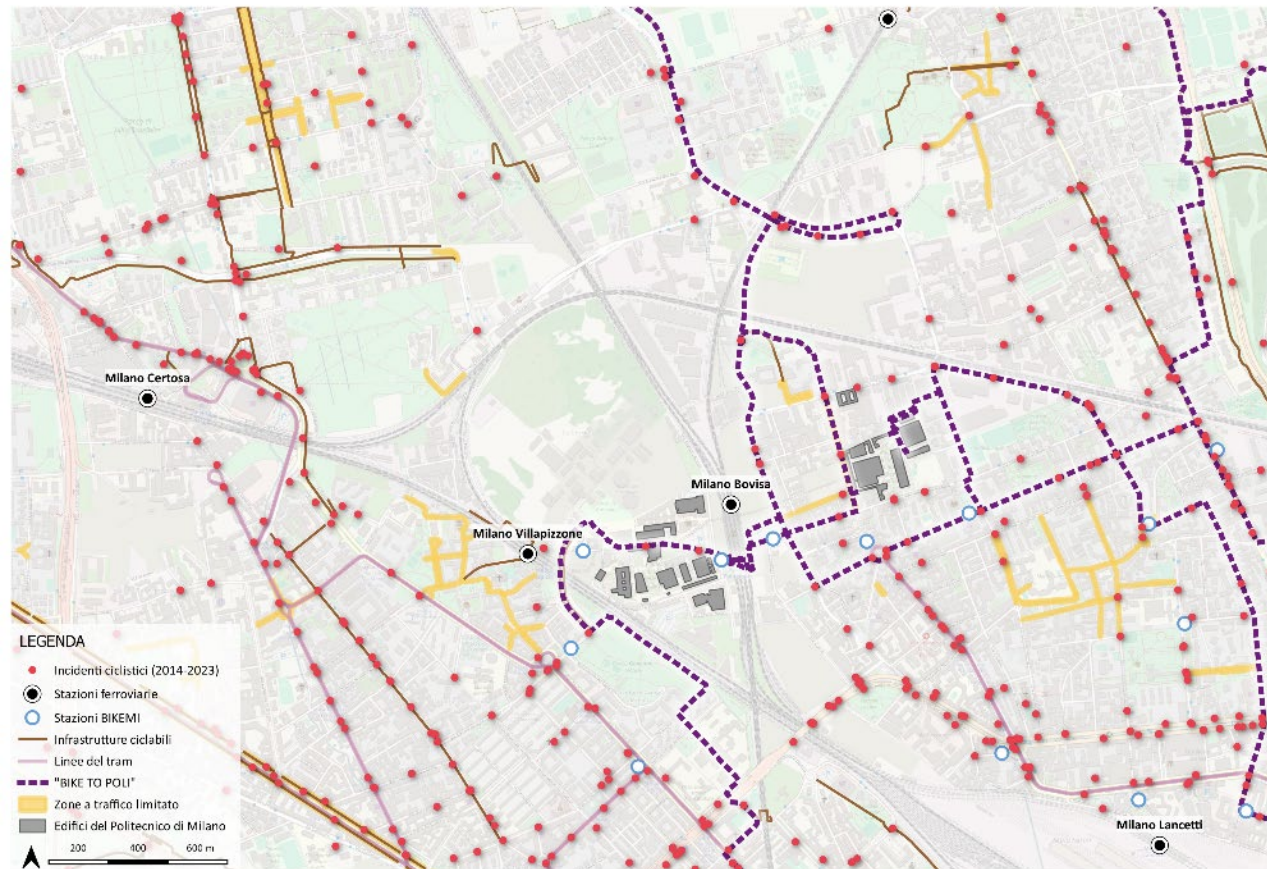
Incidentalità **omogenea** su tutta l'area, con alte concentrazioni in:

- p.le **Loreto** e dintorni;
- p.le **Bacone**;
- **stazione centrale** e dintorni;
- via **Porpora**.

