



Osservatorio Provinciale della Sicurezza Stradale

**PIANIFICAZIONE DI INTERVENTI
DI SICUREZZA STRADALE
PER LA TUTELA DELL'UTENZA DEBOLE**

*Analisi dell'incidentalità di utenze deboli
nel quinquennio 2008 – 2012
Sulla rete viaria provinciale di Cremona*

**** estratto per pubblicazione ****

Dott. Ing. Patrizia Malabarba
Dott. Ing. Davide Pisana
Dott. Ing. Raffaele Di Meo
Dott. Ing. Sara Ravazzola

La presente trattazione effettua un'analisi mirata dei sinistri che hanno visto il coinvolgimento dell'utenza debole (pedoni e ciclisti). È articolata in una parte di indagine statistica, con studio particolareggiato della caratterizzazione temporale degli incidenti, della loro localizzazione e della loro natura, e da una seconda parte dove si individuano nel dettaglio delle criticità presenti sulla rete stradale provinciale e si forniscono delle proposte di intervento, che possono avere maggiore valenza se viste soprattutto come possibili interventi tipo.

Completano lo studio l'individuazione cartografica degli incidenti attraverso tre rappresentazioni ed un pieghevole con indicazioni operative per i ciclisti.

Analisi dell'Incidentalità su strade provinciali.

L'analisi dell'incidentalità condotta nel quinquennio 2008 – 2012 sulla Rete Provinciale di Cremona ha portato alla definizione di alcuni *black point*, i cosiddetti punti neri dell'infrastruttura nei quali si è rivolta una particolare attenzione a Utenze Deboli quali *pedoni e velocipedi*.

Sono stati rilevati **132 incidenti** nel range temporale in esame che vede coinvolti **31 pedoni** e **112 velocipedi**, a tale scopo sono state condotte molteplici analisi definendo i fattori di rischio maggiormente frequenti nell'infrastruttura.

Una prima analisi condotta prevede la distinzione tra pedoni e velocipedi nelle fasce orarie. E' emersa una maggiore incidentalità di velocipedi nelle ore diurne dalle 12:00 alle 18:00.

❖ *Velocipedi*

	6:00-12:00	12:00-18:00	18:00-24:00	24:00-6:00
VELOCIPEDI	37	52	23	1
MORTI 24h	5	11	7	0
FERITI	32	42	16	1
N° INCIDENTI	35	49	20	1

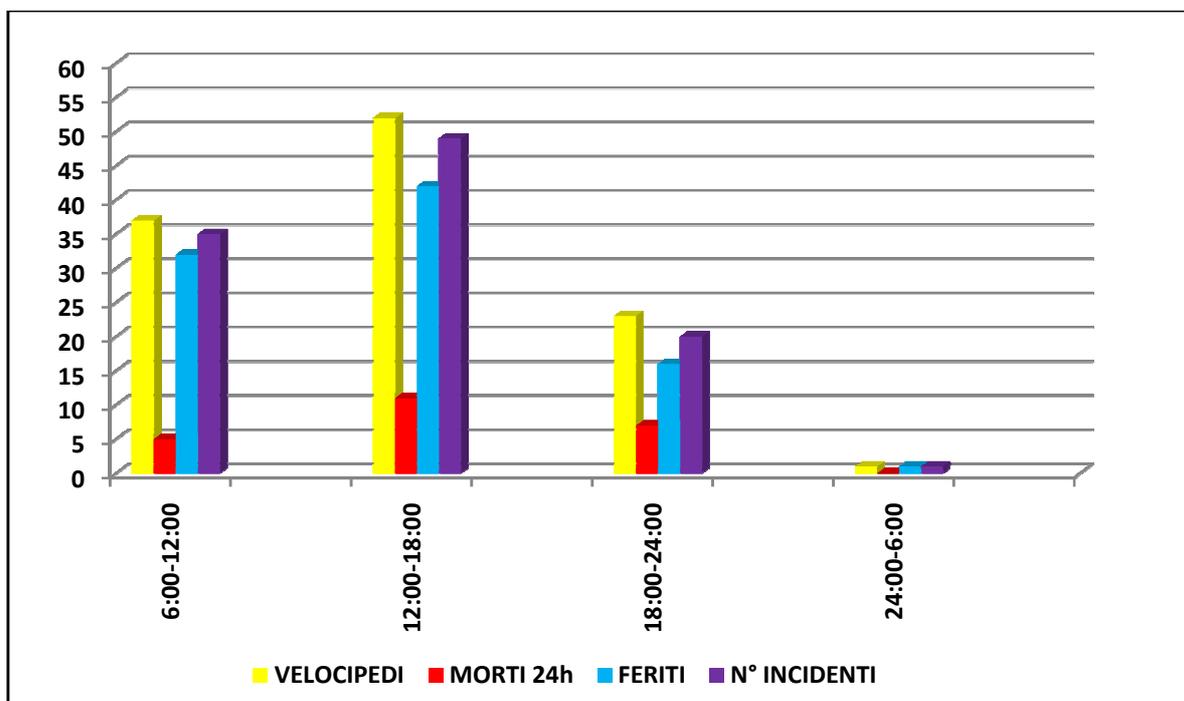


Grafico n°1: Analisi dell'Incidentalità di Velocipedi nelle fasce orarie.

❖ *Pedoni*

	6:00-12:00	12:00-18:00	18:00-24:00	24:00-6:00
PEDONI	8	12	10	1
MORTI 24h	2	2	3	1
FERITI	8	11	8	0
N° INCIDENTI	7	11	8	1

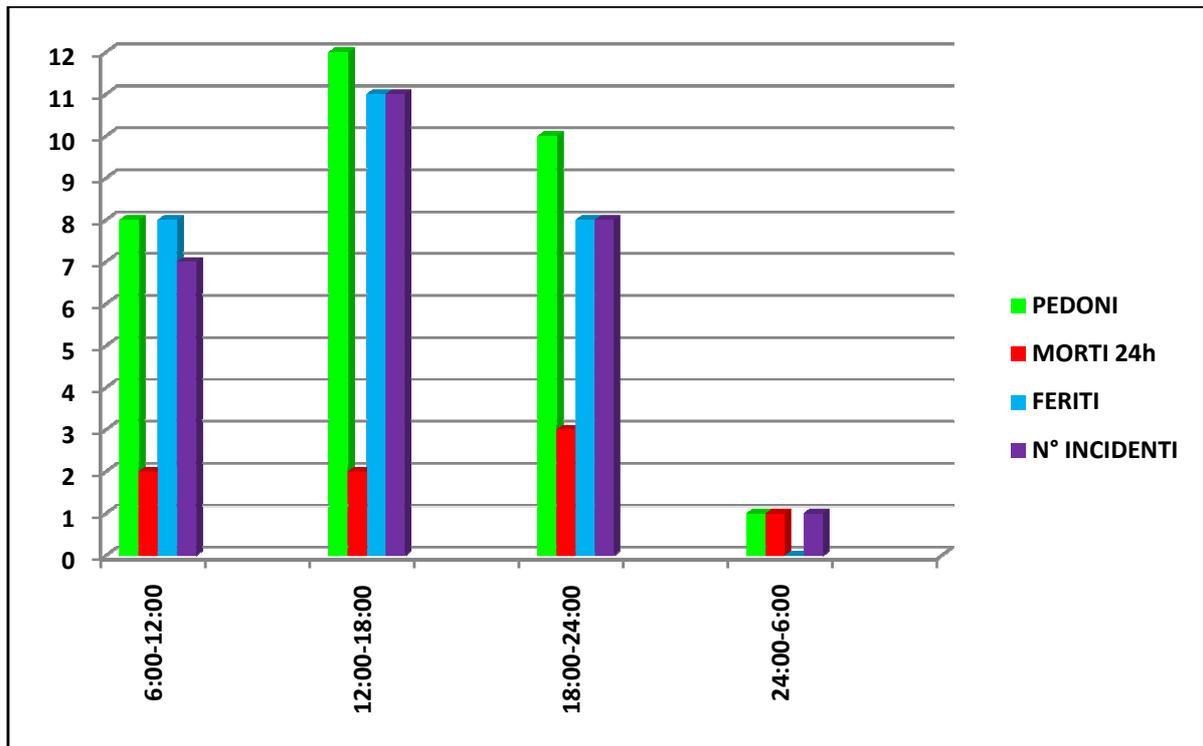


Grafico n°2: Analisi dell'Incidentalità di Pedoni nelle fasce orarie.

Successivamente la suddivisione è stata fatta in base al luogo del l'incidente in particolare se sono avvenuti dentro o fuori i centri abitati.

❖ *Velocipedi dentro il Centro Abitato*

N° INCIDENTI	VELOCIPEDI	FERITI	DECEDUTI 24h	DECEDUTI_30GIORNI
15	15	14	1	0

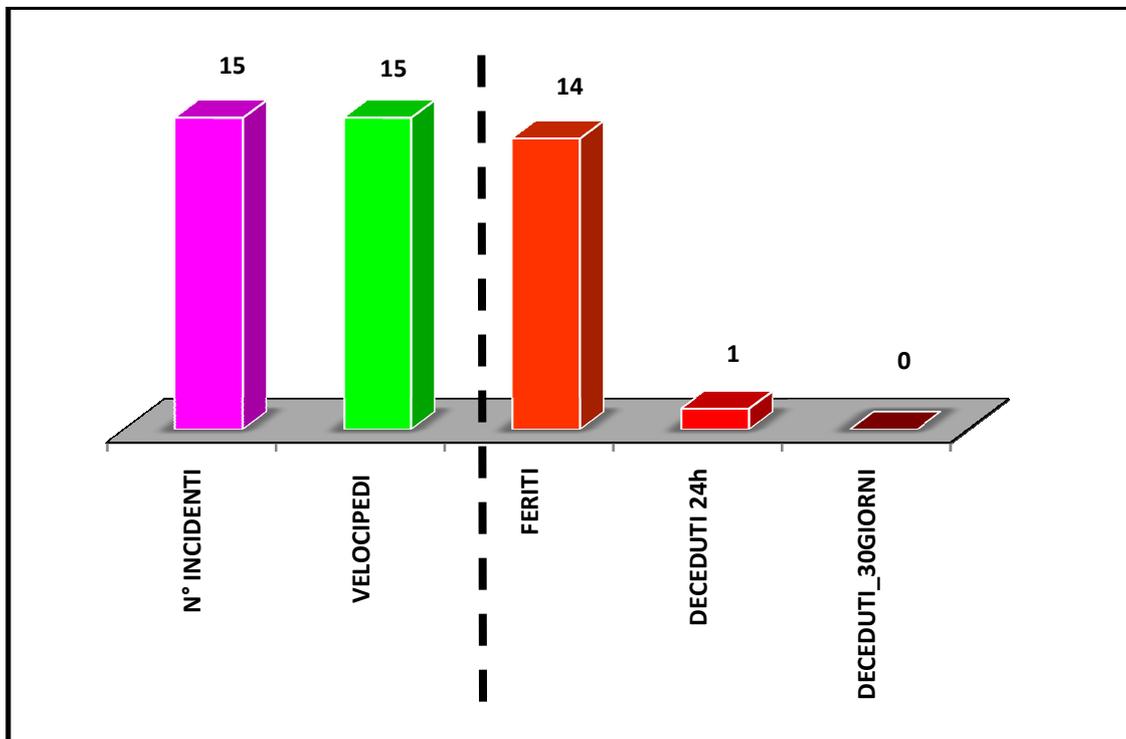


Grafico n°3: Analisi dell'Incidentalità di Velocipedi dentro i Centri Abitati.

