

CONVENZIONE PER IL TRASFERIMENTO DEI FONDI PER LA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE DEI PEDONI

**TRA IL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
DIPARTIMENTO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE
DIREZIONE GENERALE PER LA SICUREZZA STRADALE E L' AUTOTRASPORTO**

E

II COMUNE DI MILANO

il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, in seguito denominato per brevità Ministero, in persona dell'ing. Iurato Valentino, direttore della Div.1 della Direzione Generale per la sicurezza stradale e l'autotrasporto ;

E

Il Comune di Milano, in seguito denominato per brevità Comune, in persona dell' Ing. Carlo Nicola Casati – Dirigente Area Tecnica Infrastrutture Mobilità , giusti poteri di firma conferiti con Decreto Sindacale di Incarico Dirigenziale Prot. 0065662.I del 03/02/2022 ed in forza della Deliberazione di Giunta Comunale N. 473 del 05/04/2023.

PREMESSO

- che il decreto legislativo n. 285 del 30 aprile 1992 “Nuovo Codice della Strada” e sue modifiche ed integrazioni ed in particolare il comma 5 dell’art. 1;
- che la legge 17 maggio 1999, n° 144 che, in coerenza con gli indirizzi del Programma di azione comunitario 1997-2001 in materia di sicurezza stradale, ha istituito all’art. 32 il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale;
- che il decreto legislativo 15 marzo 2011, n 35 di attuazione della direttiva 2008/96/CE in materia di gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali;
- che il decreto dirigenziale 24 settembre 2012, n. 189, emanato in attuazione dell’art. 7 del decreto legislativo 35/2011, con il quale è stata definita la metodologia di calcolo del costo sociale di un morto e di un ferito per incidente stradale;
- che con Decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti prot. n. 408 del 22 dicembre 2022, registrato dalla Corte dei Conti in data 30 gennaio 2023, sono stati forniti gli indirizzi amministrativi per la destinazione dei fondi disponibili per l’esercizio finanziario 2022, di euro 13.500.000,00 alla progettazione e realizzazione di interventi a favore della protezione dei pedoni;
- che il citato Decreto ha ripartito tra i Comuni le su indicate somme, demandando alla presente Convenzione la disciplina delle reciproche attività relative allo svolgimento delle pro-

cedure attuative dei programmi finanziati nonché la disciplina delle modalità di erogazione delle risorse statali;

- che la Conferenza Stato-città ed autonomie locali nella seduta del 21 dicembre 2022 ha espresso parere favorevole sul suddetto decreto di riparto delle risorse previste per la progettazione e la realizzazione di tali interventi nonché sullo schema di convenzione tra Ministero e Comuni;
- che con la nota di cui al prot. n. 8429 del 06/04/2023 il Comune di Milano ha presentato le proprie proposte di intervento in base alle schede allegate;
- che all'esito dell'istruttoria svolta, con nota di cui al prot. n. 10654 del 08/05/2023 sono stati richiesti chiarimenti per l'approvazione del programma di interventi proposto;
- che con la nota di cui al prot. n. 14247 del 19/06/2023 il Comune di Milano ha rimodulato le proposte di intervento aggiornando le nr. 3 schede allegate e ridenominato l'intervento oggetto del presente finanziamento;
- che con Delibera n. 473 del 5 aprile 2023, il Comune ha approvato il programma, costituente la proposta consistente nell'intervento "Programmi di interventi per il miglioramento della sicurezza stradale dei pedoni. D.M. 408 del 22 dicembre 2022 – "Interventi mirati al miglioramento della sicurezza stradale dei pedoni ed abbattimento barriere architettoniche lungo gli "Itinerari Olimpici".

TUTTO CIO' PREMESSO

Le parti come sopra costituite convengono e stipulano quanto segue.

Articolo 1. Premesse

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto.

Articolo 2. Oggetto

La Convenzione regola i rapporti tra il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (d'ora in poi Ministero) e il Comune di Milano (d'ora in poi Comune), in relazione agli adempimenti esecutivi ed al trasferimento di risorse finanziarie statali per la realizzazione di opere di cui al Programma di interventi, proposto dal Comune con la delibera di G.C. n. 473 del 5 aprile 2023, che unitamente alla Scheda proposta intervento contenente il quadro economico di spesa, alla Scheda dell'analisi della incidentalità ed al Prospetto di copertura della spesa complessiva del programma ad essa allegati, costituisce parte integrante e sostanziale della presente Convenzione.

Articolo 3. Responsabile del Procedimento

Il Comune nomina il Responsabile del Procedimento per l'attuazione della presente Convenzione e ne dà comunicazione al Ministero. Lo stesso curerà i rapporti con il Ministero ed effettuerà le richieste, le certificazioni ed ogni altra comunicazione riguardo l'attuazione della Convenzione.

Articolo 4. Importo del contributo

L'importo complessivo delle risorse finanziarie da trasferire al Comune è pari ad euro 2.381.529,00 e verrà erogato in conto capitale con le modalità di cui al successivo art.8, sul conto di Tesoreria n. 61541 presso la Tesoreria provinciale dello Stato n. 139, sezione di Milano.

Le risorse sono destinate alla copertura delle spese per la progettazione e realizzazione del Programma di interventi di cui al precedente art. 2 del suo valore complessivo ed entro i limiti di cui all'importo assentito con il D.M. n. 408 del 22/12/2022.

Qualora dovessero rendersi necessari maggiori oneri economici per la completa realizzazione del Programma, il Comune avrà cura di reperire e garantire la copertura finanziaria, inviando un nuovo Prospetto di copertura della spesa complessiva.

Articolo 5. Adempimenti attuativi del Programma

Il Comune si impegna al puntuale svolgimento delle attività amministrative e negoziali finalizzate all'adozione degli atti di sua competenza:

- completa predisposizione della progettazione prevista dalle norme di riferimento per la categoria e tipologia degli interventi da realizzare;
- espletamento delle procedure tecnico-amministrative di approvazione in linea tecnico-economica dei progetti proposti, anche ai fini urbanistici e relativi provvedimenti finali;
- formalizzazione degli atti di affidamento degli incarichi e dei lavori, di adozione degli impegni contabili e di gestione degli atti di spesa;

valorizzando a tal proposito, ove ritenuto opportuno, l'accordo di programma ex art.34 del T.U.E.L.

Articolo 6. Quadro temporale

Il Comune si impegna al compimento progressivo dei suddetti atti a decorrere dalla sottoscrizione della presente Convenzione e con riferimento a tutte le ipotesi di interventi prospettate nel Programma presentato, in maniera tale da poter concludere le rispettive attività nel seguente quadro temporale:

- entro 7 mesi tutte le procedure approvative dei progetti degli interventi, trasmettendo al Ministero il quadro aggiornato delle schede di proposta degli interventi, redatte secondo lo schema già utilizzato in sede di delibera programmatica, in modo da costituirne il programma esecutivo;
- entro 11 mesi tutte le aggiudicazioni definitive degli affidamenti, trasmettendo al Ministero una apposita comunicazione del Responsabile del procedimento;

-entro 14 mesi tutte le consegne dei lavori, trasmettendo al Ministero una apposita comunicazione del Responsabile del procedimento;

Qualora i lavori non venissero consegnati entro il termine previsto il Ministero procederà allo stralcio dell'intervento dal Programma proposto con conseguente rimodulazione del finanziamento.

Articolo 7. Rimodulazione del Programma

Il Programma degli interventi proposto può essere rimodulato su apposita richiesta del Comune ed approvata dal Ministero, a condizione che eventuali incrementi di spesa abbiano copertura certa, qualora con riferimento a tutti gli interventi previsti ovvero a taluni di essi:

- a) vengano riscontrate nel corso di svolgimento delle attività cause ostative di natura tecnica, economica e giuridica, non previste né prevedibili al momento della predisposizione del programma stesso, che ne impediscano la piena realizzazione secondo i modi ed i termini prospettati;
- b) sopraggiunga una perdita di interesse alla loro realizzazione da parte dei soggetti attuatori, sempreché non siano state avviate le relative attività esecutive ovvero non risultino già assunte obbligazioni verso terzi in conseguenza degli stessi.

In caso di rimodulazione le schede dei nuovi interventi devono essere allegate alla richiesta di cui al comma 1 ed andranno a sostituire, una volta approvate, quelle relative agli interventi eliminati.

Eventuali risparmi potranno essere utilizzati con le modalità di cui all'art. 9 della presente convenzione.

Art 8. Trasferimento delle risorse finanziarie

Il trasferimento delle risorse statali verrà erogato, nei limiti delle risorse disponibili in bilancio, secondo le seguenti modalità:

- a) una quota pari al 40% del finanziamento statale assegnato, a titolo di anticipazione, dopo l'avvenuta registrazione della presente Convenzione da parte degli organi di controllo;
- b) un'ulteriore quota del 50% ad avvenuta presentazione da parte del Responsabile del Procedimento della documentazione attestante il pagamento dei costi relativi a ciascun intervento sino alla concorrenza complessiva dell'importo di cui al punto a).
- c) il rimanente 10%, del costo di ciascun intervento, viene trasferito al Comune alla certificazione da parte dello stesso dell'avvenuto collaudo.

Articolo 9. Economie da ribassi o rinunce o rimodulazioni

Eventuali economie derivanti da ribassi conseguiti nelle procedure di gara per l'affidamento dei lavori oppure per effetto di rinunce oppure a seguito di rimodulazioni potranno essere utilizzate dal Comune nell'ambito dello stesso intervento oppure procedendo all'ammissione a finanziamento di ulteriori proposte di intervento aventi la stessa finalità, integrando il programma adottato mediante la presentazione delle ulteriori nuove schede.

Eventuali somme già erogate e non utilizzate, una volta conclusi i rapporti di Convenzione, dovranno essere versate all'entrata del bilancio dello Stato sull'apposito capitolo che verrà comunicato dal Ministero.

Articolo 10. Azione di monitoraggio e verifica del Ministero

Nell'attuazione della presente convenzione il Ministero provvede a:

- a) verificare lo stato di svolgimento delle attività con possibilità di richiedere relazioni illustrative ovvero giustificazioni in presenza di rilevate criticità e significativi ritardi;
- b) censire gli interventi e aggiornarne progressivamente il loro stato di attuazione, utilizzando a tale fine come fonte primaria i risultati del monitoraggio operativo sviluppato dai Comuni ai sensi del D. Lgs. 229 del 29 dicembre 2011;
- c) valutare risultati ed effetti delle misure poste in essere in base ai dati disponibili.

Il Ministero può convocare il "Comitato per l'indirizzo ed il coordinamento delle attività connesse alla sicurezza stradale" istituito con DM 262 del 2 settembre 2022, al fine di verificare le misure adottate ed i risultati conseguiti dagli interventi posti in essere.

In relazione all'azione di monitoraggio del Ministero indicata nei commi precedenti, il Comune:

- a) rende disponibile ogni documentazione utile per il monitoraggio nazionale, consente e agevola i sopralluoghi che si rendessero opportuni, rende disponibile il personale strettamente necessario per consentire le verifiche e le analisi di cui sopra;
- b) rende disponibile a conclusione del programma degli interventi realizzati, una valutazione ex-post dei tre anni successivi all'anno di conclusione dei lavori. Nel caso non si disponga dei dati nel luogo dell'intervento, in questo caso, può fornire quelli relativi all'intero territorio comunale, corredati da informazioni su altri interventi realizzati della stessa tipologia di quelli in esame per poter condurre un'analisi più significativa.
- c) qualora non venissero resi disponibili i dati di cui al punto precedente b), il Comune verrà escluso dal successivo finanziamento ministeriale disponibile in attuazione del PNSS 2030.

Articolo 11. Azione di monitoraggio e verifica dei Comuni

Il Comune esercita le funzioni di controllo, vigilanza e sovrintendenza, al fine di assicurare il corretto e puntuale svolgimento delle attività ad essi spettanti, nonché svolge un'azione di monitoraggio operativo sullo stato e sull'attuazione degli interventi ammessi al finanziamento.

Nell'ambito dell'azione di monitoraggio, il Comune, oltre a quanto previsto in merito al controllo dello stato di avanzamento procedurale, fisico, e contabile degli interventi, nonché di utilizzo

dei ribassi d'asta e delle economie con riferimento al monitoraggio previsto dal D. Lgs. 229 del 29 dicembre 2011, segnala tempestivamente eventuali criticità riguardanti in particolare i tempi di realizzazione dell'intervento ed eventuali aspetti che risultassero di rilevante interesse ai fini del miglioramento dell'azione a favore della sicurezza stradale.

Al fine di garantire il monitoraggio degli investimenti pubblici, la trasparenza e la tracciabilità dei flussi finanziari, il Comune ha richiesto ed ottenuto il seguente Codice Unico di Progetto (CUP) PROV0000032519, relativo agli interventi del programma da realizzare di cui all'art. 2. Per tutti gli interventi realizzati, il Comune dovrà provvedere agli oneri previsti dall'art. 14 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Codice della Strada).

Articolo 12. Termini per la risoluzione della convenzione

Qualora l'attuazione dell'intervento dovesse procedere in difformità dalle modalità, dai tempi, dai contenuti e dalle finalità, di cui alla presente convenzione e relativi allegati, ovvero in caso di realizzazione parziale del progetto proposto, il Ministero intima all'Ente attuatore di eliminare le cause di tale difformità e darne tempestiva comunicazione dell'avvenuta risoluzione.

Trascorso inutilmente il termine di espletamento delle attività previste nell'atto di intimazione, il Ministero si riserva la facoltà di sospendere l'erogazione del finanziamento.

Qualora in esito alle attività di accertamento e di verifica circa i ritardi, le inadempienze e le cause ostative alla conclusione delle attività di cui al comma 1, il Ministero ravvisi che non sussistano più le condizioni oggettive per la prosecuzione dei rapporti di Convenzione comunica al Comune il proprio recesso.

