



Comune di Trento

2026

Pianificazione di n° 2 “zone 30” a Trento in attuazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Trento



**Pianificazione della “zona 30” del quartiere Clarina
Relazione tecnica generale - Fase II**

Matteo Dondé Architetto

19/01/2026



Comune di Trento

Sindaco
Franco Ianeselli

Assessore esterno con delega in materia di mobilità e rigenerazione urbana
Facchin Ezio

Dirigente Mobilità e Rigenerazione Urbana
ing. Giuliano Franzoi

Tecnici comunali dell'Ufficio Mobilità Sostenibile
ing. Valentina Benoni
ing. Margherita Muratori
geom. Barbara Gavalqni

PROGETTISTA INCARICATO
Matteo Dondé Architetto

**Pianificazione di n° 2 “zone 30” a Trento in attuazione del
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Trento**

Pianificazione della “zona 30” del quartiere Clarina

RELAZIONE TECNICA GENERALE - FASE II

Gennaio 2026

SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE	4
1.1.	Oggetto del rapporto	6
2.	STRATEGIE DI INTERVENTO	8
2.1	La Clarina Zona 30	11
2.2	"Strade da vivere" nel quartiere La Clarina	12
2.3	Zone 30, strade condivise e percorsi ciclabili	13
2.4	Sensi unici e democrazia dello spazio pubblico	14
2.5	La scelta del circuito ad anello a senso orario	19
3.	MONITORAGGIO DELLA FASE DI SPERIMENTAZIONE	27
3.1	L'importanza del monitoraggio negli interventi di urbanistica tattica	27
3.2	Interventi realizzati durante la fase sperimentale	28
3.2.1	via Einaudi tra via Gandhi e via Gramsci	33
3.2.2	Scuola primaria Clarina e asilo nido Clarina	33
3.2.3	Incrocio Einaudi/Gramsci	34
3.2.4	Incrocio Einaudi/Gandhi e tratta ovest via Einaudi	34
3.2.5	via Anna Frank	35
3.2.6	via Gramsci e Scuola dell'Infanzia Piccolo Mondo	35
3.3	Rilievi di velocità: confronto tra prima e dopo	35
3.3.1	via la Clarina	37
3.3.2	via Anna Frank	39
3.3.3	via Gandhi	41
3.3.4	via Einaudi	43
3.3.5	via Gramsci	47
3.3.6	Considerazioni finali	49
3.4	Traffico di attraversamento: confronto tra prima e dopo	50
3.4.1	Considerazioni finali	56
4.	CARATTERISTICHE GEOMETRICO - FUNZIONALI DELL'INTERVENTO	57
4.1	via Einaudi - tratta compresa tra via Gandhi e via Gramsci (Tavola 2.1)	59
4.2	Scuola primaria Clarina e asilo nido Clarina (Tavola 2.1)	65
4.3	Incrocio Einaudi/Gramsci (Tavola 2.2)	69
4.4	Incrocio Einaudi/Gandhi e tratta ovest di via Einaudi (Tavole 2.3)	72
4.4.1	Alternativa A: sensi unici (Tavola 2.3a)	73
4.4.2	Alternativa B: doppio senso nel primo tratto di via Einaudi (Tavola 2.3b)	76

4.5	via Anna Frank (Tavole 2.4)	77
4.5.1	Alternativa A: senso unico completo (Tavola 2.4a)	79
4.5.2	Alternativa B: doppio senso nell'ultimo tratto (Tavola 2.4b)	85
4.6	via Gramsci e Scuola dell'Infanzia Piccolo Mondo (Tavola 2.5)	87
4.6	via Gandhi (Tavole 2.6)	90
4.7	Incrocio Einaudi/Verona (Tavole 2.7)	93
4.8	Particolare costruttivo attraversamento rialzato (Tavola 2.8)	94
5.	STIMA SOMMARIA DEI COSTI	95

TAVOLE

Tavole generali

Tavola 1 Individuazione interventi scala 1:2.000

Tavole di progetto: Fase di consolidamento

Tavola 2.1 via Einaudi scala 1:500

Tavola 2.2 incrocio Einaudi/Gramsci scala 1:200

Tavola 2.3a incrocio Einaudi/Gandhi - Alternativa A scala 1:200

Tavola 2.3b incrocio Einaudi/Gandhi - Alternativa B scala 1:200

Tavola 2.4a via Anna Frank - Alternativa A scala 1:500

Tavola 2.4b via Anna Frank - Alternativa B scala 1:500

Tavola 2.5 via Gramsci scala 1:200

Tavola 2.6 via Gandhi scala 1:200

Tavola 2.7 incrocio Einaudi/Verona scala 1:200

Tavola 2.8 Particolari costruttivi attraversamenti rialzati in bitume scala 1:20

ALLEGATI

A. Rilievi delle velocità

1. INTRODUZIONE

Il PUMS e il Biciplan del comune di Trento prevedono lo sviluppo del progetto "Città 30" in cui si ipotizza l'alleggerimento del traffico motorizzato inquinante, in particolare sulla rete stradale secondaria e residenziale, attraverso il limite generalizzato di 30Km/h, la regolazione/tariffazione generalizzata della sosta, la riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico sulle direttrici principali e lo sviluppo e incentivazione della mobilità attiva, pedonale e ciclistica.

Le Zone 30 possono arrivare a coprire fino all'85% della rete stradale urbana e nel loro complesso formano la "Città 30", determinando un radicale miglioramento della mobilità pedonale e ciclistica e della vivibilità complessiva della città.

Il disegno dello spazio pubblico, all'interno di tali aree, assume un'importanza decisiva per soddisfare le esigenze di identità, accessibilità, sicurezza, co-progettazione, ecc. con l'obiettivo, in particolar modo nella rete secondaria ed in quella residenziale, di superare il criterio della separazione fisica dei vari tipi di traffico e favorire la mobilità pedonale e ciclistica.

Gli effetti attesi conseguenti alla riduzione delle percorrenze automobilistiche sono relativi al miglioramento delle condizioni ambientali, al miglioramento della sicurezza stradale, al miglioramento della mobilità di prossimità pedonale e ciclistica e delle relazioni tra i cittadini, l'incremento delle opportunità insediative per attività commerciali e di servizio locali.

In particolare, come evidenziato nel PUMS, gli obiettivi attesi dall'Amministrazione Comunale riguardano:

- la soddisfazione dei fabbisogni di mobilità perseguendo il miglioramento dell'accessibilità ai sistemi di trasporto (privato e collettivo) e ai servizi;
- la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico prevedendo la diminuzione dell'inquinamento atmosferico (CO₂, NO_x, benzene, polveri sottili, etc.), nonché del rumore derivante dal traffico, per migliorare la qualità e la vivibilità dell'ambiente urbano;
- la riduzione dei consumi energetici attraverso un'organizzazione della mobilità che minimizzi i consumi energetici delle diverse componenti modali (anche in accordo con quanto previsto dal PAES);

- l'aumento della sicurezza della circolazione stradale attraverso la riduzione della velocità dei veicoli, specie in aree ad elevato rischio per le utenze deboli mediante, ad esempio, interventi di traffic calming, con la riorganizzazione delle sedi stradali e l'estensione delle Zone 30;
- l'incentivazione dell'uso di mezzi alternativi di trasporto con impatto ambientale più ridotto possibile attraverso interventi di estensione/completamento di percorsi pedonali, anche al fine di migliorare l'accessibilità a poli scolastici di grandi dimensioni ed a sedi lavorative (poli direzionali).

La definizione di Zona 30 potrà poi trovare da parte del comune di Trento definizioni differenti, valutando in tal senso anche esperienze già maturate in altri paesi europei, variamente definite come "superillas", "super blocks", "woonnet", "zones de recontres", o altri ancora e nel complesso contribuiscono a formare la *Città 30* e a sostanziare il concetto di *città dei 15 minuti*.

Anche nel Biciplan sono introdotte politiche e azioni per la città di prossimità e delle Zone 30. I famosi "blocchi 15" e le Zone 30 sono luoghi della città dove il ciclista e l'automobile condividono gli spazi. La mobilità dolce è equiparata alla mobilità veicolare e il limite massimo di velocità è pari a 30 km/h. Ed è in questa direzione che il Biciplan ha configurato delle proposte progettuali che, attraverso le Zone 30, rendano interconnesso il sistema di mobilità dolce definendo porte di ingresso/uscite, con segnaletica verticale ed orizzontale.

La realizzazione di Zone 30 è quindi funzionale al raggiungimento degli obiettivi di riduzione del rischio per tutte le categorie di utenti ed offre un miglioramento della qualità della vita per i residenti, oltre che creare nuovi spazi per la socializzazione ed il tempo libero.

Il Biciplan di Trento contiene quindi un mix tra nuove Zone 30 e il rafforzamento di alcune linee ciclabili, in grado di collegare luoghi già attivi e luoghi da recuperare, in una serie di percorsi identificabili, a servizio dell'utenza sistematica e dell'utenza turistica.

Al fine di rendere attraente, riconoscibile e di facile lettura la rete ciclabile e pedonale, gli itinerari portanti del Biciplan sono stati identificati da un colore, un numero e un nome univoco che descrive facilmente il percorso.

1.1. Oggetto del rapporto

Il presente progetto, steso su incarico del comune di Trento, ha per oggetto la pianificazione e progettazione della Zona 30 del quartiere di Clarina attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione degli spazi pubblici, moderazione del traffico e completamento dei percorsi pedonali e ciclabili, privilegiando la sicurezza stradale, la qualità ambientale, la mobilità di prossimità e le funzioni sociali e relazioni da svolgere nello spazio pubblico, a servizio della residenza e dei servizi pubblici e commerciali di base.

L'obiettivo posto alla base della progettazione è quello di rigenerare un'intera area cittadina migliorando vivibilità, accessibilità e fruizione degli spazi attraverso soluzioni progettuali finalizzate a ottenere:

- moderazione del traffico nonché redistribuzione degli spazi ricercando il miglior equilibrio possibile tra i vari utenti della strada, cercando di restituirne il più possibile ai pedoni ed ai ciclisti;
- sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;
- miglioramento della sicurezza di pedoni, ciclisti e altri utenti della strada;
- miglioramento della vivibilità e della attrattività dell'area rendendo il quartiere "a misura di persona".

La prima fase, con sistemi rimovibili, non definitivi, quali interventi di urbanistica tattica e arredo urbano, è stata progettata nella prima parte del 2025 e poi realizzata nei mesi estivi dello stesso anno (cfr. "Pianificazione della "zona 30" del quartiere Clarina Relazione tecnica generale - Fase I").

Il presente progetto riguarda invece la seconda fase ed in particolare:

- il monitoraggio, avente la finalità di verificare l'efficacia/riuscita degli interventi sperimentali, con particolare riferimento al raggiungimento degli obiettivi definiti;
- il progetto degli interventi di consolidamento.

Sotto l'aspetto tipologico si tratta di nuovi attraversamenti pedonali e platee rialzate, realizzate con la creazione degli appositi scivoli di raccordo con la sede stradale, di nuovi strumenti per la moderazione delle velocità, di nuovi percorsi pedonali e ampliamento degli stessi in corrispondenza degli attraversamenti pedonali per aumentarne la sicurezza, di

adeguamento della larghezza dei percorsi pedonali e ciclabili esistenti, ed in generale di aumento della qualità della strada come spazio pubblico.

Per quanto riguarda i materiali previsti, mentre nella fase sperimentale sono stati utilizzati materiali correnti tali da consentire, a parità di costo, un maggiore sviluppo degli interventi proposti, nella presente fase di consolidamento si assume la possibilità di utilizzo di materiali di qualità.

Le misure previste sono coerenti con gli strumenti di programmazione comunale (PUMS, Biciplan, PGTU, ecc.), con le esigenze della rete del trasporto pubblico locale e con il Codice della Strada e la relativa Normativa di settore.

2. STRATEGIE DI INTERVENTO

Le proposte strategiche del Progetto, riportate nella **Tavola 3** in scala 1:2.000 allegata al rapporto di *Fase 1*, di cui si riporta uno stralcio nella pagina successiva, si sono articolate quindi nelle seguenti principali componenti:

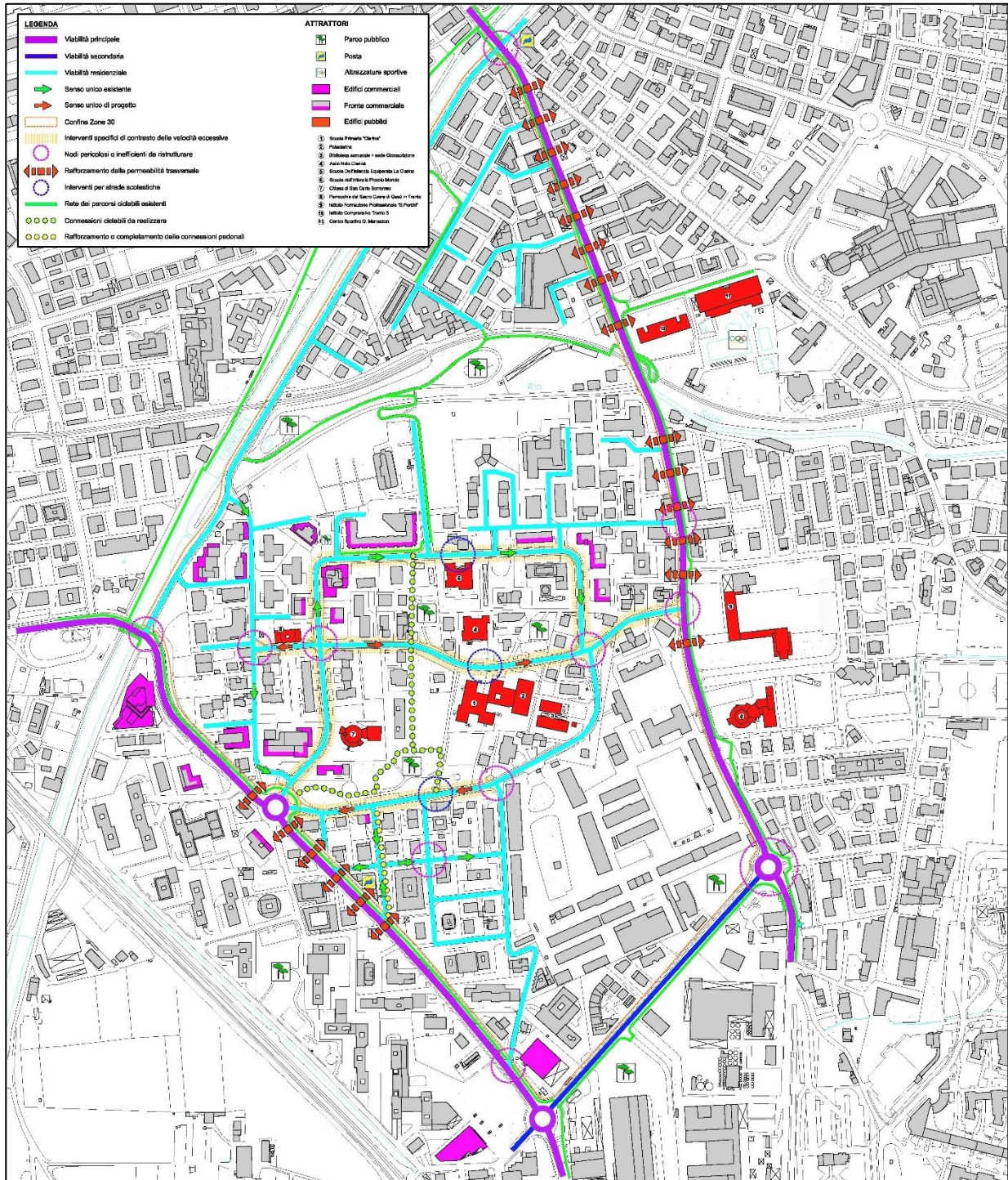
- organizzazione degli accessi alla Zona 30 del quartiere Clarina;
- implementazione di un senso unico veicolare lungo via Einaudi, nel tratto compreso tra via Gandhi e via Gramsci, e lungo via Anna Frank, con la conseguente realizzazione di un circuito ad anello a senso orario, allo scopo di:
 - ridurre il traffico di attraversamento;
 - aumentare la qualità e la sicurezza della strada come spazio pubblico;
 - ridurre le sezioni stradali degli spazi dedicati al deflusso veicolare al fine di lasciare maggiori spazi alla mobilità attiva;
 - aumentare la sicurezza degli attraversamenti pedonali e di conseguenza la permeabilità trasversale dell'asse viario;
 - creare nuovi spazi di sosta per chi necessita di un momento di riposo, e aree verdi e ombreggiate, ideali per favorire la socializzazione e il relax in un ambiente più confortevole e inclusivo;
- realizzazione di interventi di moderazione del traffico nelle tratte urbane che presentano punte elevate di velocità, e che quindi comportano alti livelli di pericolosità, e nelle vicinanze dei principali istituti scolastici, interessati dal forte impatto del traffico veicolare;
- messa in sicurezza dei principali nodi/incroci critici, ed in particolare:
 - incrocio tra via Einaudi e via Gramsci;
 - incrocio tra via Einaudi e via Gandhi;
 - incrocio tra via Einaudi e viale Verona;
- introduzione della precedenza di transito a pedoni e ciclisti rispetto ai veicoli motorizzati lungo le strade prettamente residenziali;
- sviluppo e completamento della rete pedonale;
- realizzazione di un percorso ciclabile all'interno del Giardino Maria Teresa d'Asburgo e del Giardino Elsa Conci per consentire l'attraversamento del quartiere residenziale in direzione nord-sud e completare i collegamenti ciclabili tra via Degasperi ed i percorsi esistenti nel Giardino Alexander Langer;

- realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale per il doppio senso ciclabile lungo via Einaudi nella tratta a senso unico compresa tra l'incrocio con via Gramsci e il percorso ciclabile all'interno del Giardino Maria Teresa d'Asburgo e del Giardino Elsa Conci;
- realizzazione di un percorso pedonale in sola segnaletica lungo la strada esistente in corrispondenza della pizzeria "Filippone" per consentire il collegamento in sicurezza tra via Degasperi e via Anna Frank;
- elevazione della qualità e vivibilità della strada come spazio pubblico calmierato (accessibilità, sicurezza, identità, vivibilità).

Per quanto riguarda la riduzione del traffico di attraversamento attraverso interventi di moderazione del traffico che rendano più appetibile la viabilità principale (viale Verona e via Degasperi), è frequente il timore che tali interventi possano portare alla congestione o comunque al peggioramento del traffico veicolare nel resto della rete stradale.

L'esperienza delle "Superillas" di Barcellona dimostra invece che creare condizioni di sicurezza per la mobilità attiva e migliorare la qualità e vivibilità delle strade locali porta più persone a muoversi in maniera alternativa all'automobile, con conseguente riduzione del traffico su tutta la rete stradale.