❖ *Velocipedi fuori dal Centro Abitato*

N° INCIDENTI	VELOCIPEDI	FERITI	DECEDUTI 24h	DECEDUTI_30GIORNI
90	97	73	21	0

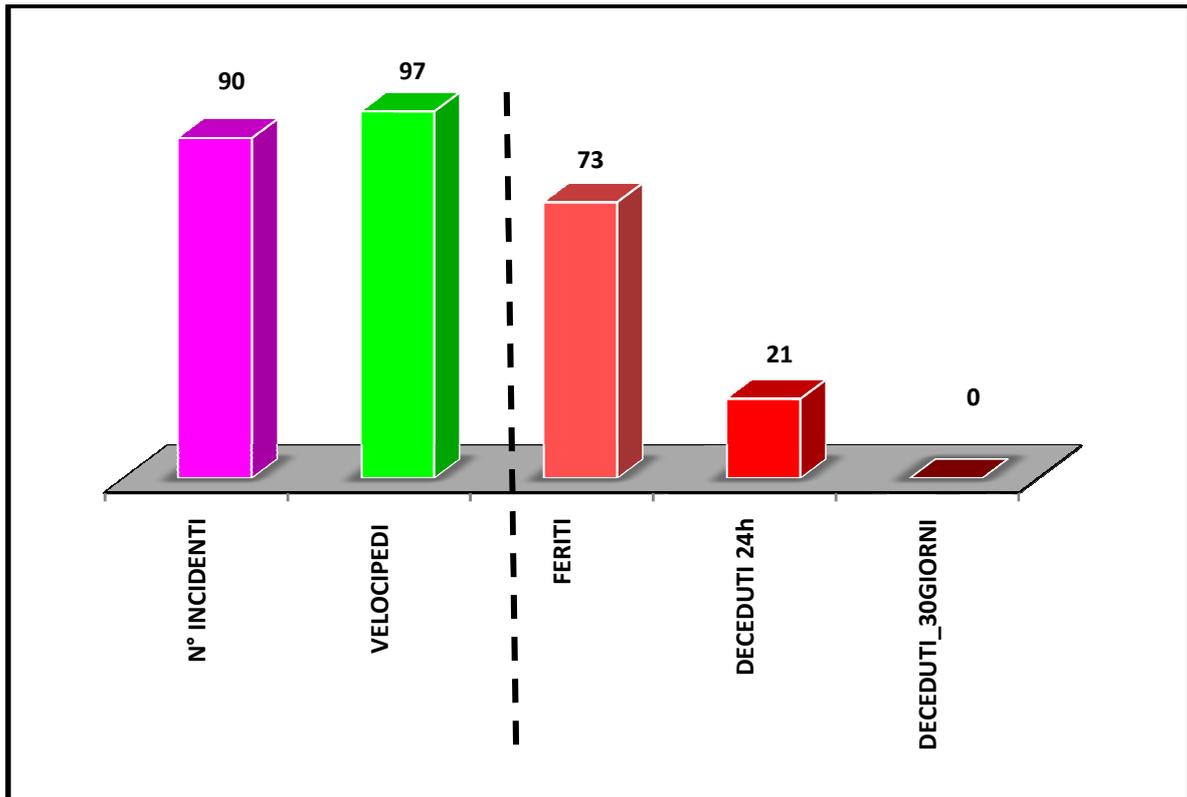


Grafico n°4: *Analisi dell'Incidentalità di Velocipedi fuori dal Centro Abitato.*

❖ *Pedoni dentro il Centro Abitato*

N° INCIDENTI	PEDONI	FERITI	DECEDUTI 24h	DECEDUTI 30gg
9	12	9	2	1

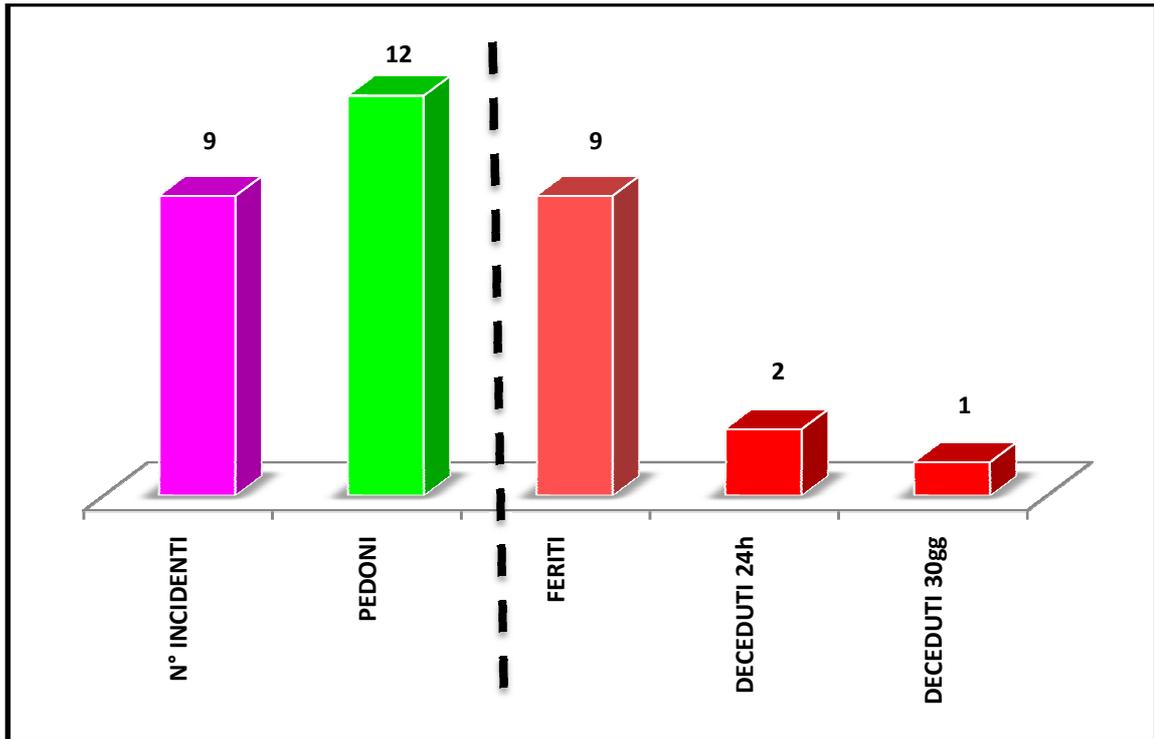


Grafico n°5: Analisi dell'Incidentalità di Pedoni dentro i Centri Abitati.

❖ *Pedoni fuori dal Centro Abitato*

N° INCIDENTI	PEDONI	FERITI	DECEDUTI 24h	DECEDUTI_30GIORNI
18	19	14	6	0

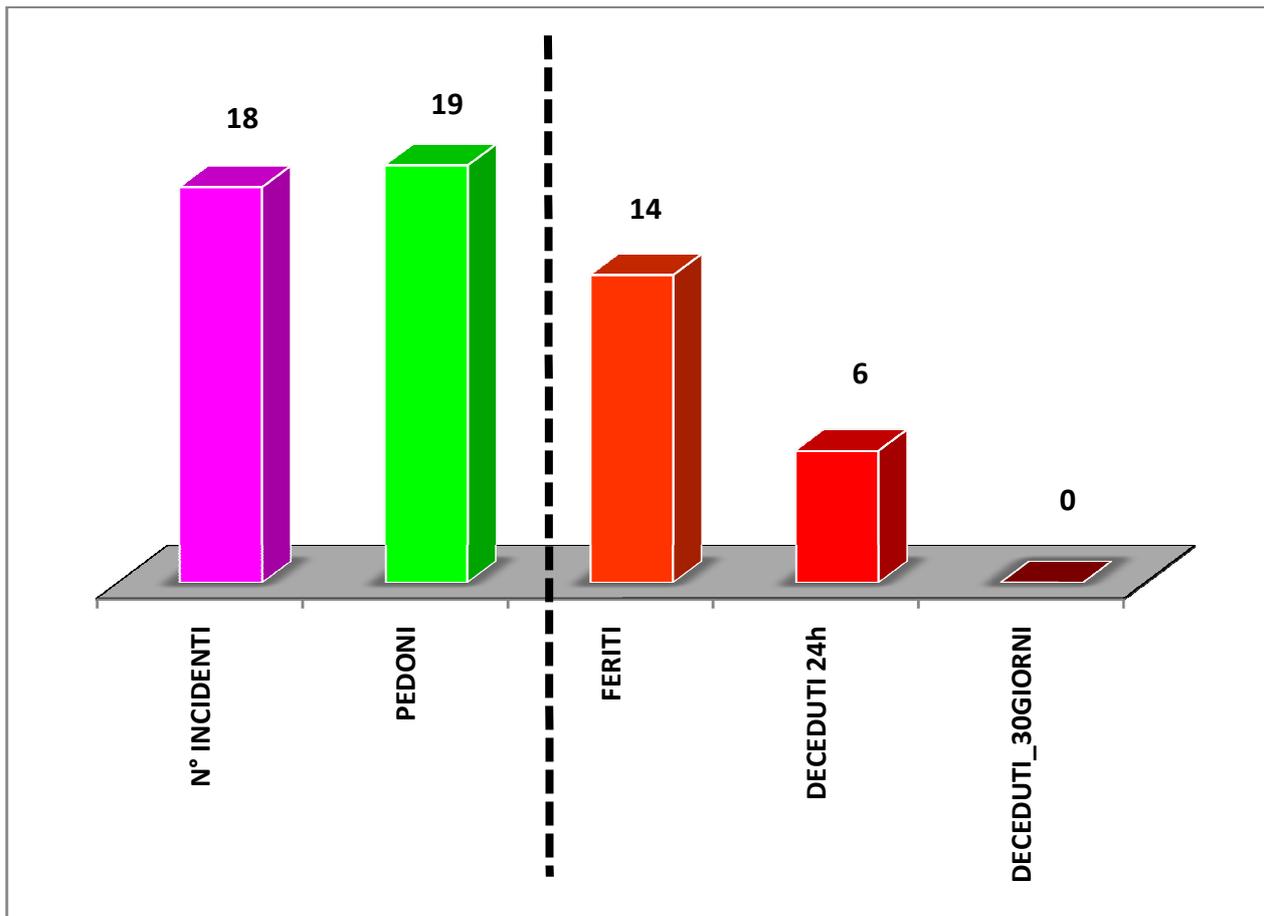


Grafico n°6: *Analisi dell'Incidentalità di Pedoni Fuori dal Centri Abitati.*

❖ *Velocipedi dentro i Centri Abitati distribuiti per strada provinciale.*

VELOCIPEDI DENTRO IL CENTRO ABITATO				
NOME STRADA	VELOCIPEDI	DECEDUTI 24ORE	FERITI	N° INCIDENTI
CRSP02_CREMA-VAILATE	3	1	2	3
CRSP03_MONTANARA- GABBIONETA	1	0	1	1
CRSP31_CALVATONE- TORNATA	1	0	1	1
CRSP35_PANDINO- CASALETTO VAPRIO	1	0	1	1
CRSP85_BASSA DI CASALMAGGIORE	4	0	4	4
CRSP88_DI BOZZOLO	1	0	1	1
CRSPEXSS234_CODOGNESE	1	0	1	1
CRSPEXSS343_ASOLANA	3	0	3	3
TOTALE	15	1	14	15