Relativamente pochi incidenti intorno al Politecnico, se si esclude **via Pacini**

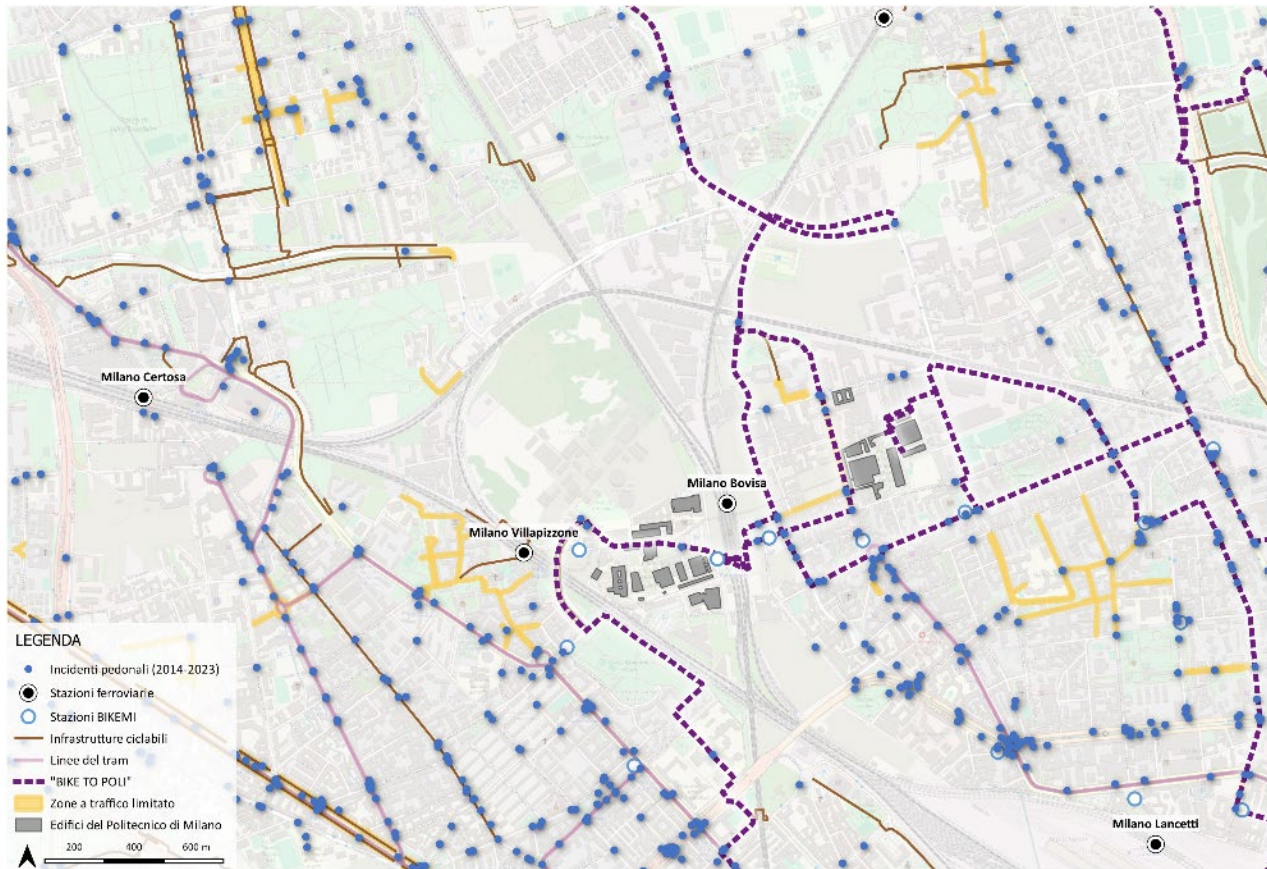
campus Bovisa

il 7,6 % delle strade urbane milanesi



481 incidenti ciclistici registrati dal 2014 al 2023

Il **5,10%** degli incidenti ciclistici di Milano

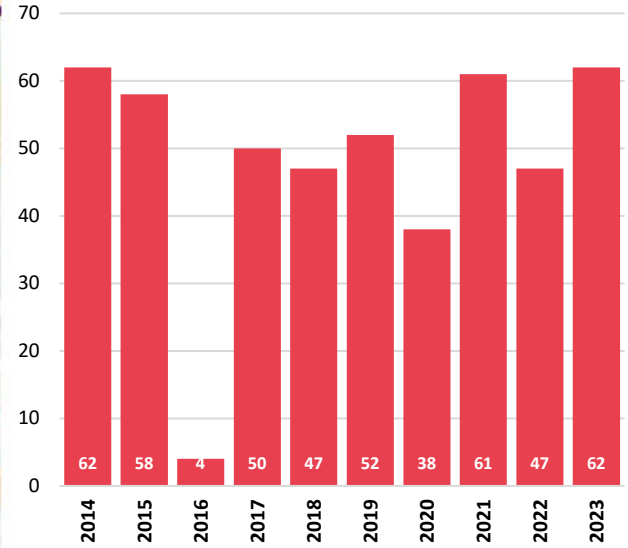


709 incidenti pedonali registrati dal 2014 al 2023

Il **7,16%** degli incidenti pedonali di Milano

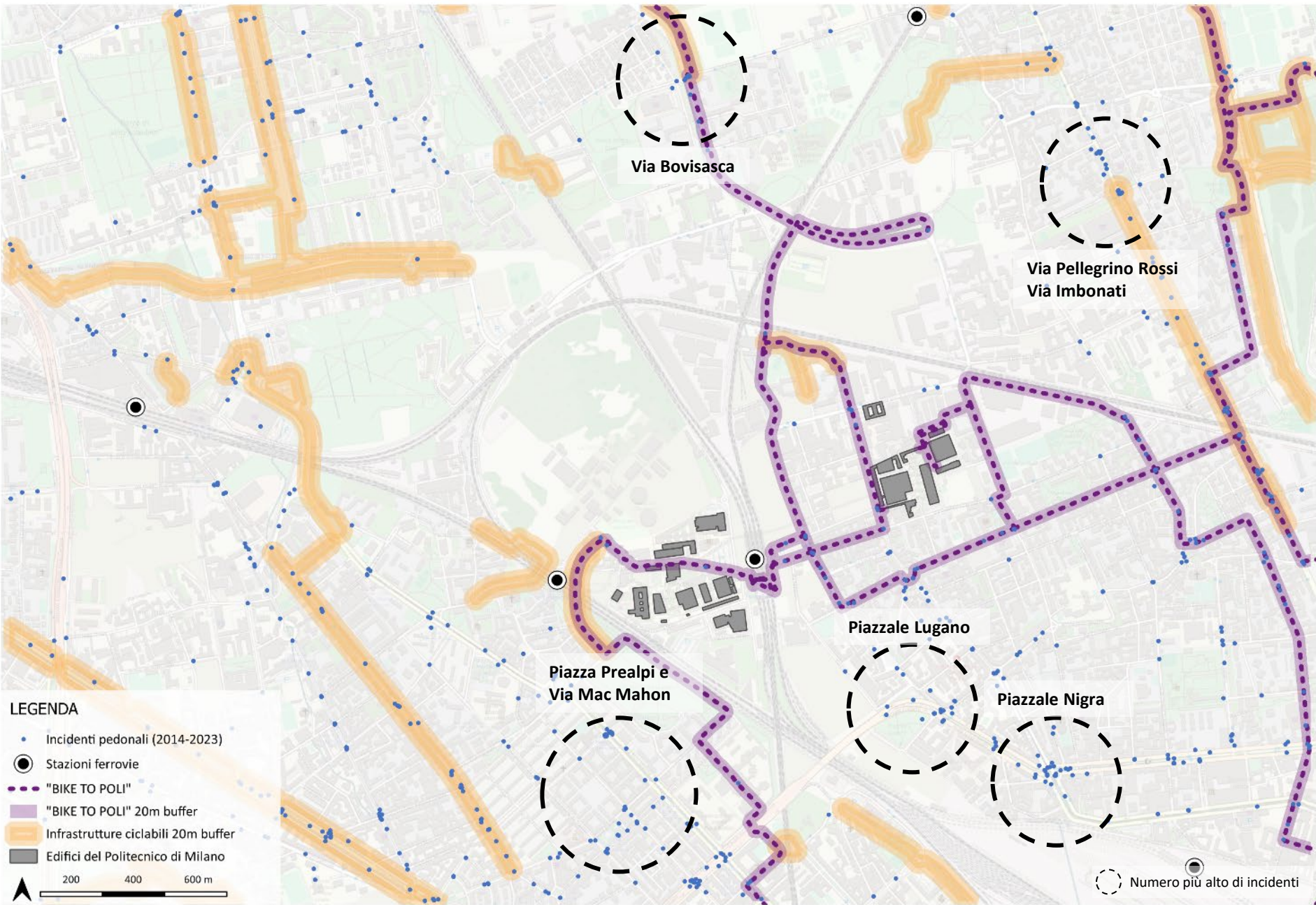


Incidenti ciclistici nell'area studio (Bovisa) dal 2014 al 2023

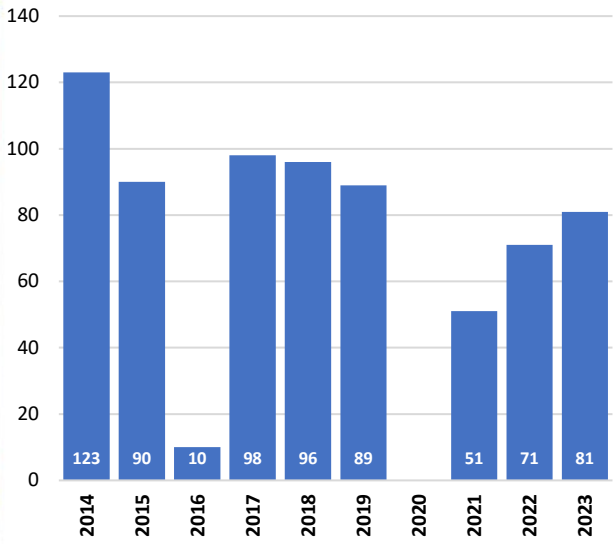


La maggior parte degli incidenti geolocalizzati sono scomparsi quest'anno

126 incidenti ciclistici sulle infrastrutture ciclabili esistenti



Incidenti pedonali nell'area studio (Bovisa) dal 2014 al 2023