È tuttavia importante sottolineare che la modifica delle abitudini negli spostamenti quotidiani costituisce un processo graduale, i cui effetti richiedono tempi più lunghi rispetto alla durata della sperimentazione estiva. Solo un periodo di osservazione esteso consente infatti di rilevare risultati significativi e valutare in modo accurato il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati.



Stralcio Tavola 3

2.1 La Clarina Zona 30

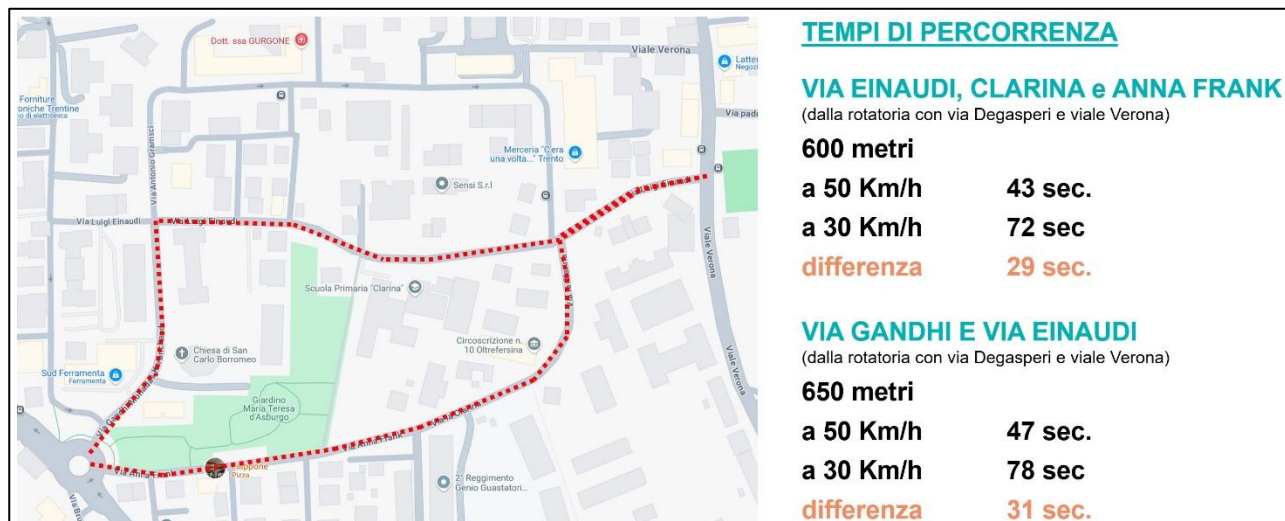
La nuova cultura tecnica della sicurezza stradale, quale si è venuta consolidando ormai da più di trent'anni, ha definitivamente chiarito come negli ambiti urbani densi il limite di velocità -ancorché rispettato- dei 50 km/h sia intrinsecamente incompatibile con il mantenimento di ragionevoli condizioni di sicurezza, con particolare riferimento al conflitto esistente tra utenti motorizzati e non.

D'altra parte si è anche compreso come la moderazione dei comportamenti automobilistici sia preconditione per rendere possibile un uso condiviso, e quindi più efficiente, profittevole ed equo, dello spazio urbano.

Si è ben consapevoli di come questa indicazione sia oggi debolmente attrezzata di strumenti efficaci per renderla sistematicamente cogente: ciò nondimeno, oltre ad avere effetti comunque positivi e non trascurabili di riduzione delle velocità, il limite generalizzato è in grado di comunicare chiaramente ed efficacemente la diversa e maggiore attenzione nei confronti degli altri utenti che l'automobilista è chiamato ad assumere nel momento in cui entra in un quartiere residenziale.

Rientra pertanto tra le azioni del Progetto la riduzione generalizzata delle velocità da 50 km/h a 30 km/h.

D'altronde, come evidenziato in occasione degli incontri pubblici del percorso partecipato, i tempi di percorrenza nell'attraversamento del quartiere lungo l'asse Gandhi/Einaudi e lungo l'asse La clarina/Anna Frank cambiano davvero di poco se percorsi a 50 Km/h o a 30 Km/h: 29 secondi per il primo asse e 31 secondi per il secondo, calcolati con velocità costante. Ciò significa che lungo le strade, dove sono presenti incroci, restringimenti, attraversamenti pedonali e altre situazioni simili, la differenza dei tempi di percorrenza si riduce ancor di più con evidente vantaggio per la sicurezza di tutti gli utenti della strada.



2.2 “Strade da vivere” nel quartiere La Clarina

Una volta assegnato, attraverso la classificazione funzionale, un obiettivo di funzionamento a ciascuna strada, possono essere individuati quei comparti la cui viabilità è destinata -o può essere destinata- a mere funzioni di accesso locale e che, di conseguenza, possono adottare modalità d'uso delle strade non totalmente dominate e condizionate dal linguaggio dell'automobile.

Il secondo passaggio è quello di restituire lo spazio pubblico della strada all'uso prioritario da parte dei soggetti non motorizzati; questo significa evitare di confinare i ciclisti in marciapiedi dove è insufficiente lo spazio per la componente pedonale ma di consegnare a essi il diritto di circolazione sull'intera carreggiata. Tale passaggio richiede, come condizione essenziale, la moderazione delle velocità dei veicoli motorizzati attraverso interventi diffusi di traffic calming.

Infine, il terzo e più impegnativo passaggio è quello di riprogettare lo spazio pubblico inserendo funzioni differenti dal mero transito e sosta degli autoveicoli, come in particolare spazi di socializzazione, di gioco per i bambini, nonché elementi utili per migliorare le condizioni microclimatiche e il deflusso delle acque (greening, riduzione delle superfici impermeabilizzate, riduzione dell'albedo ecc.).

2.3 Zone 30, strade condivise e percorsi ciclabili

Nelle Zone 30, il principio fondamentale è quello della strada condivisa, un modello di mobilità che promuove la convivenza sicura tra tutti gli utenti della strada -pedoni, ciclisti e automobilisti- senza la necessità di infrastrutture separate come piste ciclabili dedicate.

La moderazione del traffico, con il limite massimo di 30 km/h, riduce significativamente il rischio di incidenti e crea un ambiente urbano più sicuro e fruibile per tutti. In questo contesto, la presenza di ciclisti sulla carreggiata non solo è compatibile, ma rappresenta un elemento chiave del concetto di mobilità sostenibile. Separare la mobilità ciclabile tramite infrastrutture dedicate, come piste ciclabili segregate, contrasterebbe con l'obiettivo di favorire la coesistenza e l'integrazione dei diversi utenti della strada.

Il modello della strada condivisa incoraggia comportamenti più responsabili da parte di tutti: i conducenti adottano una guida più attenta e rispettosa, i ciclisti si inseriscono nel traffico in modo naturale, e i pedoni beneficiano di un ambiente urbano più vivibile e sicuro. Questo approccio ha già dimostrato la sua efficacia in molte città europee, contribuendo a migliorare la qualità dello spazio pubblico e a incentivare una mobilità più sostenibile e inclusiva.



L'adozione di questa impostazione urbanistica consente di progettare spazi stradali più continui, coerenti e capaci di garantire un'interazione equilibrata tra tutte le tipologie di utenti. Tale approccio contribuisce a definire un ambiente urbano più vivibile, inclusivo e accessibile, in linea con il claim "*Strade da vivere*".

2.4 Sensi unici e democrazia dello spazio pubblico

La strada è uno dei principali spazi pubblici della città: un luogo di incontro, di movimento, di scambio sociale. Parlare di *democrazia dello spazio pubblico* significa riconoscere che questo spazio non appartiene esclusivamente ai veicoli, ma a tutte le persone che lo attraversano, lo abitano e lo vivono quotidianamente. In questo quadro, l'introduzione del senso unico rappresenta uno strumento strategico per riequilibrare le gerarchie della mobilità e restituire centralità alle persone.

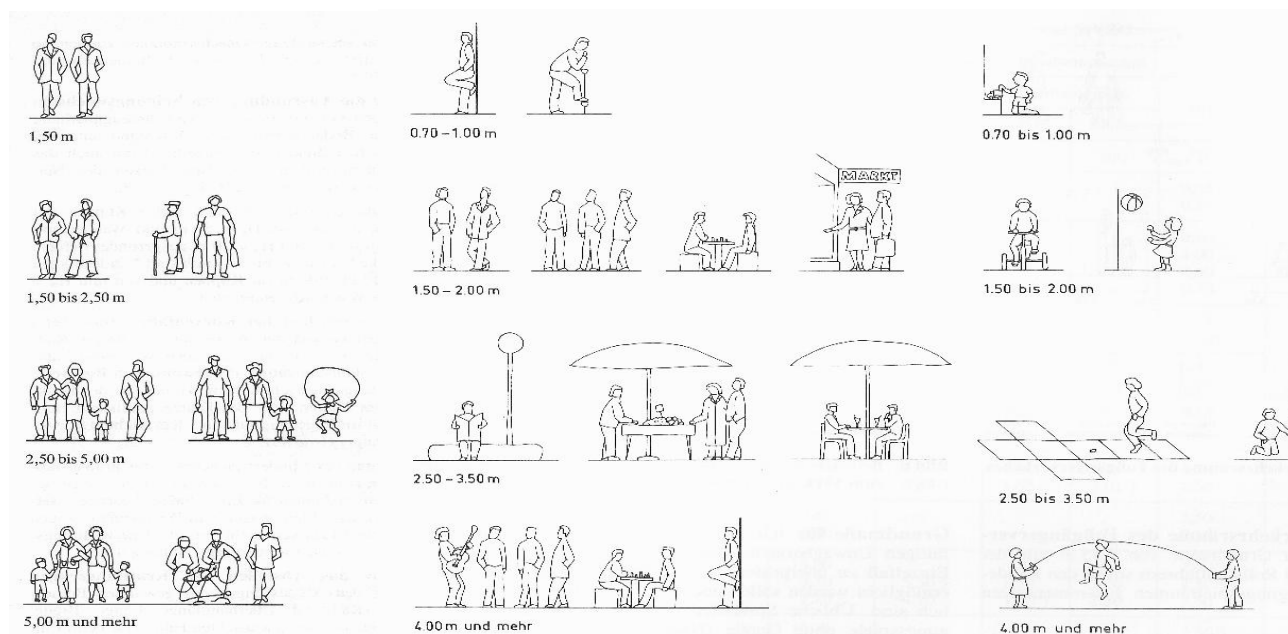
L'adozione del senso unico permette di ridurre la sezione stradale dedicata al traffico veicolare, liberando spazio prezioso per marciapiedi più ampi, percorsi pedonali continui e piste ciclabili sicure. Questo intervento favorisce la mobilità attiva, incoraggiando spostamenti a piedi e in bicicletta, con benefici diretti sulla salute, sull'ambiente e sulla qualità della vita urbana. Percorsi pedonali più larghi per chi cammina significano anche maggiore accessibilità, comfort e sicurezza, soprattutto per bambini, anziani e persone con mobilità ridotta.



Via Einaudi, via Anna Frank e via Gramsci: lo stato attuale dei marciapiedi

Lo studio dell'*Organizzazione Mondiale della Sanità*¹ (OMS) dal titolo "8 idee per rendere più camminabili le città" sottolinea:

- che la larghezza di un marciapiede debba essere pari a minimo 2,20m in modo che si possano incrociare due sedie a rotelle (o due passeggini);
- l'importanza dell'arredo ed in particolar modo evidenzia che le sedute per riposare favoriscono l'andare a piedi, specialmente per gli anziani, e che dovrebbero essere collocate ogni 100 m. circa;
- l'importanza del limite di velocità di 30 km/h che scoraggia molte persone dall'usare l'auto. Nelle zone intorno alle scuole, il limite di velocità non dovrebbe superare i 10 km/h;
- che i percorsi ciclabili su marciapiede si sono rivelati infruttuosi. Esistono studi che assicurano che nelle città in cui esistono, molte persone anziane non scendono in strada per paura di essere investite da una bicicletta o da un monopattino. È pericoloso che coesistano nello stesso spazio. Il rischio non è solo percepito, è reale.



Ridurre il traffico bidirezionale consente inoltre di diminuire la velocità dei veicoli e di rendere la strada più tranquilla e piacevole. L'ambiente urbano ne trae beneficio: meno rumore, meno emissioni, più spazio per alberature, arredi urbani e micro-interventi di rigenerazione.

¹ <https://www.elcorreo.com/vivir/salud/ocho-ideas-caminables-20210413174338-ntrc.html>

La strada diventa così un luogo più accogliente, capace di ospitare attività quotidiane e momenti di socialità, non solo un corridoio di transito.

Con più spazio a disposizione, è possibile progettare marciapiedi più ampi e continui, rampe adeguate, attraversamenti sicuri e superfici regolari, eliminando molte delle barriere architettoniche che oggi limitano l'autonomia di chi ha difficoltà motorie o sensoriali. La strada diventa un ambiente inclusivo, dove tutti possono muoversi con facilità e sicurezza.



DISTRIBUZIONE SPAZIO PUBBLICO

69%
dedicato alle automobili
31%
dedicato ai pedoni e a tutto il resto



DISTRIBUZIONE SPAZIO PUBBLICO

35%
dedicato alle automobili
20%
dedicato alla sosta
45%
dedicato ai pedoni e a tutto il resto

55%
dedicato alle automobili
45%
dedicato ai pedoni e a tutto il resto

Distribuzione dello spazio pubblico in via Einaudi: prima e dopo



DISTRIBUZIONE SPAZIO PUBBLICO

52%
dedicato alle automobili
20%
dedicato alla sosta
28%
dedicato ai pedoni e a tutto il resto

72%
dedicato alle automobili
28%
dedicato ai pedoni e a tutto il resto



DISTRIBUZIONE SPAZIO PUBBLICO

35%	dedicato alle automobili
20%	dedicato alla sosta
45%	dedicato ai pedoni e a tutto il resto
<hr/>	
55%	dedicato alle automobili
45%	dedicato ai pedoni e a tutto il resto

Distribuzione dello spazio pubblico in via Anna Frank: prima e dopo

Le presenti elaborazioni grafiche illustrano il confronto tra l'attuale configurazione dello spazio pubblico e quella prevista dal progetto. Come evidenziato, lungo via Einaudi la ripartizione passerebbe:

- dal **69%** dello spazio destinato alla circolazione delle automobili e il **31%** riservato ai pedoni e alle altre funzioni;
- al **55%** dello spazio destinato alle automobili e il **45%** dedicato ai pedoni e alle restanti componenti dello spazio pubblico.

Per via Anna Frank, la trasformazione prevista comporterebbe invece:

- il passaggio dall'attuale **72%** di spazio dedicato alle automobili e **28%** riservato ai pedoni e alle altre funzioni;
- a una configurazione più equilibrata, con il **55%** dello spazio destinato alle automobili e il **45%** ai pedoni e alle altre funzioni.

Nel complesso, il progetto determina quindi una redistribuzione più equa e funzionale dello spazio pubblico, con un significativo incremento delle superfici dedicate alla mobilità pedonale e alle attività di prossimità.

Nel caso di via Anna Frank è opportuno evidenziare che l'attuale larghezza della carreggiata (5,00m) non risulta conforme ai requisiti tecnici per il mantenimento del doppio senso di circolazione, per il quale la letteratura tecnica indica una larghezza minima pari a 5,50m². Inoltre, le manovre di accesso agli stalli di sosta in linea avvengono con frequenza in condizioni non regolari (contromano), generando interferenze con il flusso veicolare. La

² art. 140 del Regolamento di esecuzione del CdS

messa a norma della sezione stradale, nel caso di mantenimento del doppio senso di marcia, comporterebbe pertanto la necessità di eliminare integralmente gli stalli di sosta attualmente presenti.

Il senso unico contribuisce inoltre a ridurre la congestione, a semplificare la circolazione e a limitare le manovre pericolose. Meno traffico significa anche minori emissioni inquinanti e una riduzione complessiva degli impatti ambientali. La strada, liberata da parte della pressione veicolare, può tornare a essere uno spazio più equilibrato e sostenibile.

Restituire spazio alle persone significa creare nuove opportunità di incontro. Con marciapiedi più ampi e aree pedonali continue, è possibile introdurre sedute, spazi verdi, piccole piazze lineari e zone di sosta che favoriscono la socialità di quartiere. La strada si trasforma in un luogo vissuto, riconoscibile, identitario, capace di rafforzare il senso di comunità.

L'introduzione del senso unico, se inserita in una visione più ampia di democrazia della strada, diventa quindi un intervento capace di migliorare la qualità urbana, promuovere la mobilità sostenibile e restituire centralità alle persone. Una scelta che non riguarda solo la circolazione, ma il modo in cui vogliamo vivere e condividere lo spazio pubblico.

Infine, si evidenzia che l'implementazione di un sistema a sensi unici, concepito per ridurre il traffico di attraversamento e migliorare la qualità e la sicurezza dello spazio pubblico, comporta inevitabilmente un lieve aumento dei tempi di percorrenza per i ciclisti.

Per mitigare tale impatto e garantire una mobilità fluida all'interno del quartiere, il progetto prevede:

- la realizzazione di un percorso ciclabile all'interno del Giardino Maria Teresa d'Asburgo e del Giardino Elsa Conci. Questa infrastruttura consentirà un attraversamento efficiente della zona residenziale lungo l'asse nord-sud, facilitando il collegamento diretto tra via Anna Frank, via Einaudi e via Gramsci;
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale per il doppio senso ciclabile lungo via Einaudi nella tratta a senso unico compresa tra l'incrocio con via Gramsci e il percorso ciclabile all'interno del Giardino Maria Teresa d'Asburgo e del Giardino Elsa Conci;

L'intervento punta a favorire una mobilità sostenibile, offrendo ai ciclisti un'alternativa sicura e agevole, senza compromettere gli obiettivi di riqualificazione dello spazio urbano.

È opportuno evidenziare che, durante la fase di sperimentazione, l'allargamento dei marciapiedi - realizzato provvisoriamente mediante un semplice cordolo in plastica, in assenza del previsto rialzamento - non è stato pienamente compreso dai residenti. Tale configurazione temporanea ha infatti generato ambiguità interpretative, venendo in diversi casi percepita come una pista ciclabile separata anziché come anticipazione del futuro ampliamento fisico del marciapiede. Questa criticità comunicativa ha messo in luce la necessità di soluzioni provvisorie più leggibili e di un accompagnamento informativo più strutturato nelle fasi sperimentali.

2.5 La scelta del circuito ad anello a senso orario

L'organizzazione della circolazione all'interno di una Zona 30 è un elemento chiave per garantire sicurezza, fluidità e qualità dello spazio pubblico. Tra le diverse configurazioni possibili, la scelta di un circuito a senso unico ad anello può contribuire in modo significativo alla riduzione dei conflitti tra veicoli e alla semplificazione delle manovre agli incroci. Quando l'anello è impostato in senso orario, emergono ulteriori vantaggi legati alla geometria degli incroci, alla percezione degli utenti e alla coerenza con le abitudini di guida.