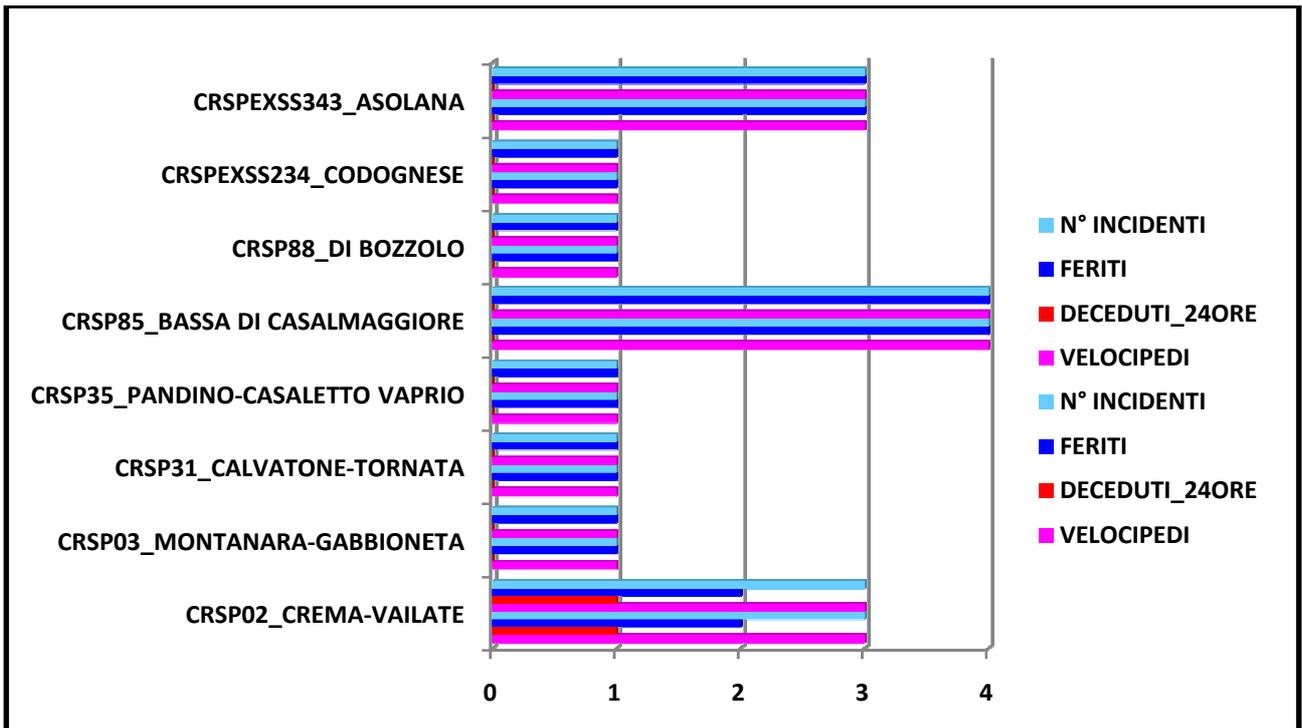


Grafico n°7: Analisi dell'Incidentalità di velocipedi nei Centri Abitati per strada provinciale.

❖ *Velocipedi fuori i Centri Abitati distribuiti per strada provinciale.*

NOME STRADA	VELOCIPEDI	DECEDUTI 24ORE	FERITI	N° INCIDENTI
CRSP01_RIVOLTA-BOFFALORA	1	1	0	1
CRSP02_CREMA-VAILATE	2	0	2	2
CRSP03_MONTANARA-GABBIONETA	1	1	0	1
CRSP05_MONTODINE-CASALETTO	4	1	3	4
CRSP06_CASALBUTTANO-CIGNONE	1	0	1	1
CRSP07_CA' DE SORESINI-SCANDOLARA RAVARA	1	0	1	1
CRSP09_S.GIOVANNI IN CROCE-SPINEDA	1	1	0	1
CRSP10_CASALBELLOTTO-	1	0	1	1

QUATTROCASE				
CRSP13_PIZZIGHETTONE-MONTODINE	2	0	2	2
CRSP15_OFFANENGO-CASTELGABBIANO	4	1	2	1
CRSP17_BAGNOLO-CASALETTO CEREDANO	1	1	0	1
CRSP20_CASTELLEONE-CASALETTO CEREDANO	1	0	1	1
CRSP21_CIGNONE-CORTE DE' FRATI	1	0	1	1
CRSP22_CASTELLEONE-MONTODINE	1	0	1	1
CRSP23_CREMA-SALVIROLA	1	0	1	1
CRSP26_BRAZZUOLI-PIEVE D'OLMI	5	1	4	5
CRSP27_POSTUMIA	2	0	2	2
CRSP30_TORRE DE' PICENARDI-MOTTA BALUFFI	1	0	1	1
CRSP33_SENIGA-ISOLA PESCAROLI	1	0	1	1
CRSP36_PALAZZO PIGNANO-VAIANO	1	0	1	1
CRSP38_FORMIGARA-S.BASSANO	3	0	3	3
CRSP47_SORESINA-CROTTA D'ADDA	1	0	1	1
CRSP52_CASTELLEONE-CREMA	1	1	0	1
CRSP54_RIPALTA-CAPERGNANICA	2	1	1	2
CRSP56_PADERNO-SPINADESCO	1	0	1	1
CRSP64_BOTTAIANO-	1	1	0	1

PIANENGO				
CRSP85_BASSA DI CASALMAGGIORE	1	0	1	1
CRSP86_DI BORDOLANO	1	1	0	1
CRSP87_GIUSEPPINA	2	1	1	2
CRSP88_DI BOZZOLO	1	1	0	1
CRSP89_DI CREMA	4	0	4	4
CRSP90_DI CASSANO	4	0	4	4
CRSP91_PANDINO-BISNATE	1	0	1	1
CRSP96_DI ALFIANO	3	0	1	1
CRSPEXSS10_PADANA INFERIORE	2	0	2	2
CRSPEXSS234_CODOGNESE	2	1	1	2
CRSPEXSS235_DI ORZINUOVI	3	2	1	3
CRSPEXSS343_ASOLANA	5	0	5	4
CRSPEXSS358_DI CASTELNUOVO	4	1	3	4
CRSPEXSS415_PAULLESE	9	1	8	9
CRSPEXSS420_SABBIONETANA	1	0	1	1
CRSPEXSS472_BERGAMINA	3	0	3	3
CRSPEXSS498_SONCINESE	3	2	1	3
CRSPEXSS591_CREMASCA	6	1	5	5
TOTALE	97	21	73	90

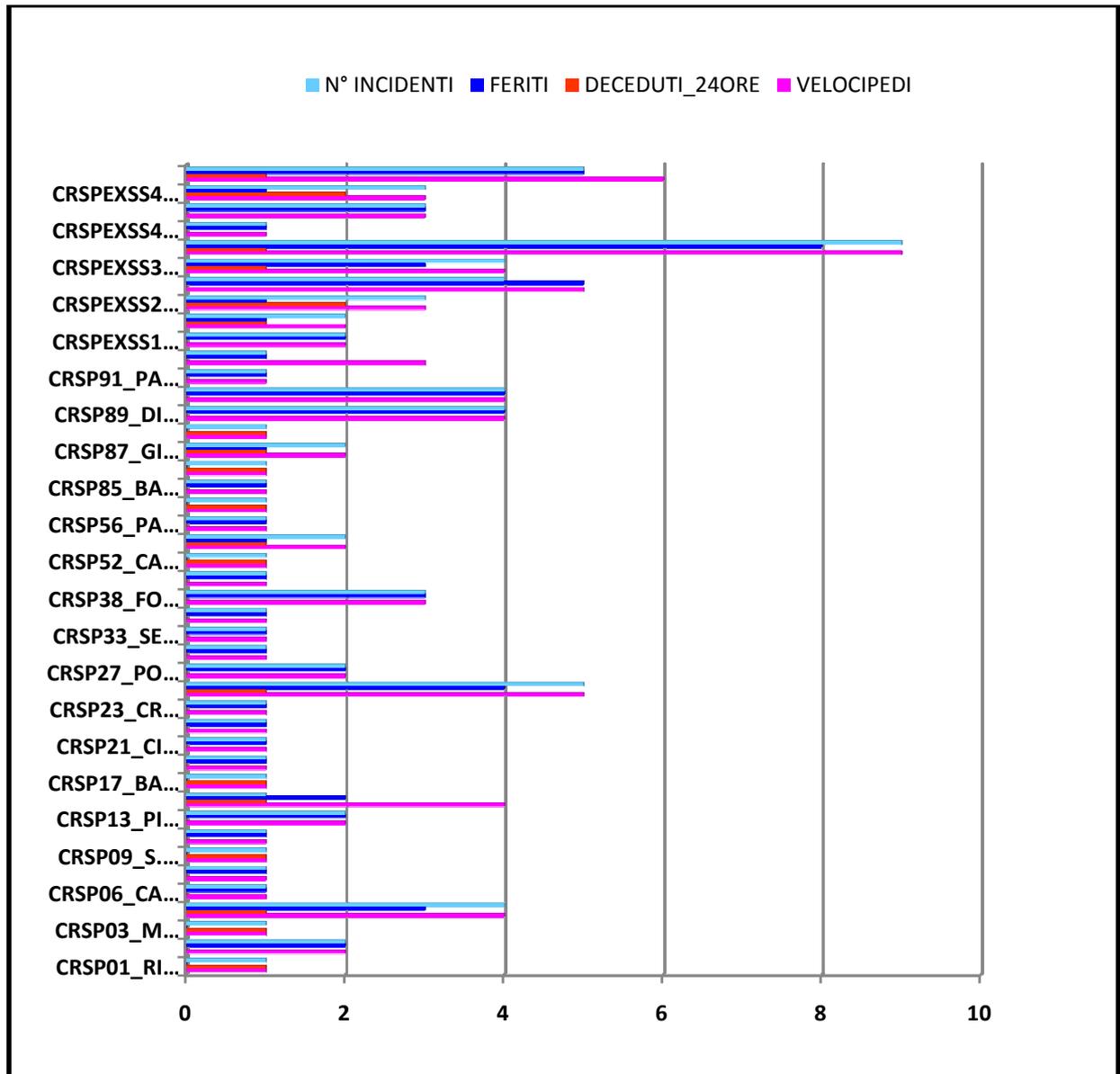


Grafico n°8: Analisi dell'Incidentalità di velocipedi fuori i Centri Abitati per strada provinciale.

