



THE ATLAS OF THE DEAD (and badly injured) CYCLISTS IN ITALY



ATLANTE ITALIANO DEI MORTI (e dei feriti gravi) IN BICICLETTA

Paolo Bozzuto

Professore Associato di Urbanistica

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

Fabio Manfredini

Responsabile del Laboratorio Mapping and Urban Data Lab (MAUD)

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

Emilio Guastamacchia

Esperto GIS del Laboratorio Mapping and Urban Data Lab (MAUD)

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

Shidsa Zarei

Assegni di ricerca

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

BREVE NOTA METODOLOGICA

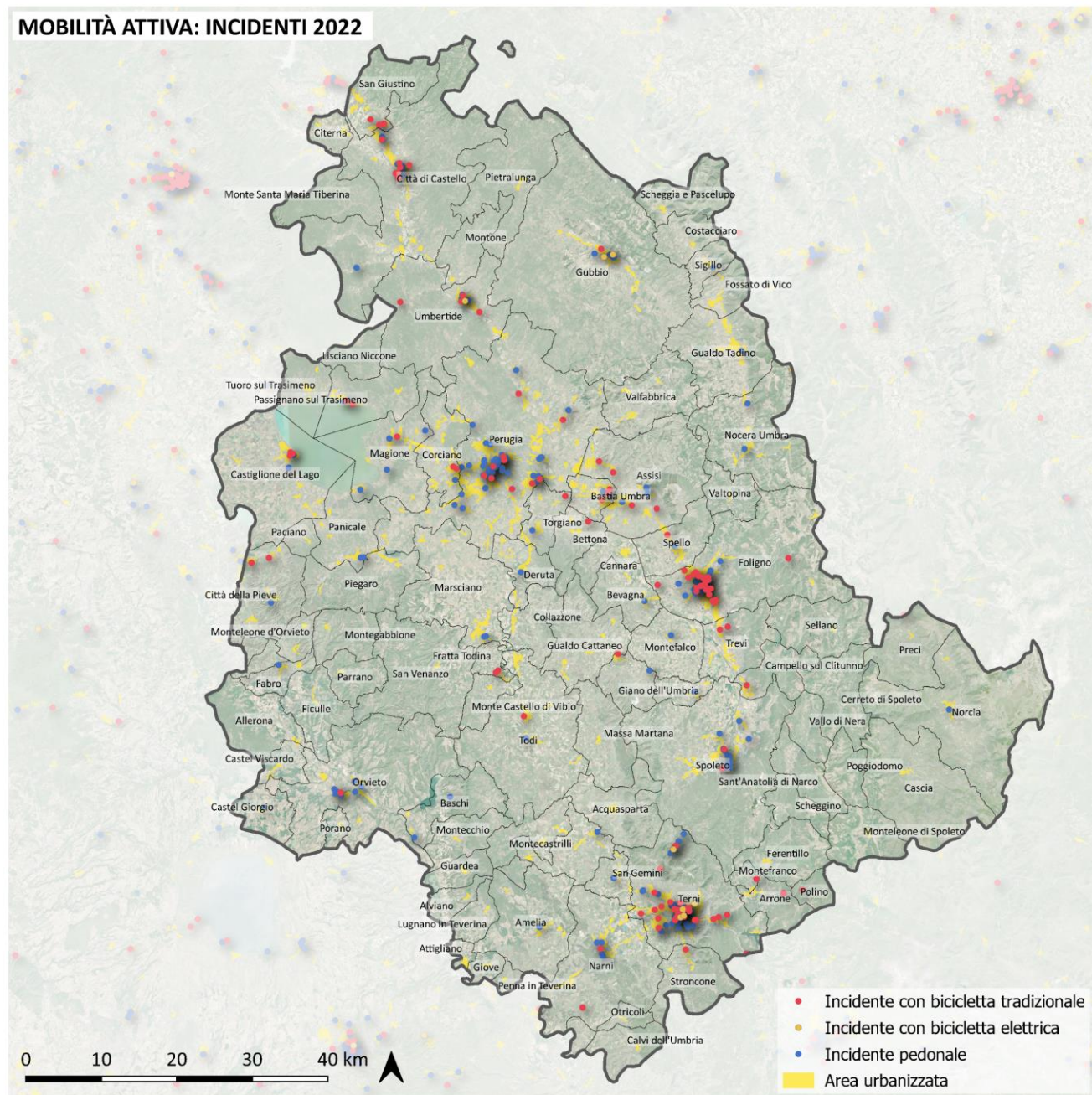
Questo breve documento è stato elaborato dal gruppo di ricerca *THE ATLAS OF THE DEAD (and badly injured) CYCLISTS IN ITALY / ATLANTE ITALIANO DEI MORTI (e dei feriti gravi) IN BICICLETTA*, del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano, su amichevole richiesta di Legambiente Umbria. Il documento intende fornire un contributo conoscitivo di base all'incontro pubblico locale che Legambiente Umbria intende promuovere nel quadro della campagna nazionale "Città2030, come cambia la mobilità".

Il documento restituisce una prima e sintetica panoramica sul fenomeno dell'incidentalità ciclistica e pedonale (cioè, l'incidentalità che coinvolge gli utenti della cosiddetta mobilità attiva) nella regione Umbria, dall'anno 2014 all'anno 2022. I contenuti qui proposti, pertanto, rappresentano solo una piccola parte delle analisi e delle elaborazioni che il gruppo di ricerca potrebbe svolgere sul contesto umbro, in futuro, a una pluralità di scale: scala regionale, scala provinciale, scala comunale e scala locale, di dettaglio (i luoghi specifici in cui sono avvenuti gli incidenti).