Un circuito a senso unico elimina alla radice molte delle situazioni di conflitto tipiche della circolazione bidirezionale: incroci frontali, svolte a sinistra complesse, intersezioni con traiettorie incrociate. Tuttavia, la direzione dell'anello influisce ulteriormente sulla qualità delle manovre. In un circuito orario, le svolte richieste agli automobilisti sono prevalentemente a destra, riducendo drasticamente:

- i punti di conflitto tra veicoli;
- le manovre che richiedono attraversamento della corsia opposta;
- le situazioni in cui un veicolo deve attendere a lungo per completare la svolta;
- il rischio di collisioni laterali o frontali.

Le svolte a destra sono generalmente più semplici, più intuitive e più sicure, soprattutto in un contesto di traffico moderato come quello di una Zona 30.

Un anello orario crea un flusso continuo e coerente, in cui i veicoli si muovono con traiettorie più regolari e prevedibili. Questo contribuisce a:

- ridurre le frenate improvvise;
- evitare incertezze agli incroci;
- migliorare la leggibilità dello spazio stradale per tutti gli utenti.

La prevedibilità è un fattore determinante per la sicurezza, soprattutto in contesti dove pedoni e ciclisti condividono lo spazio con i veicoli.

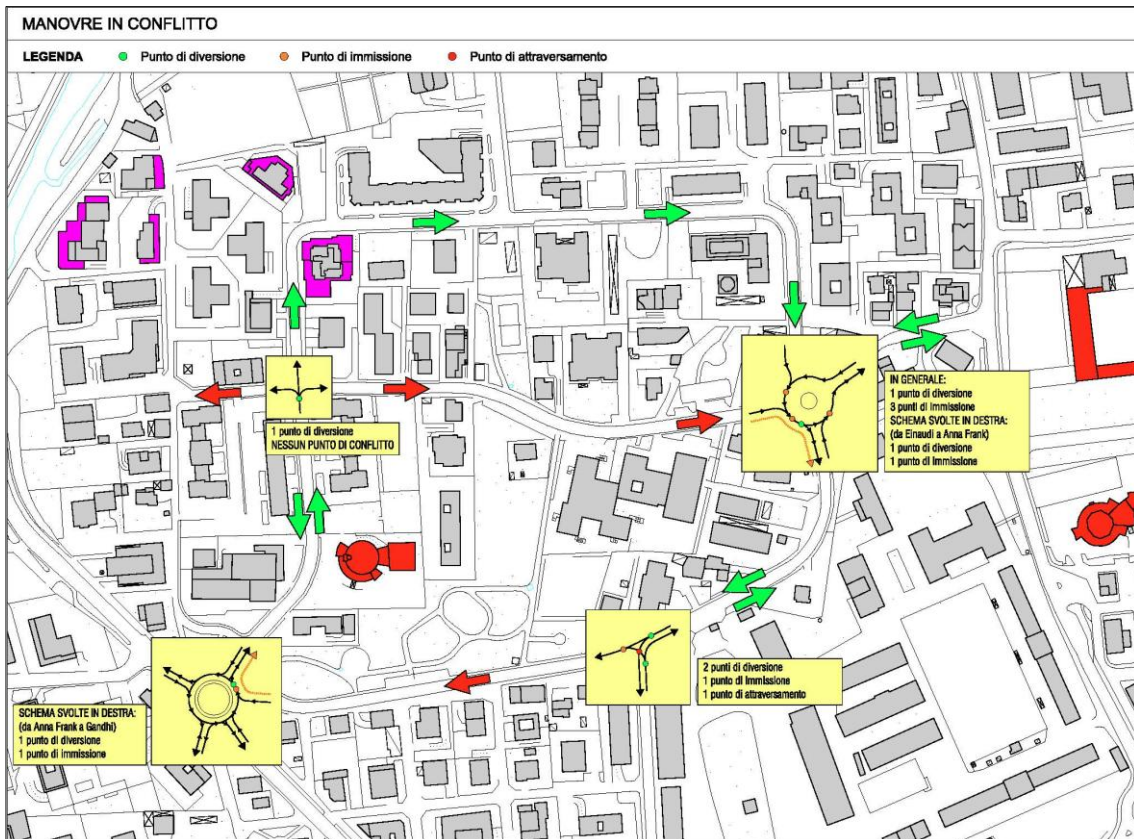
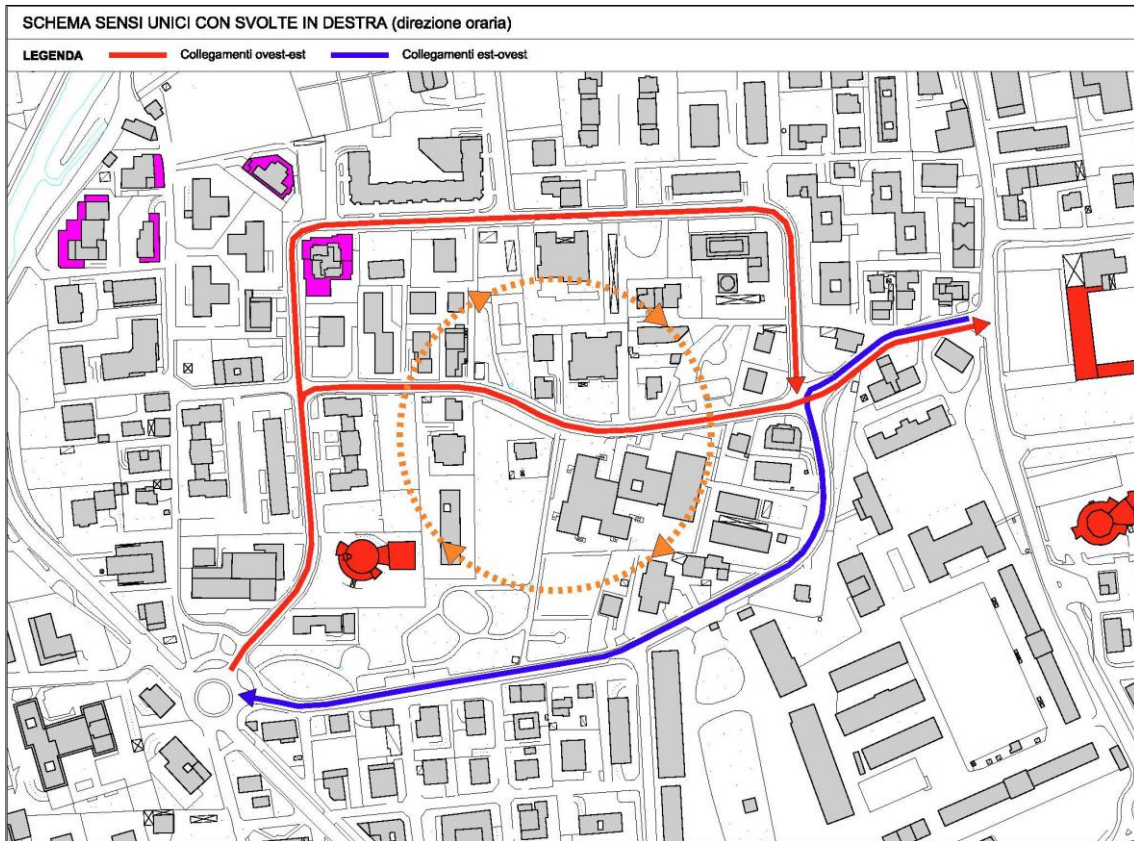
La prevalenza di svolte a destra riduce anche i conflitti con i percorsi pedonali e ciclabili. In particolare:

- gli attraversamenti pedonali risultano più sicuri, perché i veicoli non devono impegnare l'incrocio per svolte complesse;
- i ciclisti che percorrono l'anello o lo attraversano incontrano meno situazioni di interferenza;
- la geometria dell'incrocio può essere semplificata, liberando spazio per isole salvagente, ampliamenti dei marciapiedi e interventi di traffic calming.

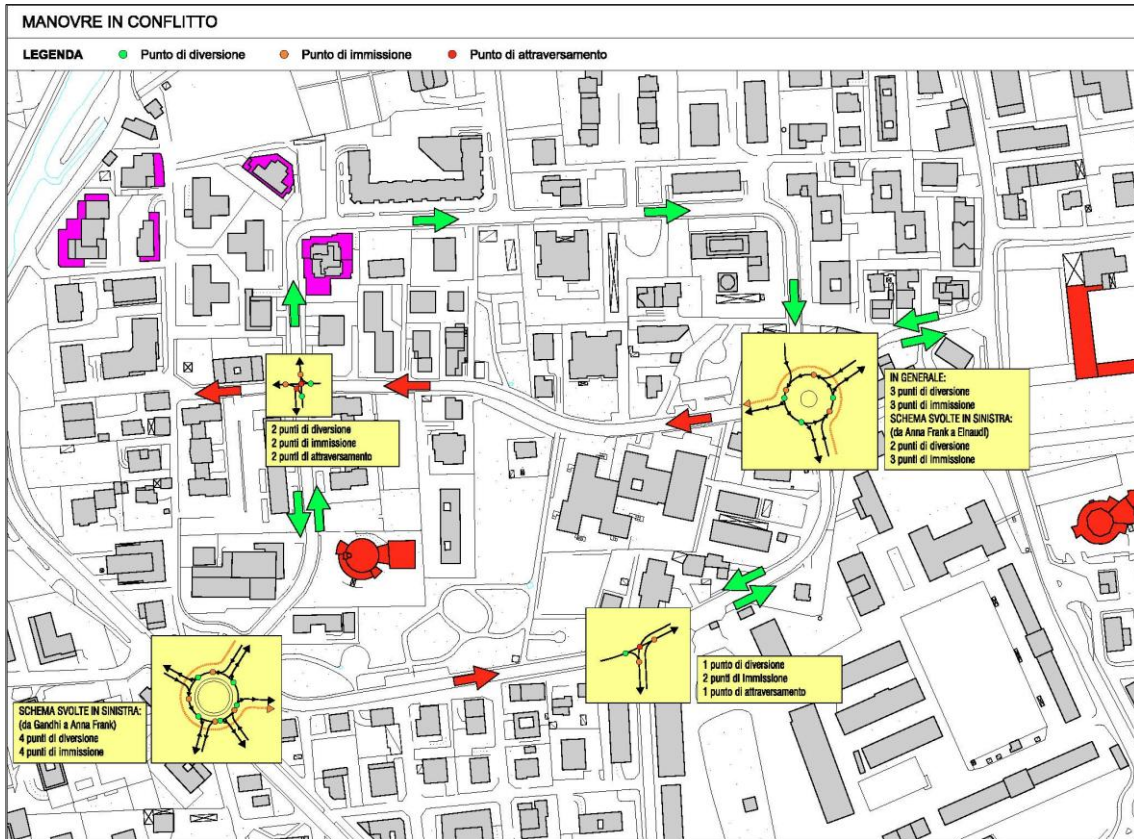
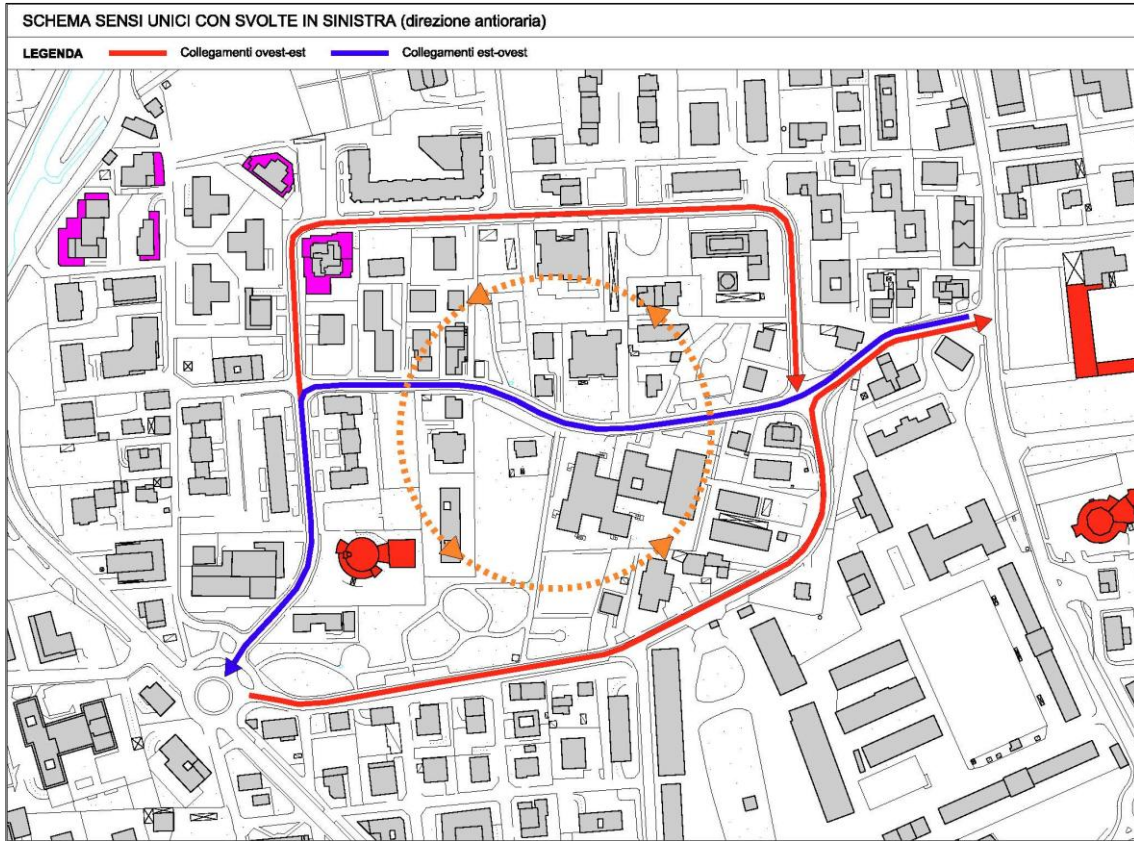
In molti contesti urbani, la svolta a destra è percepita come più naturale e meno impegnativa. Un circuito orario sfrutta questa predisposizione, rendendo la circolazione più intuitiva e riducendo il carico cognitivo degli automobilisti. Questo aspetto è particolarmente rilevante in una Zona 30, dove la presenza di utenti vulnerabili richiede attenzione costante e tempi di reazione più rapidi.

La scelta di un anello orario permette di progettare incroci più compatti e sicuri, con:

- minori raggi di curvatura;
- attraversamenti più brevi;
- migliore visibilità reciproca tra utenti;
- possibilità di introdurre elementi di arredo urbano e verde.



Schema sensi unici con svolte a destra (circuito orario): manovre in conflitto

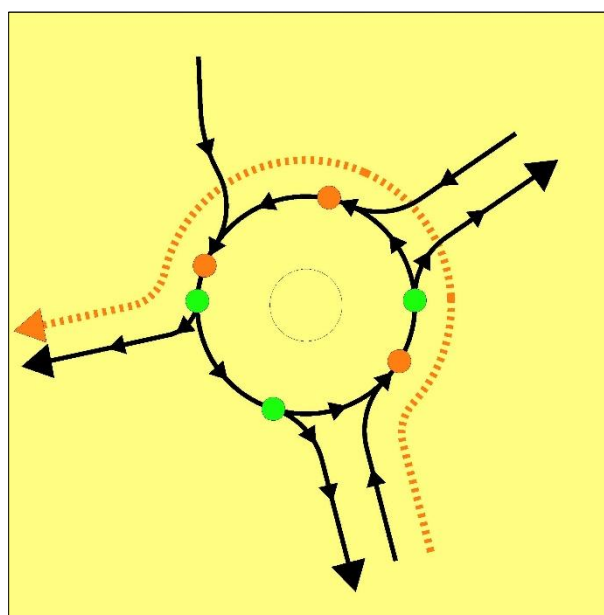
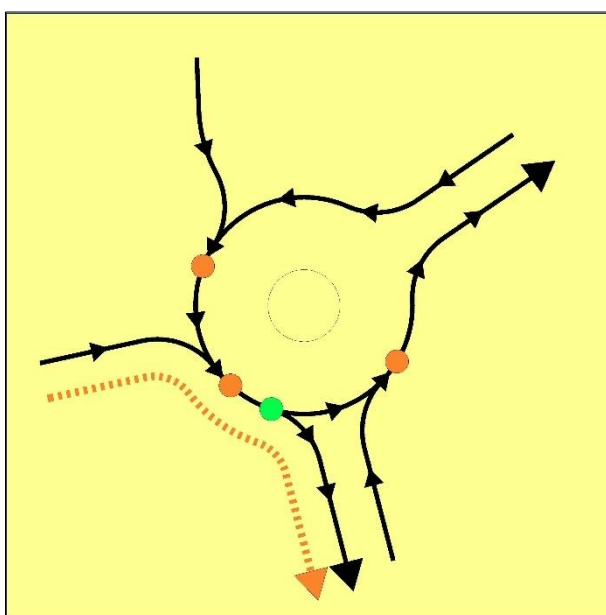
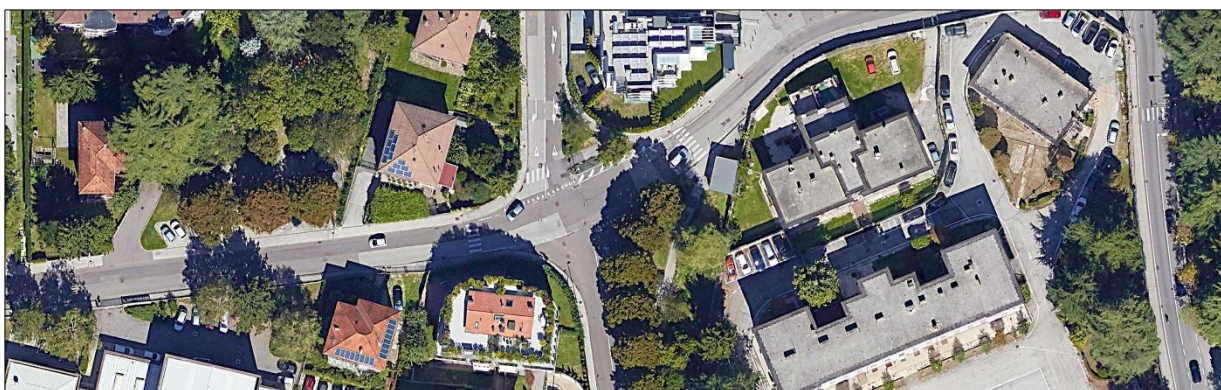


Schema sensi unici con svolte a sinistra (circuito antiorario): manovre in conflitto

Le elaborazioni grafiche presentate nella pagina precedente mettono a confronto le manovre potenzialmente conflittuali generate da un circuito a senso unico in direzione oraria rispetto a un circuito a senso unico in direzione antioraria, evidenziando una maggiore efficacia operativa della configurazione in senso orario.