Il recesso dalla Convenzione estingue i rapporti in corso, dando luogo a separate attività istruttorie in contraddittorio con il Comune finalizzate alla definizione dei rapporti economico-finanziari conseguenziali sorti con la Convenzione ed ancora pendenti ovvero alla redistribuzione delle alee economiche relative agli oneri subiti. Detta attività potrà altresì riguardare collaborazioni nell'esercizio di pretese restitutorie/risarcitorie nei confronti degli Enti attuatori e/o di soggetti esterni.

Articolo 13. Registrazione ed esecutività della convenzione

La presente convenzione diverrà esecutiva solo dopo l'avvenuta registrazione da parte dei competenti organi di controllo.

IL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI

II COMUNE

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE DEI PEDONI

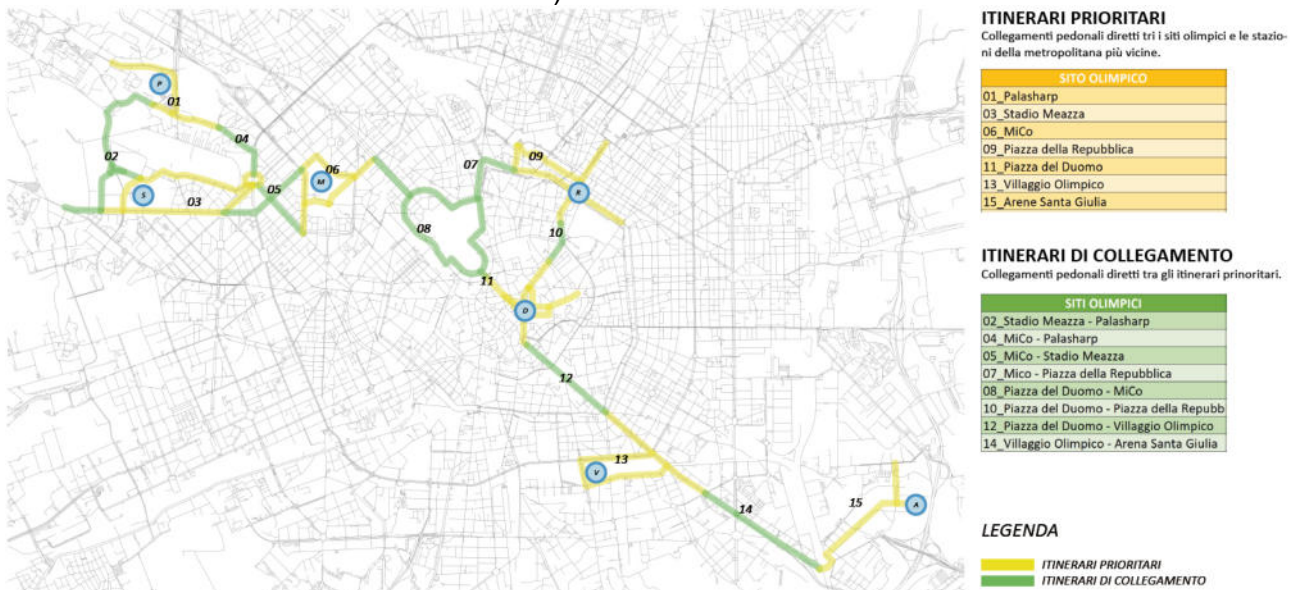
(Art. 4 DM 408 del 22/12/2022)

Scheda 1. Proposta di intervento

1. Ufficio del Comune richiedente: Unità Sviluppo Opere Pubbliche - Area Tecnica Infrastrutture per la Mobilità - Direzione Mobilità
2. Indirizzo P.E.C.: tecnicoinfrastrutture@postacert.comune.milano.it
3. Denominazione dell'intervento:

Interventi mirati al miglioramento della sicurezza stradale dei pedoni ed abbattimento barriere architettoniche lungo gli "Itinerari Olimpici"

4. Ubicazione dell'intervento:
L'intervento si svolge lungo gli "Itinerari Olimpici", ovvero quell'insieme di itinerari che collegano le principali stazioni della metropolitana ai siti Olimpici situati all'interno del Comune di Milano: un sistema di oltre 80 km lineari di marciapiedi ed attraversamenti (40 km considerando solo l'asse stradale)



- Localizzazione degli itinerari Olimpici

5. Descrizione sintetica dell'intervento progettato (indicare livello di progettazione) / da progettare:

L'intervento si propone di mettere in sicurezza gli "Itinerari Olimpici", utilizzando gli strumenti propri della sicurezza stradale quali la riduzione delle velocità, una maggiore visibilità della segnaletica e degli spazi dedicati all'attraversamento, la risagomatura e/o il rialzo strutturale delle intersezioni ed eliminando al contempo il maggior numero di barriere architettoniche e sensoriali possibili.

6. Stato iter autorizzativo:

Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica è stato approvato con Delibera di Giunta Comunale nr. 1958/2022 ed inserito nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche.

7. Tempistica di realizzazione intervento:

- data prevista di inizio lavori 01/06/2024;
- data prevista consegna lavori 31/12/2024;
- data prevista di fine lavori 31/12/2025

8. Previsione e/o coerenza con gli strumenti di programmazione locale:

Il progetto *“Interventi mirati al miglioramento della sicurezza stradale dei pedoni ed abbattimento barriere architettoniche lungo gli Itinerari Olimpici”* è realizzato all'interno dell'Accordo Quadro *“INTERVENTI MIRATI PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NELLO SPAZIO PUBBLICO LOTTO 1”* CUP PROV0000032519” (con Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica approvato con Delibera di Giunta Comunale nr. 1958/2022), inserito nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche (approvato con Delibera di Giunta Comunale nr. 1967/2022, cod. CUI L01199250158202300029, e recepito con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 13 del 16 marzo 2023, avente ad oggetto "Documento Unico di Programmazione DUP e Bilancio di Previsione 2023-2025. Immediatamente eseguibile"), così come stabilito con Delibera di Giunta Comunale nr. 473 del 05/04/2023 ad oggetto: “Linee di indirizzo per l'ammissione al finanziamento di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 408 del 22 dicembre 2022 – “Piano di riparto delle risorse destinate alla progettazione ed alla realizzazione di interventi per il miglioramento della sicurezza stradale dei pedoni”.

Sostanzialmente l'Amministrazione, al fine dell'utilizzo del finanziamento messo a disposizione dal Ministero, ha inteso, per economia gestionale e per rispettare le tempistiche previste per la presentazione delle proposte progettuali e la successiva attuazione degli interventi, riorientare un progetto già presente nella programmazione dell'Ente, finalizzandolo ad interventi in linea con quanto previsto dalla norma di finanziamento.

9. Eventuali vincoli e criticità:

- La realizzazione degli interventi deve essere coerente con l'inizio delle Olimpiadi e Paraolimpiadi invernali Milano Cortina 2026.
- Si tratta di numerosi interventi di scala ridotta che, dato il loro numero, potrebbero necessitare di tempi superiori al previsto per essere condivisi all'interno delle diverse aree del Comune di Milano, degli Operatori ed essere realizzati.

10. Fonte di finanziamento dell'intervento:

Quadro economico complessivo di spesa, con indicazione delle voci che concorrono alla sua determinazione, specificando:

- Costo a carico del Ministero: € 2.381.529,00;
- Eventuale costo a carico del Comune: € 1.118.471,00;
- Costo complessivo dell'intervento: € 3.500.000,00;

11. CUP (Codice Unico di Progetto): PROV0000032519.

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA
SICUREZZA STRADALE DEI PEDONI
(Art. 4 DM 408 del 22/12/2022)

Scheda 2. Analisi generale e specifica dell'incidentalità

**DENOMINAZIONE INTERVENTO: INTERVENTI MIRATI AL MIGLIORAMENTO DELLA
SICUREZZA STRADALE DEI PEDONI ED ABBATTIMENTO BARRIERE
ARCHITETTONICHE LUNGO GLI "ITINERARI OLIMPICI"**

SOMMARIO

A.	STATO ED EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA STRADALE	2
1.	ASPETTI GENERALI	2
1.1	La popolazione residente e la sua evoluzione negli ultimi tre anni	2
1.2	La struttura socio-economica	3
1.3	L'organizzazione territoriale	4
1.4	La mobilità (indicando, se noti, i flussi di traffico)	4
1.5	Il sistema delle infrastrutture viarie	5
2.	INCIDENTALITA': DATI QUANTITATIVI	7
2.1	Stato dell'incidentalità all'anno più recente disponibile	7
2.2	Evoluzione nell'ultimo decennio e quinquennio	7
2.3	Disaggregazioni territoriali significative (eventuale)	9
2.4	Aspetti particolari (eventuale)	9
3.	INCIDENTALITA': ELEMENTI QUALITATIVI	10
B.	FATTORI DI RISCHIO E POSSIBILI SOLUZIONI	14
4.	INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO	14
5.	POSSIBILI LINEE DI CONTRASTO DEI FATTORI DI RISCHIO	15
6.	PARTICOLARI ELEMENTI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO	16
C.	PROPOSTA E SUE MOTIVAZIONI	17
7.	BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DEI MOTIVI CHE HANNO CONDOTTO ALLA SUA SCELTA	17
D.	CONTESTO TECNICO E INTERVENTI NEL PRECEDENTE TRIENNIO	21
8.	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE/PROGRAMMAZIONE	21
9.	INTERVENTI NEL CAMPO DELLA SICUREZZA STRADALE	22

A. STATO ED EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA STRADALE

1. ASPETTI GENERALI

Le analisi di seguito riportate fanno riferimento ai dati disponibili, sul 2022 non sono sempre a disposizione dati sufficientemente consolidati per permettere un'analisi complessiva. In generale si segnala che i dati sono stati influenzati anche dalle misure di contenimento e gestione della pandemia da Covid19 le quali, insieme ad un significativo ricorso allo smart working anche successivamente, hanno significativamente alterato le abitudini dei residenti, soprattutto in termini di mobilità.

1.1 La popolazione residente e la sua evoluzione negli ultimi tre anni

L'andamento storico della popolazione residente è stato caratterizzato negli ultimi anni da un bilancio nascite/decessi negativo, compensato però dal bilancio immigrati/emigrati positivo che ha comportato una crescita costante della popolazione residente fino al 2019 (anno di picco con 1,4 milioni di residenti); con la pandemia del 2020 si è verificato uno spopolamento, circa 12.000 residenti in meno rispetto all'anno precedente, mentre già nel 2021 si osserva un'attenuazione di questo fenomeno negativo.

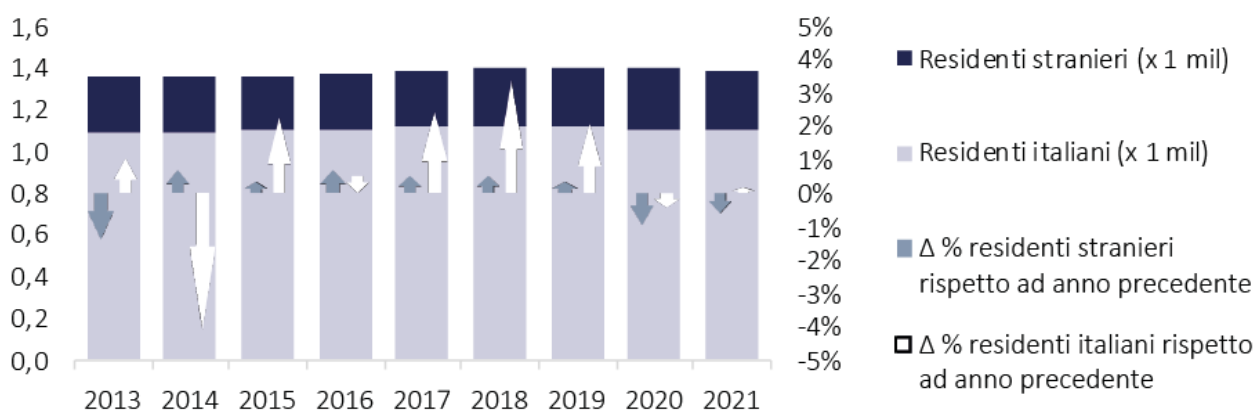


Figura 1 - Residenti Italiani e Stranieri - serie storica

Al 2021 Milano risulta avere popolazione residente di 1.349.930 abitanti. La sua densità abitativa media è di 7.600 abitanti/kmq. Il dato 2022 non risulta ancora consolidato.

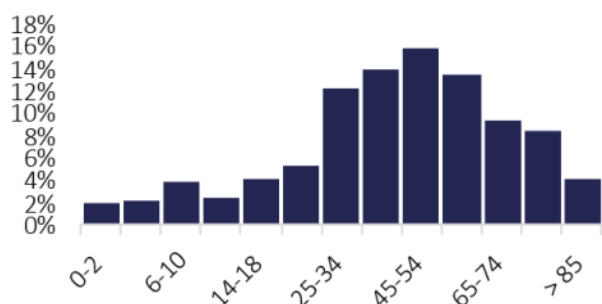


Figura 2 - Popolazione residente per fascia di età

Nella popolazione residente si è registrata un aumento dell'indice di vecchiaia a partire dal 2018 con una crescita pronunciata tra il 2020 e il 2021. Il sempre maggior peso della

popolazione anziana è il risultato concomitante del calo delle nascite e dell'aumento della vita media legato ai progressi in campo sanitario. Circa 1/5 della popolazione residente al 2021 ha età superiore ai 50 anni e la fascia d'età più rappresentata è quella tra i 45 e i 54 anni (fonte: Unità Statistica).