Le analisi e le elaborazioni qui proposte si basano su complesse attività di *data-mining* operate a partire dal dataset (Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone: microdati a uso pubblico) prodotto dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) e rilasciato ogni anno per usi pubblici e di ricerca. L'accuratezza con cui l'ISTAT raccoglie, gestisce ed elabora i dati prima della pubblicazione comporta un inevitabile ritardo tra il verificarsi degli eventi e la loro diffusione. In media, i dati diventano pubblici circa 15 mesi dopo la fine dell'anno di riferimento. Ad esempio, quelli relativi al 2022, gli ultimi disponibili, sono stati pubblicati a luglio 2024. Ai fini di una corretta percezione del fenomeno dell'incidentalità ciclistica e pedonale, è opportuno evidenziare che, sia i dati rilasciati da ISTAT, sia le analisi e le elaborazioni prodotte dal nostro gruppo di ricerca riguardano solo ed esclusivamente gli incidenti formalmente rilevati e registrati da pubblici ufficiali; tuttavia il numero reale degli incidenti ciclistici e pedonali è ragionevolmente più elevato, poiché molti incidenti non vengono rilevati per la scarsa gravità del danno o per la reticenza delle vittime.

SCALA REGIONALE

MOBILITÀ ATTIVA: INCIDENTI 2022



Localizzazione degli incidenti che hanno visto coinvolti utenti della mobilità attiva (ciclisti e pedoni), nella regione Umbria, nell'anno 2022.

CICLISTA - Qualsiasi individuo che compie uno spostamento, per qualsiasi tipo di scopo, utilizzando una bicicletta muscolare o a pedalata assistita.

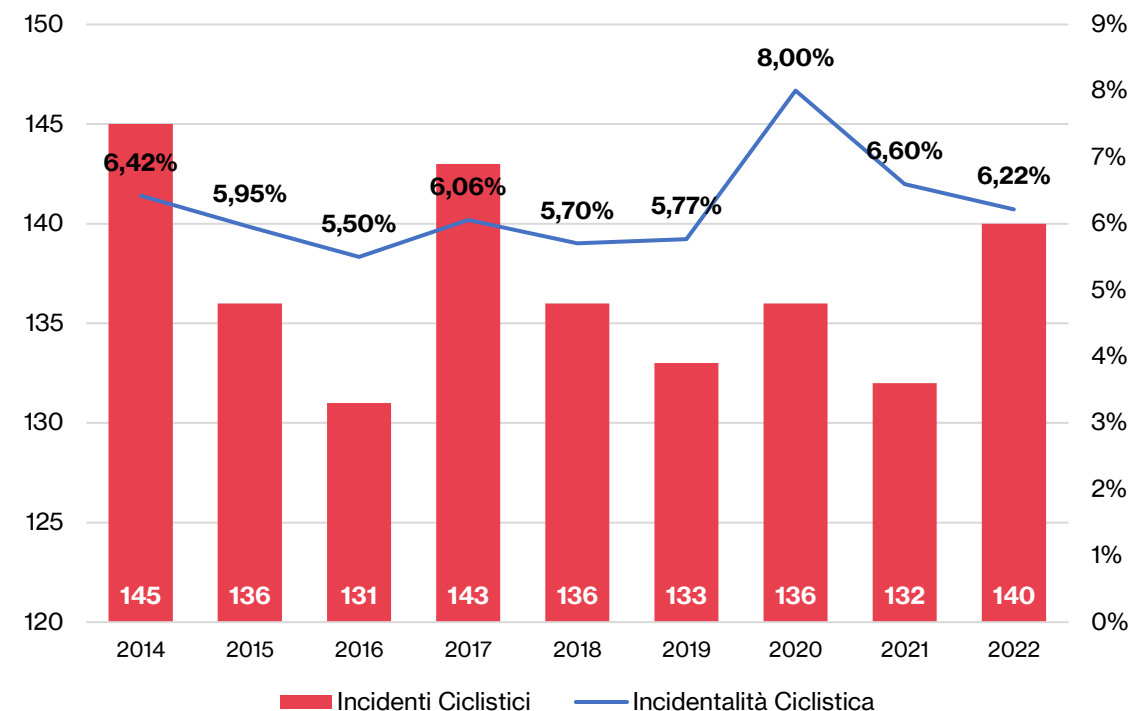
PEDONE - Qualsiasi individuo che compie uno spostamento a piedi, camminando, per qualsiasi tipo di scopo.

Tendenze temporali degli incidenti ciclistici e dell'incidentalità ciclistica* nella regione Umbria (2014 - 2022)

In Umbria, il numero degli incidenti ciclistici è rimasto relativamente stabile nel corso degli anni, oscillando tra 131 e 145 incidenti. Il numero più alto di incidenti è stato registrato nel 2014 (145 incidenti), mentre il più basso nel 2016 (131 incidenti).

È interessante notare che nel 2020, nonostante il calo complessivo della mobilità a causa della pandemia di COVID-19, il numero degli incidenti ciclistici non è diminuito e il peso percentuale degli incidenti ciclistici sul totale degli incidenti stradali ha raggiunto il suo picco.

È ragionevole ipotizzare che questo andamento specifico, relativo all'anno 2020, sia stato influenzato dai cambiamenti nei modelli di mobilità durante la pandemia, quando molte persone hanno iniziato a usare di più la bicicletta.



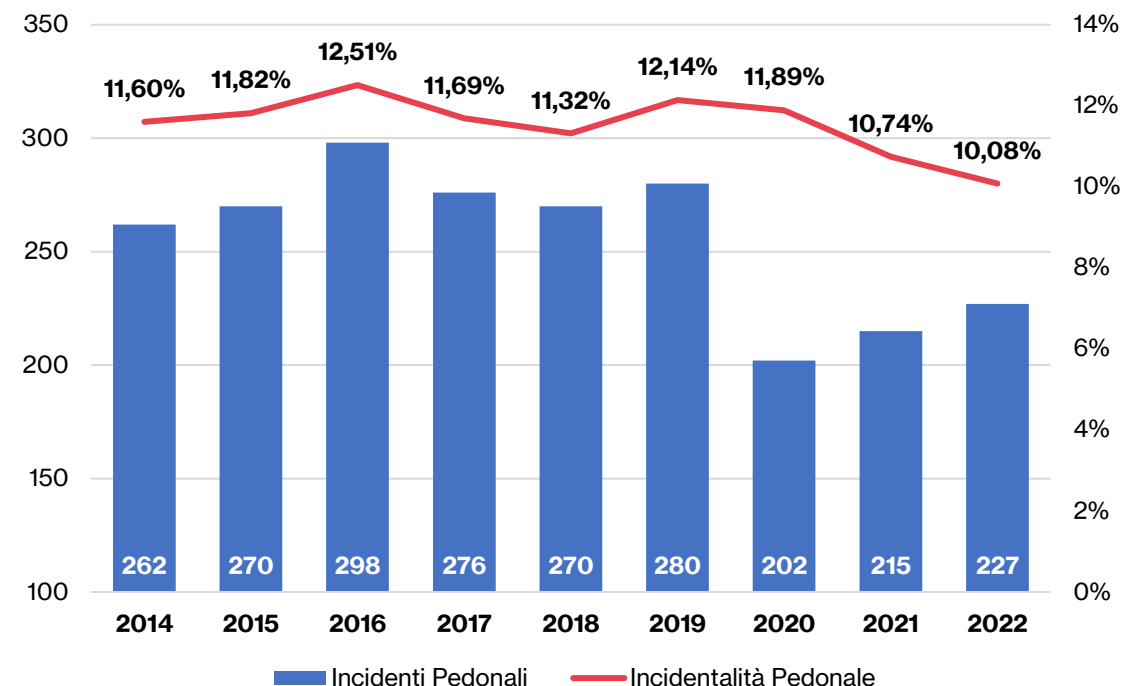
* Incidentalità ciclistica: Rapporto tra il numero di incidenti in bicicletta e il numero di incidenti stradali ogni 100.