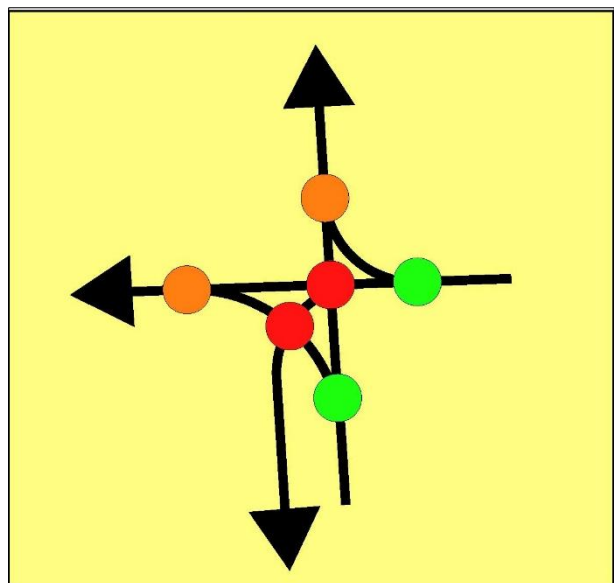
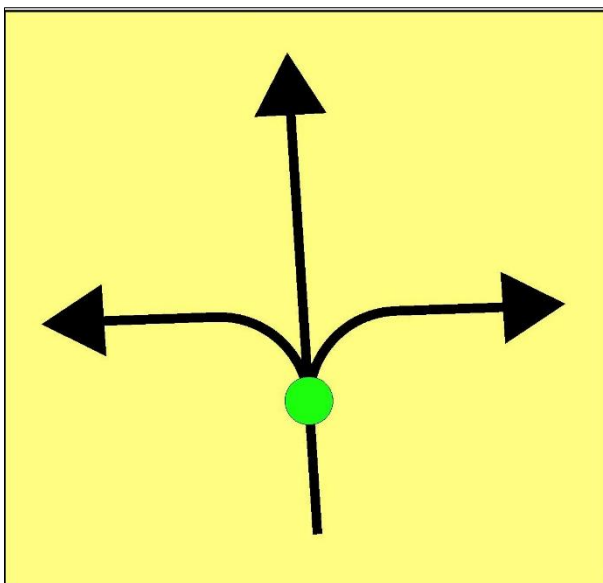
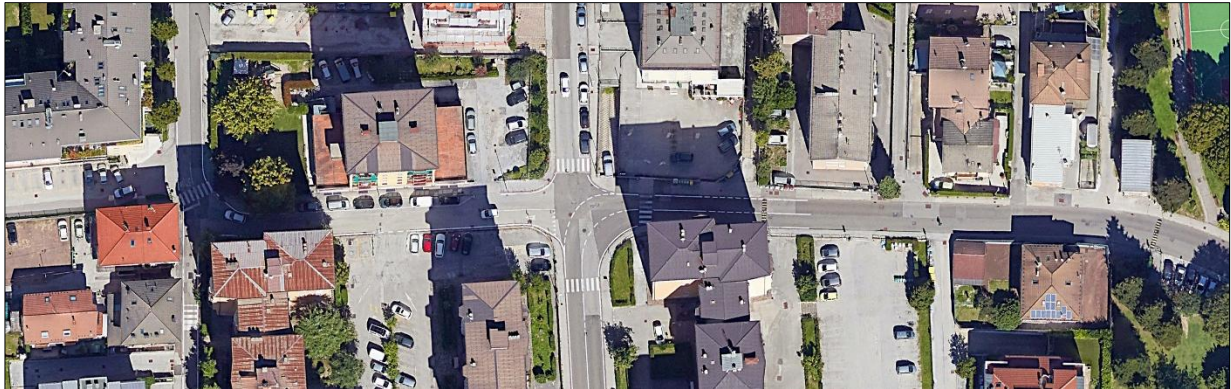
A seguire viene fornito un approfondimento puntuale per ciascuno degli incroci interessati dalla proposta di riorganizzazione a senso unico di via Einaudi e via Anna Frank.

Incroccio tra via Einaudi e via Gramsci



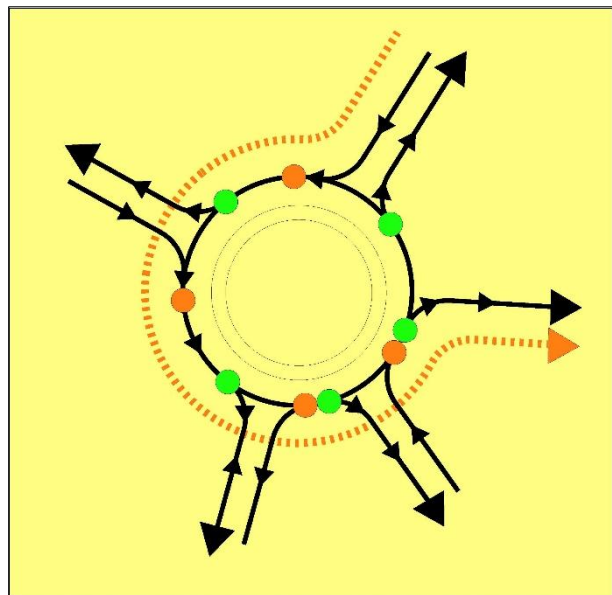
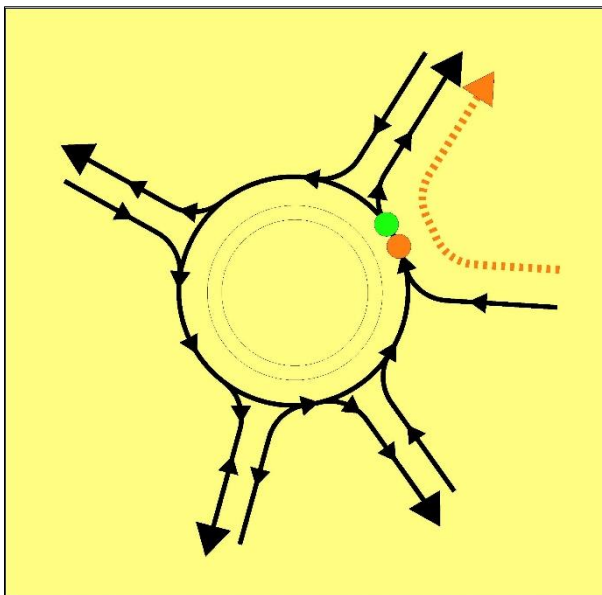
LEGENDA ● Punto di diversione ● Punto di immissione ● Punto di attraversamento

- Circuito a senso unico in direzione oraria:
1 punto di diversione + 3 punti di immissione
- Circuito a senso unico in direzione antioraria:
3 punti di diversione + 3 punti di immissione

Incroccio tra via Einaudi e via Gandhi

LEGENDA ● Punto di diversione ● Punto di immissione ● Punto di attraversamento

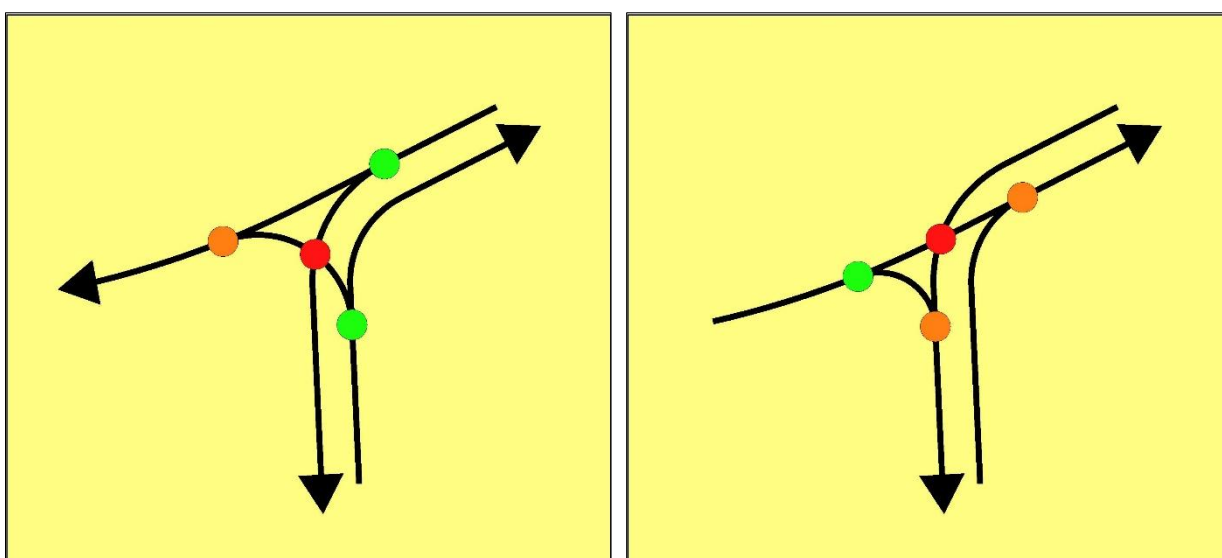
- Circuito a senso unico in direzione oraria:
1 punto di diversione
- Circuito a senso unico in direzione antioraria:
2 punti di diversione + 2 punti di immissione + 2 punti di attraversamento

Incrocio tra via Degasperi, via Anna Frank e via Gandhi

LEGENDA ● Punto di diversione ● Punto di immissione ● Punto di attraversamento

- Circuito a senso unico in direzione oraria:
1 punto di diversione + 1 punto di immissione
- Circuito a senso unico in direzione antioraria:
5 punti di diversione + 4 punti di immissione

Incroccio tra via Anna Frank e via la Clarina



LEGENDA ● Punto di diversione ● Punto di immissione ● Punto di attraversamento

- Circuito a senso unico in direzione oraria:
2 punti di diversione + 1 punto di immissione + 1 punto di attraversamento
- Circuito a senso unico in direzione antioraria:
1 punto di diversione + 2 punti di immissione + 1 punto di attraversamento

In sintesi, un circuito a senso unico ad anello in senso orario offre vantaggi significativi rispetto a uno in senso antiorario, soprattutto in termini di riduzione dei conflitti agli incroci, semplificazione delle manovre e miglioramento della sicurezza per tutti gli utenti. Una scelta progettuale che rafforza la coerenza della Zona 30 e ne valorizza la funzione di spazio urbano condiviso.

3. MONITORAGGIO DELLA FASE DI SPERIMENTAZIONE

3.1 L'Importanza del monitoraggio negli interventi di urbanistica tattica

Come evidenziato nel rapporto di Fase 1, l'urbanistica tattica rappresenta una metodologia innovativa per la progettazione urbana, caratterizzata dall'implementazione di interventi temporanei e sperimentali volti a migliorare la qualità degli spazi pubblici. Una delle fasi cruciali di questo approccio è il monitoraggio degli interventi, che riveste un ruolo fondamentale per il successo e la sostenibilità dei progetti.

Il monitoraggio consente di valutare l'impatto degli interventi sugli utenti e sul contesto urbano. Attraverso la raccolta e l'analisi di dati qualitativi e quantitativi, è possibile comprendere come le modifiche apportate influenzino il comportamento delle persone e l'uso degli spazi. Questo processo permette di individuare eventuali criticità e opportunità di miglioramento, garantendo che le soluzioni proposte siano realmente efficaci e rispondenti alle esigenze della comunità.

L'urbanistica tattica si basa sulla sperimentazione e sull'adattabilità. Il monitoraggio continuo permette di apportare modifiche in corso d'opera, in base ai feedback ricevuti dai residenti e ai dati raccolti. Questa flessibilità consente di ottimizzare gli interventi, rendendoli più efficienti e mirati. Inoltre, la capacità di adattarsi alle esigenze emergenti garantisce una maggiore accettazione e partecipazione da parte della comunità locale.

Il monitoraggio degli interventi di urbanistica tattica favorisce inoltre il coinvolgimento attivo della comunità. La raccolta di opinioni e suggerimenti da parte dei cittadini permette di costruire progetti condivisi e partecipativi. Questo approccio incrementa il senso di appartenenza e responsabilità dei residenti nei confronti degli spazi pubblici, promuovendo una gestione più sostenibile e collaborativa delle risorse urbane.

Attraverso il monitoraggio, è possibile misurare il successo degli interventi sperimentali in modo oggettivo. Gli indicatori di performance, quali l'aumento della frequenza di utilizzo degli spazi, la riduzione delle velocità e del traffico veicolare o il miglioramento della sicurezza, forniscono evidenze tangibili dell'efficacia delle azioni intraprese. Questi risultati possono essere utilizzati per giustificare ulteriori investimenti e per replicare le buone pratiche in altri contesti urbani.

In conclusione, il monitoraggio degli interventi di urbanistica tattica è essenziale per garantire la loro efficacia e sostenibilità nel tempo. Questo processo, basato su una continua valutazione e adattamento, permette di realizzare progetti urbani che rispondano alle reali esigenze della comunità, promuovendo una città più vivibile, inclusiva e resiliente.

3.2 Interventi realizzati durante la fase sperimentale

In relazione ai progetti sperimentali delineati nel Rapporto di Fase 1, sono stati attuati gli interventi illustrati nei capitoli successivi.

Al fine di valorizzare l'importanza della comunicazione e garantire una corretta divulgazione delle informazioni relative al progetto, durante la fase di sperimentazione sono stati collocati nelle aree di accesso alla zona 4 pannelli progettuali, in formato A1, ideati per rappresentare il processo partecipativo e fornire un quadro chiaro degli interventi pianificati.

Questi strumenti visivi mirano a favorire la comprensione del progetto, sensibilizzando il pubblico sull'importanza delle iniziative adottate.

Come già evidenziato nel cap. 2.4, è opportuno però evidenziare che, durante la fase di sperimentazione, l'allargamento dei marciapiedi - realizzato provvisoriamente mediante un semplice cordolo in plastica, in assenza del previsto rialzamento - non è stato pienamente compreso dai residenti. Tale configurazione temporanea ha infatti generato ambiguità interpretative, venendo in diversi casi percepita come una pista ciclabile separata anziché come anticipazione del futuro ampliamento fisico del marciapiede. Questa criticità comunicativa ha messo in luce la necessità di soluzioni provvisorie più leggibili e di un accompagnamento informativo più strutturato nelle fasi sperimentali.

È importante infine evidenziare che, per quanto riguarda gli interventi plano-altimetrici di moderazione della velocità, nella fase di sperimentazione non è stato possibile realizzare le opere previste per la fase di consolidamento. Tale limitazione ha inciso in particolare sul raggiungimento dell'obiettivo di riduzione del traffico di attraversamento.




PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL QUARTIERE CLARINA

PROGETTI PARTECIPATI PER LE



Render dell'area frontistante la Scuola Primaria "Clarina" dopo l'intervento

ZONE 30



Render del nuovo attraversamento pedonale frontistante la Scuola Primaria "Clarina"

strade da vivere

Trento in movimento

Strade da Vivere è un percorso partecipato promosso dal Comune di Trento per la realizzazione di zone 30 e quindi per migliorare sicurezza, vivibilità, sostenibilità ambientale e socialità attraverso progetti di rigenerazione urbana che mettono al centro i cittadini.



PERCHÈ attivare i processi partecipati denominati "Strade da vivere"?

La motivazione risiede negli obiettivi prefissati dal Piano urbano della mobilità sostenibile (P.U.M.S.). L'ambizioso obiettivo del Pums, nell'orizzonte del medio-lungo periodo, è quello di spostare il "modal share" della città e quindi "il come le persone si muovono", favorendo modalità di spostamento più sostenibili. Questo anche attraverso la ricerca di un equilibrio migliore per quanto riguarda la distribuzione degli spazi destinati ai vari utenti della strada, cercando di restituire il più possibile a quelli più vulnerabili, ovvero pedoni e ciclisti, con interventi pensati per garantire la massima sicurezza e insieme una maggiore vivibilità e attrattività della città. Obiettivo è anche quello di rendere la nostra città più vivibile, sicura e sostenibile attraverso una nuova gestione delle strade cittadine, trasformate in uno spazio urbano democratico e accessibile.



Una delle azioni previste dal Pums per ottenere questi obiettivi è proprio la creazione di "Zone 30". non più solo attraverso la mera applicazione di un limite di velocità (molte volte disatteso) ma attraverso interventi di trasformazione dello spazio stradale, interventi di moderazione del traffico che aumentano la sicurezza di tutti gli utenti e migliorano la qualità di vita nei quartieri residenziali. La riuscita delle "zone 30" si basa quindi sulla creazione di una nuova cultura della mobilità. Si tratta quindi anche di un cambiamento culturale che, per sua natura, non è immediato. Per questo è fondamentale rendere la realizzazione delle Zone 30 un processo partecipato che darà vita a un progetto condiviso, attraverso il quale le persone potranno comprendere i benefici di un nuovo "stile di vita" che, una volta conosciuto, può essere compreso e accettato.





strade da vivere

Trento in movimento



Il progetto di questo quartiere, in pieno spirito di percorso partecipato, nasce dalle criticità rilevate dai cittadini nelle assemblee pubbliche ed è stato presentato alla cittadinanza nell'incontro tenutosi a febbraio del 2025. Gli interventi, che nelle immagini sono rappresentati nella visione finale, verranno realizzati, in questa prima fase, in via **SPERIMENTALE** e quindi con l'utilizzo di materiali **FACILMENTE RIMOVIBILI E MODIFICABILI**. Questo perché il cuore del processo partecipato è proprio la **SPERIMENTAZIONE**: solo così i cittadini possono "toccare con mano" il progetto futuro e l'Amministrazione può facilmente introdurre delle modifiche e dei correttivi, sulla base delle sollecitazioni dei cittadini. **Solo se l'esito della sperimentazione è positivo l'intervento diventa poi DEFINITIVO**



Le immagini mostrano la rigenerazione di uno spazio che viene trasformato in una area più sicura, grazie anche all'allargamento dei marciapiedi e alla realizzazione di attraversamenti pedonali rialzati, più vivibile, più verde, più bella.

Render dell'area frontistante la Scuola Primaria "Clarina" dopo l'intervento

Lungo il fronte principale della Scuola primaria verrà realizzato un marciapiede molto ampio di circa 4,5 m, che funge da **piccola piazza**, da **spazio di aggregazione** con sedute, tavoli e aree a verde e di **gioco**.

Le mamme, i papà e i nonni che aspettano i figli all'uscita da scuola potranno farlo comodamente seduti in uno spazio che, oltre a essere sicuro, è anche "bello", e i bambini che aspettano di entrare a scuola (o all'uscita) potranno farlo in un posto che favorisca l'aggregazione e la socialità.

Contestualmente, al fine di ridurre la velocità dei mezzi motorizzati che passano davanti alla scuola, verrà realizzato un **grande rialzo della pavimentazione** che verrà anche colorato per aumentarne la visibilità; un nuovo attraversamento pedonale collegherà poi il nido con la scuola primaria.



ECCHO COSA NOTERAI LUNGO LE STRADE IN QUESTA FASE SPERIMENTALE:

MARCIAPIEDI AMPIATI: Verranno simulati con una linea bianca di delimitazione per visualizzare gli spazi più ampi.

NUOVE AREE VERDI: Saranno rappresentate a terra con il colore giallo, offrendo un'anteprima del loro posizionamento.