❖ *Pedoni dentro i Centri Abitati distribuiti per strada provinciale.*

NOME STRADA	PEDONI	DECEDUTI 24ORE	DECEDUTI 30GIORNI	FERITI	N° INCIDENTI
CRSP02_CREMA-VAILATE	2	0	0	2	1
CRSP19_CREMA-CAPRALBA	1	0	0	1	1
CRSP35_PANDINO-CASALETTO VAPRIO	1	0	0	1	1
CRSPEXSS234_CODOGNESE	1	0	0	1	1
CRSPEXSS343_ASOLANA	2	0	1	1	2
CRSPEXSS358_DI CASTELNUOVO	2	1	0	1	1
CRSPEXSS498_SONCINESE	2	1	0	1	1
CRSPEXSS591_CREMASCA	1	0	0	1	1
TOTALE	12	2	1	9	9

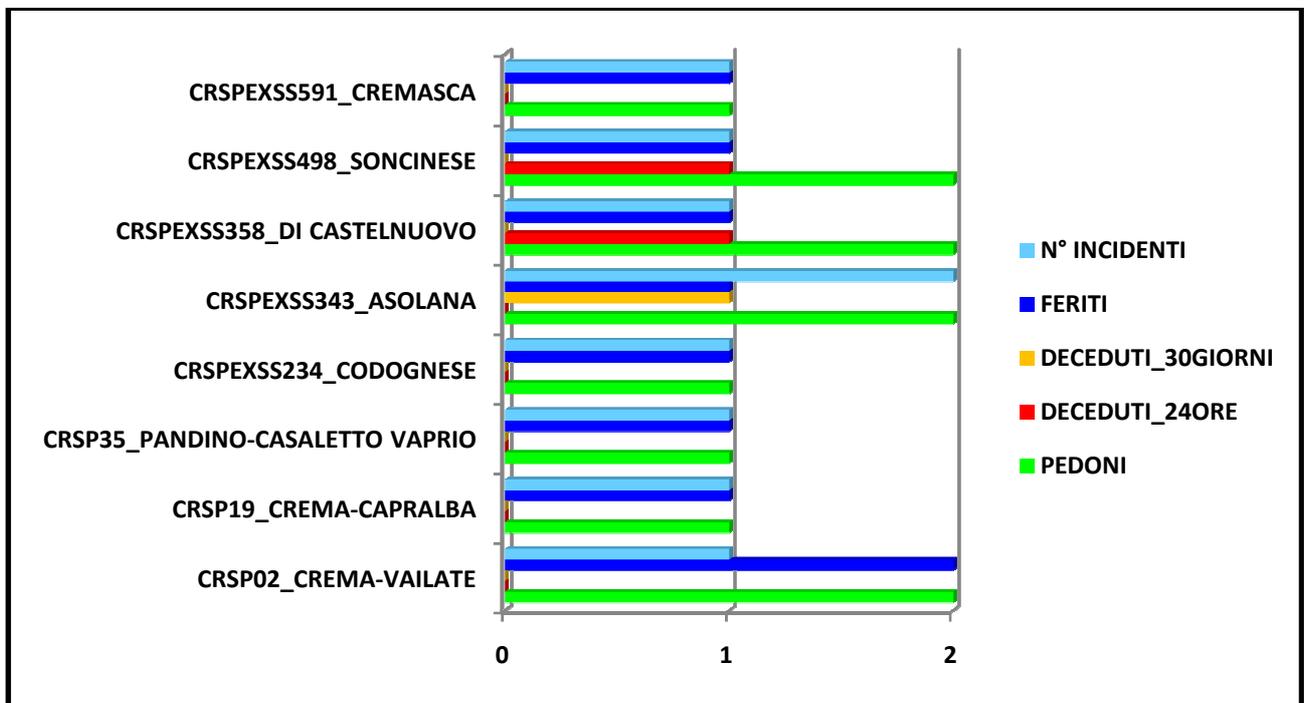


Grafico n°9: Analisi dell'Incidentalità di pedoni dentro i Centri Abitati per strada provinciale.

❖ *Pedoni fuori i Centri Abitati distribuiti per strada provinciale.*

NOME STRADA	PEDONI	DECEDUTI 24ORE	FERITI	N° INCIDENTI
CRSP01_RIVOLTA- BOFFOLORA	1	1	0	1
CRSP02_CREMA-VAILATE	1	0	1	1
CRSP03_MONTANARA- GABBIONETA	1	0	1	1
CRSP05_MONTODINE- CASALETTO	1	1	0	1
CRSP09_S.GIOVANNI IN CROCE-SPINEDA	1	0	1	1
CRSP11_S.ANTONIO-ISOLA DOVARESE	1	0	1	1
CRSP26_BRAZZUOLI- PIEVE D'OLMI	2	0	2	1
CRSP38_FORMIGARA- S.BASSANO	1	0	1	1
CRSP87_GIUSEPPINA	1	0	1	1
CRSP90_DI CASSANO	1	0	1	1
CRSPEXSS235_DI ORZINUOVI	3	0	3	3
CRSPEXSS415_PAULLESE	5	4	2	5
TOTALE	19	6	14	18

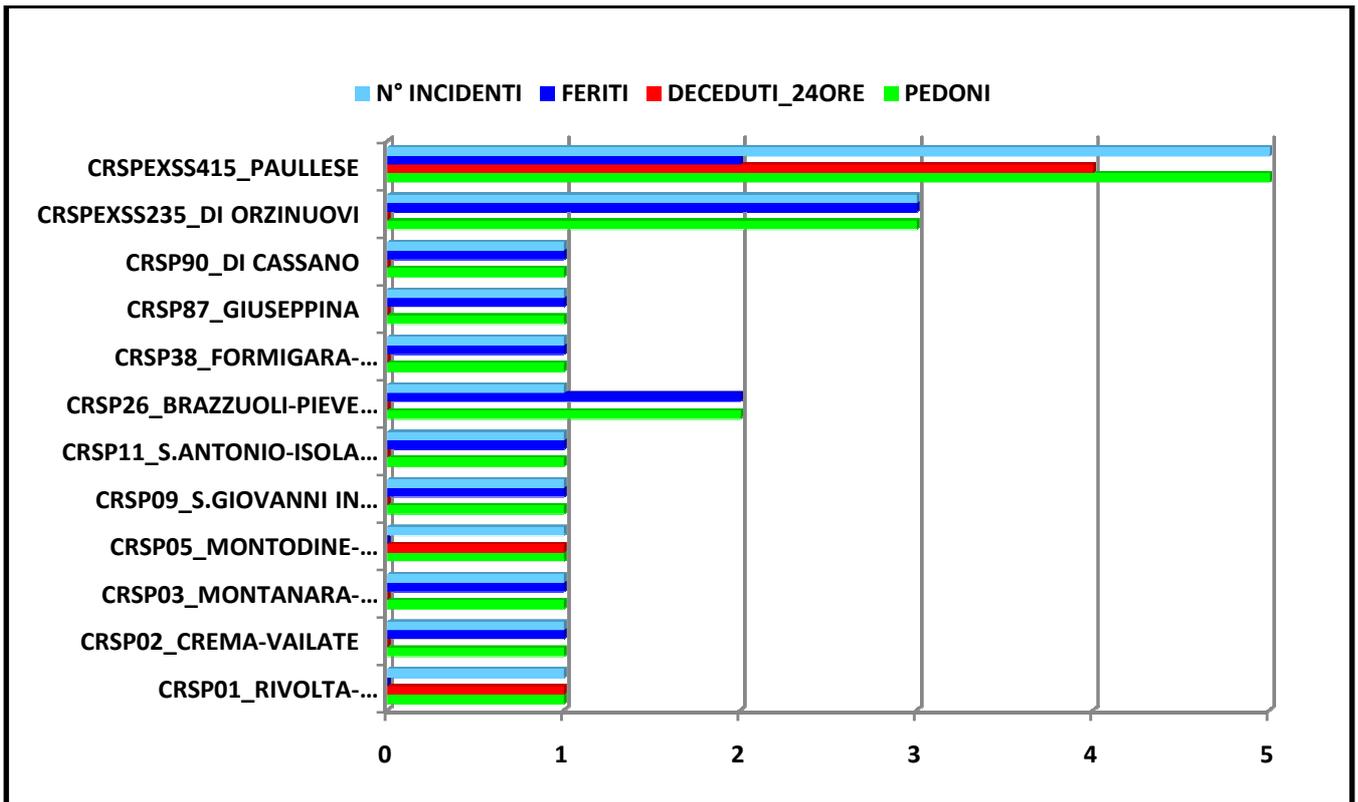


Grafico n°10: Analisi dell'Incidentalità di pedoni fuori i Centri Abitati per strada provinciale.

Analisi condotta secondo la natura dell'incidente.