Tendenze temporali degli incidenti pedonali e dell'incidentalità pedonale* nella regione Umbria (2014 - 2022)

Gli incidenti pedonali in Umbria sono fluttuati su valori superiori a 260 tra gli anni 2014 e 2019.

Nell'anno 2020, caratterizzato dalla pandemia di Covid-19 e dalle restrizioni alla mobilità dei cittadini, il numero di incidenti pedonali ha subito una drastica riduzione (202 incidenti). Da allora in poi, ha ricominciato a crescere.

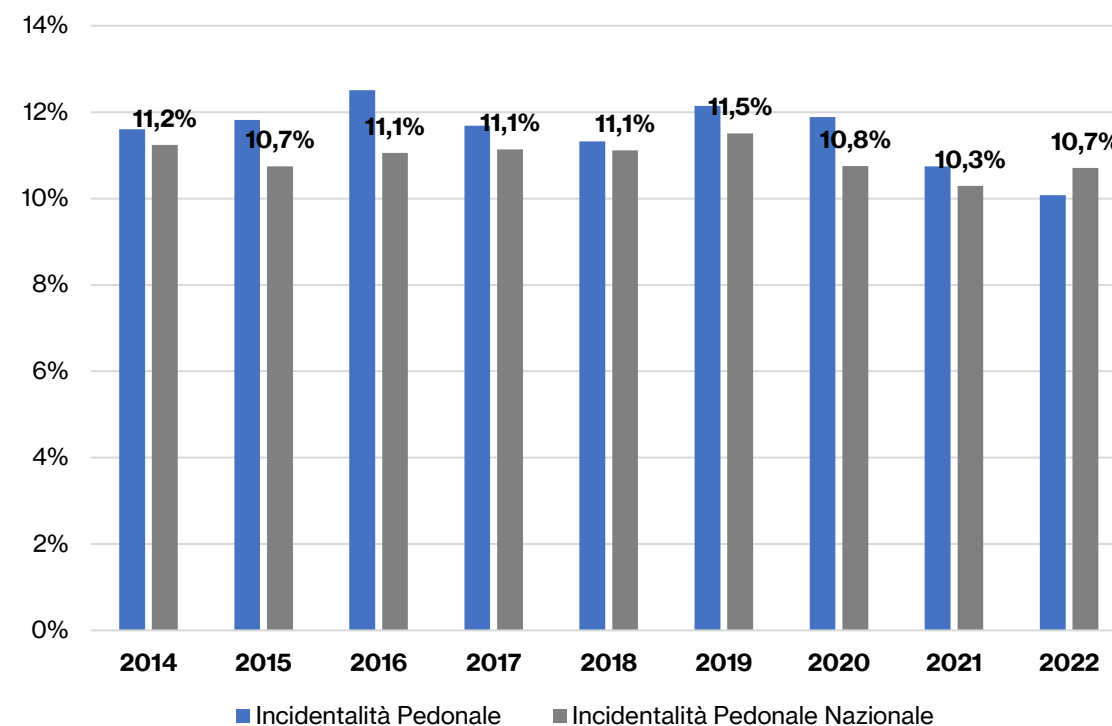
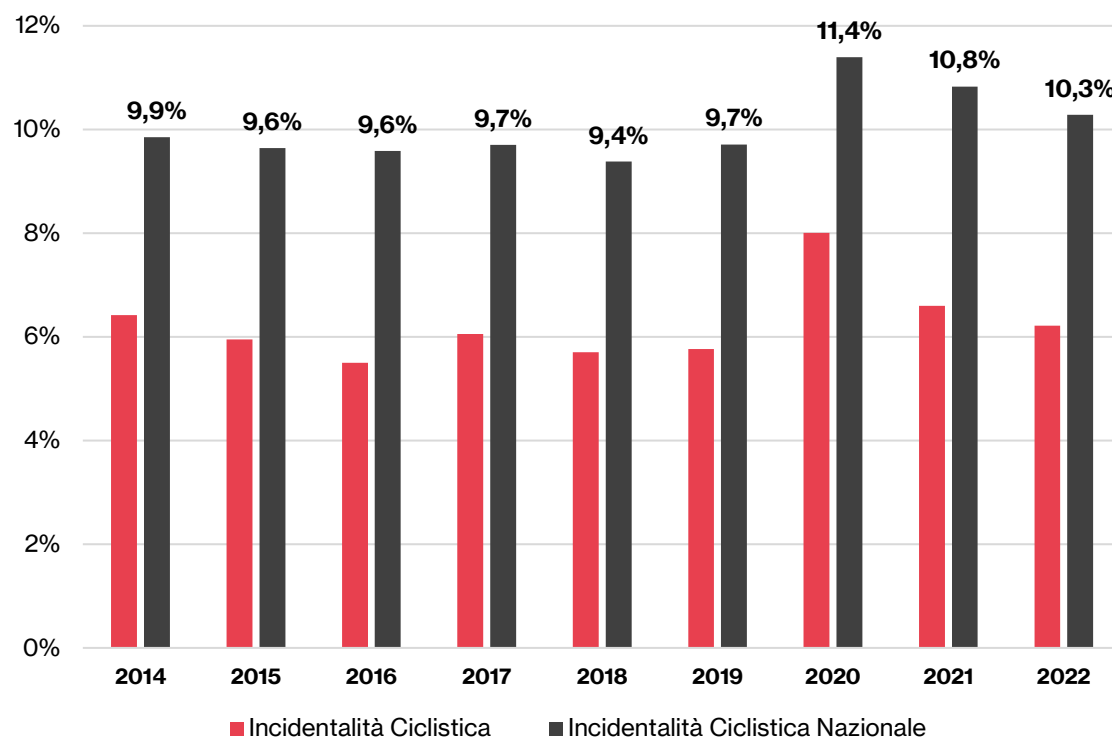
Da notare che l'incidentalità pedonale ha subito un andamento diverso, rimanendo sostanzialmente stabile (ciò indica che, sebbene il numero totale di incidenti pedonali sia variato, la loro quota sul totale degli incidenti stradali è rimasta immutata), registrando una apprezzabile tendenza alla diminuzione solo nel corso delle ultime due annate prese in esame (2021 e 2022).