RIALZI DI PAVIMENTAZIONE: Davanti alle scuole, laddove non sarà possibile simularli, verranno installati dossi rallentatori per moderare la velocità.

NUOVA ROTONDA: L'incrocio di via Einaudi/via Clarina/via Gramsci sarà simulato attraverso segnaletica orizzontale, permettendo di osservare il nuovo flusso del traffico

NUOVI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI: Non sarà possibile simularli in quanto richiederebbero opere sui marciapiedi esistenti



ZONE 30

PROGETTI
PARTECIPATI
PER LE

strade da vivere

Trento in movimento



Ridisegnare la carreggiata stradale significa liberare spazio per marciapiedi più ampi e nuovi spazi di sosta, offrendo più comfort e funzionalità. Con l'aggiunta di elementi verdi, la strada si trasforma in un luogo più bello, accogliente e a misura d'uomo.



prima **dopo**

Via Einaudi

Con l'ampliamento del marciapiede e la creazione di nuovi parcheggi sul lato sud, via Einaudi diventa più accessibile e funzionale. Inoltre, la realizzazione di una platea rialzata davanti alla scuola favorisce un rallentamento del traffico, garantendo maggiore sicurezza per tutte e tutti.



prima **dopo**

Via Einaudi

L'incrocio tra Via Einaudi, Via Gramsci e Via Gandhi si trasforma in un nodo chiaro e ordinato per i veicoli, mentre gli spazi pedonali si ampliano, arricchiti da piccole isole verdi. Di fronte alla scuola materna, l'introduzione di un senso unico verso quest'ultima permetterà di creare un ampio marciapiede di 3,5 metri, offrendo più comodità e sicurezza per tutte e tutti.



prima **dopo**

Via Einaudi

L'allargamento strategico dei marciapiedi in corrispondenza degli attraversamenti pedonali riduce la distanza da percorrere, garantendo maggiore sicurezza per i pedoni.



prima **dopo**

Via Einaudi



COMUNE DI TRENTO





ZONE 30

PROGETTI
PARTECIPATI
PER LE

strade da vivere

Trento in movimento





prima



dopo

La rimozione di una corsia veicolare verso la nuova rotonda rivoluziona la sicurezza dell'attraversamento pedonale: ora i pedoni non saranno più nascosti dai veicoli, garantendo una visibilità ottimale. Questo intervento apre la strada anche all'ampliamento del marciapiede e alla trasformazione di aree stradali in spazi verdi, valorizzando l'ambiente urbano.

Il fronte principale della Scuola Materna si trasforma: un marciapiede ampliato diventa un vivace spazio di aggregazione con giochi creativi disegnati a terra. Per proteggere i più piccoli, un grande rialzo colorato rallenterà i veicoli e renderà la strada più sicura e visibile.



prima



dopo

via Gramsci



prima



dopo

Attraverso la realizzazione di leggere chicane viene interrotta la rettilineità della via al fine di ridurre la velocità delle auto. Ampii attraversamenti pedonali rialzati permetteranno un collegamento con il parco in piena sicurezza. La via verrà caratterizzata, non solo da marciapiedi più ampi, ma anche da nuove aree verdi che abbelliranno il percorso pedonale e le nuove aree di sosta su strada.

via Anna Frank

Riducendo la corsia veicolare, l'incrocio diventa più sicuro: la pista ciclabile, in un tratto delicato e curvilineo, viene ampliata per una maggiore fruibilità, mentre l'attraversamento pedonale e ciclabile guadagna visibilità e si accorcia, garantendo così una maggiore sicurezza per tutti gli utenti della strada.



prima



dopo



COMUNE DI TRENTO





3.2.1 via Einaudi tra via Gandhi e via Gramsci (cfr. 8.1.1 del rapporto di Fase 1)

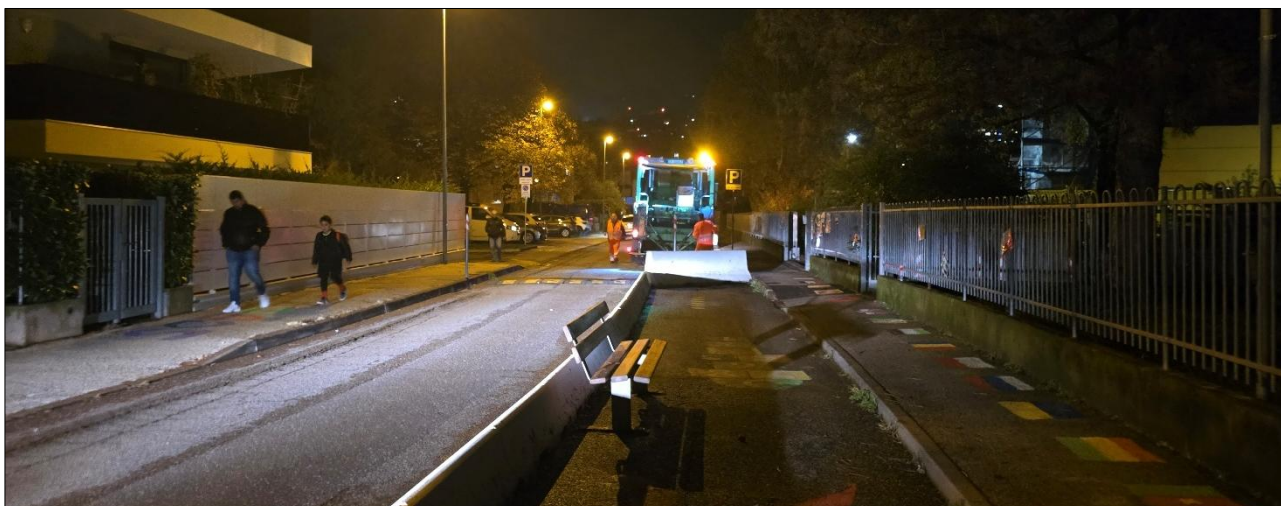
Introduzione del senso unico veicolare in direzione est, realizzazione dei nuovi stalli di sosta in linea e creazione di chicane mediante l'alternanza degli spazi di sosta da un lato all'altro della carreggiata.



3.2.2 Scuola primaria Clarina e asilo nido Clarina (cfr. 8.1.2 del rapporto di Fase 1)

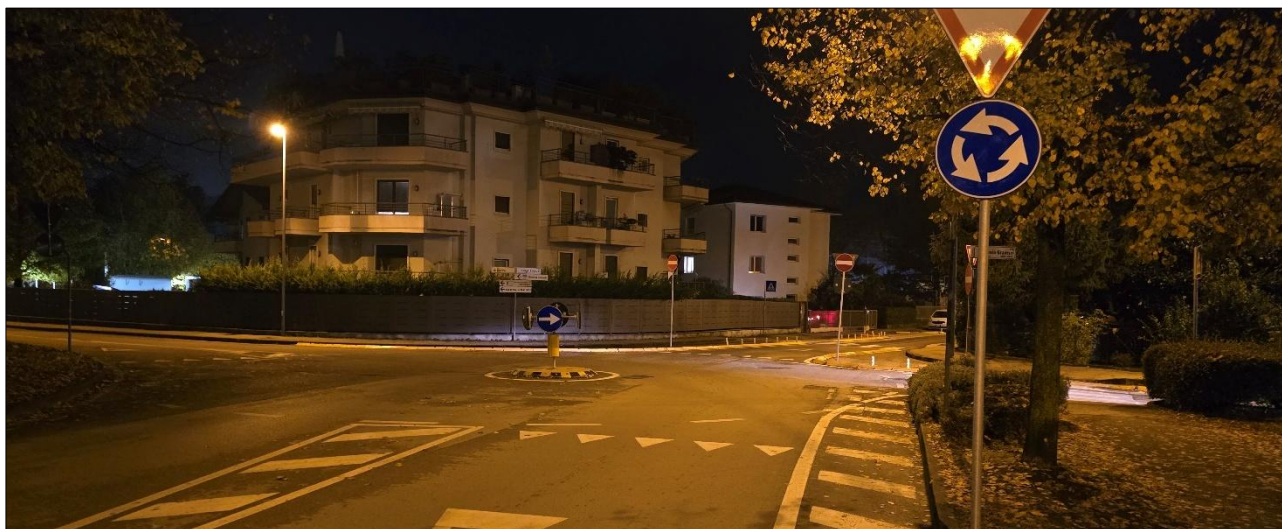
Simulazione della platea rialzata prevista nel progetto di consolidamento, con l'inserimento di dossi 3M in corrispondenza delle rampe progettate, e l'ampliamento del marciapiede in prossimità dei plessi scolastici, protetto mediante barriere in calcestruzzo.

L'ampliamento del marciapiede ha ospitato arredi temporanei, oltre ai disegni e ai giochi colorati realizzati dagli alunni e dalle alunne nell'ambito dei laboratori di progettazione partecipata (cfr. cap. 5 del Rapporto di Fase 1).



3.2.3 Incrocio Einaudi/Gramsci (cfr. 8.1.3 del rapporto di Fase 1)

Realizzazione di una minirotatoria, eliminazione del doppio attestamento veicolare in via Gramsci con conseguente riduzione della lunghezza dell'attraversamento pedonale esistente, ampliamento dei marciapiedi lungo il lato ovest di via Gramsci e il lato sud di via Einaudi.



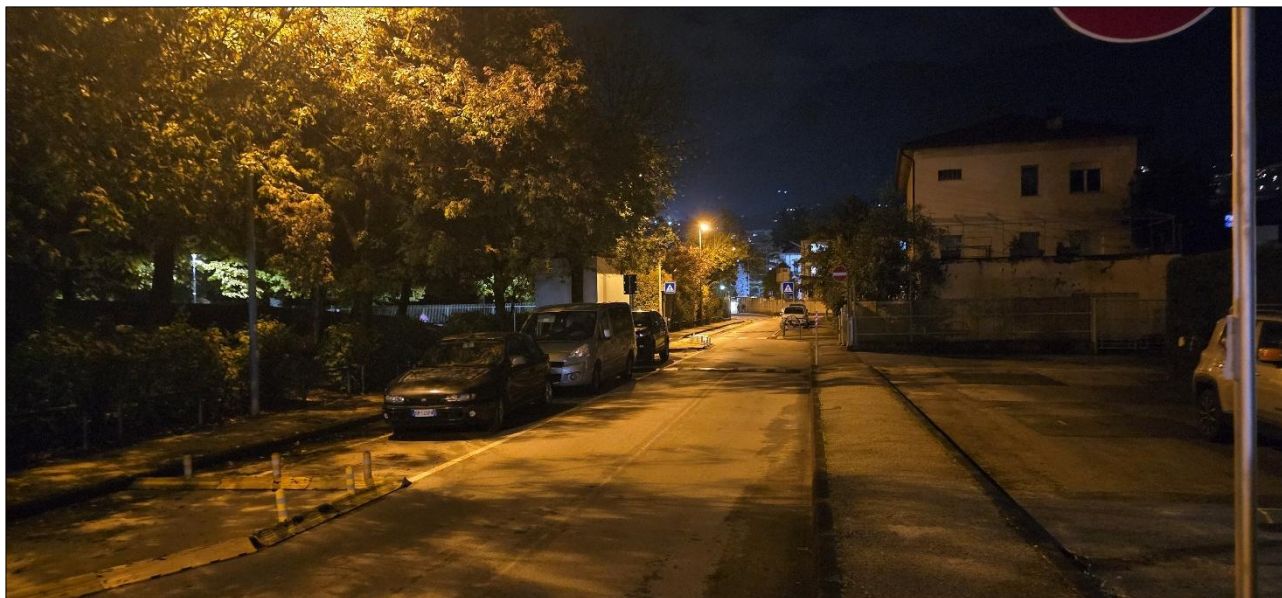
3.2.4 Incrocio Einaudi/Gandhi e tratta ovest via Einaudi (cfr. 8.1.4 del rapporto di Fase 1)

Introduzione dei sensi unici previsti dal progetto di sperimentazione, con conseguente eliminazione di tutte le potenziali manovre in conflitto all'incrocio, ed ampliamento del marciapiede lungo il lato est di via Gramsci e lungo il lato sud di via Einaudi.



3.2.5 via Anna Frank (cfr. 8.1.5 del rapporto di Fase 1)

Introduzione del senso unico veicolare in direzione ovest, realizzazione dei nuovi stalli di sosta in linea, ampliamento dei marciapiedi con cordolo in plastica e creazione di chicane mediante l'alternanza degli spazi di sosta da un lato all'altro della carreggiata.



3.2.6 via Gramsci e Scuola dell'Infanzia Piccolo Mondo (cfr. 8.1.6 del rapporto di Fase 1)

Ampliamento del marciapiede in prossimità del plesso scolastico.

3.3 Rilievi di velocità: confronto tra prima e dopo

Durante il mese di settembre 2025 è stata realizzata una nuova serie di rilievi delle velocità per verificare le velocità medie, massime, i percentili di velocità e la tipologia e il numero di veicoli di passaggio dopo la realizzazione degli interventi previsti durante la sperimentazione di Fase 1.

Le 6 postazioni di rilievo, di cui si riporta una mappa nella pagina seguente, sono state collocate negli stessi punti della Fase 1 per consentire il confronto tra il prima e il dopo la realizzazione degli interventi sperimentali, ed in particolare:

- Postazione 1 [cod. 100]: via la Clarina all'altezza del civico 26;
- Postazione 2 [cod. 200]: via Anna Frank all'altezza del civico 12;
- Postazione 3 [cod. 300]: via Gandhi all'altezza del civico 7;
- Postazione 4 [cod. 400]: via Einaudi all'altezza del civico 19;

- Postazione 5 [cod. 500]: via Einaudi all'altezza del civico 11;
- Postazione 6 [cod. 600]: via Gramsci all'altezza del civico 38.



Mappa delle postazioni di rilievo delle velocità

Si rimanda all'**Allegato A** per i dati completi rilevati da ciascun contatore automatico.

Nel presente capitolo vengono presentati i dati più rilevanti per il confronto dei risultati ottenuti prima e dopo gli interventi sperimentali, al fine di valutare se gli obiettivi di progetto relativi alla riduzione della velocità siano stati raggiunti.

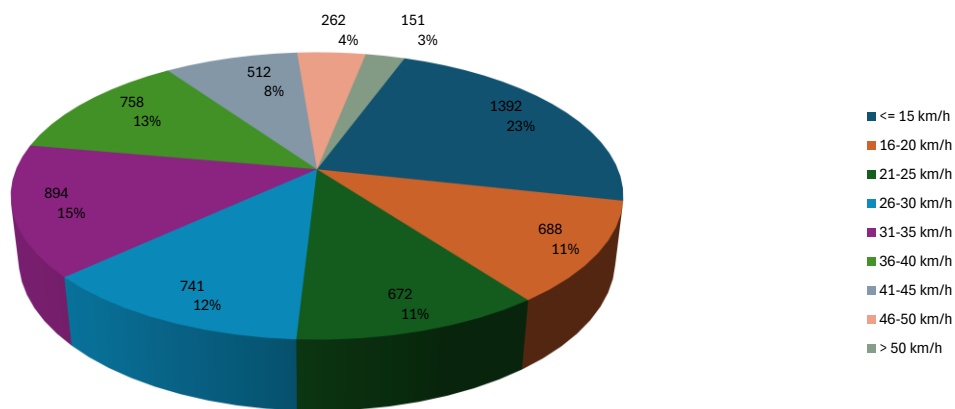
3.3.1 via la Clarina

Postazione 1 [cod. 100]: via la Clarina all'altezza del civico 26

PRIMA (dal 10 febbraio al 17 febbraio 2025)

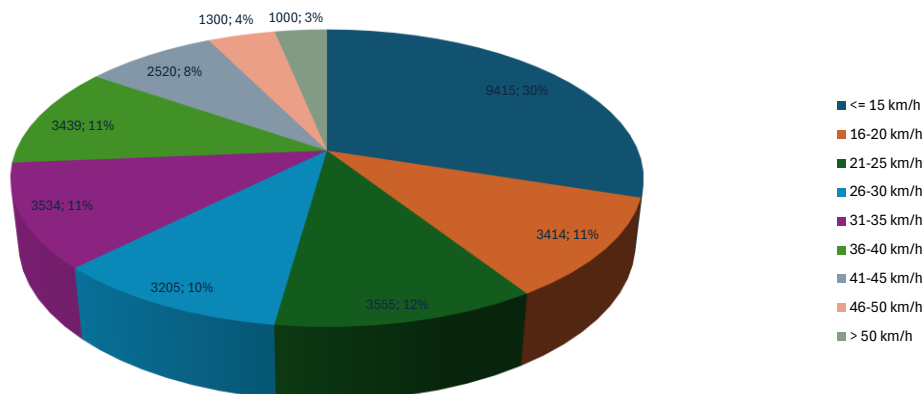
Periodo di valutazion lunedì 10 febbraio 2025,15:30 - lunedì 17 febbraio 2025,16:00		Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Limite di velocità	30 km/h					
Violazioni del limite di velocità	42,45 %	Dueruote	1185	8	64	11
Gap temporale medio	113,88 s	Auto	1676	29	70	42
Traffico in coda	4,63 %	Furgoni	1740	31	70	42
TMG	865	Camion	1393	32	67	43
TMA	315725	Autoarticolati	76	30	48	41
Percentuale veicoli persanti	24,20 %	Totale	6070	26	70	41
Direzione di valutazione	Entrambe le direzion					

Distribuzione delle velocità



DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Periodo di valutazion 15 September 2025,00:00 - 13 October 2025,00:00		Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Limite di velocità	30 km/h					
Violazioni del limite di velocità	35,73 %	Dueruote	8935	9	83	16
Gap temporale medio	97,34 s	Auto	17688	31	99	43
Traffico in coda	7,81 %	Furgoni	3583	31	80	42
TMG	1120	Camion	988	31	65	43
TMA	408800	Autoarticolati	156	22	51	34
Percentuale veicoli persanti	3,65 %	Totale	31350	25	99	41
Direzione di valutazione	Entrambe le direzion					



Valutazione dei risultati

In assenza di interventi fisici dedicati alla moderazione della velocità, i comportamenti di guida non hanno evidenziato variazioni significative; al contrario, sono state registrate velocità di picco superiori rispetto al periodo precedente.

Parallelamente, si rileva una riduzione consistente del transito di mezzi pesanti.