❖ *Natura Incidente: Mancato controllo del mezzo*

N° Incidenti	Autovettura	Autocarro	Velocipedi	Pedoni	Feriti	Morti 24 ore	Morti 30 giorni	Natura Incidenti
7	3	1	6	1	6	0	0	sbandamento fuoriuscita-mancato controllo del mezzo

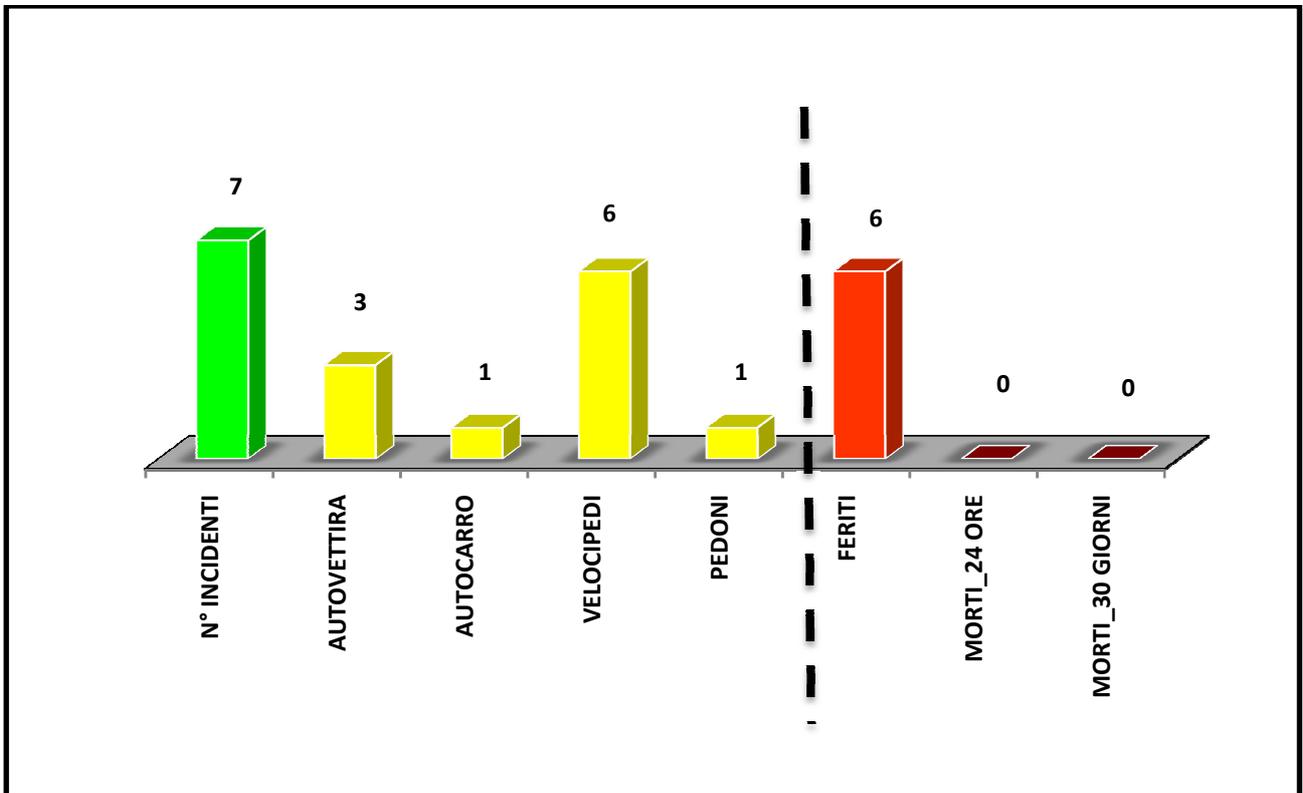


Grafico n°11: Analisi dell'Incidentalità su strade provinciali per mancato controllo del mezzo.

❖ *Natura Incidente: Investimento pedoni.*

N° Incidenti	29
Autovettura	23
Autocarro	6
Autotreno	1
Velocipede	4
Ciclomotore	1
Pedoni	29
Feriti	24
Deceduti 24 ore	9
Deceduti 30 giorni	1
Natura incidente	Investimento pedone

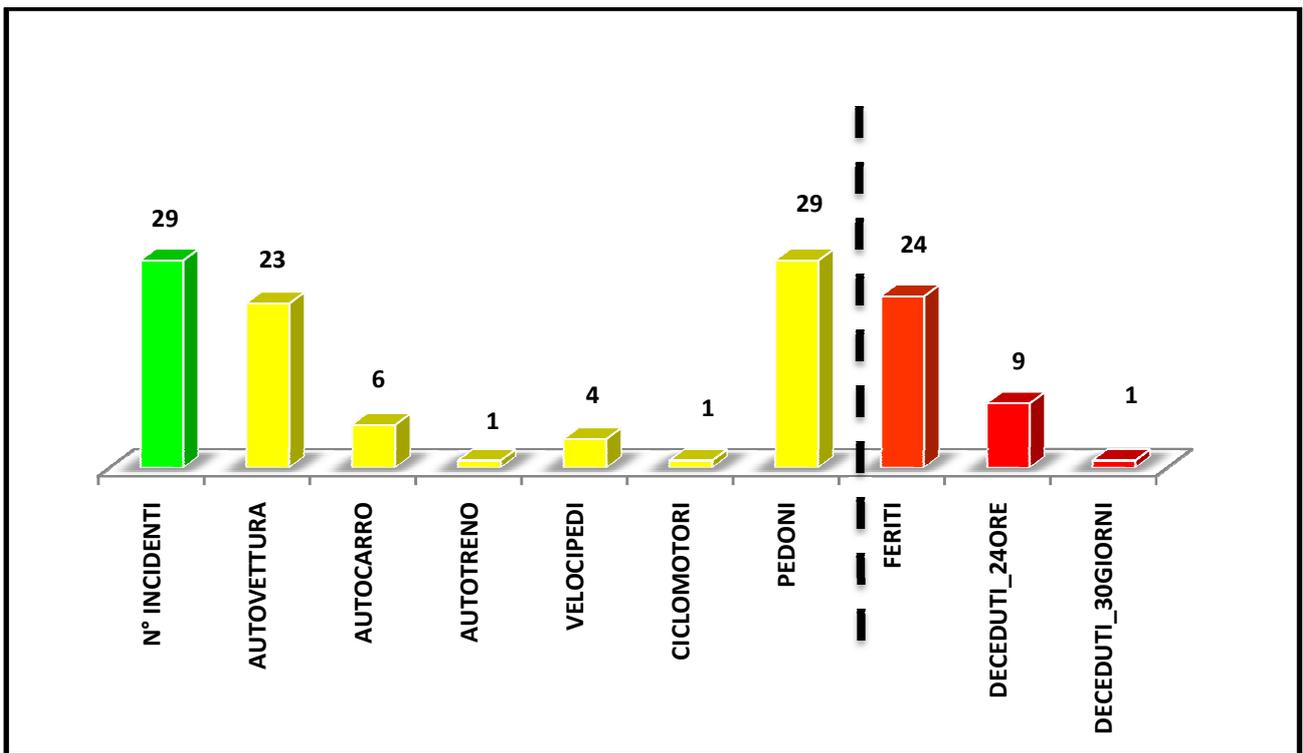


Grafico n°12: Analisi dell'Incidentalità su strade provinciali per investimento pedoni.

❖ *Natura Incidente: Omessa precedenza.*

N° Incidenti	14
Autovettura	10
Autocarro	3
Autotreno	1
Velocipede	16
Feriti	12
Morti 24 ore	3
Morti 30 giorni	0
Natura incidenti	Omessa precedenza

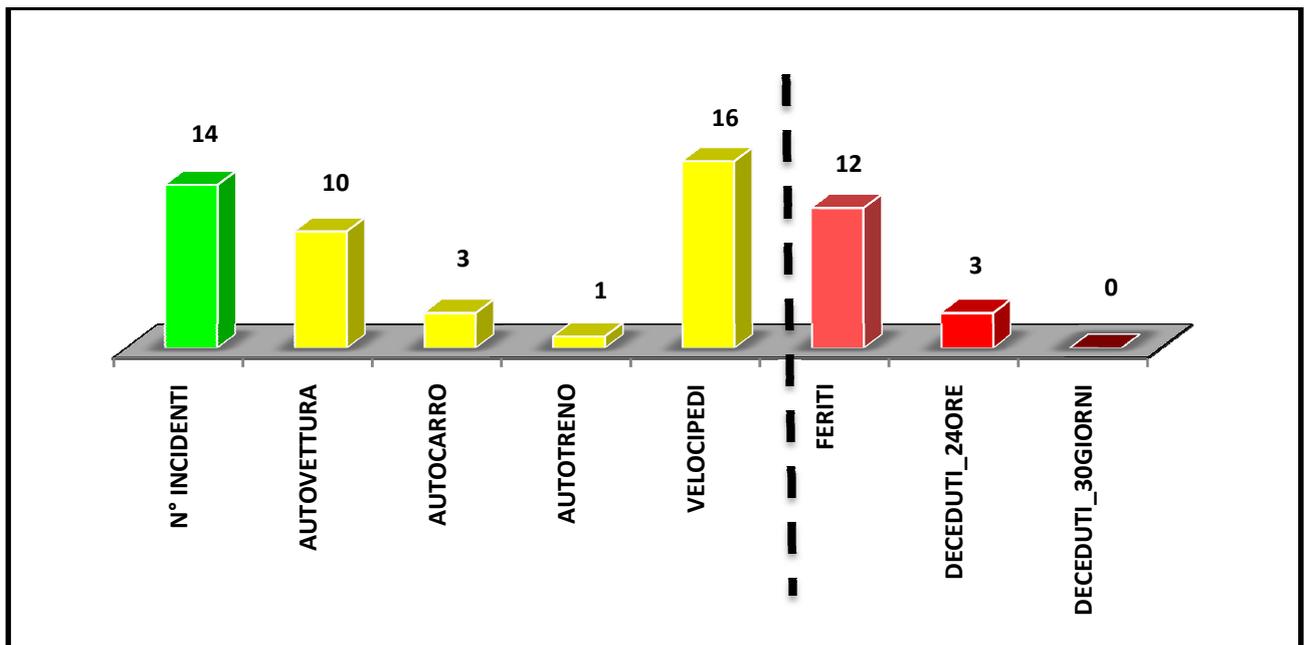


Grafico n°13: Analisi dell'Incidentalità su strade provinciali per omessa precedenza.

❖ *Natura Incidente: Scontro frontale-laterale.*

N° Incidenti	47
Autovettura	37
Autocarro	6
Autotreno	2
Velocipede	52
Ciclomotore	2
Motociclo a solo	1
Veicolo ignoto	1
Feriti	39
Morti 24 ore	11
Morti 30 giorni	0
Natura Incidente	Scontro frontale laterale

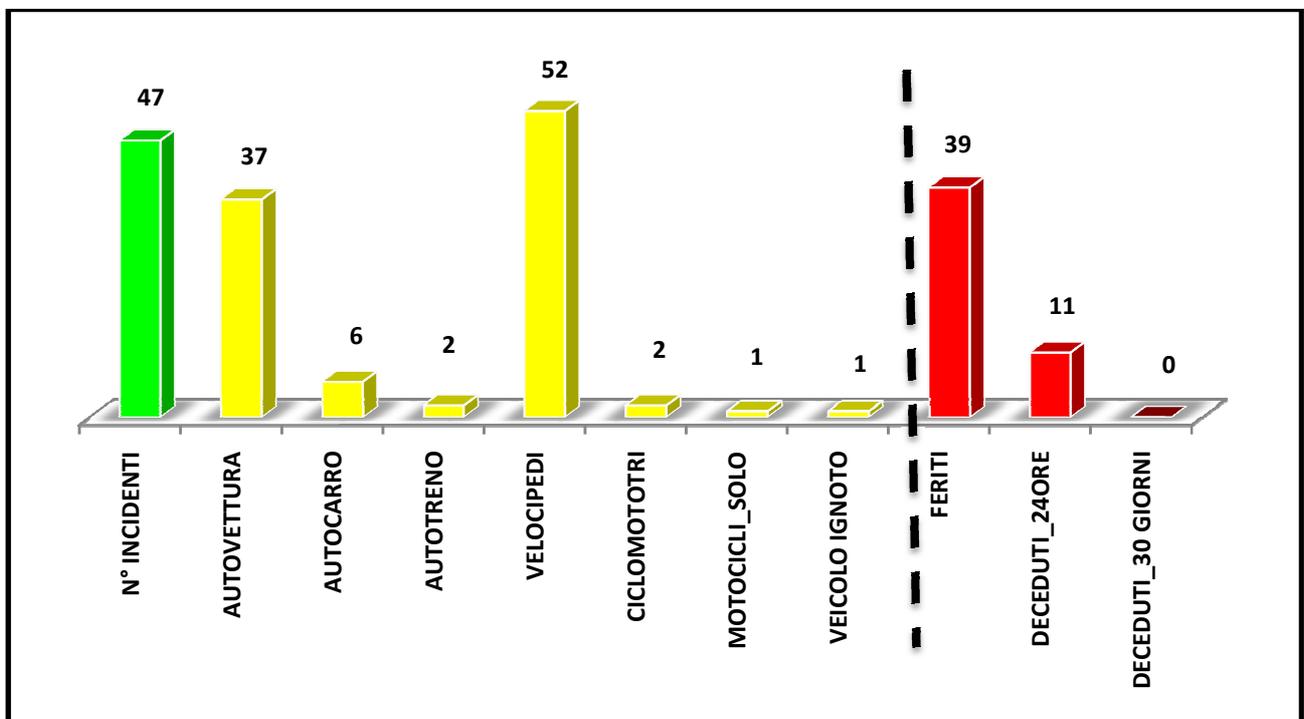


Grafico n°14: Analisi dell'Incidentalità su strade provinciali per scontro frontale laterale.