* Incidentalità pedonale: Rapporto tra il numero di incidenti pedonali e il numero di incidenti stradali ogni 100.

Comparazione tra l'incidentalità in Italia e nella regione Umbria (2014 - 2022)

I tassi di incidentalità ciclistica, in Umbria, anno dopo anno, si attestano in modo significativo al di sotto del dato nazionale italiano. Al contrario, l'incidentalità pedonale in Umbria è stata superiore alla media nazionale fino al 2021.



Configurazioni stradali negli incidenti ciclistici con lesioni e decessi di ciclisti nella regione Umbria (dati dal 2014 al 2022)

Nel periodo preso in esame (2014 - 2022), la maggior parte degli incidenti ciclistici si è verificata su tratti stradali rettilinei. Appare significativo anche il numero di incidenti ciclistici avvenuti presso incroci e rotatorie.

Luogo dell'incidente	Incidenti Ciclistici	Feriti Ciclisti	Morti Ciclistici
Rettilineo	459	447	7
Incrocio	373	365	4
Rotatoria	131	132	0
Intersezione segnalata	120	118	2
Curva	81	81	3
Intersezione non segnalata	25	24	1
Pendenza	20	20	0
Intersezione con semaforo o vigile	13	13	0
Galleria illuminata	4	4	0
Dosso, strettoia	3	3	0
Passaggio a livello	2	2	0
Galleria non illuminata	1	1	0

CICLISTA FERITO - Un ciclista coinvolto in un incidente stradale che ha riportato lesioni ufficialmente riportate (di gravità variabile a seconda dei casi).

CICLISTA MORTO - Un ciclista coinvolto in un incidente stradale deceduto entro le prime 24 ore o entro 30 giorni, in seguito alle conseguenze dall'incidente.

Configurazioni stradali negli incidenti pedonali con lesioni e decessi di pedoni nella regione Umbria (dati dal 2014 al 2022)

Anche gli incidenti pedonali, nel periodo preso in esame (2014 - 2022), si sono verificati per lo più lungo tratti stradali rettilinei. Appare significativo anche il numero di incidenti ciclistici avvenuti presso incroci, curve e intersezioni segnalate.

Luogo dell'incidente	Incidenti Pedonali	Feriti Pedoni	Morti Pedoni
Rettilineo	1.619	1.701	64
Incrocio	314	327	5
Curva	128	130	6
Intersezione segnalata	114	125	4
Rotatoria	37	41	0
Pendenza	26	27	0
Intersezione non segnalata	23	23	0
Intersezione con semaforo o vigile	22	25	0
Dosso, strettoia	11	10	1
Passaggio a livello	3	3	0
Galleria illuminata	2	2	0
Galleria non illuminata	1	0	1