POSTAZIONE 1 [cod. 100]			
Velocità	prima	dopo	diff.
< 30	58%	62%	+ 4%
tra 30 e 50	40%	34%	- 6%
> 50	2%	3%	+ 1%
% mezzi pesanti	24,20%	3,65%	- 21%

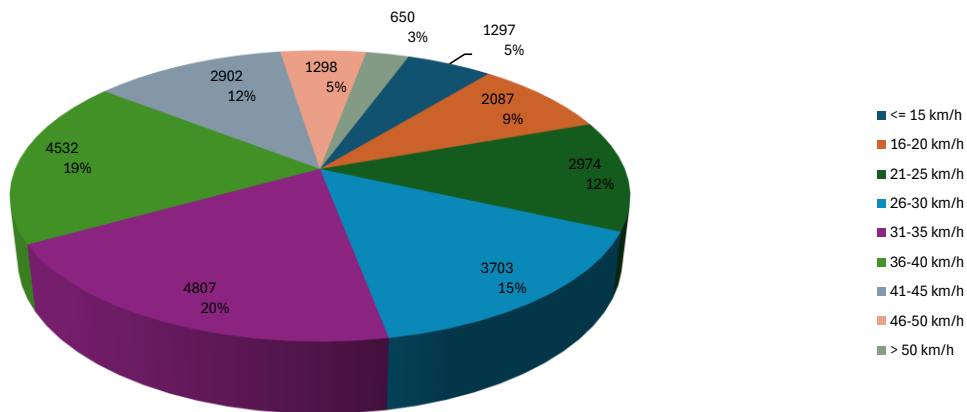
3.3.2 via Anna Frank

Postazione 2 [cod. 200]: via Anna Frank all'altezza del civico 12

PRIMA (dal 10 febbraio al 17 febbraio 2025)

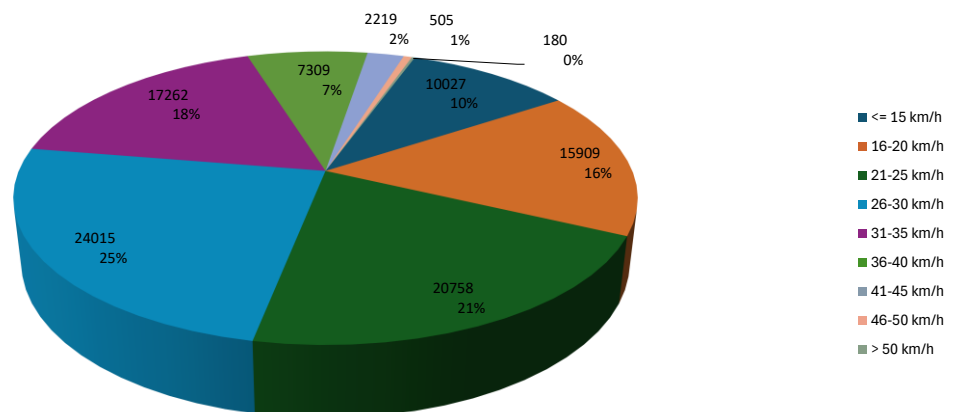
Periodo di valutazione lunedì 10 febbraio 2025,10:00 - lunedì 17 febbraio 2025,16:00						
Limite di velocità	30 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Violazioni del limite di velocità	58,51 %	Dueruote	2904	27	76	40
Gap temporale medio	39,68 s	Auto	9436	32	79	42
Traffico in coda	18,94 %	Furgoni	4595	33	82	43
TMG	3345	Camion	5981	35	76	43
TMA	1220925	Autoarticolati	1334	33	61	42
Percentuale veicoli persanti	30,16 %	Totale	24250	32	82	42
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni					

Distribuzione delle velocità



DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Periodo di valutazione 15 September 2025,00:00 - 13 October 2025,00:00						
Limite di velocità	30 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Violazioni del limite di velocità	27,98 %	Dueruote	6189	14	62	24
Gap temporale medio	33,61 s	Auto	76776	27	65	34
Traffico in coda	21,66 %	Furgoni	12386	26	60	34
TMG	3507	Camion	2346	24	53	32
TMA	1280055	Autoarticolati	487	19	45	28
Percentuale veicoli persanti	2,89 %	Totale	98184	26	65	34
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni					



Valutazione dei risultati

L'introduzione del senso unico veicolare, la conseguente riduzione della larghezza della carreggiata, l'ampliamento dei marciapiedi e la realizzazione delle chicane hanno determinato un cambiamento significativo nei comportamenti di guida, anche in assenza di interventi plano-altimetrici specificamente dedicati alla moderazione della velocità.

I rilievi mostrano un incremento rilevante della quota di conducenti che rispettano il limite dei 30 km/h e una sostanziale eliminazione delle velocità superiori ai 50 km/h, confermando l'efficacia e l'opportunità di tali misure nel contenimento delle velocità veicolari.

Si osserva una riduzione significativa del transito di mezzi pesanti.

POSTAZIONE 2 [cod. 200]			
Velocità	prima	dopo	diff.
< 30	41%	72%	+ 31%
tra 30 e 50	56%	28%	- 16%
> 50	3%	0%	- 2,8%
% mezzi pesanti	30,16%	2,89%	- 21%

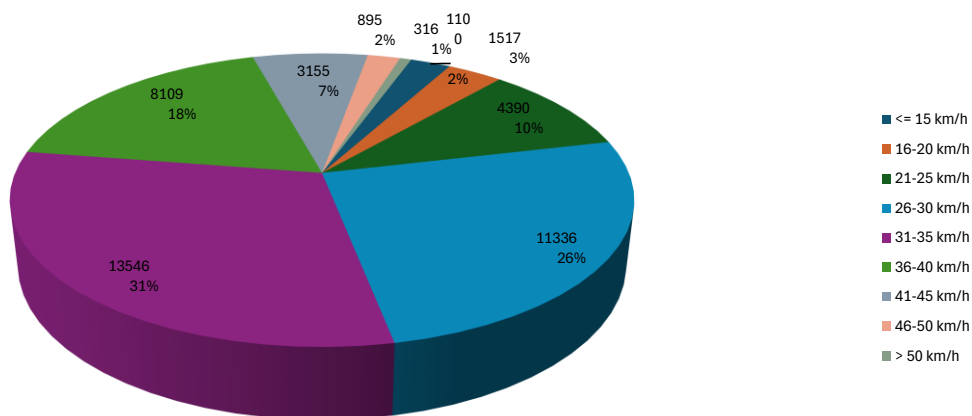
3.3.3 via Gandhi

Postazione 3 [cod. 300]: via Gandhi all'altezza del civico 7

PRIMA (dal 31 gennaio al 10 febbraio 2025)

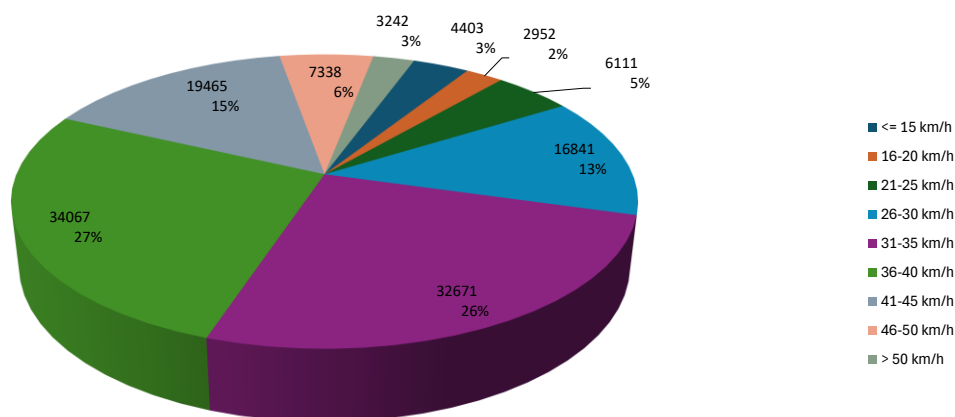
Periodo di valutazione		venerdì 31 gennaio 2025,09:30 - lunedì 10 febbraio 2025,09:30				
Limite di velocità	30 km/h					
Violazioni del limite di velocità	58,65 %	Dueruote	7047	30	64	38
Gap temporale medio	30,82 s	Auto	22043	32	68	39
Traffico in coda	21,69 %	Furgoni	4842	32	79	39
TMG	4436	Camion	7942	33	67	39
TMA	1619140	Autoarticolati	2490	30	56	38
Percentuale veicoli persanti	23,51 %	Totale	44364	32	79	39
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni					

Distribuzione delle velocità



DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Periodo di valutazione		15 September 2025,00:00 - 13 October 2025,00:00				
Limite di velocità	30 km/h					
Violazioni del limite di velocità	76,15 %	Dueruote	7186	21	68	39
Gap temporale medio	22,92 s	Auto	88512	36	86	43
Traffico in coda	26,53 %	Furgoni	24100	35	72	42
TMG	4539	Camion	6218	31	70	40
TMA	1656735	Autoarticolati	1074	30	58	37
Percentuale veicoli persanti	5,74 %	Totale	127090	35	86	43
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni					



Valutazione dei risultati

In assenza di interventi fisici specificamente finalizzati alla moderazione della velocità, i comportamenti di guida hanno registrato un peggioramento significativo. Tale evidenza conferma la necessità di adottare misure strutturali per il contenimento delle velocità veicolari e per la prevenzione di condotte potenzialmente pericolose.

Parallelamente, si rileva una riduzione consistente del transito di mezzi pesanti.

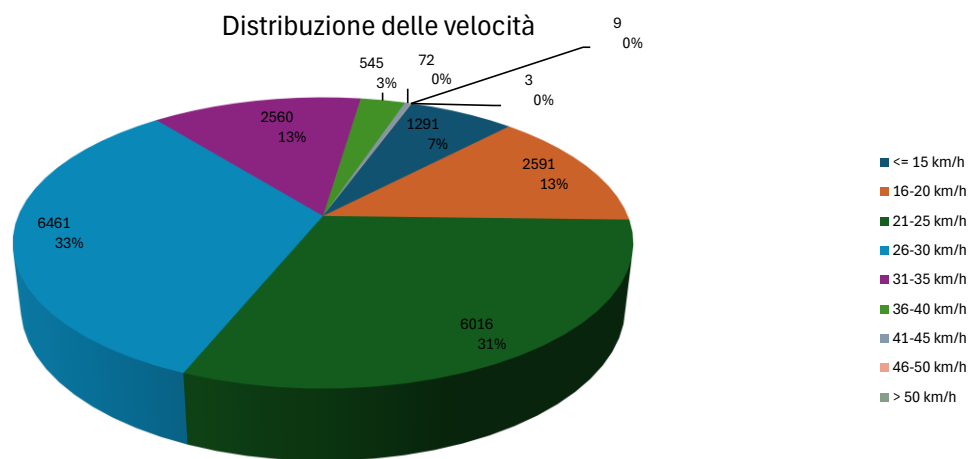
POSTAZIONE 3 [cod. 300]			
Velocità	prima	dopo	diff.
< 30	41%	24%	- 17%
tra 30 e 50	58%	73%	+ 15%
> 50	1%	3%	+ 2%
% mezzi pesanti	23,51%	5,74%	- 18%

3.3.4 via Einaudi

Postazione 4 [cod. 400]: via Einaudi all'altezza del civico 19

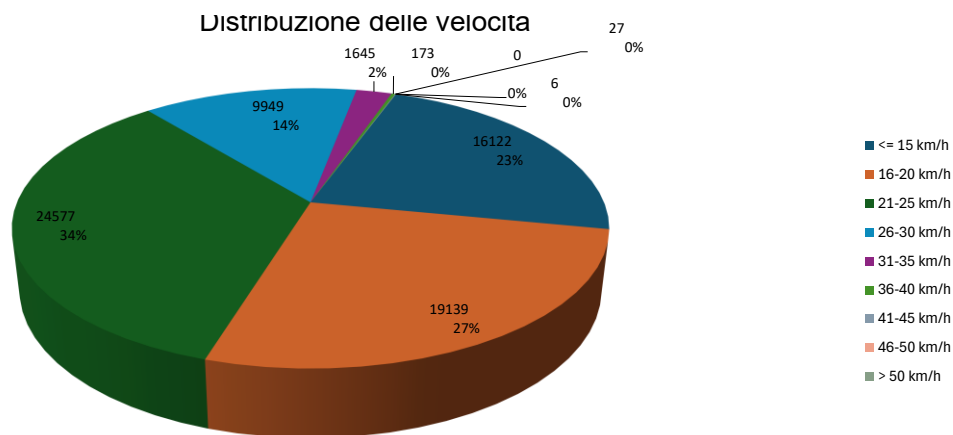
PRIMA (dal 10 febbraio al 17 febbraio 2025)

Periodo di valutazione lunedì 10 febbraio 2025,14:30 - lunedì 17 febbraio 2025,16:30		Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Limite di velocità	30 km/h					
Violazioni del limite di velocità	16,31 %	Dueruote	2080	21	48	29
Gap temporale medio	45,74 s	Auto	15566	25	53	31
Traffico in coda	13,82 %	Furgoni	1154	28	44	33
TMG	2760	Camion	716	27	47	33
TMA	1007400	Autoarticolati	32	25	56	29
Percentuale veicoli persanti	3,83 %	Totale	19548	25	56	31
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni					



DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Periodo di valutazione 15 September 2025,00:00 - 13 October 2025,00:00		Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Limite di velocità	30 km/h					
Violazioni del limite di velocità	2,58 %	Dueruote	4960	8	45	14
Gap temporale medio	33,43 s	Auto	54598	21	49	26
Traffico in coda	20,49 %	Furgoni	9676	21	46	26
TMG	2558	Camion	1896	17	36	23
TMA	933670	Autoarticolati	508	15	31	22
Percentuale veicoli persanti	3,36 %	Totale	71638	20	49	26
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni					



Valutazione dei risultati

L'introduzione del senso unico veicolare, la conseguente riduzione della larghezza della carreggiata e la realizzazione delle chicane hanno determinato un cambiamento significativo nei comportamenti di guida, anche in assenza di interventi plano-altimetrici specificamente dedicati alla moderazione della velocità.

I rilievi evidenziano un rispetto pressoché totale del limite di 30 km/h da parte dei conducenti, accompagnato da una marcata diminuzione delle percorrenze con velocità comprese tra 30 e 50 km/h. Tali risultati confermano l'efficacia e la pertinenza degli interventi adottati nel contenimento delle velocità veicolari.

Si registra inoltre una lieve riduzione del transito di mezzi pesanti, già limitato nella fase antecedente alla sperimentazione.

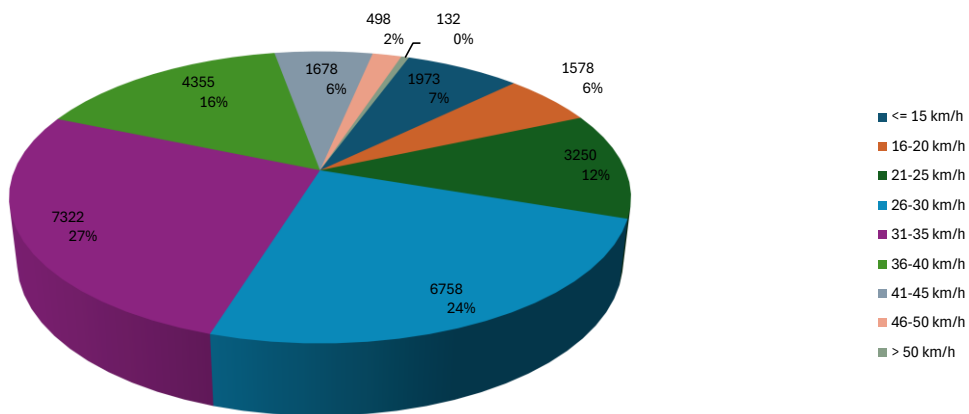
POSTAZIONE 4 [cod. 400]			
Velocità	prima	dopo	diff.
< 30	83%	97%	+ 14%
tra 30 e 50	17%	3%	- 14%
> 50	0,02%	0%	0%
% mezzi pesanti	3,83%	3,36%	- 0,47%

Postazione 5 [cod. 500]: via Einaudi all'altezza del civico 11

PRIMA (dal 31 gennaio al 10 febbraio 2025)

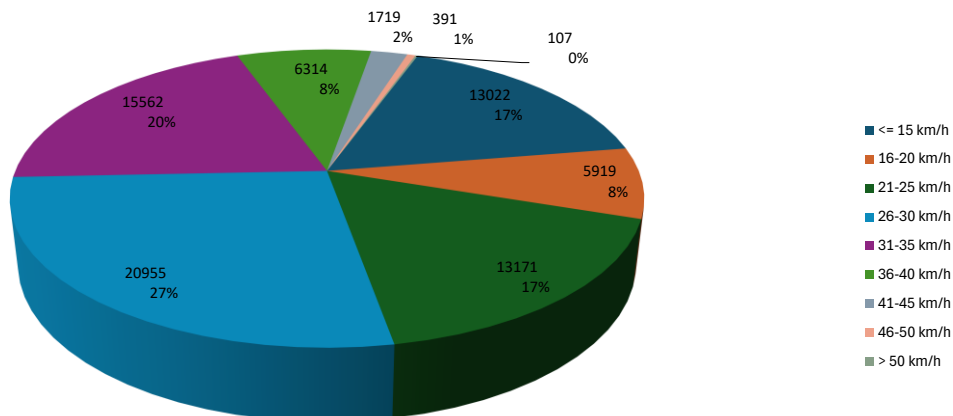
Periodo di valutazione venerdì 31 gennaio 2025,10:00 - lunedì 10 febbraio 2025,15:00						
Limite di velocità	30 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Violazioni del limite di velocità	50,77 %	Dueruote	1395	17	56	33
Gap temporale medio	46,58 s	Auto	21376	31	70	38
Traffico in coda	12,62 %	Furgoni	3483	31	61	38
TMG	2698	Camion	1057	24	54	34
TMA	984770	Autoarticolati	233	21	54	29
Percentuale veicoli persanti	4,68 %	Totale	27544	30	70	38
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni					

Distribuzione delle velocità



DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Periodo di valutazione 15 September 2025,00:00 - 13 October 2025,00:00						
Limite di velocità	30 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Violazioni del limite di velocità	31,22 %	Dueruote	12224	9	61	16
Gap temporale medio	36,79 s	Auto	55156	29	66	35
Traffico in coda	20,84 %	Furgoni	7874	27	55	34
TMG	2756	Camion	1620	24	45	31
TMA	1005940	Autoarticolati	286	21	41	28
Percentuale veicoli persanti	2,49 %	Totale	77160	25	66	34
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni					



Valutazione dei risultati

Anche in questo caso, i rilievi mostrano un incremento rilevante della quota di conducenti che rispettano il limite dei 30 km/h e una sostanziale eliminazione delle velocità superiori ai 50 km/h, confermando l'efficacia e l'opportunità di tali misure nel contenimento delle velocità veicolari.

Si registra inoltre una lieve riduzione del transito di mezzi pesanti, già limitato nella fase antecedente alla sperimentazione.