❖ *Natura Incidente: Tamponamento.*

N° Incidenti	18
Autovettura	12
Autocarro	2
Autotreno	1
Velocipede	18
Ciclomotore	2
Motociclo a solo	1
Veicolo ignoto	1
Pedoni	1
Feriti	13
Morti 24 ore	6
Morti 30 giorni	0
Natura Incidenti	Tamponamento

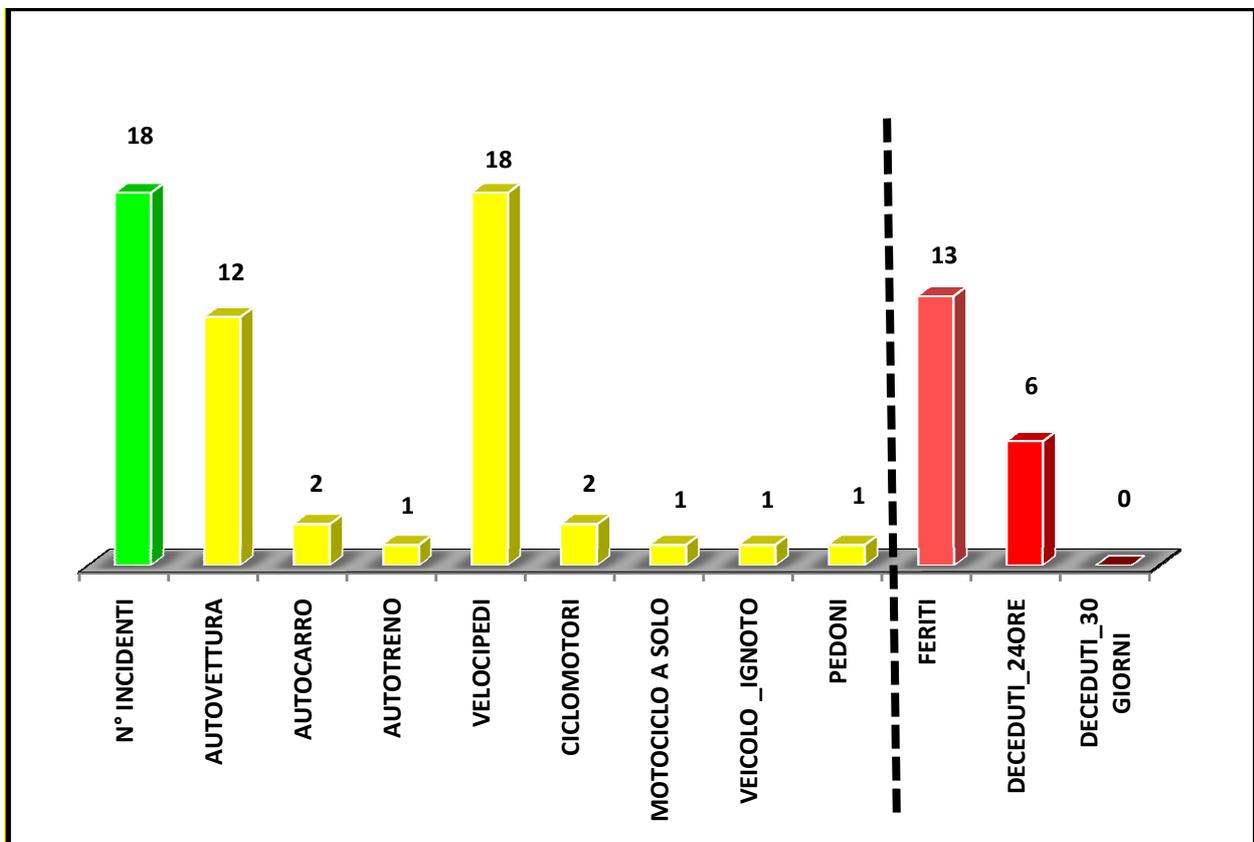


Grafico n°15: Analisi dell'Incidentalità su strade provinciali per tamponamento.

❖ *Natura Incidente: Urto con ostacolo fermo.*

N° Incidenti	2
Autotreno	1
Velocipedi	2
Feriti	2
Morti 24 ore	0
Morti 30 giorni	0
Natura Incidente	Urto con ostacolo-veicolo fermo

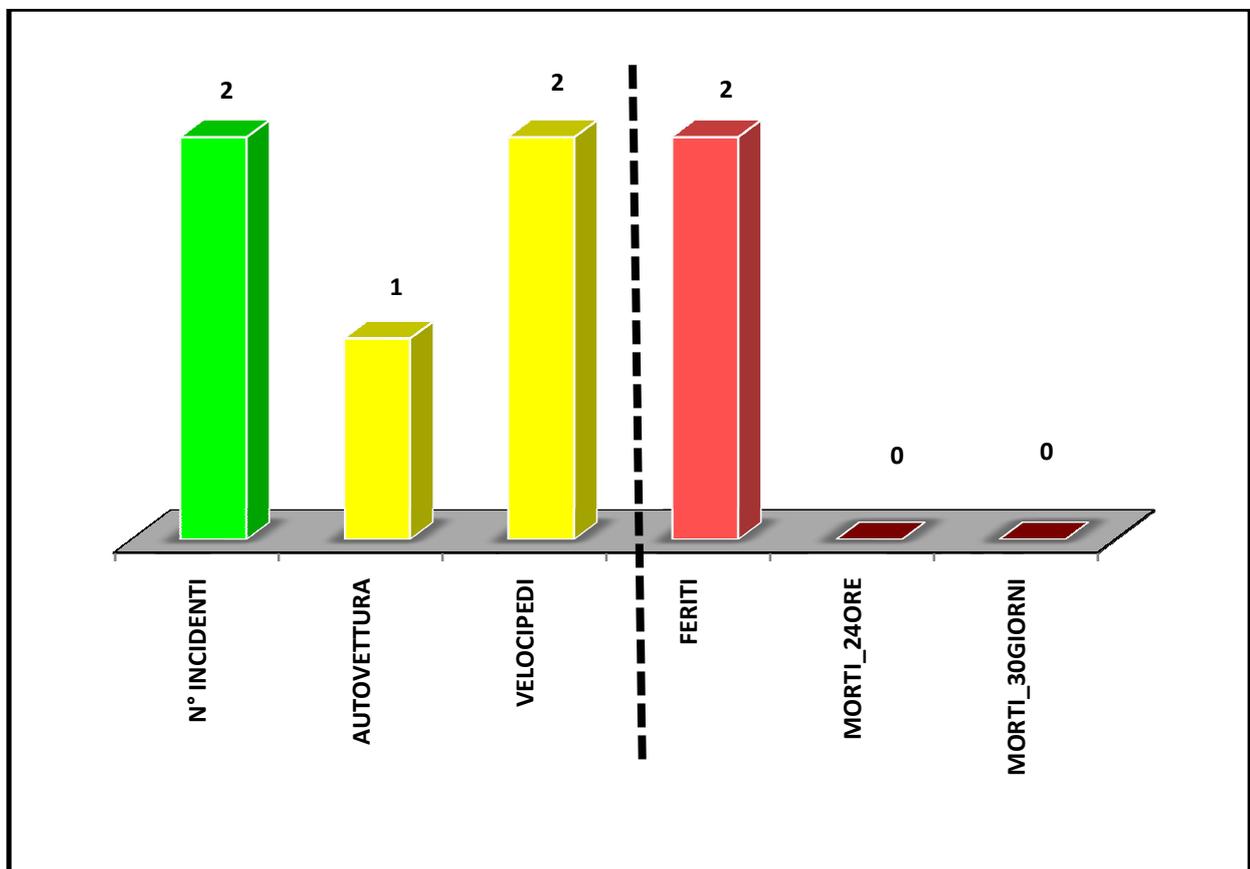


Grafico n°16: Analisi dell'Incidentalità su strade provinciali per urto con ostacolo-veicolo fermo.

❖ *Natura Incidente: Urto con ostacolo fermo.*

Natura Incidenti	N° Incidenti
Caduta da veicolo	4
Fuoriuscita sbandamento mancato controllo del mezzo	7
Investimento pedoni	29
Omessa precedenza all'intersezione	14
Perdita di carico	1
Scontro frontale laterale	47
Tamponamento	18
Urto con ostacolo in fermata	2
Dato non trasmesso	10
Totale	132