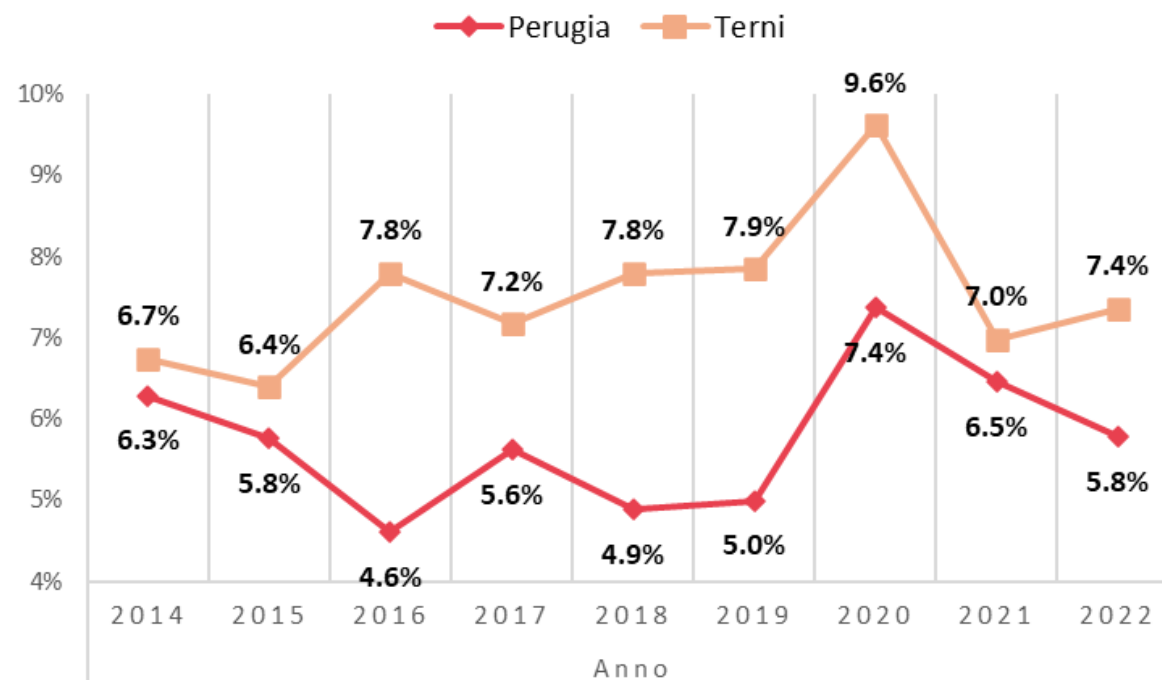
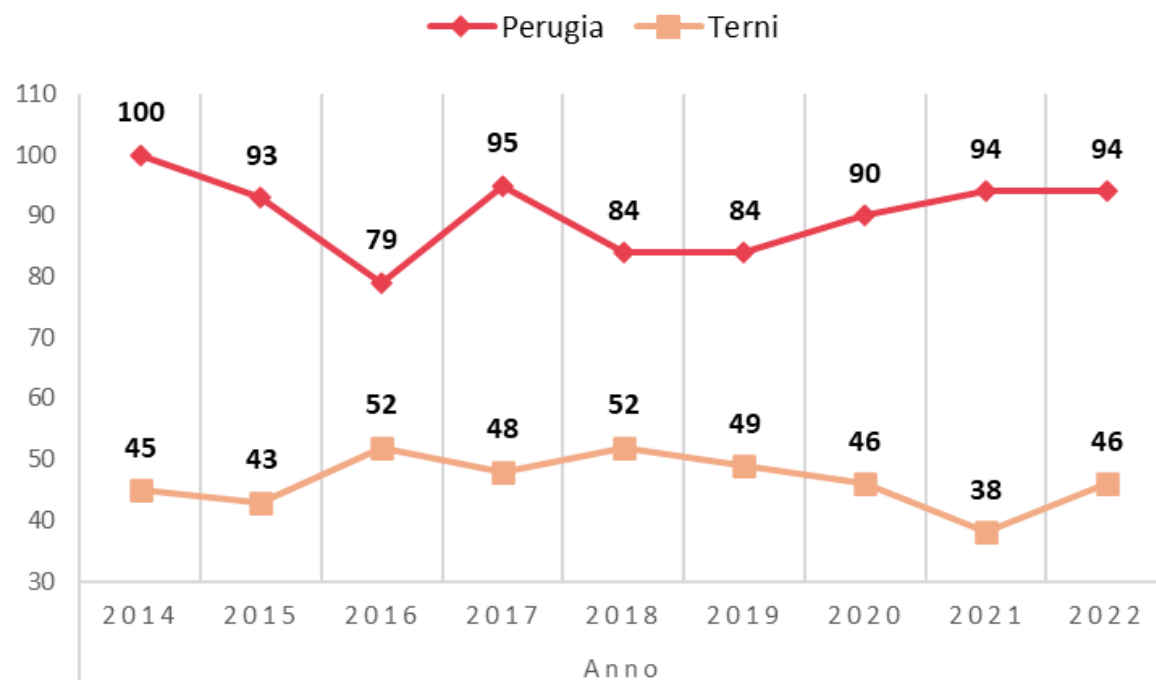
PEDONE FERITO - Un pedone coinvolto in un incidente stradale che ha riportato lesioni ufficialmente riportate (di gravità variabile a seconda dei casi).

PEDONE MORTO - Un pedone coinvolto in un incidente stradale deceduto entro le prime 24 ore o entro 30 giorni, in seguito alle conseguenze dall'incidente.