POSTAZIONE 5 [cod. 500]			
Velocità	prima	dopo	diff.
< 30	49%	69%	+ 20%
tra 30 e 50	50,5%	31%	- 16%
> 50	0,5%	0,1%	- 0,4%
% mezzi pesanti	4,68%	2,49%	- 2%

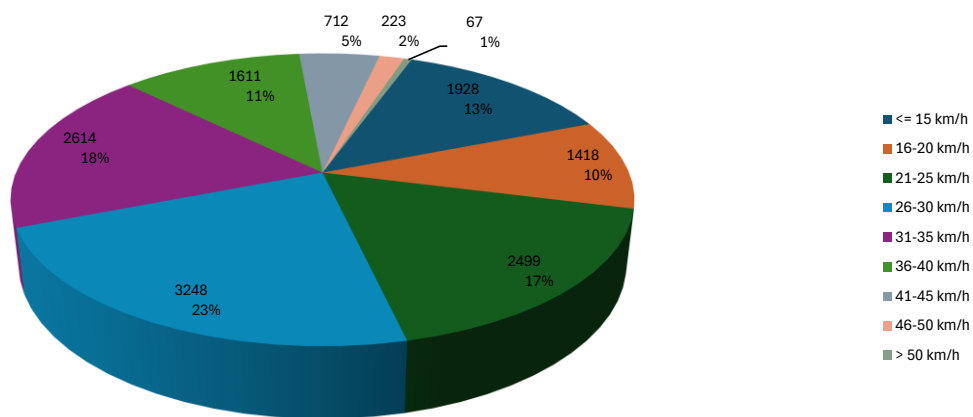
3.3.5 via Gramsci

Postazione 6 [cod. 600]: via Gramsci all'altezza del civico 38

PRIMA (dal 31 gennaio al 10 febbraio 2025)

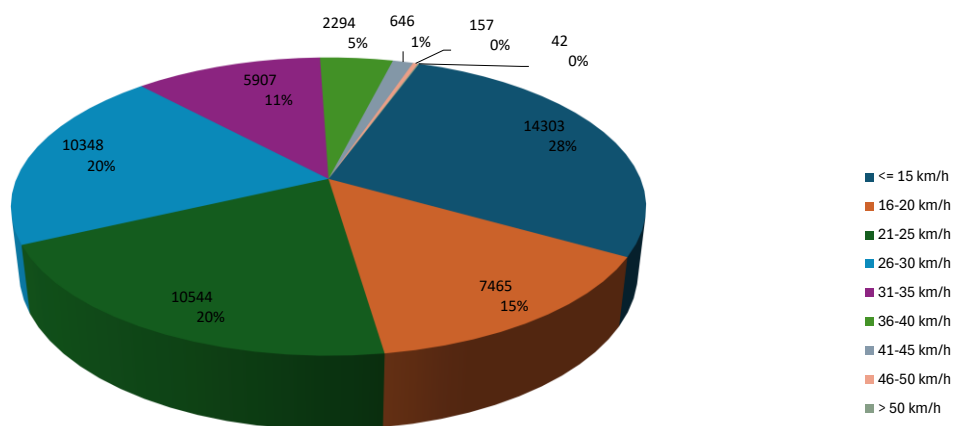
Periodo di valutazione venerdì 31 gennaio 2025,09:30 - lunedì 10 febbraio 2025,15:00				
Limite di velocità	30 km/h			
Violazioni del limite di velocità	36,50 %	Dueruote	1055	7
Gap temporale medio	49,14 s	Auto	812	22
Traffico in coda	11,26 %	Furgoni	3954	28
TMG	1400	Camion	7778	30
TMA	511000	Autoarticolati	721	22
Percentuale veicoli persanti	59,35 %	Totale	14320	27
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni			66
				37

Distribuzione delle velocità



DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Periodo di valutazione 15 September 2025,00:00 - 13 October 2025,00:00				
Limite di velocità	30 km/h			
Violazioni del limite di velocità	17,50 %	Dueruote	10458	8
Gap temporale medio	55,50 s	Auto	32316	25
Traffico in coda	12,72 %	Furgoni	6047	25
TMG	1847	Camion	2192	17
TMA	674155	Autoarticolati	693	21
Percentuale veicoli persanti	5,58 %	Totale	51706	21
Direzione di valutazione	Entrambe le direzioni			59
				31



Valutazione dei risultati

Nonostante l'assenza di interventi plano-altimetrici specificamente dedicati alla moderazione della velocità, i rilievi mostrano un incremento rilevante della quota di conducenti che rispettano il limite dei 30 km/h.

Si osserva una riduzione significativa del transito di mezzi pesanti.

POSTAZIONE 6 [cod. 600]			
Velocità	prima	dopo	diff.
< 30	63,5%	82%	+ 19%
tra 30 e 50	36,0%	18%	- 18%
> 50	0,5%	0%	- 0,5%
% mezzi pesanti	59,35%	5,58%	- 54%

3.3.6 Considerazioni finali

L'introduzione dei sensi unici, unitamente alla riduzione della larghezza della carreggiata, all'ampliamento dei marciapiedi e alla realizzazione delle chicane, ha prodotto un cambiamento significativo nei comportamenti di guida, pur in assenza di interventi plano-altimetrici specificamente finalizzati alla moderazione della velocità.

Al contrario, lungo le strade in cui non sono stati attuati interventi dedicati alla riduzione della velocità, i comportamenti di guida non hanno mostrato miglioramenti e, anzi, si è registrato un incremento della quota di conducenti che non rispettano i limiti, così come delle velocità di picco. Tale evidenza conferma la necessità di adottare misure strutturali anche su questi tratti, al fine di contenere le velocità veicolari e prevenire condotte potenzialmente pericolose.

In tutte le postazioni di rilevamento si registra una riduzione significativa del transito di mezzi pesanti, evidenza che conferma l'efficacia degli interventi sperimentali nel limitare in modo sostanziale il traffico di attraversamento di tali mezzi all'interno del quartiere residenziale.

Tale diminuzione risulta coerente con gli obiettivi progettuali di redistribuzione dei flussi e di mitigazione delle pressioni veicolari più impattanti, contribuendo a migliorare la sicurezza, la vivibilità e la qualità ambientale dell'area.

3.4 Traffico di attraversamento: confronto tra prima e dopo

I rilievi di traffico hanno consentito un confronto tra prima e dopo la realizzazione degli interventi sperimentali anche per quanto riguarda il traffico di attraversamento.

Si rimanda all'**Allegato A** per i dati completi rilevati da ciascun contatore automatico.

Nel presente capitolo vengono illustrati i dati relativi alla media giornaliera dei veicoli in transito nelle sei postazioni di monitoraggio, con l'obiettivo di evidenziare eventuali incrementi o decrementi rispetto alla situazione antecedente la sperimentazione e verificare il raggiungimento degli obiettivi progettuali in materia di riduzione del traffico di attraversamento.

Ai fini di una corretta interpretazione dei risultati, è opportuno sottolineare la differenza tra i periodi di rilevazione considerati: i rilievi ante-sperimentazione sono stati effettuati nei mesi invernali e per una durata più contenuta (7–10 giorni), mentre la fase post-sperimentazione si è svolta dopo il periodo estivo e su un arco temporale significativamente più esteso (28 giorni), con conseguenti variazioni nelle abitudini di spostamento e nella rappresentatività dei dati raccolti.

Postazione 1 [cod. 100]: via la Clarina all'altezza del civico 26**PRIMA** (dal 10 febbraio al 17 febbraio 2025)

Tempo		Numero di veicoli					
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale	
10/02/2025	00:00 - 00:00	162	257	293	274	16	1002
11/02/2025	00:00 - 00:00	209	295	293	297	19	1113
12/02/2025	00:00 - 00:00	156	294	259	306	17	1032
13/02/2025	00:00 - 00:00	103	114	275	332	16	840
14/02/2025	00:00 - 00:00	179	326	344	162	10	1021
15/02/2025	00:00 - 00:00	172	199	178	58	1	608
16/02/2025	00:00 - 00:00	140	164	142	38	1	485
Media giornaliera						872	

DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Tempo		Numero di veicoli					
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale	
15/09/2025	00:00 - 00:00	346	644	170	45	2	1207
16/09/2025	00:00 - 00:00	332	660	173	36	5	1206
17/09/2025	00:00 - 00:00	296	582	228	53	8	1167
18/09/2025	00:00 - 00:00	262	545	225	47	8	1087
19/09/2025	00:00 - 00:00	249	626	200	50	5	1130
20/09/2025	00:00 - 00:00	200	383	119	18	1	721
21/09/2025	00:00 - 00:00	191	346	76	11	0	624
Media giornaliera						1020	

Si riscontra un **incremento** del traffico del **14%**.

Postazione 2 [cod. 200]: via Anna Frank all'altezza del civico 12**PRIMA** (dal 10 febbraio al 17 febbraio 2025)

Tempo		Numero di veicoli				
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
10/02/2025						
00:00 - 00:00	424	1281	782	1014	240	3741
11/02/2025						
00:00 - 00:00	400	1252	782	979	259	3672
12/02/2025						
00:00 - 00:00	445	1302	776	1022	250	3795
13/02/2025						
00:00 - 00:00	371	1151	830	1116	274	3742
14/02/2025						
00:00 - 00:00	479	1417	741	939	178	3754
15/02/2025						
00:00 - 00:00	275	931	389	506	72	2173
16/02/2025						
00:00 - 00:00	268	873	254	361	44	1800
Media giornaliera						3240

DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Tempo		Numero di veicoli				
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
15/09/2025						
00:00 - 00:00	228	3128	521	117	12	4006
16/09/2025						
00:00 - 00:00	254	3186	514	92	14	4060
17/09/2025						
00:00 - 00:00	247	3066	533	115	14	3975
18/09/2025						
00:00 - 00:00	246	3041	517	99	20	3923
19/09/2025						
00:00 - 00:00	207	3074	488	70	9	3848
20/09/2025						
00:00 - 00:00	184	1936	285	32	1	2438
21/09/2025						
00:00 - 00:00	224	1533	217	23	5	2002
Media giornaliera						3465

Si riscontra un **incremento** del traffico del **6%**.

Postazione 3 [cod. 300]: via Gandhi all'altezza del civico 7**PRIMA** (dal 31 gennaio al 10 febbraio 2025)

Tempo		Numero di veicoli				
03/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	607	2536	722	1002	356	5223
04/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	580	2575	663	1030	380	5228
05/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	637	2541	555	979	363	5075
06/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	698	2605	543	984	339	5169
07/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	679	2735	617	1056	358	5445
08/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	502	1930	409	692	176	3709
09/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	989	1194	132	240	28	2583
Media giornaliera						4633

DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Tempo		Numero di veicoli				
15/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	218	3746	834	249	38	5085
16/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	192	3916	865	234	46	5253
17/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	263	3880	856	232	46	5277
18/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	251	3074	1342	394	69	5130
19/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	224	2905	1489	410	72	5100
20/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	197	2007	948	155	28	3335
21/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	167	1809	727	129	27	2859
Media giornaliera						4577

Si riscontra un **decremento** del traffico del **1,5%**.

Postazione 5 [cod. 500]: via Einaudi all'altezza del civico 11**PRIMA** (dal 31 gennaio al 10 febbraio 2025)

Tempo		Numero di veicoli				
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
10/02/2025						
00:00 - 00:00	388	2351	236	150	7	3132
11/02/2025						
00:00 - 00:00	419	2112	288	193	5	3017
12/02/2025						
00:00 - 00:00	426	2281	281	177	13	3178
13/02/2025						
00:00 - 00:00	459	2239	260	181	6	3145
14/02/2025						
00:00 - 00:00	246	2771	115	50	4	3186
15/02/2025						
00:00 - 00:00	111	1843	19	5	2	1980
16/02/2025						
00:00 - 00:00	75	1432	8	1	0	1516
Media giornaliera						2736

DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Tempo		Numero di veicoli				
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
15/09/2025						
00:00 - 00:00	226	2198	429	75	18	2946
16/09/2025						
00:00 - 00:00	164	2308	402	74	15	2963
17/09/2025						
00:00 - 00:00	192	2237	397	90	15	2931
18/09/2025						
00:00 - 00:00	224	2183	370	88	15	2880
19/09/2025						
00:00 - 00:00	217	2208	434	85	17	2961
20/09/2025						
00:00 - 00:00	162	1366	203	45	1	1777
21/09/2025						
00:00 - 00:00	118	1223	178	45	18	1582
Media giornaliera						2577

Si riscontra un **decremento** del traffico del **6%**.

Postazione 6 [cod. 600]: via Gramsci all'altezza del civico 38**PRIMA** (dal 31 gennaio al 10 febbraio 2025)

Tempo		Numero di veicoli				
03/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	130	92	582	739	72	1615
04/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	143	129	404	955	92	1723
05/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	137	82	338	898	102	1557
06/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	105	77	246	1080	116	1624
07/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	113	66	227	1148	110	1664
08/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	81	33	170	749	43	1076
09/02/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	41	59	192	497	17	806
Media giornaliera						1438

DOPO (dal 15 settembre al 13 ottobre 2025)

Tempo		Numero di veicoli				
15/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	362	1023	359	86	19	1849
16/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	394	1052	373	84	24	1927
17/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	400	1067	247	87	14	1815
18/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	403	1107	224	86	21	1841
19/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	314	1142	159	53	19	1687
20/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	241	871	92	27	7	1238
21/09/2025	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion	Autoarticolati	Totale
00:00 - 00:00	253	649	68	16	1	987
Media giornaliera						1621

Si riscontra un **incremento** del traffico del **11%**.

3.4.1 Considerazioni finali

Come evidenziato in precedenza, ai fini di una corretta interpretazione dei risultati, è opportuno sottolineare la differenza tra i periodi di rilevazione considerati: i rilievi ante-sperimentazione sono stati effettuati nei mesi invernali e per una durata più contenuta (7–10 giorni), mentre la fase post-sperimentazione si è svolta dopo il periodo estivo e su un arco temporale significativamente più esteso (28 giorni), con conseguenti variazioni nelle abitudini di spostamento e nella rappresentatività dei dati raccolti.

Sulla base dei dati disponibili, il confronto tra la situazione antecedente e successiva agli interventi sperimentali relativi al traffico di attraversamento evidenzia quanto segue:

- via La Clarina: **incremento** del **14%**;
- via Anna Frank: **incremento** del **6%**;
- via Gandhi: **decremento** dell'**1,5%**;
- via Einaudi: **decremento** del **6%**;
- via Gramsci: **incremento** dell'**11%**.

Si osserva pertanto un aumento dei flussi veicolari superiore al 10% lungo via La Clarina e via Gramsci, mentre l'incremento rilevato in via Anna Frank (+6%) risulta più contenuto e in parte compensato dalla riduzione registrata in via Einaudi (-6%).

Alla luce di tali risultati, l'obiettivo di riduzione del traffico di attraversamento non risulta al momento conseguito. È tuttavia opportuno evidenziare due elementi rilevanti per l'interpretazione dei dati:

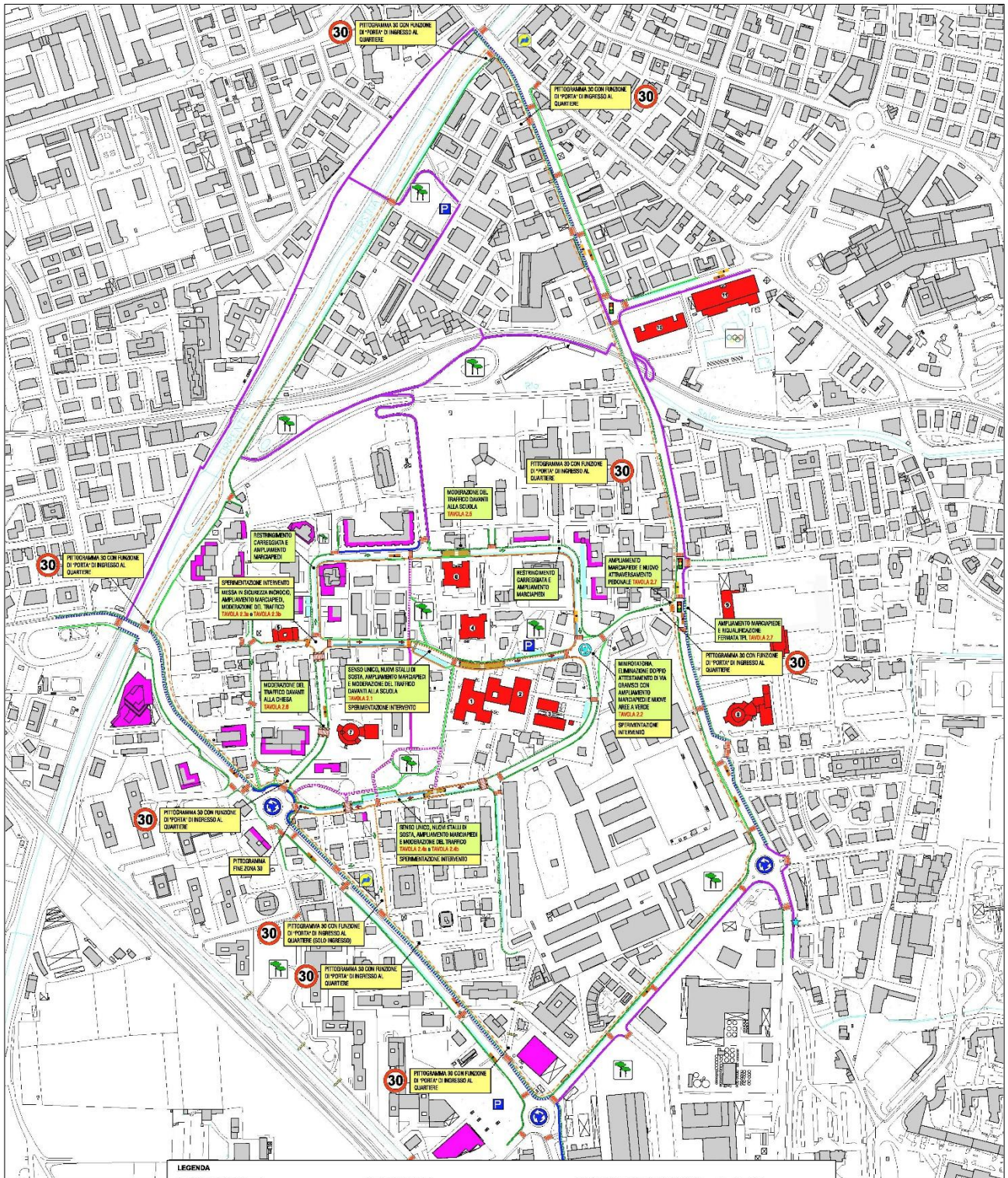
- l'assenza di interventi plano-altimetrici dedicati alla moderazione della velocità, che rende ancora competitivo e attrattivo l'attraversamento del quartiere rispetto alla viabilità principale (viale Verona, via Fermi, via Degasperi);
- la fisiologica lentezza nel cambiamento delle abitudini di spostamento, che richiede un periodo più esteso affinché gli utenti modifichino stabilmente i propri percorsi quotidiani.

In compenso, come evidenziato nel capitolo precedente, in tutte le postazioni di rilevamento si è registrata una riduzione significativa del transito di mezzi pesanti, evidenza che conferma in questo caso l'efficacia degli interventi sperimentali nel limitare in modo sostanziale il traffico di attraversamento di tali mezzi all'interno del quartiere residenziale.

4. CARATTERISTICHE GEOMETRICO - FUNZIONALI DELL'INTERVENTO

Viste le caratteristiche del reticolo in oggetto, l'intervento è stato dimensionato tenendo conto delle indicazioni contenute nel capitolo 1 del D.M.5 novembre 2001 (Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade).