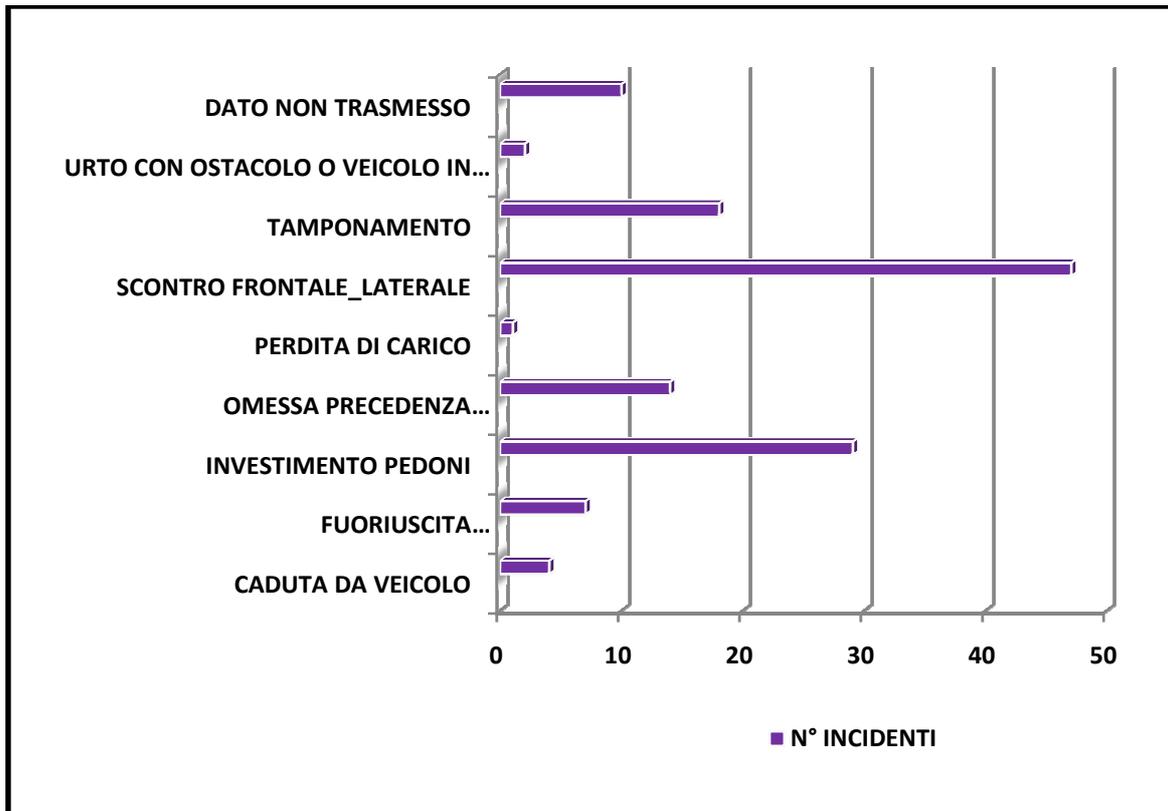


Grafico n°17: Analisi dell'Incidentalità su strade provinciali per urto con ostacolo fermo.

ANALISI CARTOGRAFICA – STATISTICA

Dall'analisi cartografica - statistica incentrata sull'utenza debole è emerso che le strade a maggior incidentalità si trovano su tutto il territorio della provincia di Cremona sia nella parte Occidentale che in quella Orientale.

Particolari criticità si sono rilevate tra le seguenti:

Provincia Occidentale

- ❖ **CRSP01** “RIVOLTANA – BOFFALORA”
- ❖ **CRSP02** “CREMA – VAILATE”
- ❖ **CRSP05** “MONTODINE – CASALETTO CEREDANO”

Provincia Orientale

- ❖ **CRSOexSS358** “DI CASTELNUOVO”

L'analisi si è incentrata sulle seguenti provinciali:

- **CRSP02**
- **CRSP05**

a causa di numerosi incidenti dovuti anche a particolari conformazioni geometriche dell'infrastruttura.

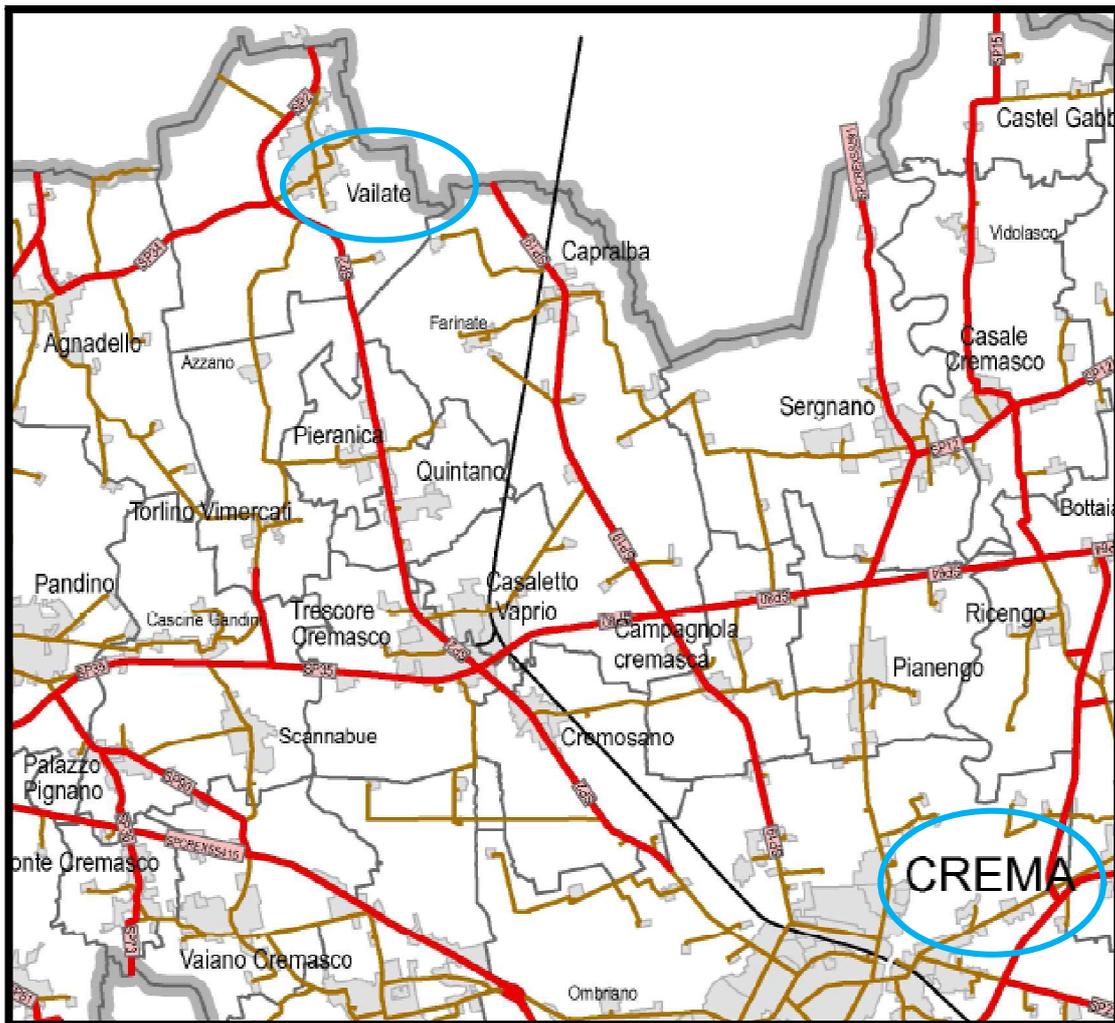
Dallo studio condotto e dai sopralluoghi effettuati si sono individuati dei fattori di rischio comuni alle varie tratte esaminate:

- ❖ I limiti di velocità presenti sono spesso disattesi;
- ❖ Si effettuano manovre di sorpasso e svolta dove non consentito,
- ❖ La segnaletica orizzontale e verticale presente in alcuni punti non è conforme al C.d.S., o è carente;
- ❖ La vegetazione a volte può creare problemi di visibilità;
- ❖ Vi sono lunghi rettilinei che inducono le utenze a superare i limiti di velocità.

Strada Provinciale CRSP02

CREMA – VAILATE dal km 2+500 al 15+765

Nell'analisi dell'incidentalità riguardante le utenze deboli condotta nel quinquennio 2008 – 2012 su strada provinciale CRSP02 sono stati rilevati **cinque incidenti** di cui **uno mortale**; avvenuti tra Trescore Cremasco e Quintano. La strada è classificata come *strada di interesse provinciale di II° livello (P2)*.



Strada Provinciale n° 2

Le utenze deboli come velocipedi non utilizzano in modo corretto l'attraversamento ciclabile, in quanto tendono ad abbreviare il percorso immettendosi direttamente nella rotatoria, proseguendo contromano e creando pericolo sia a se stessi che alla circolazione.



Nell'immagine è segnato il punto di collisione tra autocarro e velocipede, (punto giallo).

Il tratto evidenziato in verde delimita la continuazione della pista ciclabile - pedonale fino all'attraversamento che si immette sulla CRSP35.

- Dall'analisi condotta è emerso che la larghezza delle corsie è sufficiente a consentire il deflusso in sicurezza di ciclisti e pedoni. La pista ciclabile e l'attraversamento sono visibili da parte di tutte le utenze che percorrono la strada.

- La segnaletica orizzontale dell'attraversamento pedonale, lungo la ciclabile in corrispondenza di un accesso è inesistente, mentre quello ciclabile non è visibile, manca quindi il senso di continuità del percorso.



- Non è presente la segnaletica verticale degli attraversamenti.



- La vegetazione comporta problemi di visibilità e sicurezza alle utenze deboli che percorrono l'infrastruttura e che si apprestano ad attraversare la S.P. n° 35.



- Lo strato d'usura della pavimentazione della ciclabile presenta ammaloramenti che provocano situazioni di pericolo alle utenze deboli che percorrono l'infrastruttura.



Proposte di intervento.

- Il primo tratto della pista ciclabile risulta ammalorato, per tale motivo è opportuno intervenire attraverso il rifacimento dello strato d'usura della pavimentazione, perché sono presenti fessurazioni longitudinali e trasversali, buche, rappezzi. Tali dissesti creano problemi alla circolazione delle utenze. La pavimentazione della pista ciclabile potrebbe essere realizzata con materiali a maggior visibilità come resine colorate, mettendo in sicurezza le utenze deboli.
- La segnaletica orizzontale è poco visibile, si consiglia l'utilizzo di vernici termoplastiche o bicomponenti per una maggiore durata nel tempo.
- Il passo carraio presente in prossimità della rotatoria crea pericolo e distrazione sulla continuità del percorso ciclabile. Le utenze, arrivate in questo punto, tendono ad immettersi nella rotonda percorrendola contromano.



- Per motivi di sicurezza tale accesso dovrebbe essere ristudiato, creando un passaggio alternativo per le persone che con i propri mezzi devono accedere all'area residenziale adiacente. In questo modo velocipedi e pedoni vengono obbligati a percorrere la pista ciclabile in sicurezza eliminando punti di conflitto.

❖ **Trescore Cremasco CRSP02 progressiva km 7+000.**

Analisi dei fattori di rischio

Dall'immagine si può identificare il punto di collisione dove sono stati coinvolti 2 velocipedi e due autovetture



Al km 7+000 sulla strada provinciale CRSP02 è presente un attraversamento pedonale, scenario di diversi incidenti nelle vicinanze di Viale Alcide De Gaspari.



- L'attraversamento pedonale è posizionato nel tratto rettilineo della provinciale dove i mezzi transitano a velocità elevate creando pericolo sia alla circolazione sia alle utenze deboli che usufruiscono dell'attraversamento.
- La zebratura della segnaletica orizzontale che delimita il passaggio pedonale non è ben visibile, manca un eventuale attraversamento ciclabile. La segnaletica verticale è presente ma non è posizionata correttamente, in quanto manca il segnale di attraversamento pedonale (Fig. II 303 art. 135) sul lato sinistro (direzione della strada). L'illuminazione è presente.