SCALA PROVINCIALE

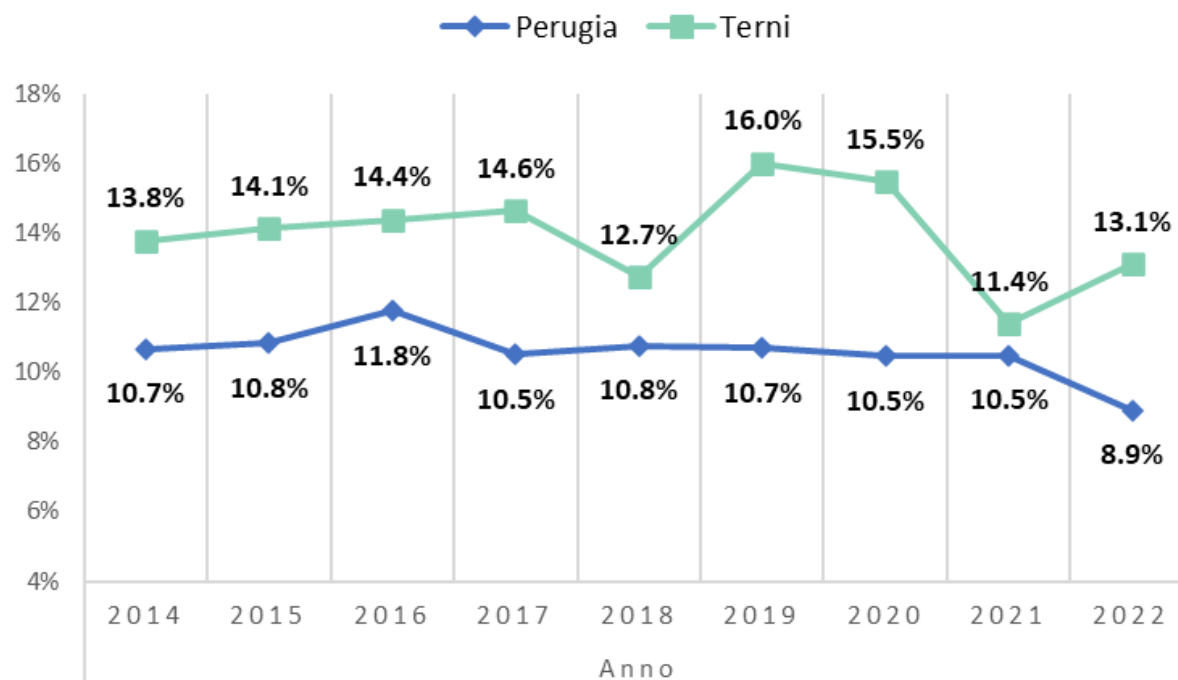
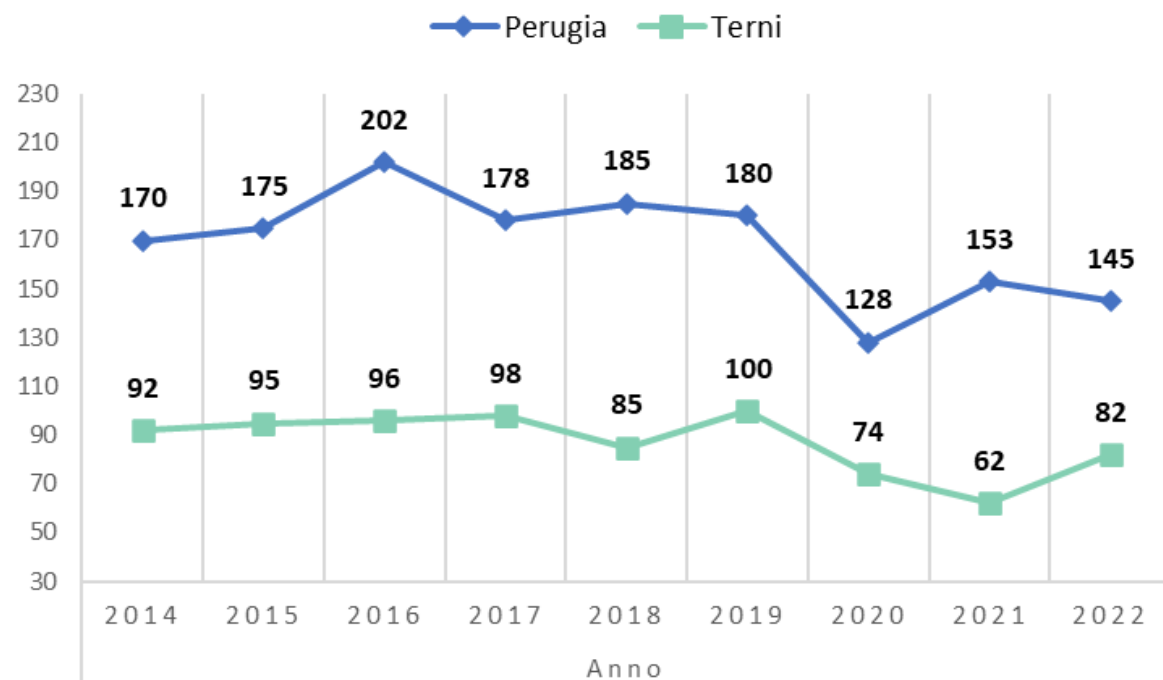
Incidenti ciclistici e incidentalità ciclistica nelle province dell'Umbria (2014 - 2022)

Sebbene la provincia di Perugia abbia, anno dopo anno, un numero assoluto più alto di incidenti ciclistici, la provincia di Terni presenta una percentuale più elevata di incidenti ciclistici rispetto al totale degli incidenti stradali.



Incidenti pedonali e incidentalità pedonale nelle province dell'Umbria (2014 - 2022)

Sebbene la provincia di Perugia registri un numero assoluto più alto di incidenti pedonali, la provincia di Terni presenta costantemente una percentuale più elevata di incidenti pedonali rispetto al totale degli incidenti stradali.