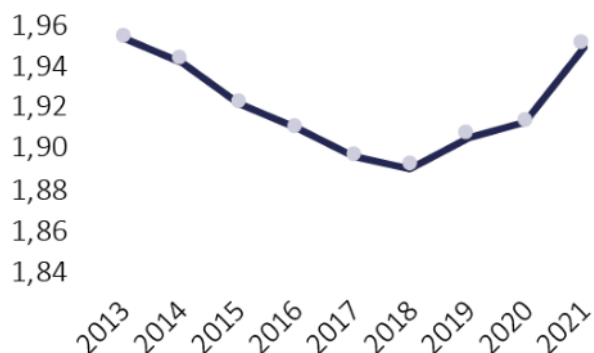


Figura 3 - Indice di vecchiaia

1.2 La struttura socio-economica

Il dato disponibile riguardo la condizione professionale, arriva fino al 2020, e mostra una crescita continua, a partire dal 2015, della popolazione nella fascia d'età tra i 15 e i 64 anni. A questa crescita si accompagna l'andamento positivo della porzione costituita da persone occupate, con una sensibile crescita dal 2018 al 2019 del 3% di occupati in più, raggiungendo 513 mila unità. Il 2020, con le ripercussioni legate alla pandemia, ha visto un'inversione di tendenza e una decrescita della popolazione occupata (circa 7000 unità in meno rispetto al 2019). I dati relativi al 2021 e al 2022 non sono ancora a nostra disposizione.

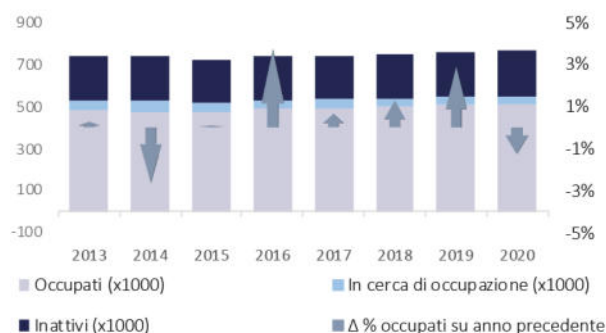


Figura 4 - Popolazione 15-64 - Condizione professionale (ISTAT)

I mesi di pandemia del 2020 hanno impattato enormemente il turismo nella città, in particolare quello proveniente dall'estero che si è contratto dell'80% (i turisti italiani sono diminuiti del 30%), provocando un calo di quasi 10 milioni di presenze e interrompendo bruscamente l'andamento positivo degli anni precedenti caratterizzati da un costante aumento dei turisti, fino al picco del 2019 di quasi 13 milioni di presenze.

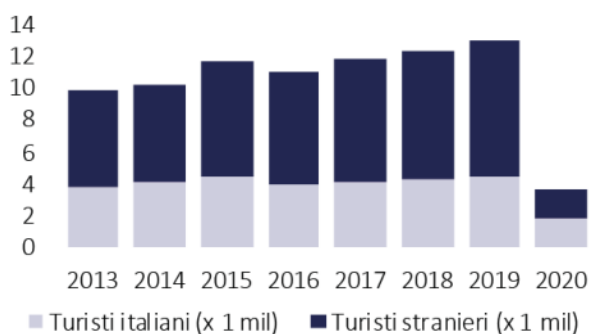


Figura 5 - Turisti Italiani e Stranieri - serie storica Unità Statistica - Comune di Milano

1.3 L'organizzazione territoriale

Il Comune di Milano, capoluogo della Regione Lombardia, ha una forma di organizzazione comunale complessa, suddivisa in 9 Municipi e in 88 quartieri (denominati NIL Nuclei di identità Locale).

I Municipi sono delle suddivisioni territoriali dell'amministrazione comunale, ognuna delle quali ha una propria giunta municipale composta da un presidente e da un certo numero di assessori, che si occupano di gestire le competenze e le funzioni assegnate loro dal Comune.

1.4 La mobilità (indicando, se noti, i flussi di traffico)

Negli ultimi 15 anni il numero di vetture totali, e in particolare il tasso di motorizzazione, hanno mostrato un costante decremento a Milano. Il tasso di motorizzazione è passato da circa 570 (nel 2004) a circa 490 autovetture ogni 1000 abitanti, per un totale di quasi 680000 veicoli nel 2021. Si tratta di una diminuzione del 14% di questo indicatore.

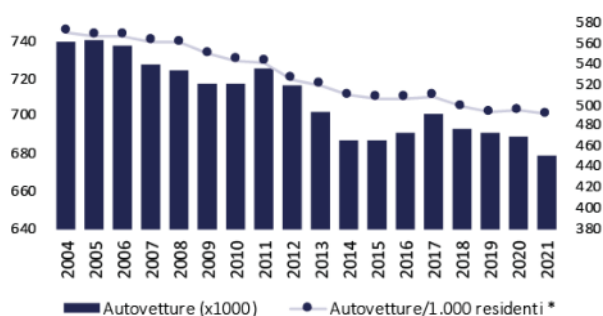


Figura 6 - Tasso di motorizzazione

Per indice di congestione si intende il tempo medio in più che ci vuole per percorrere la rete stradale senza congestione. Attraverso i dati derivanti dalla piattaforma di rilievo del traffico di TomTom, è possibile calcolare l'incremento dei tempi di percorrenza sulla rete stradale milanese nelle diverse fasce orarie della giornata, in particolare rispetto ai tempi di percorrenza senza traffico (ore notturne).

Nel 2022 si riscontra un incremento medio della congestione rispetto al 2021 del 5%.

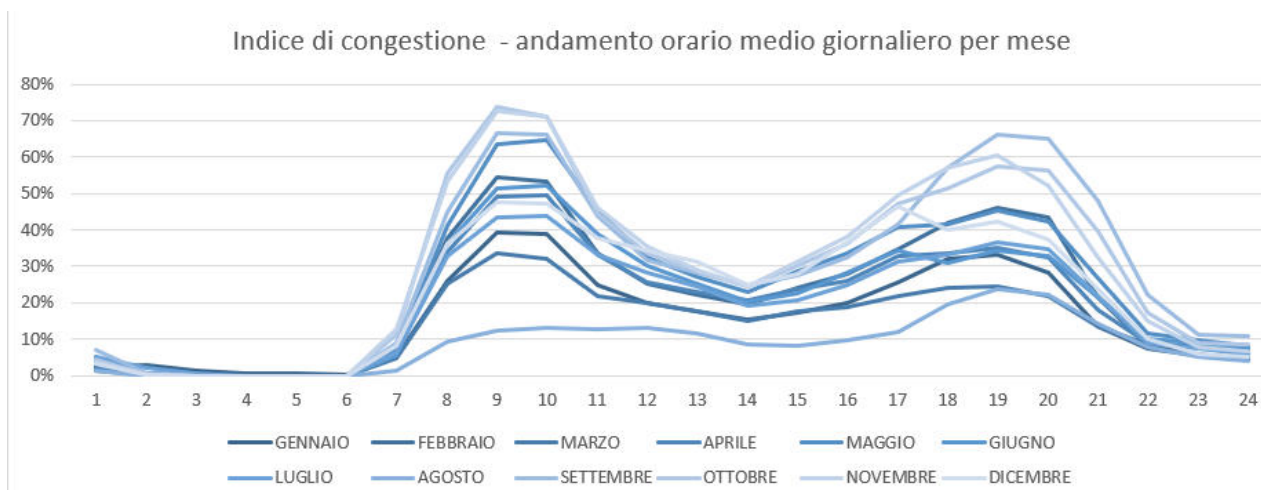


Figura 7 - Indice di congestione 2021

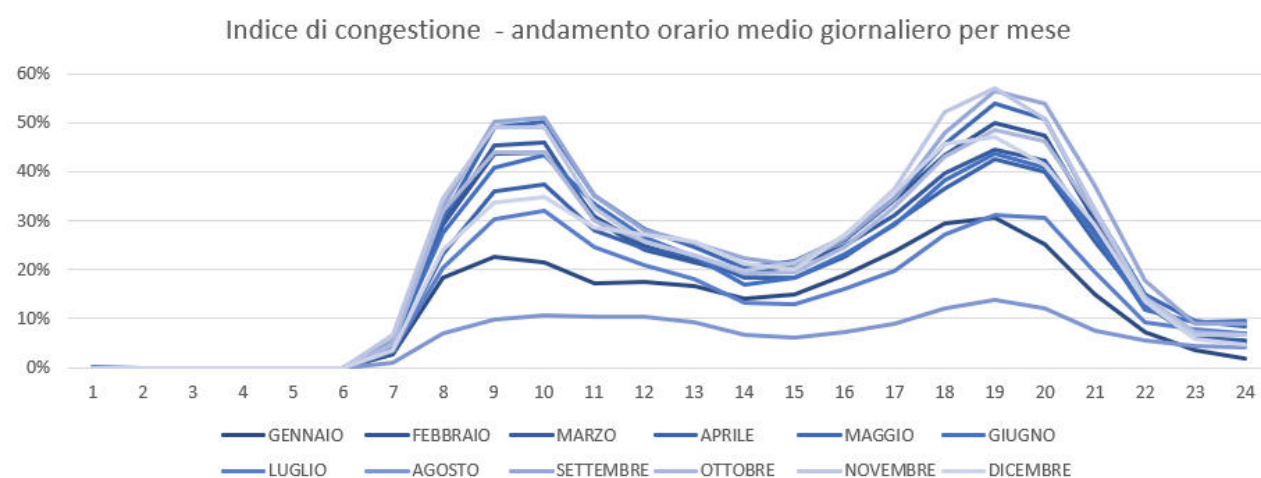


Figura 8 - Indice di congestione 2022

1.5 Il sistema delle infrastrutture viarie

Il sistema delle infrastrutture viarie di Milano è caratterizzato dalla sua struttura radiocentrica, che si sviluppa in assi e percorsi riconoscibili che strutturano la città. Gli itinerari radiali, di accesso alla città, si intersecano con i percorsi tangenziali, che contribuiscono alla distribuzione dei flussi di traffico cittadino. Le tre cerchie continue - Navigli, Bastioni, Circonvallazione - svolgono tale funzione a scale differenti, dal centro storico alle aree più esterne della città. A queste si aggiungono itinerari paralleli che svolgono una funzione di supporto, come il "viale delle Regioni" e l'asse che attraversa la zona sud della città su Viale Famagosta, Viale Cermenate e Via Antonini.

Le cerchie collegano tra loro le diverse radiali che si dirigono verso il confine di Milano, che siano percorsi storici con origine nel centro cittadino o percorsi più recenti pensati per i grandi flussi automobilistici. Le caratteristiche strutturali di tali assi sono alquanto differenti, con la possibilità di osservare assi storici, spesso con concentrazioni commerciali, assi locali, spesso corridoi per il trasporto pubblico, o assi automobilistici, prevalentemente di scorrimento.

Classificazione della rete stradale	Estesa (km)	Estesa (%)
Rete primaria (autostrade)	108	4,2%
Rete extraurbana principale	60	2,4%
Rete extraurbana secondaria	16	0,6%
Rete principale (scorrimento)	54	2,1%
Rete principale (interquartiere)	75	3,0%
Rete secondaria (quartiere)	171	6,7%
Rete secondaria (locali interzonali)	204	8,1%
Rete Locale	1.386	54,7%
Altro (ztl, aree pedonali, ecc)	459	18,1%
Totale estesa stradale Comune di Milano	2.532	100%

Figura 9 – Classificazione della rete stradale

Milano dispone anche di una vasta rete ferroviaria e di trasporto pubblico, tra cui metropolitana, autobus, tram e treni urbani, nonché di una estesa rete ciclabile, che consentono nel loro insieme di muoversi agevolmente in città e in scambio con la città metropolitana e la regione.

Il Nodo ferroviario di Milano è situato al centro della rete ferroviaria del Nord Italia, grazie alla convergenza delle principali linee nazionali e internazionali. Ci sono anche collegamenti a più corto raggio verso i principali centri della Lombardia e delle regioni limitrofe, nonché un sistema di linee locali a valenza suburbana e regionale. Le diverse linee convergono sul nodo di Milano, venendo smistate dalla linea di cintura che circonda la città da tre lati e si attestano nelle stazioni cittadine. La rete del trasporto pubblico afferente a Milano è complessa e richiede un'adeguata integrazione tra i vettori e i modi di trasporto diversi. L'offerta complessiva di TPL è costituita dalla somma e dall'integrazione delle linee di trasporto di competenza del Comune di Milano e dalla rete di competenza sovracomunale.

La rete urbana di trasporto pubblico di Milano è composta da 4 linee metropolitane e 154 linee di trasporto pubblico di superficie, che includono linee automobilistiche, filoviarie e tranviarie, per un totale di 1.286 km di rete. Il servizio prodotto è di circa 57,3 milioni di vetturkm/anno per la metropolitana e di 61,6 milioni di vetturkm/anno per le reti di superficie urbane, includendo anche le linee notturne e quelle esercitate solo nei fine settimana e in orario serale. Tra queste linee, ci sono quelle che costituiscono la rete di forza del trasporto pubblico milanese, selezionate in base alle frequenze e al numero di corse, e che includono linee metropolitane, tranviarie, filoviarie e automobilistiche.

2. INCIDENTALITA': DATI QUANTITATIVI

In questo capitolo saranno riportati i dati a livello comunale. Per quanto riguarda gli interventi proposti, si riportano i dati relativi alle strade che ne fanno parte. Si ricorda che l'esatta collocazione degli incidenti nelle vie è un'informazione per sua natura suscettibile di errore: la strada è invece da considerare come dato consolidato ed è a questo livello che verranno fatte le analisi. Tali informazioni saranno approfondite anche nei paragrafi relativi agli itinerari olimpici nella sezione C del presente documento.

2.1 Stato dell'incidentalità all'anno più recente disponibile

I dati di incidentalità utilizzati per l'esecuzione della presente analisi sono stati estratti dalla base dati alimentata con i file di esportazione in formato ISTAT periodicamente trasferiti dalla Polizia Locale di Milano ad AMAT, comprendenti le informazioni relative agli incidenti con lesioni a persone avvenuti sulla viabilità del Comune di Milano e rilevati dalla stessa Polizia Locale.

Ai fini della più precisa identificazione delle cause, della circostanza di incidente e dell'esatta localizzazione sono necessarie analisi integrative di maggiore dettaglio, prevedendo l'utilizzo dell'informazioni riportate nei singoli rapporti di incidente redatti a seguito dei rilievi svolti dalla Polizia Locale di Milano. L'accesso a tale documentazione non è allo stato nella disponibilità di AMAT.