- Sono presenti due attraversamenti pedonali a breve distanza tra loro che andrebbero razionalizzati in un unico punto.



- Dall'immagine si può notare la mancanza di continuità nel percorso ciclabile - pedonale, interrotto dalla presenza di un fabbricato fatiscente. Le utenze deboli, per tale motivo, sovente percorrono contromano un tratto di strada per poter riprendere il percorso ciclabile.



❖ **Proposte di intervento.**

Dai sopralluoghi è emerso quanto segue:

- i limiti di velocità imposti dal C.d.S. non sono rispettati: essendo un tratto rettilineo lungo, le utenze sono stimolate a transitare a velocità elevate. Si potrebbero valutare interventi di moderazione del traffico attraverso chicane.
- Non è prevista continuità nei due percorsi, le utenze deboli sono costrette a percorrere un tratto di strada. Per questo motivo è possibile creare un nuovo percorso ciclabile valutando la riqualificazione del ciglio destro della strada con la chiusura del rivo attraverso un tombino, allargando il margine per consentire un percorso più sicuro alle utenze.



- Si consiglia l'intervento di manutenzione della segnaletica orizzontale attraverso l'uso di vernici colorate o termoplastiche per rendere maggiormente visibile l'attraversamento pedonale e ciclabile.
- È opportuno eliminare l'attraversamento in prossimità del fabbricato, chiudendo l'accesso in quel punto alla pista ciclabile (o dando continuità), al fine di privilegiare l'attraversamento precedente, che appare maggiormente visibile al traffico veicolare.

❖ *Quintano CRSP02 progressiv km 8+700.*

Analisi dei fattori di rischio

Dall'immagine si può identificare i punti di collisione dell'infrastruttura.



Il percorso ciclo-pedonale, adiacente alla provinciale CRSP02 in località Quintano, è interrotto in prossimità dell'intersezione a raso semaforizzata. Questo crea disagio alle utenze deboli che percorrono la strada, costringendole a riunirsi al traffico veicolare.

- La visibilità diurna e notturna è accettabile, presenti ostacoli geometrici ai lati della strada che portano le utenze deboli a non seguire il percorso in sicurezza.
- I bifacciali della segnaletica verticale che indicano il percorso non sono posizionati nel modo corretto come previsto dal CdS e mancanti sul lato opposto.
- La pista ciclabile si trova in sede propria e delimitata da paletti in ferro. La larghezza è sufficiente per consentire il transito di pedoni e velocipedi.



- La segnaletica orizzontale è poco visibile, mancano percorsi segnalati per ipovedenti e utenze con limitate capacità motorie.



❖ *Proposte di intervento.*

Dall'analisi condotta è emerso quanto segue:

- È opportuno creare la continuità della pista ciclabile che collega l'inizio e la fine del centro abitato di Quintano.
- La pavimentazione risulta ammalorata con la presenza di fessurazioni longitudinali e trasversali sullo strato d'usura.
- La segnaletica orizzontale, pressoché inesistente e priva degli attraversamenti di velocipedi, andrebbe ripristinata ed integrata con questi.

❖ *Cremonano CRSP02 progressiva km 5+000.*

Analisi dei fattori di rischio

Dall'immagine si può identificare il punto di collisione dell'infrastruttura.



E' presente un percorso ciclabile e pedonale nel centro abitato di Cremosano.

- La pista ciclo-pedonale è interrotta in vari punti a causa dell'immissione di strade secondarie sulla provinciale CRSP02.
- La visibilità è buona



- I marciapiedi non sono costituiti da accessi che inducono le utenze a seguire il percorso di attraversamento.
- Presenza di barriere architettoniche: alberi sui marciapiedi, parti di recinzioni che bloccano il passaggio, pavimentazione sconnessa e dislivelli.





Proposte di intervento.

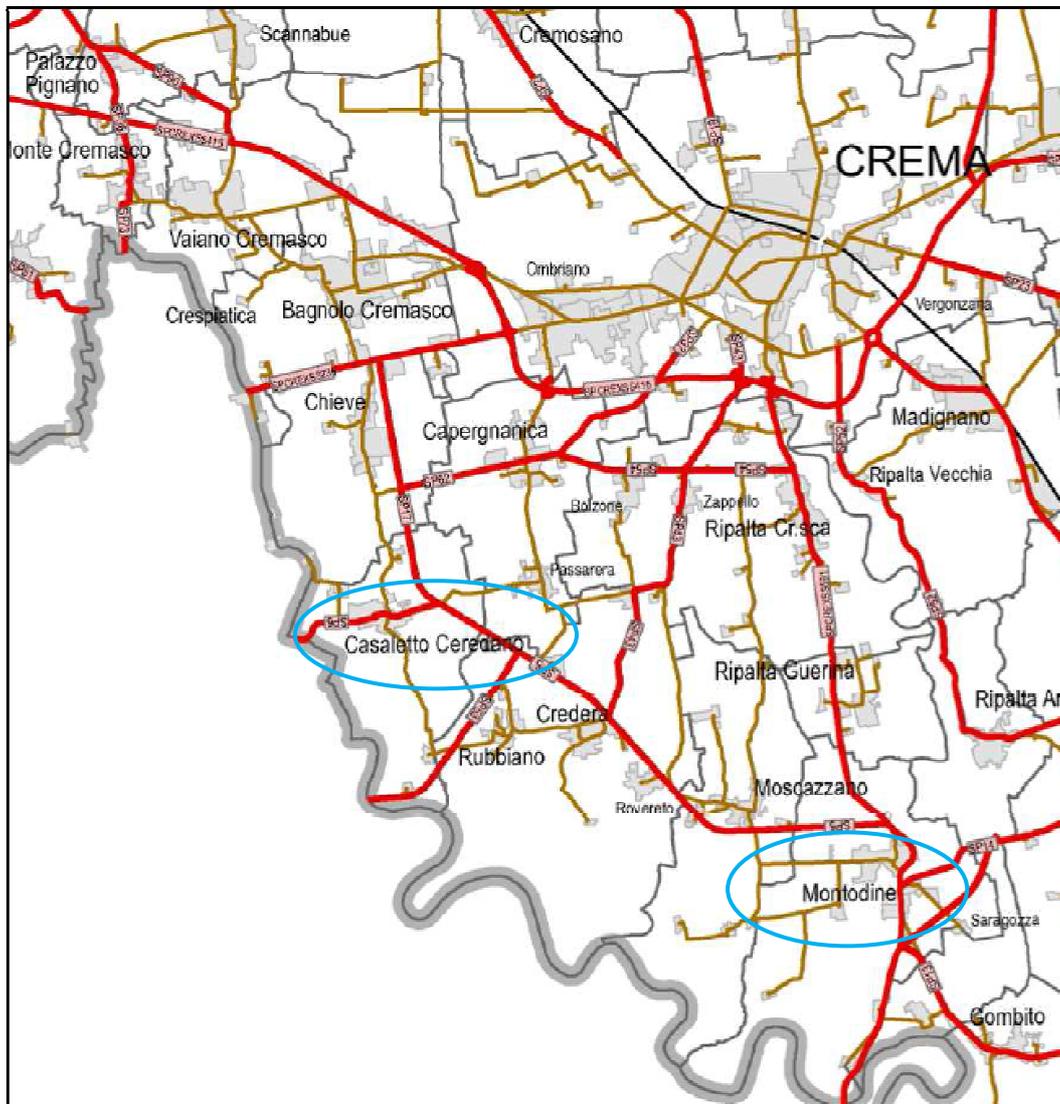
Dall'analisi condotta è emerso quanto segue:

- E' opportuno intervenire attraverso la riqualificazione della segnaletica orizzontale e verticale .
- Creare accessi sicuri a marciapiedi per utenze che devono usufruire degli attraversamenti pedonali.

❖ Strada Provinciale CRSP05

MONTODINE – CASALETTO CEREDANO dal Km 0+000 al km 9+840.

L'analisi dell'incidentalità riguardante le utenze deboli condotta nel quinquennio 2008 – 2012 su strada provinciale CRSP05 ha definito *cinque incidenti* di cui *due mortali*, precisamente nella tratta da Moscazzano a Credera Rubbiano dal km 4+200 al km 2+000 classificata come *strada di interesse provinciale di I° livello (P1)*.



❖ **Credera Rubbiano-Rovereto Progressiva Km 3+600**

Dall'immagine si può identificare il punto di collisione dell'infrastruttura.



Analisi dei fattori di rischio

- L'attraversamento pedonale è posto in prossimità dell'intersezione segnalata che serve l'abitato di Rovereto. Le auto sopraggiungono con velocità sostenuta da entrambe le direzioni non rispettando i limiti di velocità imposti.
- E' presente sia la segnaletica verticale che orizzontale, quest'ultima risulta essere poco visibile nelle ore diurne e in condizioni meteorologiche avverse



- L'accesso all'attraversamento è previsto solo sul lato sinistro della carreggiata, mancante sul lato destro, mettendo a rischio l'incolumità delle utenze deboli, ipovedenti e persone con limitate capacità motorie



- Spesso il percorso di attraversamento corretto viene disatteso dagli utenti, che compiono tale movimento in diagonale in prossimità dell'area di intersezione.

Proposte di intervento

- Manutenzione della segnaletica, in particolare dell'attraversamento, valutando la possibilità di definire il passaggio di velocipedi con opportuni segnali orizzontali e verticali previsti dal C.d.S., moderando la velocità dei mezzi che circolano. Per una maggiore durata nel tempo, la segnaletica potrebbe essere realizzata attraverso l'utilizzo di vernici termoplastiche o bicomponenti.
- Sul lato destro (direzione crescente della strada) sarebbe opportuno intervenire attraverso la progettazione di un marciapiede protetto al fine di indirizzare all'uso del percorso corretto e mettere in sicurezza gli utenti. Per quanto riguarda la parte sinistra, essendo l'accesso disassato rispetto alla zebra, è opportuno intervenire con l'ampliamento dello stesso invogliando le utenze a seguire il percorso pedonale.
- Sarebbe opportuno eseguire delle bande ottiche-acustiche, mediante scarificazione della pavimentazione, ed integrare la segnaletica con tipologia luminosa, al fine di diminuire la velocità dei mezzi transitanti.

❖ **Moscazzano Progressiva Km 2+052 e Km 2+200**

Il 29 Settembre ore 18:45 in località Moscazzano CRSP05 in prossimità dell'incrocio segnalato è avvenuto uno scontro frontale, laterale tra un autocarro e un velocipede.



Analisi dei fattori di rischio

- Il tratto viario presenta un rettilineo molto lungo, per questo i mezzi sorraggiungo a velocità elevate.
- Non è presente una pista ciclabile per la sicurezza di velocipedi.



- L'intersezione risulta poco visibile anche nelle ore diurne.



Proposte di intervento

- Adiacente alla sede stradale è possibile la progettazione di piste ciclabili con attraversamenti pedonali indiretti che servono l'intersezione.



- Prevedere una manutenzione della segnaletica orizzontale.