La maggior parte degli incidenti geolocalizzati sono scomparsi quest'anno

169 incidenti pedonali sulle infrastrutture ciclabili esistenti

Approfondimento sugli incidenti ciclistici 2022–2023 nei campus POLIMI di Milano

Profilo dei ciclisti feriti per età e genere

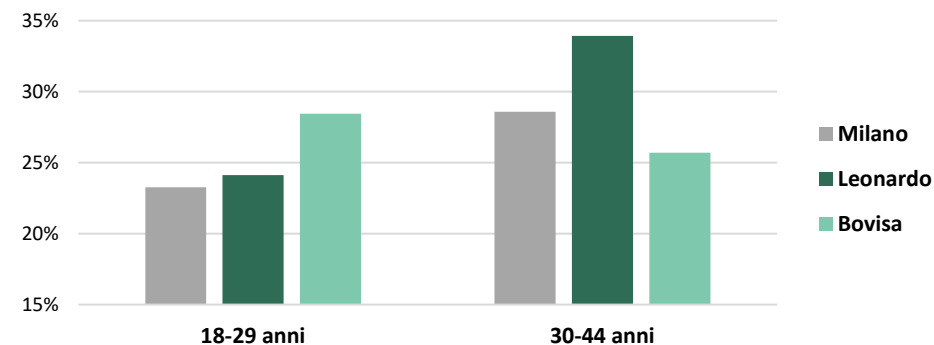
Ci sono stati 3 ciclisti morti, ma in questa diapositiva ci concentriamo sui ciclisti feriti.

ETÀ DEI CICLISTI FERITI	FERITI CICLISTICI SESSO	Campus	
		Leonardo	Bovisa
06-09	Maschio	3	2
10-14	Maschio	2	5
15-17	Femmina		1
	Maschio	2	3
18-29	Femmina	21	4
	Maschio	87	27
30-44	Femmina	40	3
	Maschio	112	25
45-54	Femmina	19	3
	Maschio	40	14
55-64	Femmina	21	4
	Maschio	51	9
65+	Femmina	9	1
	Maschio	25	8
n.i.	Femmina	7	
	Maschio	9	
Totale		448	109

Milano nello stesso periodo

00-05	Maschio	1
06-09	Maschio	6
10-14	Femmina	2
	Maschio	27
15-17	Femmina	6
	Maschio	21
18-29	Femmina	119
	Maschio	375
30-44	Femmina	158
	Maschio	449
45-54	Femmina	106
	Maschio	235
55-64	Femmina	99
	Maschio	239
65+	Femmina	52
	Maschio	172
n.i.	Femmina	10
	Maschio	47

- Il numero di ciclisti maschi feriti è sempre superiore a quello delle cicliste femmine.
- La fascia d'età 18-29 anni mostra numeri più alti nelle aree di studio: in Leonardo è pari al **24,11%** e in Bovisa al **28,44%**, mentre a livello comunale è del 23,26%.
- Il 28,58% dei ciclisti feriti appartiene alla fascia di età 30-44 anni: questa percentuale risulta essere più elevata nell'area di studio Leonardo, dove raggiunge il **33,93%**, mentre è più bassa nell'area studio Bovisa, con il **25,69%**.