Anno	Incidenti	Feriti	Morti	Tasso di mortalità	Tasso di lesività
2022	7082	8949	37	2,6	640,7

2.2 Evoluzione nell'ultimo decennio e quinquennio

Per quanto riguarda l'incidentalità stradale si è testimoniato nell'ultimo decennio un andamento generalmente positivo per quanto riguarda incidentalità, lesività e mortalità, probabilmente in larga misura collegabile ad una generale riduzione del traffico e del numero di autovetture private. Anche per quanto riguarda l'incidentalità stradale si osserva il marcato impatto della pandemia, che con la riduzione del traffico durante i periodi di restrizione della circolazione ha comportato tassi di incidentalità, e conseguentemente di lesività e mortalità, marcatamente più bassi nel 2020, con una riduzione del 35% del numero di incidenti con lesioni rispetto al 2019.

Anno	Incidenti	Feriti	Tasso lesività	Morti	Tasso mortalità
2011	11375	15278	1138,6	48	3,6
2012	10525	13930	1019,5	55	4,0
2013	9635	12649	934,3	29	2,1
2014	8840	11491	850,8	39	2,9
2015	8627	11271	828,8	49	3,6
2016	8770	11621	849,1	45	3,3
2017	8297	10748	778,3	47	3,4
2018	8254	10709	767,5	46	3,3
2019	8118	10475	745,9	32	2,3

2020	5254	6481	465,4	29	2,1
2021	7286	9018	650,5	31	2,2
2022	7082	8949	640,7	37	2,6

Figura 10 – Serie storico dei dati di incidentalità di Milano

Il 2021, con la fine delle restrizioni della circolazione cittadina ha visto i numeri aumentare nuovamente, ma attestandosi sempre sulla tendenza positiva degli ultimi anni: il 2021 ha ad esempio registrato più del 10% di incidenti con lesioni in meno rispetto al 2019. Nel 2022 si registra una leggera riduzione degli incidenti, maggiori al 2020 ma comunque inferiori al 2019: il relativo tasso di lesività risulta in discesa mentre si registra un leggero aumento del tasso di mortalità, inferiore comunque sia rispetto al 2017 che al 2012.



Figura 11 - Incidenti totali

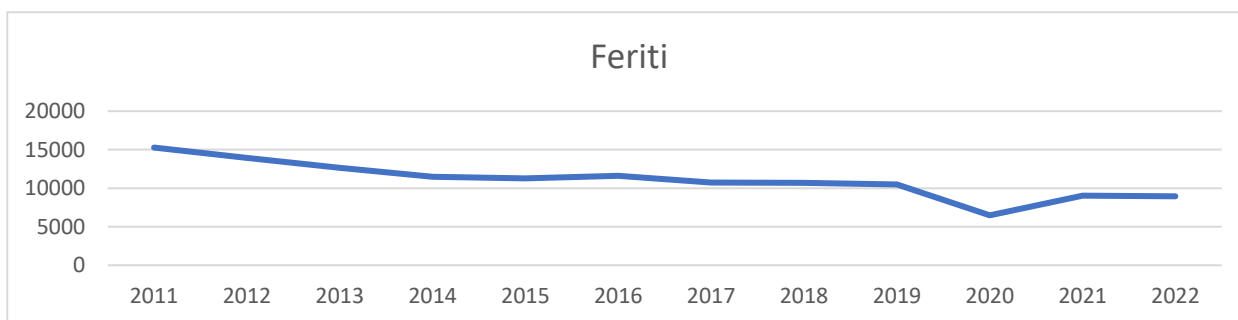


Figura 12 - Incidenti con lesioni totali

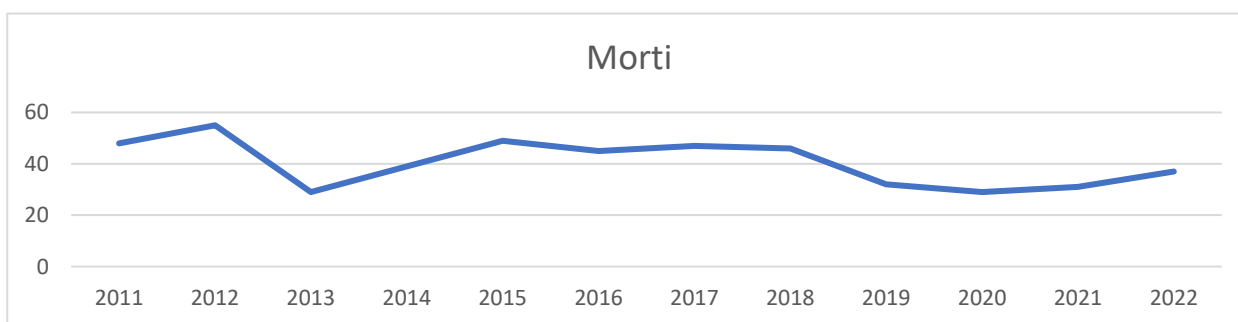


Figura 13 - Incidenti con morti totali

Per quanto riguarda invece gli incidenti con il coinvolgimento di pedoni, nel 2022 si registra un leggero aumento di tutti gli indicatori rispetto al 2021. Il tasso di lesività risulta comunque minore rispetto a tutti gli anni pre Covid 19 (2019). Il tasso di mortalità del 2022 non ha subito invece una riduzione considerevole rispetto agli anni precedenti.

Anno	Incidenti	Feriti	Tasso lesività	Morti	Tasso mortalità
------	-----------	--------	----------------	-------	-----------------

2011	1494	1752	130,6	15	1,1
2012	1522	1779	130,2	20	1,5
2013	1410	1668	123,2	13	1,0
2014	1461	1716	127,0	15	1,1
2015	1295	1521	111,8	19	1,4
2016	1415	1662	121,4	19	1,4
2017	1331	1557	112,8	19	1,4
2018	1396	1617	115,9	25	1,8
2019	1355	1572	111,9	12	0,9
2020	740	832	59,7	14	1,0
2021	928	1055	76,1	9	0,6
2022	969	1129	80,8	16	1,1

Figura 14 – Serie storico dei dati di incidentalità di Milano con coinvolgimento di pedoni

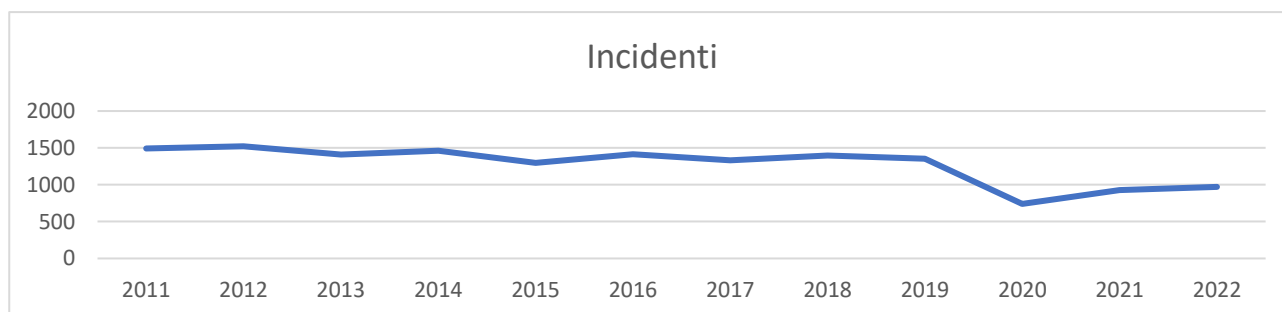


Figura 15 - Incidenti totali con coinvolgimento di pedoni

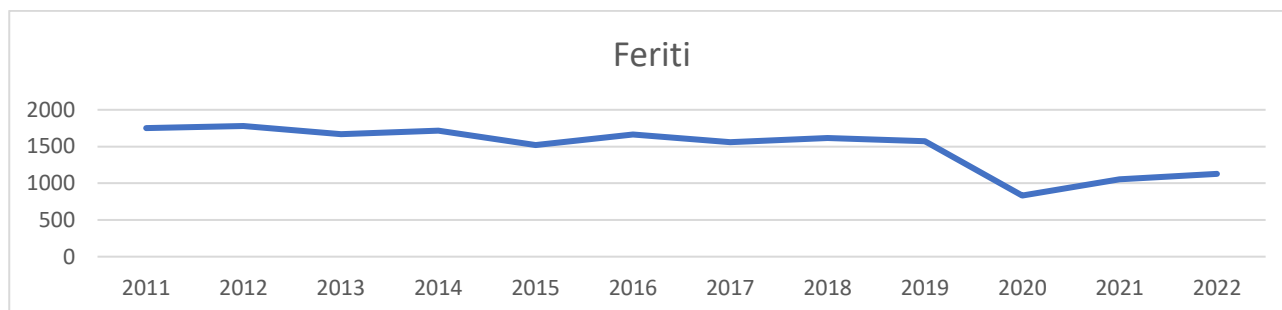


Figura 16 - Incidenti con lesioni ai pedoni

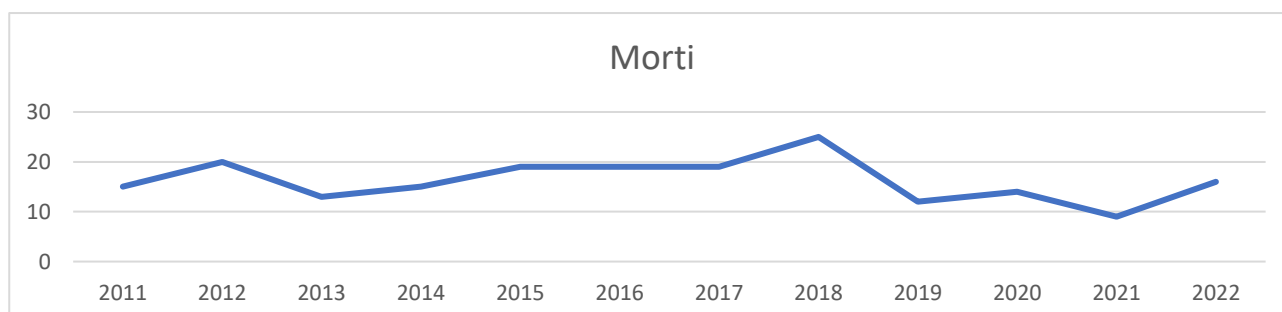


Figura 17 - Incidenti con pedoni morti

2.3 Disaggregazioni territoriali significative (eventuale)

2.4 Aspetti particolari (eventuale)

3. INCIDENTALITA': ELEMENTI QUALITATIVI

Di seguito si riportano gli elementi qualitativi utili per analizzare lo stato e l'evoluzione dell'incidentalità, con particolare riferimento all'individuazione delle componenti di traffico a rischio per pedoni.

La tipologia dei veicoli coinvolti negli incidenti

Il primo elemento da tenere in considerazione in un'analisi qualitativa dell'incidentalità legata ai pedoni consiste nella valutazione dei veicoli coinvolti, in base all'incidenza sarà necessario in misura minore o maggiore proporre soluzioni progettuali tali da evitare il conflitto con le utenze deboli. Di seguito si riporta quindi la tabella relativa ai veicoli coinvolti negli incidenti con pedoni.

Si evidenzia come, al netto di un complessivo trend di diminuzione degli incidenti, siano gli autoveicoli privati la principale fonte di pericolo per i pedoni: la quota risulta sempre superiore al 50% degli incidenti complessivi. Anche i motocicli rappresentano una quota significativa, complessivamente pari a quasi il 18% dei sinistri.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Totale
Autovettura privata	55,5%	57,0%	57,4%	57,2%	55,6%	57,0%	58,7%	56,2%	59,9%	58,2%	58,9%	56,8%	57,3%
Motociclo a solo	14,9%	14,4%	15,5%	14,4%	15,4%	15,0%	15,3%	15,1%	13,7%	11,6%	12,2%	14,3%	14,5%
Veicolo datosi alla fuga	9,0%	8,3%	8,4%	7,3%	7,3%	6,6%	6,7%	6,7%	7,3%	7,7%	6,7%	6,3%	7,4%
Autocarro	7,0%	6,8%	5,2%	6,6%	6,2%	6,1%	5,6%	7,0%	6,1%	7,6%	7,0%	6,4%	6,4%
Autovettura pubblica	3,3%	3,1%	3,5%	4,2%	4,6%	4,3%	4,1%	4,7%	2,7%	1,9%	3,3%	4,2%	3,7%
Velocipede	2,6%	2,9%	2,3%	2,2%	3,6%	3,3%	3,9%	3,0%	3,5%	4,7%	4,0%	2,9%	3,1%
Ciclomotore	3,5%	2,8%	2,6%	2,7%	2,3%	1,8%	1,0%	1,6%	1,5%	1,2%	0,4%	2,3%	2,1%
Veicolo speciale	0,5%	0,7%	1,4%	1,5%	1,0%	1,0%	0,9%	1,1%	1,2%	2,2%	1,8%	0,8%	1,1%
Tram	0,9%	0,9%	1,0%	1,2%	0,7%	1,3%	1,2%	1,3%	0,7%	0,9%	0,1%	0,9%	1,0%
Motociclo con passeggero	0,7%	1,1%	1,2%	1,2%	1,4%	1,1%	1,0%	0,6%	1,0%	0,8%	0,3%	1,0%	1,0%
Autobus o filobus in servizio urbano	0,9%	1,0%	0,8%	1,1%	0,9%	1,1%	0,5%	1,4%	1,3%	0,8%	0,9%	0,3%	0,9%
Autobus di linea o non di linea in extraurbana	0,8%	0,5%	0,1%	0,3%	0,6%	0,5%	0,5%	1,0%	0,2%	0,4%	0,5%	0,8%	0,5%
Monopattino elettrico	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	2,8%	2,3%	0,4%
Autovettura di soccorso o di polizia	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,5%	0,4%	0,2%	0,3%	0,3%
Quadriciclo	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%	0,3%	0,1%	0,4%	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%
Autosnodato o autoarticolato	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
Bicicletta elettrica	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	0,0%
Autotreno con rimorchio	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Motocarro o motofurgone	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Veicolo a trazione animale o a braccia	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Figura 18 - incidenza degli incidenti in relazione ai veicoli coinvolti

Le circostanze relative agli incidenti

Un secondo elemento importante di valutazione qualitativa consiste nell'analisi delle circostanze che hanno causato gli incidenti. Le circostanze possono essere molteplici e riguardano sia il comportamento dei veicoli che il comportamento dei pedoni.