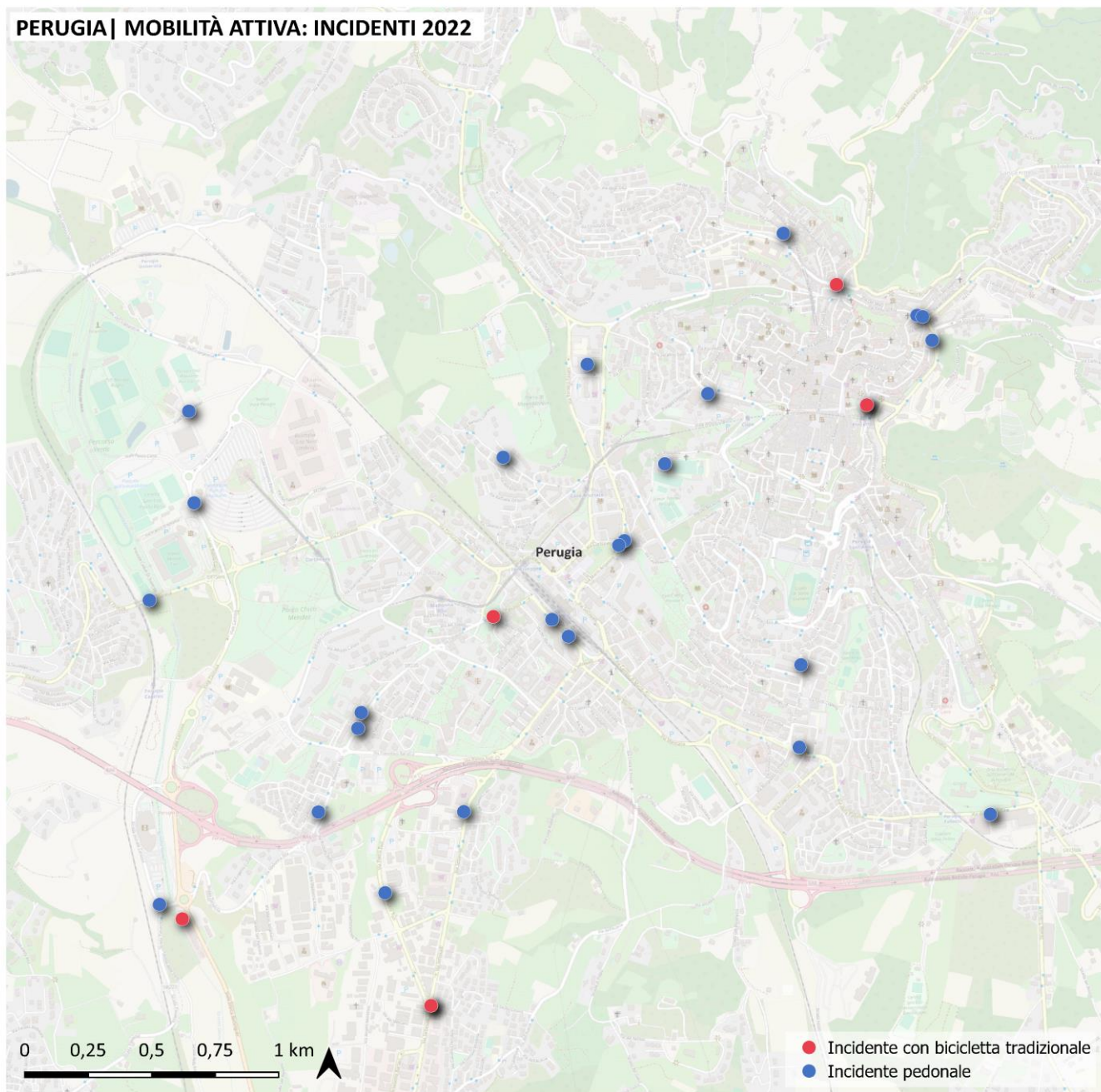
SCALA COMUNALE

Incidenti ciclistici nei comuni dell'Umbria che hanno avuto almeno dieci incidenti ciclistici dal 2014 al 2022

Provincia	Comuni	Totale	Anno								
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Perugia	Foligno	261	36	31	25	25	31	26	29	24	34
	Perugia	98	10	8	6	8	11	11	12	22	10
	Città di Castello	74	12	9	13	7	5	7	6	8	7
	Assisi	45	5	7	2	7	6	9	4	1	4
	Bastia Umbra	39	4	5	4	6	4	4	7	2	3
	Spoletto	38	10	5	3	6	3	1	3	5	2
	Castiglione del Lago	29	2	6	2	4	3	4	3	2	3
	Gubbio	24	4	1	3	3	3	1	3	3	3
	Umbertide	20	2	0	4	4	1	2	1	1	5
	San Giustino	17	1	4	1	1	3	2	1	1	3
	Corciano	16	2	3	1	2	1	1	2	2	2
	Passignano sul Trasimeno	15	0	1	0	5	2	1	1	3	2
	Trevi	14	2	0	1	1	4	2	1	1	2
	Magione	13	0	2	1	3	1	0	3	2	1
Terni	Terni	331	36	32	42	39	43	38	34	30	37
	Narni	24	2	5	3	2	3	3	3	1	2
	Orvieto	18	1	1	1	4	0	4	2	3	2
Grand Totale		1.232	145	136	131	143	136	133	136	132	140

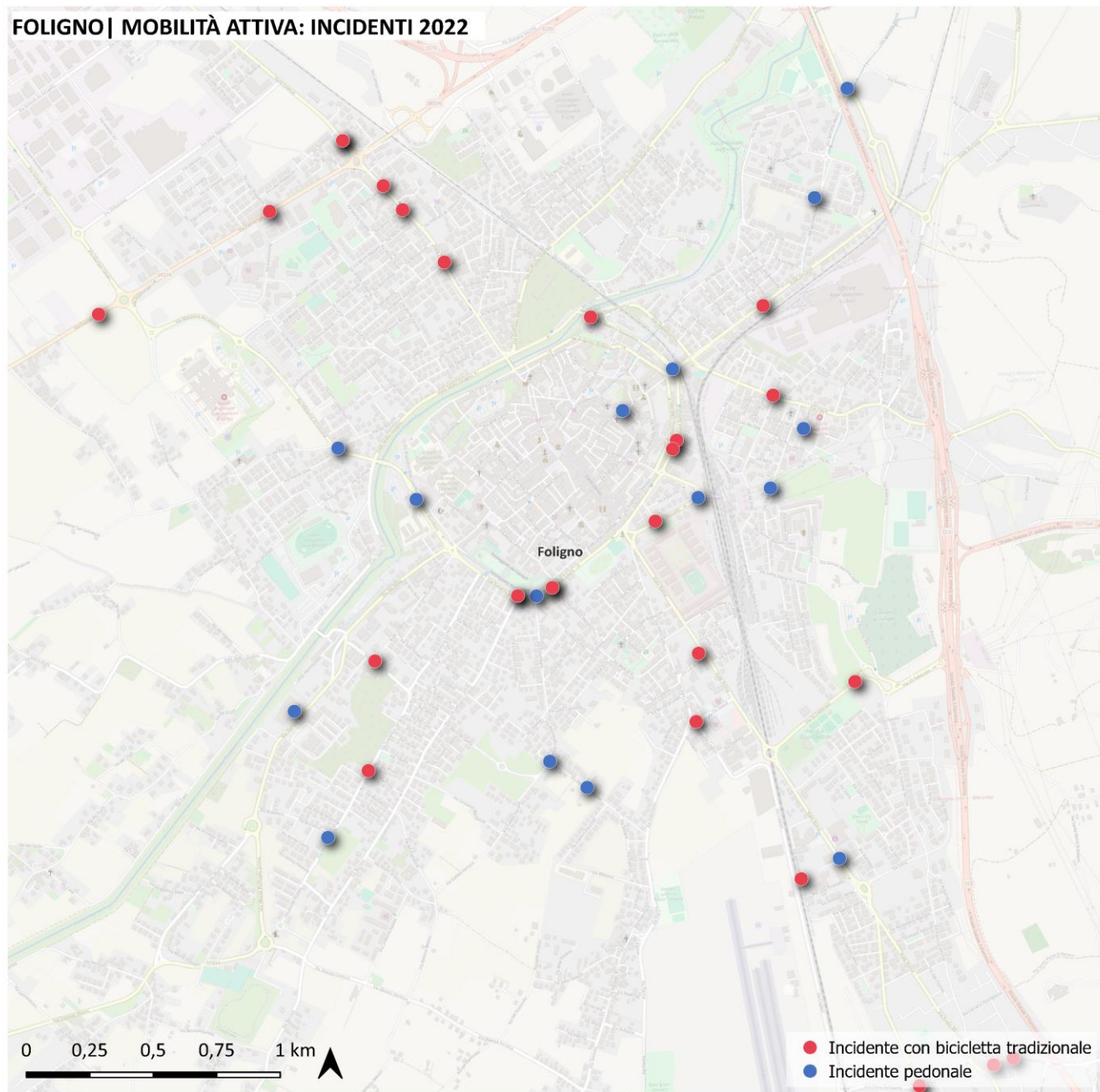
Incidenti pedonali nei comuni dell'Umbria che hanno avuto almeno dieci incidenti pedonali dal 2014 al 2022