Veicoli coinvolti, giorno e ora degli incidenti ciclistici



VEICOLI COINVOLTI	Campus	
	Leonardo	Bovisa
Bicicletta da sola	89	20
Due Bici	6	
Due Ruote	63	9
Veicoli Passeggeri	227	61
Autobus	3	
Tram	1	
Veicoli Commerciali e Merci	42	9
Altri	24	7
Tre Veicoli	16	3
Totale	471	109

- I veicoli passeggeri sono la causa principale degli incidenti ciclistici.
- La domenica e il sabato registrano una minore densità di incidenti ciclistici.
- Tra le 16:00 e le 19:00 si è verificato il **30%** degli incidenti ciclistici.
- A Milano si verificano più incidenti ciclistici nelle ore serali, mentre gli incidenti nei campus sono più concentrati in orari specifici (probabilmente legati agli orari delle lezioni).

Aree studio Leonardo e Bovisa

GIORNO	ORA																								Totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Lunedì	1				1	2	4	3	6	2	3	8	9	3	3	8	5	5	4	5	3	1	1	1	78
Martedì						2	1	5	6	7	5	8	2	5	2	9	6	10	5	3	6		4		86
Mercoledì	2	1	1	1	1	1	6	8	13	1	6	4	12	8	5	13	6	3	3	1	8	1	3		108
Giovedì				1		2	3	6	9	6	4	6	4	6	3	11	6	6	10	4	3	3	3	2	98
Venerdì	1	1		1		1	1	3	7	4	1	4	6	6	7	2	10	10	8	6	3		2	1	85
Sabato	3	3	2	1		2	1	2	1	4	2	3	6	2	4	4	5	1	4	4	4	2	3	2	65
Domenica	3	1						2	2	1	5	5	2	2	4	4	5	4	7	3	4	3	2	1	60

Milano nello stesso periodo

GIORNO	ORA																								Totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Lunedì	4	2	2	3	2	2	13	13	24	17	14	20	24	22	12	20	31	21	23	12	16	10	5	3	315
Martedì	4			1	3	7	10	17	29	19	17	16	22	21	27	18	31	27	31	18	16	10	7	7	358
Mercoledì	6	3	7	1	1	3	11	16	34	21	15	12	21	21	26	26	36	27	19	16	15	9	10	6	362
Giovedì	1	6	1	2	2	1	14	24	30	16	23	18	21	13	20	27	16	26	26	20	11	12	10	10	350
Venerdì	1	4	1	1	2	6	9	17	21	26	15	17	25	24	16	26	18	27	25	19	21	10	4	8	343
Sabato	10	9	7	3	1	1	7	8	7	19	9	13	14	17	23	23	17	16	10	16	18	7	5	6	266
Domenica	6	3	1	4			3	3	9	13	13	21	12	11	23	12	17	14	21	16	10	7	3	8	230

Prospettive di ricerca e collaborazione

- Le dashboard vogliono essere uno **strumento di utilità collettiva**, in grado di informare il dibattito pubblico e le politiche pubbliche sul fenomeno dell'incidentalità ciclistica nei diversi contesti territoriali italiani: dalla scala nazionale alla scala locale del singolo comune.
- Svolgere altre **attività di servizio / terza missione e di consulenza**, secondo modalità già sperimentate dal nostro gruppo di ricerca nel corso degli ultimi due anni: audizione pubblica con la Sottocommissione consiliare *Mobilità Attiva e Accessibilità* del Comune di Milano; partecipazione alla *Task Force* per la sicurezza stradale e la mobilità attiva del Comune di Milano; contributo alla redazione del *PSCU* e analisi degli incidenti nelle aree di progetto individuate nel programma *“Città amiche della mobilità sostenibile”* del Politecnico di Milano; report per Legambiente Umbria, nel quadro della campagna nazionale *“Città2030, come cambia la mobilità”*.
- Svolgere nuove attività di ricerca finalizzate all'**analisi e alla classificazione delle condizioni di rischio** ricorrenti per i ciclisti, ma anche alla definizione di linee guida e **toolkit progettuali** per interventi locali di riqualificazione o nuova realizzazione di infrastrutture e dotazioni per la mobilità ciclistica.
- **Monitorare**, nel corso del tempo, l'**efficacia di opere di riqualificazione o di nuova realizzazione** di infrastrutture e dotazioni per la mobilità ciclistica (verificando come è cambiata l'incidentalità ciclistica, in un determinato contesto urbano o territoriale, dopo la realizzazione di uno specifico intervento).

GRAZIE

Per ulteriori informazioni

<https://www.maudlab.polimi.it/2024/04/18/atlante-dei-morti-e-feriti-in-bici/>

<https://craft.dastu.polimi.it/it/antifragility-lab/1>

Prof. Paolo Bozzuto – paolo.bozzuto@polimi.it

Arch. Emilio Guastamacchia – emilio.guastamacchia@polimi.it

Dott. Fabio Manfredini – fabio.manfredini@polimi.it