Di seguito si riportano le principali cause collegate ad incidenti con ferimento di pedoni e di incidenti con decesso di pedoni.

Affinché le analisi risultino maggiormente significative la valutazione viene effettuata sul totale degli incidenti che hanno coinvolto pedoni tra il 2011 e il 2022.

Per quanto riguarda gli incidenti con pedoni feriti si rileva una correlazione soprattutto tra la mancata precedenza ai pedoni e la mancanza di impianto semaforico alle intersezioni (rispettivamente il 24,3% e 23,5%), si evidenzia inoltre che la mancanza di rispetto della segnaletica da parte dei pedoni arriva ad essere causa dei decessi fino a quasi un quarto

degli incidenti. Questa considerazione tiene conto complessivamente di attraversamento irregolare della strada (7.8%) o lontano da un passaggio pedonale (3.7%), il mancato rispetto della segnaletica durante l'attraversamento (3.5%) o l'uso della carreggiata per camminare (3.4%). L'eccesso di velocità, per quanto riguarda i feriti, rappresenta invece una percentuale secondaria (il 5%) tra le diverse circostanze (tra gli incidenti con vittime vedremo invece che non è così). Di seguito sono riportate le circostanze con incidenza superiore al 2%.

Anni 2011-2022	% totale
Non dava la precedenza al pedone sugli appositi attraversamenti	22,4%
Attraversava la strada ad un passaggio pedonale non protetto da semaforo o agente	21,7%
Camminava o sostava mantenendosi su marciapiede, banchina	10,3%
Attraversava ad un passaggio pedonale rispettando i segnali	9,4%
Attraversava la strada irregolarmente	7,8%
Procedeva con eccesso di velocità	4,6%
Manovrava	4,0%
Attraversava la strada regolarmente non ad un passaggio pedonale	3,7%
Attraversava ad un passaggio pedonale non rispettando i segnali	3,5%
Camminava in mezzo alla carreggiata	3,4%
Camminava regolarmente sul margine della carreggiata	3,0%
Veniva fuori improvvisamente da dietro veicolo in sosta o fermata	3,0%
Manovrava senza rispettare le segnalazioni semaforiche o dell'agente	1,3%
Sostava, indugiava o giocava sulla carreggiata	1,3%

Figura 19 - Circostanze relative ad incidenti con ferimento del pedone

Anni 2011-2022	% totale
Non dava la precedenza al pedone sugli appositi attraversamenti	21,1%
Attraversava la strada ad un passaggio pedonale non protetto da semaforo o agente	20,1%
Attraversava la strada irregolarmente	14,5%
Procedeva con eccesso di velocità	14,2%
Attraversava ad un passaggio pedonale rispettando i segnali	6,9%
Attraversava la strada regolarmente non ad un passaggio pedonale	4,3%
Manovrava	3,6%
Camminava in mezzo alla carreggiata	3,0%
Camminava o sostava mantenendosi su marciapiede, banchina	3,0%
Veniva fuori improvvisamente da dietro veicolo in sosta o fermata	2,6%
Attraversava ad un passaggio pedonale non rispettando i segnali	2,3%
Camminava regolarmente sul margine della carreggiata	2,0%
Sostava, indugiava o giocava sulla carreggiata	1,7%
Manovrava senza rispettare le segnalazioni semaforiche o dell'agente	0,3%
Discendeva da veicolo con prudenza	0,3%

Figura 20 - Circostanze relative ad incidenti con decesso del pedone

Per quanto riguarda invece il decesso di pedoni, alcune circostanze aumentano significativamente di peso percentuale rispetto al totale degli incidenti con lesioni: resta al primo posto la correlazione tra la mancata precedenza ai pedoni all'attraversamento e l'assenza di impianto semaforico seppure in una quota di circa il 5% inferiore paragonato ai

feriti (rispettivamente il 21,2% e 20,1%), aumentano invece del 285% i decessi dovuti all'eccesso di velocità dei veicoli e all'attraversamento irregolare della strada che aumentano del 357% (entrambi oltre il 14% delle cause degli incidenti con vittime tra i pedoni).

Per i decessi rimane molto simile la percentuale relativa sia alle manovre di svolta, intorno al 4% che all'improvvisa uscita da dietro un veicolo in sosta o in fermata, circa il 3% in entrambi i casi.

L'orario relativo al verificarsi degli incidenti

Un terzo elemento qualitativo preso in considerazione riguarda l'ora del giorno in cui si è verificato l'incidente, e quindi al livello di congestione della rete stradale, sia in relazione ai pedoni feriti che ai pedoni deceduti.

I grafici relativi agli incidenti con ferimento e decesso dei pedoni di seguito riportati escludono i casi in cui il ferito/deceduto è nel veicolo.

Per quanto riguarda i pedoni feriti il picco di incidenti con lesioni si concentra durante le ore di picco del traffico e cala drasticamente durante le ore di morbida, in particolare durante le ore notturne. Questo dato può quindi essere messo in relazione in via prioritaria con il numero di veicoli circolanti e con la relativa congestione della rete stradale (cui si sommano quindi la minore visibilità degli altri veicoli, dei pedoni, della segnaletica e un generale incremento delle manovre/traiettorie irregolari).

I feriti alle 3 di mattina rappresentano una quota pari a poco meno del 4% dei feriti alle 18 del pomeriggio.

Per quanto riguarda invece i pedoni deceduti il picco degli incidenti, pur seguendo un andamento simile a quello del picco degli spostamenti giornalieri si concentra in modo differente, secondo due macro principi: per prima cosa si rileva uno slittamento rispetto all'ora di punta del traffico, posticipato tra le dieci e le undici al mattino e anticipato alle diciassette nel pomeriggio, ma soprattutto si rileva un'incidenza molto maggiore nelle ore di morbida notturna. I decessi alle 3 del mattino rappresentano una quota pari a circa il 20% dei feriti alle 10 di mattina. Per quanto riguarda i decessi si deve sottolineare come la misura decisamente inferiore dei sinistri mortali rispetto ai sinistri con lesioni dei pedoni rende il dato statisticamente meno attendibile.

Tuttavia, dai dati a nostra disposizione si deduce una più stretta correlazione dei decessi con le ore in cui il traffico è inferiore e nelle quali dunque la velocità media dei veicoli è maggiore: ad un minor numero di incidenti corrisponde un tasso di mortalità decisamente maggiore. Questo dato si conferma anche con il dato precedentemente riportato relativamente alle circostanze che hanno causato il decesso: l'elevata velocità ha un valore relativo triplicato nei decessi rispetto alle lesioni.

Il dato relativo alla riduzione di visibilità in relazione alle condizioni meteo, alla qualità dell'illuminazione artificiale notturna, alle condizioni psicofisiche di guidatori e vittime coinvolte o all'uso di dispositivi tecnologici potrebbero avere una correlazione diretta con gli incidenti ma non sono attualmente a nostra disposizione in misura tale da poter essere valutati.