Provincia	Comuni	Totale	Anno								
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Perugia	Perugia	565	61	70	67	67	72	70	47	61	50
	Foligno	161	10	22	16	27	12	16	23	13	22
	Spoletto	117	10	16	13	9	22	14	7	11	15
	Città di Castello	96	14	10	16	8	11	12	7	8	10
	Gubbio	84	11	13	14	8	7	14	2	11	4
	Assisi	71	7	7	11	6	7	14	9	6	4
	Corciano	54	7	4	9	10	6	9	3	6	0
	Bastia Umbra	45	4	3	10	6	8	2	3	4	5
	Castiglione del Lago	30	4	2	3	3	4	3	5	4	2
	Magione	27	3	2	6	3	0	2	2	4	5
	Umbertide	26	4	2	2	5	2	0	5	2	4
	Marsciano	22	4	2	0	2	6	0	2	3	3
	Todi	20	2	0	4	2	2	2	2	4	2
	Gualdo Tadino	15	6	3	4	0	0	0	2	0	0
	San Giustino	14	3	0	3	3	2	3	0	0	0
	Passignano sul Trasimeno	10	2	2	0	4	0	0	2	0	0
Terni	Terni	602	72	69	71	85	72	77	57	41	58
	Orvieto	67	8	9	5	7	6	10	7	7	8
	Narni	40	4	3	8	3	3	3	3	6	7
	Amelia	21	4	6	4	0	0	0	2	2	3
Grand Totale		2.177	247	260	283	266	256	265	190	202	208

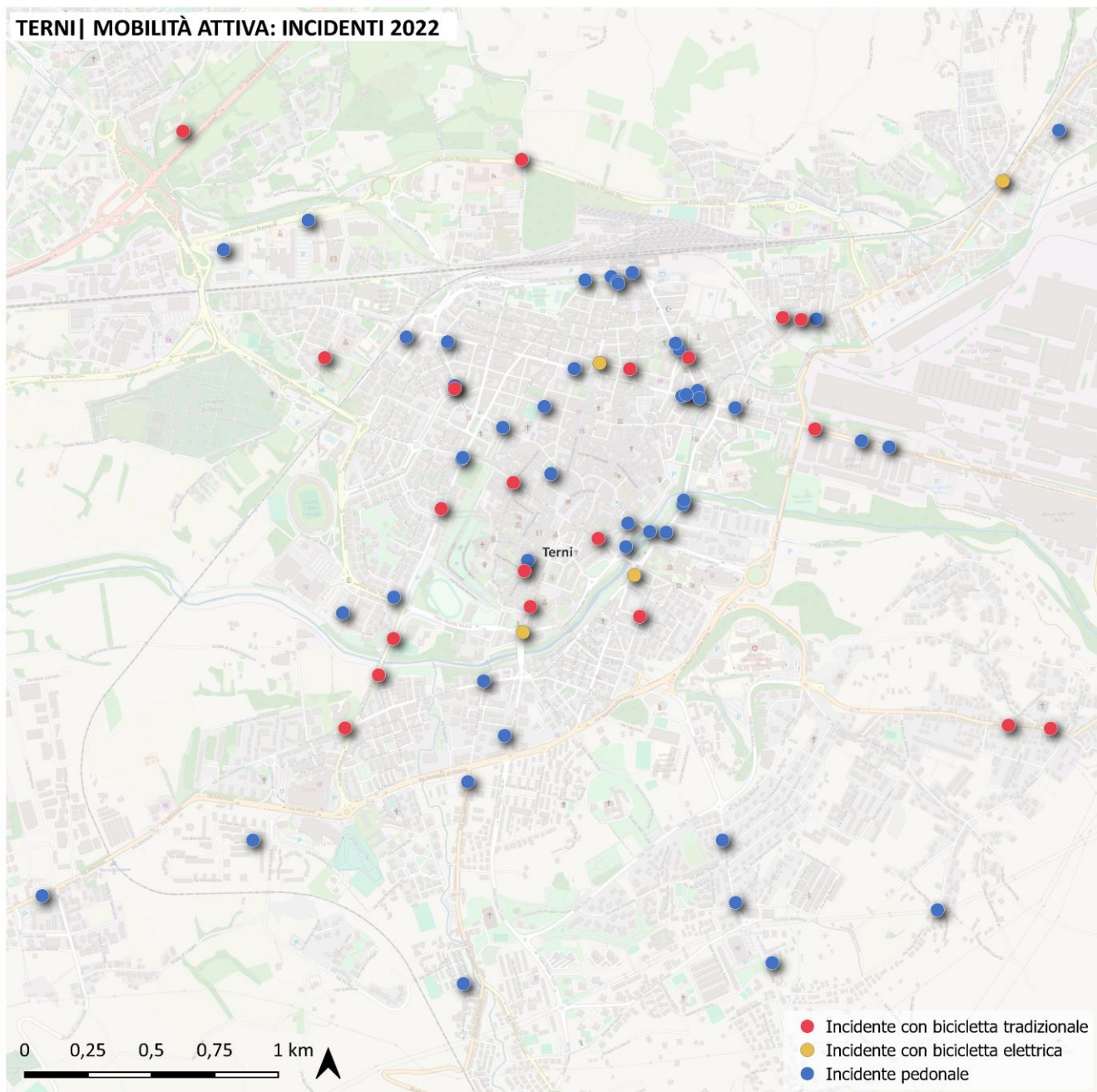


**Incidenti di mobilità attiva nel comune di Perugia,
Umbria, anno 2022**

FOLIGNO | MOBILITÀ ATTIVA: INCIDENTI 2022



**Incidenti di mobilità attiva nel comune di
Foligno, Umbria, anno 2022**



Incidenti di mobilità attiva nel comune di Terni, Umbria, anno 2022

CONTATTI

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

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

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

Dott. ssa Shidsa Zarei – shidsa.zarei@polimi.it