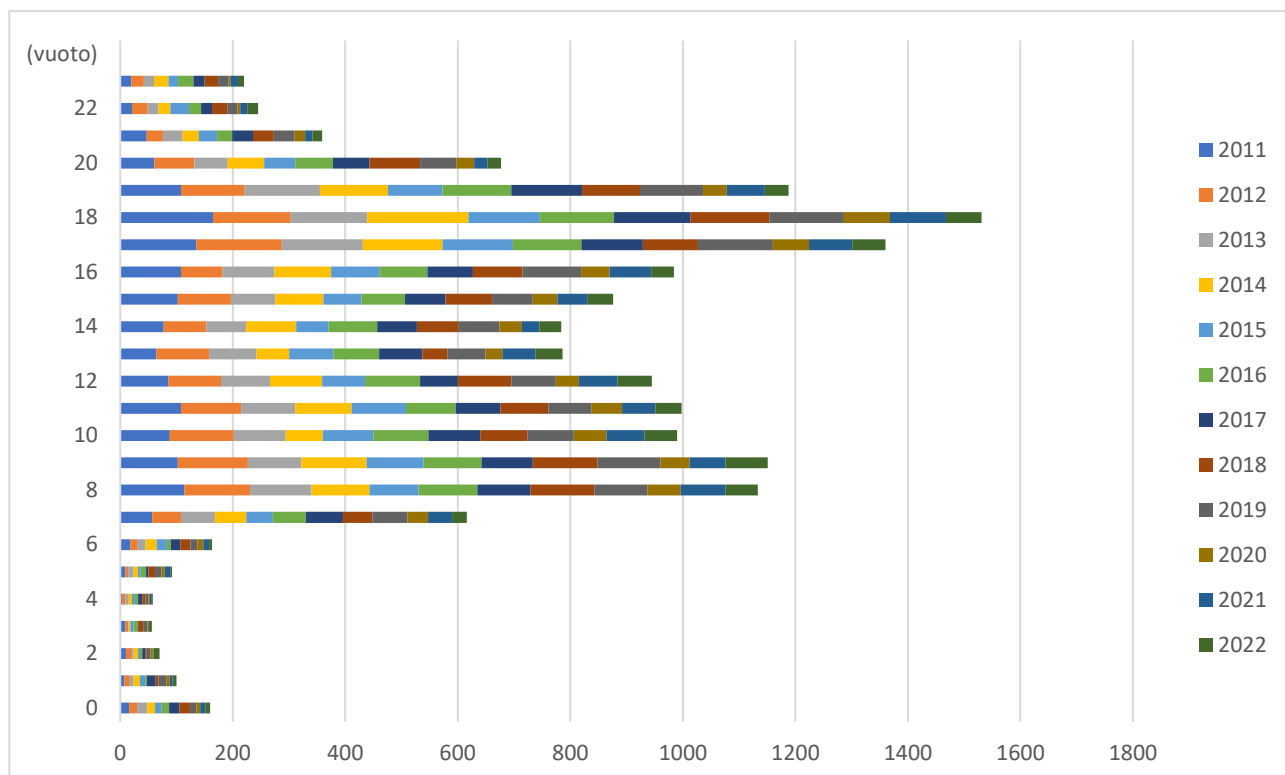


Figura 21 - Distribuzione oraria degli incidenti con pedoni feriti

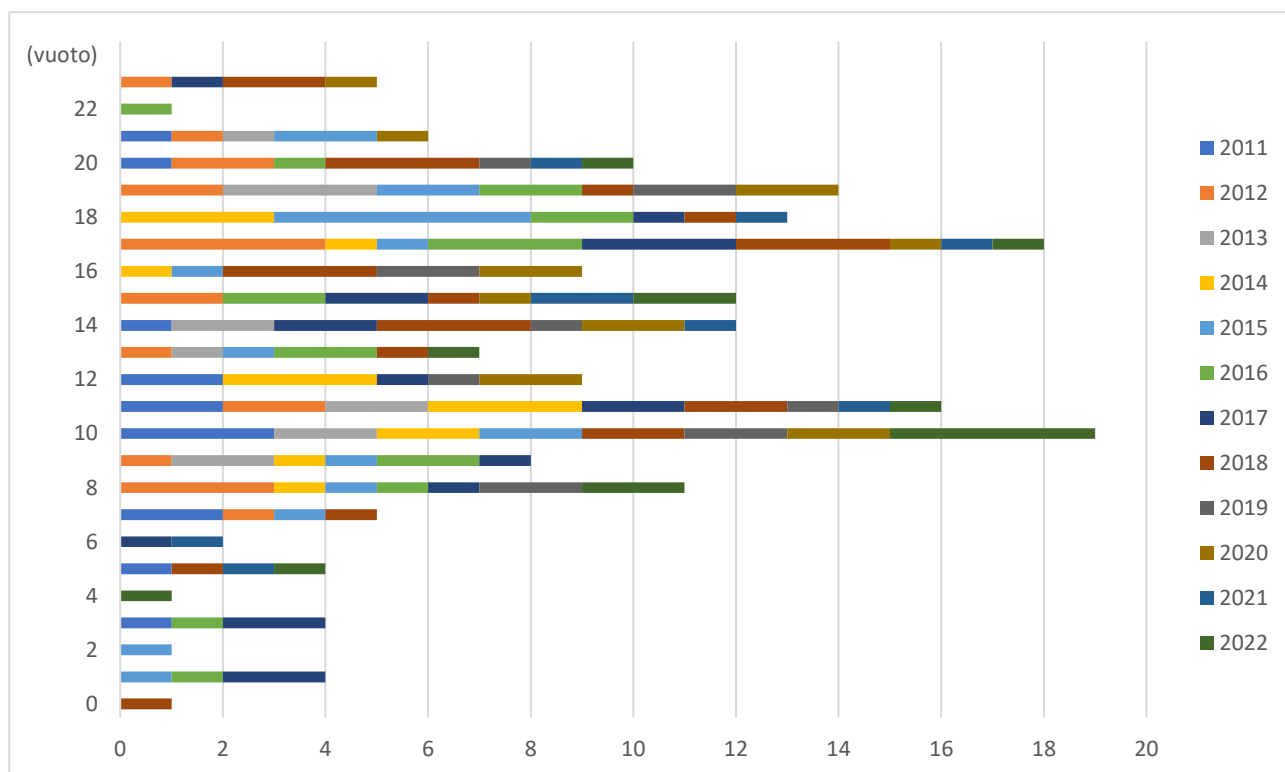


Figura 22 - Distribuzione oraria degli incidenti con pedoni deceduti

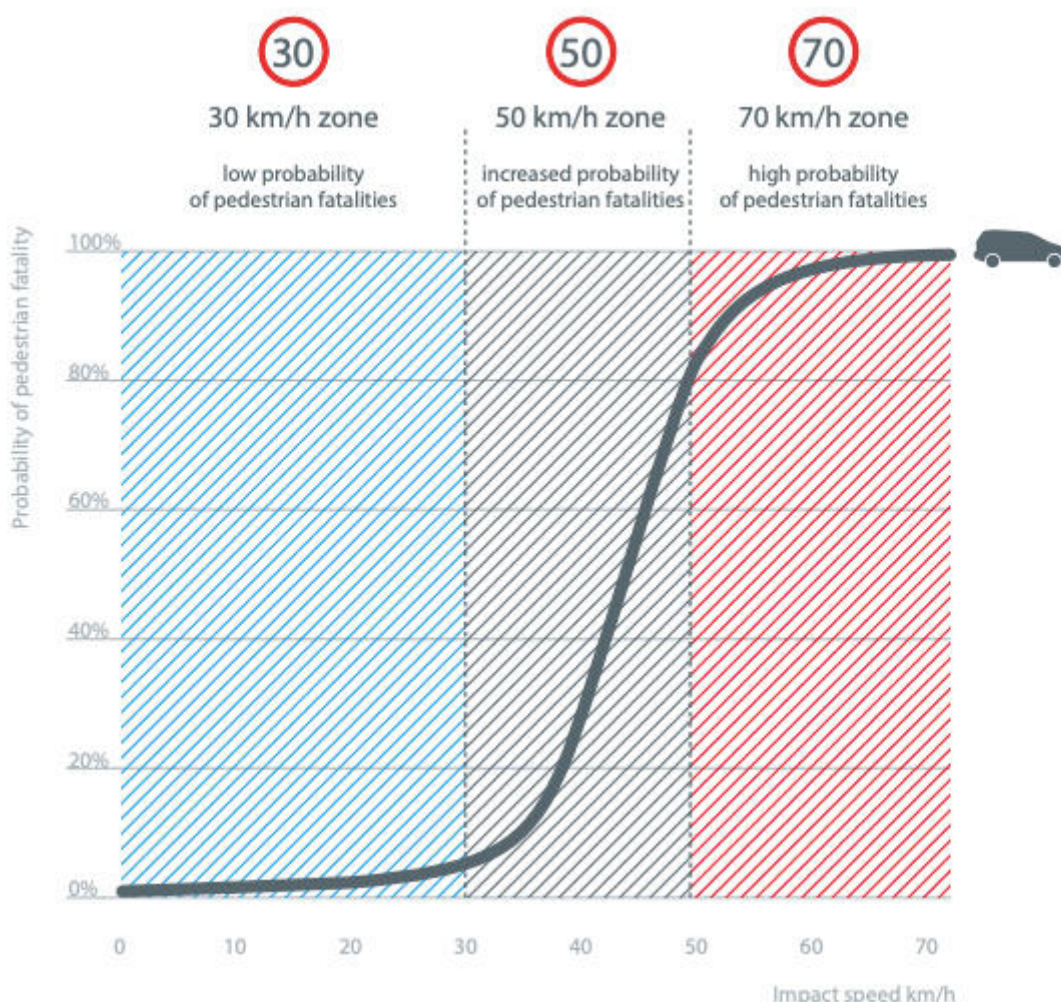
B. FATTORI DI RISCHIO E POSSIBILI SOLUZIONI

4. INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

Da quanto precedentemente riportato siamo in grado di individuare alcuni fattori di rischio particolarmente significativi.

La velocità

La velocità con cui avviene l'impatto è un fattore determinante per la gravità delle conseguenze per il pedone. Infatti, un veicolo che viaggia a una velocità elevata, anche se il conducente riesce a frenare in tempo, moltiplica significativamente la possibilità che il pedone venga ferito gravemente o addirittura che perda la vita. È quindi fondamentale che i conducenti rispettino i limiti di velocità nelle aree urbane soprattutto nei punti di attraversamento non semaforizzato. Inoltre, spesso i conducenti tendono ad accelerare in prossimità di un attraversamento pedonale per cercare di superarlo prima che i pedoni inizino ad attraversare la strada. Questo comportamento aumenta ulteriormente il rischio per i pedoni e dovrebbe essere evitato, anche attraverso interventi strutturali.



La segnaletica

Il mancato rispetto della segnaletica verticale e orizzontale rappresenta un serio rischio per la sicurezza stradale. La segnaletica è stata appositamente studiata per rendere più prevedibili i comportamenti degli utenti della strada e per garantire il corretto flusso del

traffico. Quando la segnaletica viene ignorata o non rispettata, la situazione diventa imprevedibile e ciò può moltiplicare l'effetto della distrazione, anche breve, compromettendo la sicurezza stradale. Ad esempio, se un conducente non rispetta un segnale di stop o di divieto di sorpasso, può causare incidenti gravi o addirittura mortali. Inoltre, il mancato rispetto della segnaletica da parte di un conducente può indurre anche gli altri utenti della strada a non rispettare le norme, causando così una catena di eventi potenzialmente pericolosi. L'importanza di una segnaletica chiara e visibile è particolarmente importante nelle zone a elevata densità di traffico, per garantire un corretto flusso di veicoli e pedoni e ridurre il rischio di incidenti.

La visibilità

La sicurezza stradale dipende da molti fattori, tra cui la velocità e il rispetto della segnaletica, che devono essere gestiti in modo appropriato per evitare incidenti. Tuttavia, un altro fattore cruciale che deve essere considerato è la visibilità, poiché il problema delle svolte, degli attraversamenti e delle manovre si aggrava ulteriormente nelle situazioni in cui la visibilità è ridotta a causa di uno spazio pubblico utilizzato impropriamente o di una progettazione imperfetta. Questo può aumentare notevolmente il rischio di incidenti stradali, poiché la segnalazione attraverso infrastrutture inadeguate, che sono poco visibili, rappresenta un ulteriore rischio. Con adeguata visibilità sia i conducenti che i pedoni possono muoversi in modo più sicuro e prevenire incidenti potenzialmente fatali. In caso di condizioni meteorologiche avverse, insieme ad una diminuzione della visibilità si verifica un peggioramento complessivo della risposta dei veicoli ai cambi di direzione e/o di frenata.

L'accessibilità

La presenza di barriere architettoniche rappresenta un serio ostacolo alla mobilità e alla sicurezza degli individui negli spazi pubblici, in particolare alle intersezioni stradali. Infatti, le barriere architettoniche costringono spesso gli utenti della strada a compiere attraversamenti e manovre in punti non protetti, esponendoli a pericoli significativi, come incidenti stradali o cadute. Inoltre, per le persone con disabilità sensoriale, la situazione si aggrava ulteriormente se mancano elementi di segnalazione adeguati del pericolo. Questo può comportare una maggiore difficoltà per queste persone a percepire i rischi e a reagire tempestivamente ad essi, aumentando gli incidenti.

5. POSSIBILI LINEE DI CONTRASTO DEI FATTORI DI RISCHIO

In molti contesti urbani, le azioni volte a migliorare la qualità dello spazio pubblico, a ridurre le esternalità negative del sistema dei trasporti e a promuovere l'accessibilità e la sicurezza per tutti sono di fondamentale importanza. Tali azioni dovrebbero garantire che le infrastrutture e le politiche di mobilità siano progettate tenendo a mente le esigenze di persone con disabilità motorie, sensoriali e cognitive permanenti o temporanee, anziani, genitori con bambini, donne in gravidanza, turisti e stranieri. In altre parole, un sistema di mobilità che tenga conto delle esigenze di tutti gli utenti è essenziale per garantire l'accessibilità e la sicurezza per tutti.

Ciò significa che le politiche e le infrastrutture devono essere progettate in modo tale che tutti possano utilizzare i sistemi di mobilità in modo sicuro e agevole, indipendentemente dalle loro esigenze personali. Ad esempio, i marciapiedi dovrebbero essere larghi e privi di ostacoli, le fermate degli autobus dovrebbero essere ben illuminate e sicure, e i mezzi di

trasporto dovrebbero essere accessibili a tutti. In questo modo, la città può garantire la mobilità per tutti i suoi abitanti, rendendo il sistema di mobilità più efficiente e sicuro, e migliorando la qualità della vita per tutti.

Riqualficazione delle intersezioni

La riqualficazione delle intersezioni stradali migliora notevolmente la sicurezza stradale attraverso l'eliminazione di barriere architettoniche, la segnalazione con pavimentazione podotattile, la revisione – qualora necessaria – degli impianti semaforici, il rialzo delle intersezioni, la creazione di musoni e la revisione degli stalli di sosta.

Gli interventi di abbattimento barriere e la segnalazione con pavimentazione podotattile, sono pertanto inseriti in interventi complessivi di riqualficazione delle intersezioni, finalizzate a migliorare nel complesso la sicurezza stradale, mitigando i fattori di rischio precedentemente descritti.

Itinerari pedonali

Gli itinerari pedonali sono i percorsi privilegiati e continui che permettono ai pedoni di raggiungere facilmente le destinazioni desiderate, garantendo al contempo l'orientamento e la sicurezza degli utenti della strada. Questi percorsi possono essere realizzati attraverso la creazione di attraversamenti pedonali sicuri, la rimozione di barriere architettoniche e la revisione delle aree di sosta, la riqualficazioni di fermate del trasporto pubblico locale. In questo modo, gli itinerari pedonali diventano un mezzo efficace per promuovere la mobilità sostenibile, aumentare la qualità della vita e la sicurezza dei pedoni.

Zone 30 Zone a Traffico Pedonale Privilegiato

Le zone 30 e le zone a Traffico Pedonale Privilegiato sono strumenti efficaci per ridurre la velocità del traffico, migliorare quindi la sicurezza stradale e promuovere l'uso di mezzi di trasporto alternativi ai veicoli privati. Queste zone prevedono limiti di velocità ridotti, priorità per i pedoni e le biciclette e talvolta la limitazione dell'accesso ai veicoli privati.

6. PARTICOLARI ELEMENTI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO

Le best practices per la sicurezza stradale sono un tema importante e prioritario per le amministrazioni pubbliche in quanto un ambiente urbano sicuro e accessibile è essenziale per garantire la mobilità e l'inclusione sociale di tutti i cittadini. In questo contesto, due approcci importanti sono la visione Rischio Zero e il Design Universale.

La visione Rischio Zero, anche nota come Vision Zero, mira a ridurre il numero di morti e feriti gravi causati dagli incidenti stradali a zero. Si basa sull'idea che ogni incidente stradale è evitabile e che il rischio zero dovrebbe essere l'obiettivo finale di qualsiasi politica sulla sicurezza stradale. Città come Stoccolma, New York, Amsterdam e Parigi hanno implementato politiche innovative e sperimentato nuove tecnologie per raggiungere importanti obiettivi, come la riduzione del numero di morti e feriti gravi in strada.

Il Design Universale è un approccio alla progettazione che mira a creare ambienti e prodotti utilizzabili da quante più persone possibili, senza necessità di adattamenti o modifiche. Si concentra sulla creazione di spazi pubblici accessibili e inclusivi per tutte le persone,

indipendentemente dalla loro età, abilità e condizione fisica. In Italia, l'accessibilità pedonale è regolamentata da normative nazionali che definiscono le linee guida per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli spazi pubblici.

Le caratteristiche del Design Universale includono la flessibilità nell'uso, la semplicità e l'intuitività, l'equiparazione delle possibilità di accesso, la sicurezza, la tolleranza agli errori e l'adattabilità. Queste caratteristiche possono essere applicate alla progettazione degli spazi pedonali in vari modi, ad esempio attraverso l'uso di marciapiedi tattili, semafori sonori e rampe d'accesso.

La segnaletica stradale adeguata è fondamentale per garantire la sicurezza dei pedoni, in particolare di coloro che hanno una disabilità visiva. L'utilizzo di segnaletica tattile, come le strisce podotattili, può aiutare le persone con disabilità visiva ad orientarsi meglio nello spazio urbano e ad evitare possibili incidenti. Si fa riferimento alle linee guida dell'Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi ed Ipovedenti (I.N.M.A.C.I.) per la progettazione dei segnali e percorsi tattili necessari per il superamento delle barriere architettoniche.

In sintesi, per valutare i fattori di rischio e garantire la sicurezza degli utenti della strada, si confrontano gli approcci della visione Zero e del Design Universale con gli strumenti utilizzati dal Comune di Milano per intervenire sulla sicurezza dei pedoni. Questi approcci sono completamente integrati nelle linee di azione e negli strumenti di pianificazione della mobilità come il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

C. PROPOSTA E SUE MOTIVAZIONI

7. BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO CHE SI INTENDE FINANZIARE CON DM 408/2022 E DEI MOTIVI CHE HANNO CONDOTTO ALLA SUA SCELTA

Nel 2026 Milano ospiterà le Olimpiadi e le Para-olimpiadi Invernali, tale evento sarà l'occasione per accelerare gli interventi di riqualificazione dello spazio pubblico nella prospettiva della città per tutti, sicura e senza barriere.

La città per tutti include oltre alle persone con disabilità motoria, sensoriale e cognitiva permanente anche tutte le persone con disabilità temporanea, le persone anziane, i genitori con bambini o carrozzine nonché le donne incinta o gli stranieri che non abbiano conoscenza della lingua italiana. In particolare si evidenzia l'opportunità di migliorare la sicurezza e l'accessibilità pedonale ai così detti Siti Olimpici.

Si tratta dei collegamenti tra le principali fermate del trasporto pubblico e la localizzazione delle infrastrutture e dei luoghi dedicati alle Olimpiadi Invernali, quali l'inaugurazione delle Olimpiadi, le gare, le premiazioni, le residenze degli atleti, gli alberghi e il centro congressi. Nel centro storico è previsto anche un generale aumento dei flussi destinati ad attrazioni turistiche, commerciali e culturali.

In questa prospettiva è stata pianificata una rete di itinerari pedonali, detti itinerari olimpici, caratterizzati da un'estensione di circa 40 km (80 km considerando che ogni strada ha due

lati) che connettono i siti olimpici alle fermate della metropolitana più vicine. Su questi percorsi pedonali si concentreranno quindi gli interventi relativi a questo finanziamento.

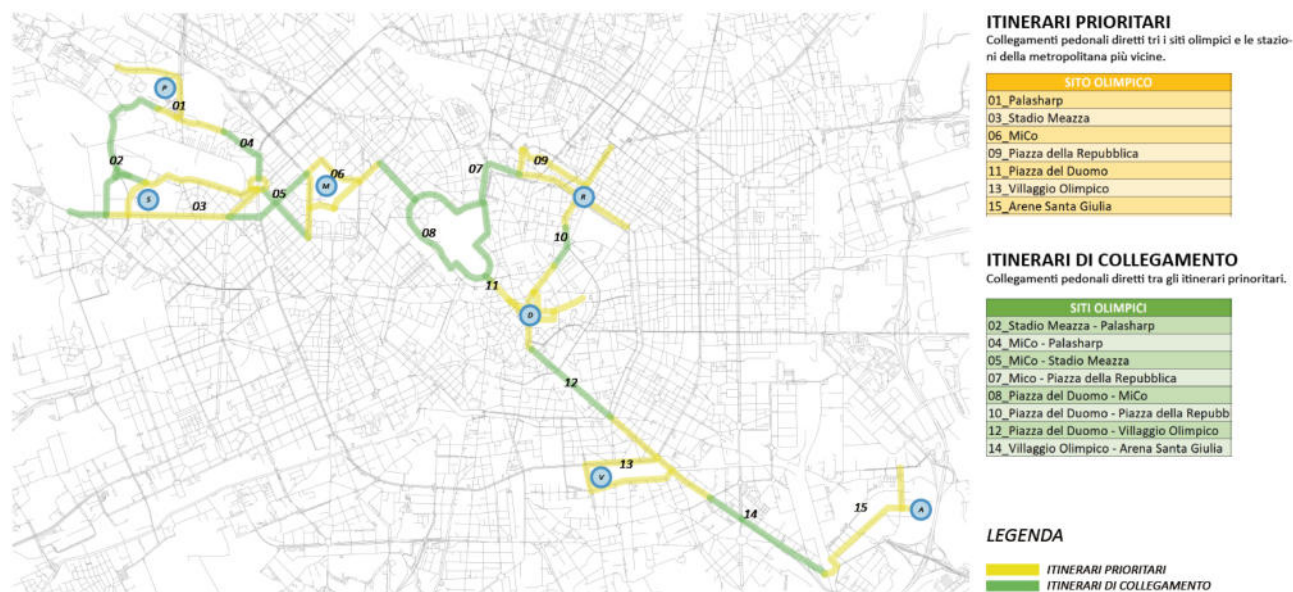


Figura 23 - Localizzazione degli itinerari Olimpici

Nella mappa sono riportati:

I luoghi della competizione

A – Arena Santa Giulia
P – Palasharp

I luoghi delle cerimonie

S – Stadio Meazza (apertura)
D – Piazza del Duomo (premiazioni)

La zona alberghiera

R – Piazza della Repubblica

Altri luoghi significativi

V – Villaggio Olimpico
M – Milano Convention Center (MiCo)

In un approfondimento relativo alla sicurezza stradale degli itinerari olimpici emerge una particolare concentrazione degli incidenti presso le intersezioni, dove l'elevato numero di manovre possibili si scontra con una non altrettanto elevata visibilità dei pedoni e dove si registrano flussi elevati. Tali flussi pedonali, durante le Olimpiadi invernali saranno interessate da un significativo ulteriore aumento di utilizzo da parte dei pedoni.

Di seguito si riportano le mappature della concentrazione di incidenti lungo tali itinerari: Per quanto riguarda il confronto tra il numero complessivo di incidenti in tali ambiti e il numero complessivo di incidenti con coinvolgimento di pedoni, non emergono sostanziali differenze: i nodi con maggiore criticità rimangono sostanzialmente i medesimi.



Figura 24 - Distribuzione degli incidenti lungo gli itinerari pedonali olimpici



Figura 25 - Distribuzione degli incidenti con feriti lungo gli itinerari pedonali olimpici

Gli elementi di rischio si confermano correlati sia alla congestione della rete durante le ore di punta che con l'aumento delle velocità durante le ore di morbida: si può infatti verificare dal grafico sulla distribuzione oraria degli interventi come il picco degli incidenti corrisponda

all'ora di punta della mattina e del pomeriggio e che il numero di indenti nelle ore di morbida notturna sono sproporzionati rispetto alle ore diurne.



Figura 26 - Distribuzione oraria degli incidenti

La strategia complessiva della proposta riguarda la realizzazione di opere che alzino complessivamente lo standard di sicurezza e accessibilità degli itinerari olimpici, attraverso interventi mirati alle intersezioni.

Gli interventi mirati riguardano pertanto la complessiva riqualificazione delle intersezioni e sono finalizzati a migliorare nel complesso la sicurezza stradale, mitigando i fattori di rischio così come evidenziati dall'analisi di incidentalità. La divisione indicata nell'elenco seguente ha il solo fine di identificare, in linea di massima, il riferimento al Decreto di finanziamento, senza pretesa di esaustività. Gli interventi saranno complessivi sulle intersezioni, in combinazione fra una o più delle azioni indicate:

- riduzione della velocità lungo le strade e gli attraversamenti interessati (interventi finanziabili ai sensi art. 4 lettera a DM 408/2022);
- messa in sicurezza delle intersezioni, con realizzazione di castellane in corrispondenza degli attraversamenti (interventi finanziabili ai sensi art. 4 lettera c DM 408/2022);
- interventi per l'aumento della visibilità delle intersezioni e delle svolte (interventi finanziabili ai sensi art. 4 lettera d DM 408/2022);
- la riduzione della lunghezza degli attraversamenti pedonali (interventi finanziabili ai sensi art. 4 lettere c DM 408/2022);
- la realizzazione di scivoli e l'utilizzo di segnaletica podotattile anche integrati con sensori smart (interventi finanziabili ai sensi art. 4 lettere b e c DM 408/2022). Per questi interventi, con nota prot. 10654 del 8/5/2023, il Ministero ha eccepito la loro finanziabilità. Sulla base dell'inclusione in progetti complessivi di miglioramento della sicurezza delle intersezioni, l'Ente ritiene che siano finanziabili. Qualora però il Ministero dovesse confermare la propria posizione, gli stessi potrebbero essere agevolmente finanziati con la quota parte di altre risorse non derivanti dal finanziamento in parola.

Sono interventi che oltre a garantire una maggiore sicurezza stradale nell'ottica della Visione Zero Rischio, contribuiscono in modo significativo ad abbattere le barriere architettoniche negli spazi pubblici secondo quanto previsto dal Design Universale.

D. CONTESTO TECNICO E INTERVENTI NEL PRECEDENTE TRIENNIO

8. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE/PROGRAMMAZIONE

La sicurezza stradale trova ampio spazio all'interno della pianificazione della mobilità e in particolare nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città di Milano nel quale la Vision Zero (VZ) è integrata trasversalmente a diversi argomenti.

VZ è un approccio alla sicurezza stradale che mira a eliminare completamente le morti e le lesioni gravi causate dal traffico stradale.

L'obiettivo di VZ è creare un sistema stradale che sia progettato per ridurre i rischi per gli utenti della strada, in modo da minimizzare il numero di incidenti e, di conseguenza, il numero di morti e lesioni gravi. Ciò può essere realizzato attraverso una combinazione di misure di ingegneria stradale, regolamentazione del traffico, educazione degli utenti della strada e applicazione delle leggi sulla sicurezza stradale.

Anche la città di Milano aderisce alla Visione Zero Rischio e in particolare vuole contrarsi sul tema delle utenze deboli e della loro sicurezza stradale, per quanto riguarda la sicurezza dei pedoni, dei ciclisti e più in generale la qualità dello spazio pubblico.

In coerenza con le politiche nazionali ed europee in materia di sicurezza stradale, il tema della sicurezza viene affrontato nel PUMS in una logica di sistema agendo in modo coordinato al fine di:

- ridurre l'uso dei mezzi a motore, incentivando l'uso di modalità alternative di trasporto;
- riaffermare la natura di spazio pubblico di strade e piazze, rendendolo fruibile in modo sicuro per tutte le diverse componenti (pedoni, ciclisti, conducenti di veicoli motorizzati);
- risolvere in modo sistematico le cause di incidentalità localizzata (soluzione dei "punti critici", rafforzamento del controllo).

Il tema della moderazione della velocità, centrale ai fini dell'incremento della sicurezza, è declinato dal PUMS secondo due linee di intervento, diverse ma complementari.

La prima deriva dall'assunzione del concetto di "Città 30", che consiste nell'adozione diffusa del limite massimo di velocità a 30 km/h sulla rete stradale urbana, in luogo dei 50 km/h che rappresentano, in assenza di ulteriori specifici provvedimenti, il limite massimo consentito dal Codice della Strada all'interno del centro abitato.

L'attuazione della Città 30 consente di ottenere vantaggi significativi in termini di innalzamento della sicurezza e di riduzione del livello di gravità degli incidenti.

Ulteriore strumento a favore della sicurezza stradale, in una logica di sistema, consiste nel pianificare percorsi pedonali all'interno della città. I benefici attesi sono riconducibili alle seguenti categorie:

- sviluppo della pedonalità come modalità di spostamento favorita con un diffuso sistema di trasporto pubblico e servizi di mobilità in sharing;

- incentivo allo sviluppo della “vocazione pedonale” dell'area centrale, anche grazie all'effetto di protezione dal traffico procurato da Area C;
- diffusione di interventi di forte privilegio della pedonalità a completamento dei percorsi longitudinali che già attraversano il centro storico;
- innalzamento diffuso all'intera città della qualità e della sicurezza degli spazi pubblici;
- potenziamento del piano di illuminazione pubblica per garantire maggiore visibilità e sicurezza e rendere più sicure le aree destinate alla percorrenza pedonale soprattutto in presenza di viali alberati.

Per quanto riguarda la programmazione, gli indirizzi pianificatori vengono posti in attuazione attraverso il loro inserimento nel Documento Unico di Programmazione (DUP) e a una puntuale declinazione degli interventi nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche (PTO).

9. INTERVENTI NEL CAMPO DELLA SICUREZZA STRADALE

Per quanto riguarda gli interventi nel campo della sicurezza stradale di seguito si riportano le iniziative e gli interventi più strettamente legati ai rischi evidenziati in precedenza e soprattutto agli strumenti attuati per la mitigazione del rischio.

L'indicazione che segue non riguarda solamente gli interventi che si intendono realizzare con il ricorso al finanziamento di cui al DM 408/2022 (indicati al paragrafo 7), ma in generale, tutti gli interventi che possono mitigare i relativi rischi, diversi dei quali già attuati dal Comune di Milano.

Accessibilità universale e manutenzione

Negli ultimi anni, sono stati effettuati numerosi interventi nel campo della sicurezza stradale per mitigare i rischi per gli utenti più deboli della strada. Gli interventi di abbattimento delle barriere architettoniche e la riqualificazione degli spazi pubblici sono state tra le strategie più importanti per aumentare la sicurezza dei pedoni in relazione ai veicoli privati e alla mobilità in generale.

L'accessibilità universale e la manutenzione delle infrastrutture stradali sono state prioritarie per migliorare la sicurezza dei pedoni, dei ciclisti e dei conducenti di veicoli. L'eliminazione di dislivelli, l'integrazione di segnaletica podotattile, la riqualificazione degli impianti semaforici e una più generale attenzione alle esigenze di tutti gli utenti deboli della strada sono stati fattori determinanti per la progressiva diminuzione degli incidenti.

Inoltre, la manutenzione delle infrastrutture stradali è stata una priorità per mantenere efficaci le opere realizzate per l'accessibilità e la sicurezza stradale. La manutenzione di marciapiedi, intersezioni e segnaletica nel tempo mantiene le infrastrutture stradali sicure ed efficienti.

Negli scorsi tre anni sono stati finanziati interventi di manutenzione ordinaria (MO) e di manutenzione straordinaria (MS) su strade, pavimentazioni lapidee, segnaletica, protezioni (parapetti, transenne, barriere e balaustre) e adeguamenti alle utenze deboli pari a circa 96 Milioni di Euro.

ANNO	MO	MS	TOTALE (Mil €)
2020		44,5	44,5
2021	12,9	11,6	24,5
2022		27	27
TOTALE (Mil €)	12,9	83,1	96

Figura 27 – Opere di abbattimento barriere e manutenzione delle strade finanziate nel PTOOPP

La città 30 (Zone 30)

L'aumento di regolamentazioni atte a diminuire la velocità dei veicoli e la relativa realizzazione di infrastrutture a sostegno della segnaletica sono un costante sostegno all'aumento della sicurezza stradale.

Negli scorsi anni, ed in particolare negli ultimi tre, a Milano sono stati infatti implementati moltissimi interventi relativi alla diminuzione della velocità.

Anno	Conteggio delle ordinanze dedicate	Conteggio delle strade coinvolte
2020	130	263
2021	28	115
2022	15	78

Figura 28 – Interventi di limitazione della velocità ultimo triennio (numero di ordinanze e strade coinvolte)

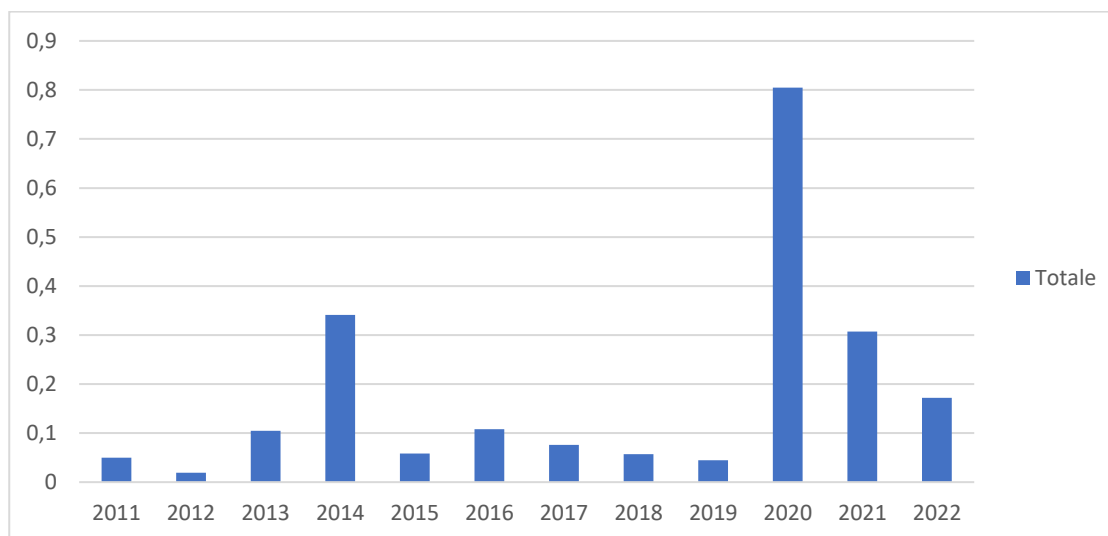


Figura 29 - Interventi di limitazione della velocità per anno (estensione in kmq)

Autovelox

Con il Decreto n. 111/MC/2002 del 04/04/2003 il Prefetto della Provincia di Milano ha individuato un elenco di strade, o tratte di esse, di cui alle lettere C e D dell'art. 2 del C.d.S., ricadenti nel Comune di Milano, sulle quali gli organi di polizia stradale, di cui all'art. 12, c. 1, del D. Lgs. 30/04/1992, n. 285 e successive modificazioni e integrazioni, possono utilizzare o installare dispositivi o mezzi tecnici di controllo del traffico finalizzati al rilevamento a distanza delle violazioni alle norme di comportamento stabilite dall'art. 142 del C.d.S., che consentono di legittimare la contestazione differita delle relative violazioni.

Il Comune di Milano, nel corso degli ultimi anni, ha provveduto ad installare dispositivi fissi per il controllo automatico delle infrazioni per il superamento dei limiti di velocità in gran parte delle località indicate nel Decreto prefettizio del 2003. I dispositivi ad oggi installati sul territorio risultano essere n. 18.

L'Amministrazione comunale ha avviato un'interlocuzione con la Prefettura per l'aggiornamento del Decreto Prefettizio del 2003, realizzando uno studio finalizzato all'individuazione preliminare delle località maggiormente caratterizzate da elevata incidentalità con particolare focus sull'incidentalità impattante pedoni e/o ciclisti. Dall'analisi è scaturita una classifica di strade caratterizzate da elevati indici di incidentalità. Tale classifica comprende strade relative a tutte le classi della rete stradale urbana.

Con la Legge 11 settembre 2020, n.120 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale" sono state infatti introdotte importanti modifiche in materia di dispositivi o mezzi tecnici di controllo del traffico e di rilevamento a distanza delle infrazioni. L'articolo 49, al comma 5 undecies della suddetta Legge aggiorna l'articolo 4, comma 1, del decreto-legge 20 giugno 2002, n. 121, convertito con modificazioni, dalla Legge 1 agosto 2002, n. 168.

In particolare, mentre per effetto dell'art 4 del DL n. 121 del 2002, i dispositivi possono essere impiegati sulle autostrade (A), le strade extraurbane principali e secondarie (C) e le strade di scorrimento (D), l'articolo 49 comma 5 undecies estende la possibilità di installare e utilizzare i dispositivi "sulle restanti tipologie di strade, ovvero su singoli tratti di esse, individuati con apposito decreto del Prefetto ai sensi del comma 2".

Sulla base del mutato scenario normativo ed in relazione alle analisi di incidentalità svolte, si auspica di ottenere entro breve dalla Prefettura l'autorizzazione all'installazione di nuove apparecchiature per la rilevazione remota delle violazioni afferenti l'eccesso di velocità sulle strade risultate dallo studio più critiche ed idonee all'installazione di tali dispositivi.

Adeguamento impianti semaforici

L'Amministrazione Comunale è da tempo impegnata nell'adeguamento al Nuovo Codice della Strada degli impianti semaforici cittadini e nella dotazione degli stessi di dispositivi per non vedenti, interventi realizzati dalla società A2A Illuminazione Pubblica srl in virtù della *Convenzione per l'affidamento del servizio di gestione degli impianti di regolazione e controllo del traffico* sottoscritta con il Comune di Milano.

Dei 746 impianti semaforici attivi nel territorio comunale, la quasi totalità risulta ormai aggiornata al Nuovo Codice della Strada. Inoltre, più di 500 impianti sono già stati dotati di dispositivi per non vedenti.

Riqualficazione delle fermate di superficie del Trasporto Pubblico Locale

Negli scorsi anni sono stati effettuati numerosi interventi per la riqualficazione delle fermate tramviarie di superficie e per la messa a norma e in sicurezza di molte intersezioni afferenti. Gli interventi, che hanno riguardato 80 fermate tramviarie per un investimento complessivo di oltre 60 milioni di Euro, nello specifico hanno riguardato:

- adeguamento delle fermate della linea rispetto alla normativa vigente circa il superamento delle barriere architettoniche nei trasporti pubblici, allargando e sopraelevando le banchine di fermata al fine di consentire l'accessibilità ai disabili in

carrozzina a rotelle e la posa della pavimentazione sensibile (tipo LOGES) per consentire l'orientamento ai non vedenti e agli ipovedenti;

- allungamento delle banchine di fermata, portandole ove possibile agli standard di 35 mt al fine di non porre vincoli alla circolazione delle vetture più recenti e accessibili;
- miglioramento della sicurezza per l'accesso, anche per i non vedenti, alle banchine di fermata ad isola tramite la realizzazione di nuovi impianti semaforici asserviti agli attraversamenti pedonali ubicati in testa banchina, spostamento e integrazione paline.

Piazze Aperte

Piazze Aperte è un progetto promosso dal Comune di Milano in collaborazione con AMAT - Agenzia Mobilità Ambiente Territorio, Bloomberg Associates e Global Designing Cities Initiative. L'obiettivo del progetto è di valorizzare lo spazio pubblico come luogo di aggregazione al centro dei quartieri, ad ampliare le aree pedonali e a promuovere forme sostenibili di mobilità a beneficio dell'ambiente e della qualità della vita in città.

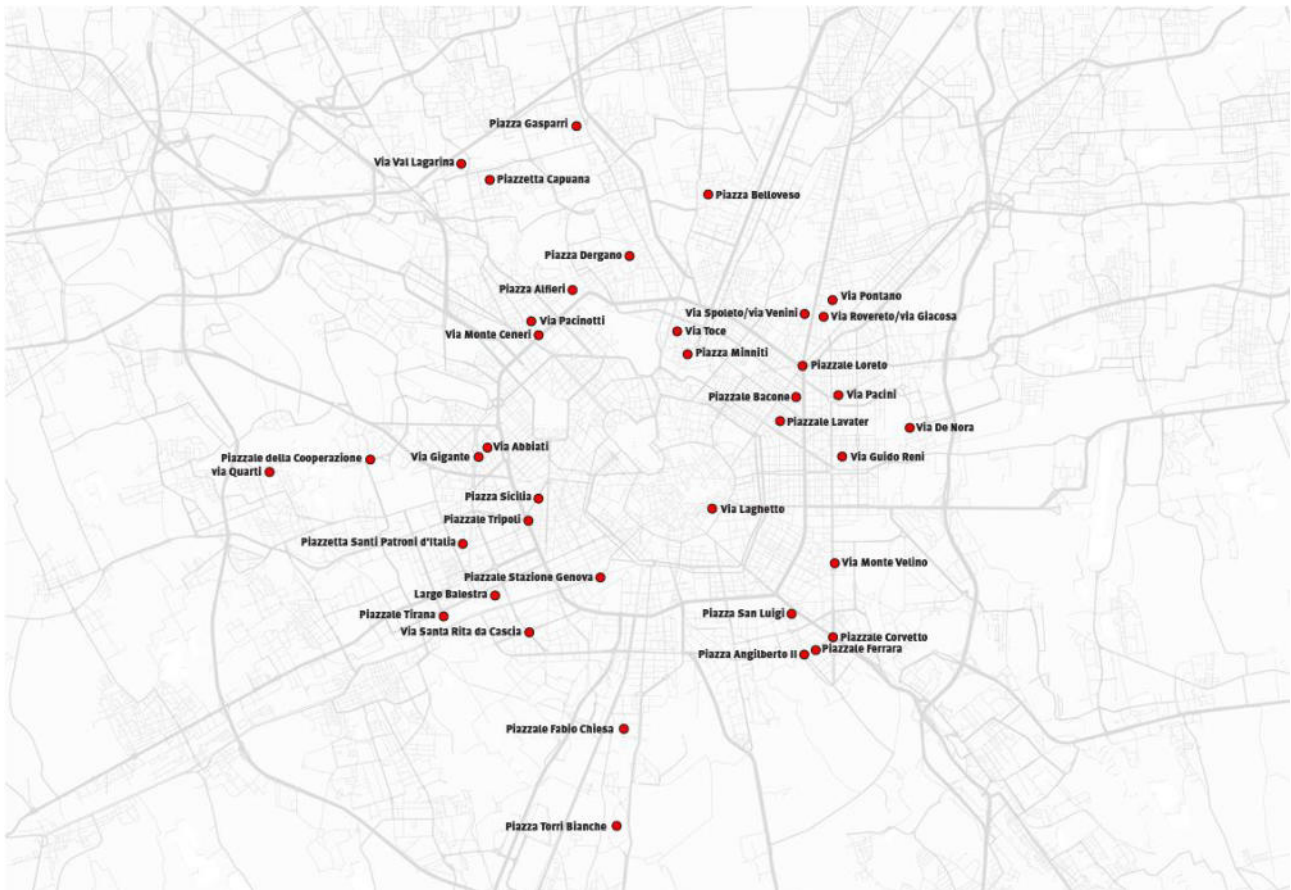


Figura 30 - Localizzazione degli interventi di Piazze Aperte

L'approccio utilizzato da Piazze Aperte è l'urbanistica tattica, ovvero interventi a breve termine e a basso costo per creare nuovi spazi pubblici. Questo tipo di intervento è ormai consolidato in tutto il mondo e consente di sperimentare un uso diverso degli spazi della città, mettendo in atto strategie a lungo termine per promuovere la vivibilità dei quartieri.

Il progetto ha diversi obiettivi, tra cui ripensare le strade e le piazze dei quartieri come luoghi di interazione sociale e di ritrovo, incrementare la sicurezza dei pedoni e dei ciclisti attraverso interventi di pedonalizzazione e di moderazione del traffico, riconvertire gli spazi pubblici esistenti grazie a interventi di arredo e decorazione urbana a basso costo e favorire la collaborazione tra cittadinanza e Pubblica Amministrazione.

Il Comune di Milano ha lanciato l'avviso pubblico "Piazze Aperte in ogni quartiere" per identificare nuovi spazi da trasformare, ricevendo oltre 60 proposte. Ad oggi, sono stati implementati più di 35 interventi di urbanistica tattica e il progetto continua a progettare nuovi interventi. Un residente su due a Milano ha una nuova piazza nel raggio di 15 minuti (800 metri) a piedi dalla propria casa.

10. RENDICONTAZIONE DEGLI INTERVENTI

Saranno rendicontati a carico del Ministero gli interventi finalizzati alla sicurezza stradale di cui all'art. 4 lettera a), b), c), d) del decreto. Gli interventi realizzati con l'appalto non rientranti in quelli finanziabili dal Ministero (es. semplice realizzazione di scivoli su marciapiedi in corrispondenza degli attraversamenti pedonali senza interventi sulle geometrie stradali planimetriche o altimetriche) saranno computati separatamente nell'ambito della quota a carico del Comune.

L'Ente ritiene che la realizzazione di scivoli e l'utilizzo di segnaletica podotattile anche integrati con sensori smart qualora inclusi in progetti complessivi di miglioramento della sicurezza delle intersezioni, siano finanziabili sensi art. 4 lettere b e c DM 408/2022 per le motivazioni tutte indicate sulla presente Scheda.

Per questi interventi, con nota prot. 10654 del 8/5/2023, il Ministero ha eccepito la loro finanziabilità. Qualora il Ministero, malgrado i chiarimenti e la miglior specificazione contenuta nel presente documento, dovesse confermare la propria posizione ivi espressa, gli stessi potrebbero essere agevolmente finanziati con la quota parte di altre risorse non derivanti dal finanziamento in parola ed anch'essi computati separatamente.

**PROGRAMMA DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA
SICUREZZA STRADALE DEI PEDONI**
(Art. 4 DM 408 del 22/12/2022)

Scheda 3. Prospetto di copertura della spesa complessiva

N°	Denominazione dell'intervento	Costo a carico del Ministero (euro)	Eventuale Costo a carico del Comune (euro)	Costo Totale
	<p>Interventi mirati al miglioramento della sicurezza stradale dei pedoni ed abbattimento barriere architettoniche lungo gli "Itinerari Olimpici"</p> <p>L'obiettivo del progetto è realizzato attraverso l'intervento "INTERVENTI MIRATI PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NELLO SPAZIO PUBBLICO LOTTO 1" CUP PROV0000032519"</p>	2.381.529,00	1.118.471,00	3.500.000,00
Totale programma		2.381.529,00	1.118.471,00	3.500.000,00

Saranno rendicontati a carico del Ministero gli interventi finalizzati alla sicurezza stradale di cui all'art. 4 lettera a), b), c), d) del decreto. Gli interventi realizzati con l'appalto non rientranti in quelli finanziabili dal Ministero (es. semplice realizzazione di scivoli su marciapiedi in corrispondenza degli attraversamenti pedonali o di elementi podotattili, senza interventi sulle geometrie stradali planimetriche o altimetriche) saranno computati separatamente nell'ambito della quota a carico del Comune.