L'individuazione degli interventi di progetto è riportata nella **Tavola 1** in scala 1:2.000, mentre la descrizione dettagliata di ciascun intervento proposto (scala 1:500/1:200 con sezioni in scala 1:200) è riportata nelle **Tavole 2**.



INTERVENTI DI PROGETTO	ATTRAVERSAMENTI	REGOLAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE	ATTRATTORI
Interventi sperimentali - Fase I Interventi definitivi - Fase II	Attraversamento pedonale a reso esistente Attraversamento pedonale e ciclabile a reso esistente Attraversamento pedonale con isola salvagente esistente Attraversamento pedonale a reso di progetto	Senso unico esistente Senso unico di progetto Rotazione esistente Minorazione di progetto Semaforo esistente	Parco pubblico Posta Attrezzature sportive Edifici commerciali Fronte commerciale Edifici pubblici
PERCORSI PEDONALI Marciapiede o percorso pedonale esistente a norma adeguato (larghezza > 1,80m) Marciapiede esistente a norma non adeguato (larghezza < 1,80m) Marciapiede esistente non a norma (larghezza < 1,80m) Ampliamento marciapiede pedonale esistente Nuovo percorso pedonale in segnaletica	MODERAZIONE DEL TRAFFICO Limiti dal quartiere residenziale e velocità moderata Dosso esistente Attraversamento pedonale realizzato di progetto Piattaia rialzata di progetto	SOSTA Sosta in linea esistente Sosta in linea di progetto Sosta a 90° o 45° esistente Aree di sosta pubbliche esistenti	1) Scuola Primaria "Clarina" 2) Palestre 3) Biblioteca comunale - sede Circolo di quartiere 4) Auto Moto Club 5) Scuola dell'infanzia S. Agostino La Clarina 6) Scuola dell'infanzia Piccolo Mondo 7) Chiesa di San Carlo (S. Giacomo) 8) Farmacia del S. Carlo di G. G. G. 9) Istituto Formazioni Professionali "G. Pirelli" 10) Istituto Comprensivo Trento 3 11) Centro Sportivo G. Marazziti
PERCORSI CICLABILI Marciapiede/percorso ciclopedonale esistente Percorso ciclopedonale di progetto Pista ciclabile bidirezionale di progetto Corsia ciclabile bidirezionale configua al marciapiede esistente Corsia ciclabile bidirezionale configua al marciapiede esistente non a norma Corsia ciclabile monodirezionale per doppio senso ciclabile di progetto		FERMATATA TRASPORTO PUBBLICO Sola paltina esistente Con pensilina esistente	

4.1 via Einaudi - tratta compresa tra via Gandhi e via Gramsci (Tavola 2.1)

Come evidenziato nei capitoli precedenti, la soluzione progettuale sperimentata, con l'introduzione del senso unico veicolare, la conseguente riduzione della larghezza della carreggiata e la realizzazione delle chicane, ha determinato un cambiamento significativo nei comportamenti di guida, anche in assenza di interventi plano-altimetrici specificamente dedicati alla moderazione della velocità.

Durante la fase di sperimentazione sono però pervenute agli uffici tecnici comunali alcune segnalazioni e richieste di adeguamento, tra cui:

- l'esigenza di garantire un collegamento ciclabile sicuro verso l'area dei plessi scolastici, in particolare dall'incrocio con via La Clarina in direzione opposta al nuovo senso unico veicolare;
- la richiesta di eliminare uno stallo di sosta in carreggiata a causa delle difficoltà di manovra per l'accesso a un passo carrabile;
- la proposta di rimuovere alcuni dei nuovi stalli di sosta in carreggiata, ritenuti sovradimensionati rispetto all'incremento delle superfici a verde e delle nuove alberature.

Il progetto di consolidamento conferma quindi la riqualificazione complessiva dell'asse stradale come da sperimentazione, con interventi mirati a migliorare la sicurezza e la fruibilità degli spazi urbani, apportando però le seguenti modifiche:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale per garantire il doppio senso ciclabile dall'incrocio con via La Clarina fino al nuovo percorso previsto all'interno del Giardino Maria Teresa d'Asburgo e del Giardino Elsa Conci; tale intervento comporta l'eliminazione di 6 stalli di sosta in carreggiata, sostituiti da nuove aiuole a verde con alberature;
- la rimozione dello stallo di sosta che determinava criticità nelle manovre di accesso a un passo carrabile;
- la sostituzione di ulteriori stalli di sosta in carreggiata con nuove aiuole alberate, al fine di incrementare la qualità paesaggistica e la permeabilità ecologica dell'area.

Nello specifico, il progetto di consolidamento prevede quindi:

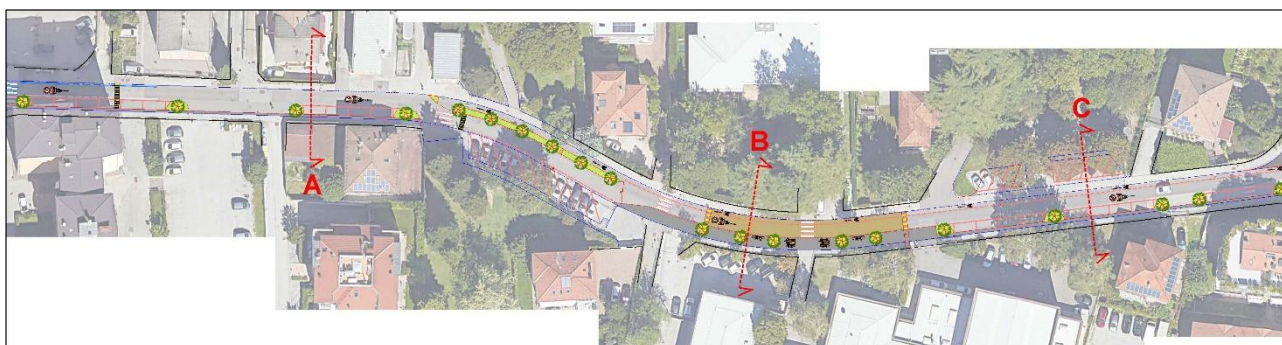
- l'istituzione del senso unico veicolare in direzione est e realizzazione di una strada ciclabile E-bis con relativi pittogrammi;
- l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata;
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale per garantire il doppio senso ciclabile;
- la realizzazione di 21 stalli di sosta in linea e l'inserimento di nuove aiuole alberate, contribuendo così al miglioramento dell'arredo urbano e della sostenibilità ambientale;
- il rifacimento del tappetino d'asfalto lungo tutto l'asse viario.

Per favorire la moderazione della velocità e garantire una maggiore sicurezza stradale, il progetto include la creazione di chicane mediante l'alternanza degli spazi di sosta da un lato all'altro della carreggiata.

Inoltre, è prevista la realizzazione di una platea rialzata in prossimità dell'accesso alla scuola primaria Clarina e all'asilo nido, al fine di agevolare l'attraversamento pedonale e migliorare l'accessibilità agli edifici scolastici. Per un approfondimento dettagliato, si rimanda al seguente capitolo 4.2.



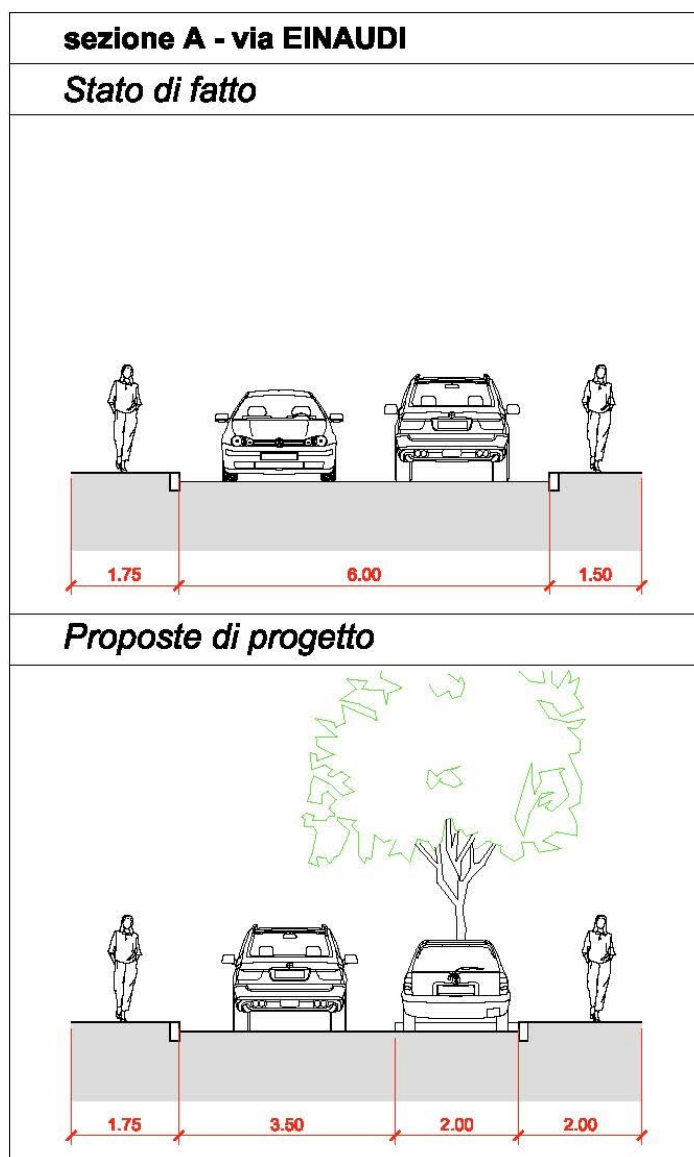
Via Einaudi: stato di fatto



Via Einaudi: proposte di progetto di consolidamento (Fase 2)

Nel dettaglio, l'intervento prevede (da ovest in direzione est):

- tratta 1 (dall'incrocio con via Gandhi al civico 21):
 - la realizzazione di una corsia veicolare a senso unico di larghezza pari a 3,50m;
 - la realizzazione di nuovi stalli di sosta in linea di larghezza pari a 2,00m lungo il lato sud della carreggiata;
 - l'inserimento di nuove aiuole verdi alberate in corrispondenza delle testate dei nuovi stalli di sosta, con l'obiettivo di impedire la sosta impropria in prossimità dei passi carrai esistenti, garantendo così una migliore qualità degli spazi e una maggiore tutela delle accessibilità;
 - l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata (larghezza pari a 2,00m).





Accesso a via Einaudi da via Gandhi: stato di fatto



Accesso a via Einaudi da via Gandhi: proposte di progetto

- tratta 2 (dal civico 21 al civico 19):
 - la realizzazione di nuovi stalli di sosta in linea di larghezza pari a 2,00m lungo il lato nord della carreggiata, allo scopo di creare una chicane per la moderazione delle velocità in corrispondenza del collegamento pedonale e ciclabile tra il Giardino Maria Teresa d'Asburgo e il Giardino Elsa Conci;
 - la conseguente realizzazione di un nuovo attraversamento ciclopedonale a servizio dei due giardini e del nuovo percorso ciclabile;
 - l'inserimento di nuove aiuole verdi alberate in corrispondenza delle testate dei nuovi stalli di sosta in linea;

- la realizzazione di una corsia veicolare a senso unico di larghezza pari a 3,50m;
- la trasformazione degli stalli di sosta a 90° esistenti lungo il lato sud della carreggiata in stalli di sosta a 45° e la conseguente realizzazione di una fascia di manovra di larghezza pari a 1,25m;
- l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata (larghezza pari a 2,00m).



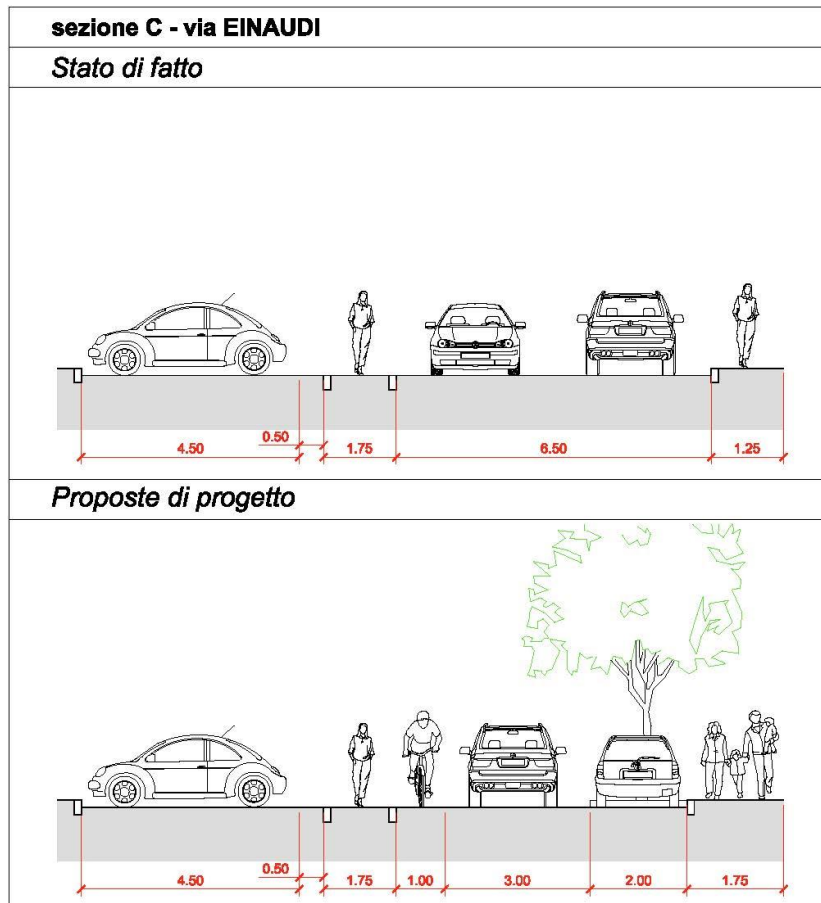
via Einaudi in corrispondenza del civico 21: stato di fatto



via Einaudi in corrispondenza del civico 21: proposte di progetto con chicane per la moderazione delle velocità, nuove aiuole alberate e nuovo attraversamento pedonale e ciclabile

- tratta 3 (dal civico 19 al civico 22):
 - la descrizione dell'intervento è riportata nel cap. 4.2;

- tratta 4 (dal civico 19 all'incrocio con via Gramsci):
 - la realizzazione di una corsia veicolare a senso unico di larghezza pari a 3,00m;
 - la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza pari a 1,00m per garantire il doppio senso ciclabile dall'incrocio con via La Clarina fino al nuovo attraversamento pedonale e ciclabile a servizio del percorso previsto all'interno del Giardino Maria Teresa d'Asburgo e del Giardino Elsa Conci;
 - la conseguente eliminazione dei 6 stalli di sosta in linea realizzati durante la sperimentazione lungo il lato nord carreggiata, sostituiti da una nuova aiuola a verde con alberature a protezione del nuovo percorso ciclabile;
 - la realizzazione di nuovi stalli di sosta in linea di larghezza pari a 2,00m lungo il lato sud della carreggiata;
 - l'inserimento di nuove aiuole a verde alberate alternate agli stalli di sosta;
 - l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata (larghezza pari a 1,75m);
 - l'inversione degli stalli di sosta a 45° esistenti in corrispondenza del Giardino Maria de Unterrichter per consentirne l'accesso dal nuovo senso unico veicolare.





via Einaudi in corrispondenza del parcheggio del Giardino Maria de Unterrichter: stato di fatto



via Einaudi in corrispondenza del parcheggio del Giardino Maria de Unterrichter: proposte di progetto

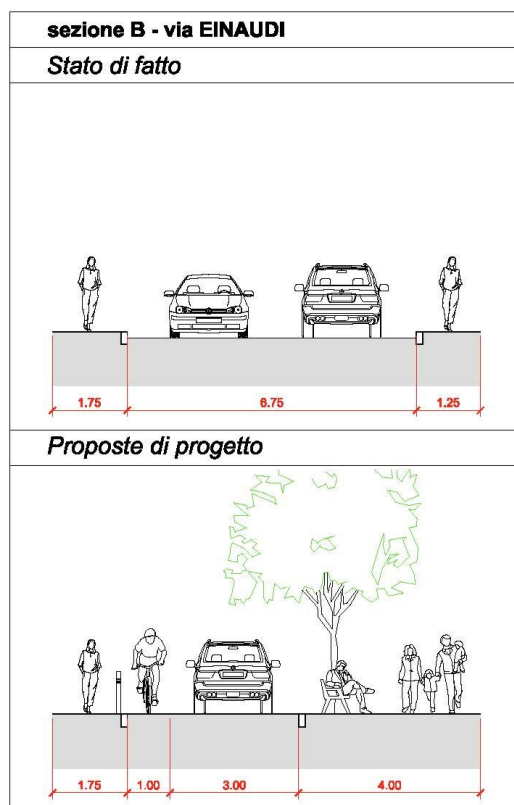
La segnaletica verticale ed orizzontale completa le opere.

4.2 Scuola primaria Clarina e asilo nido Clarina (Tavola 2.1)

Il progetto di consolidamento prevede lungo via Einaudi a senso unico la realizzazione di una platea rialzata in prossimità dell'accesso alla scuola primaria Clarina e all'asilo nido, al fine di moderare la velocità dei veicoli, agevolare l'attraversamento pedonale, aumentare gli spazi a disposizione dei bambini e dei genitori e migliorare di conseguenza l'accessibilità agli edifici scolastici e la qualità dello spazio pubblico.

Nel dettaglio, l'intervento prevede:

- la realizzazione di una corsia veicolare a senso unico di larghezza pari a 3,00m;
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza pari a 1,00m per garantire il doppio senso ciclabile;
- la realizzazione di una platea rialzata a quota marciapiede con:
 - rampe in asfalto con pendenza pari 10%;
 - piattaforma rialzata con tappetino di usura in asfalto colorato e stampato (lunghezza piattaforma pari a 45,00m);
 - dissuasori di sosta per assicurare la protezione dei pedoni;
 - caditoie per le acque meteoriche alla base delle rampe, se non già presenti;
 - un nuovo attraversamento pedonale in corrispondenza degli accessi ai due plessi scolastici;
- l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud ad una larghezza pari a 4,00m attrezzato con:
 - aiuole verdi alberate per l'ombreggiamento dei nuovi spazi (dimensione 2x2m);
 - tavoli e sedute a servizio dei genitori in attesa e dei bambini e delle bambine, come veri e proprio luoghi di socializzazione;
 - giochi in termoplastico per il gioco e il divertimento dei bambini e delle bambine.



Come riportato nell'Allegato D *"Elementi di moderazione del traffico replicabili per uniformare gli interventi di Zone 30 sul territorio comunale"* del rapporto *"Pianificazione della zona 30 del quartiere Gardolo - Fase II"*, datato 04/02/2025, parte integrante del presente Progetto, per caratterizzare la platea in corrispondenza degli accessi ai plessi scolastici, una soluzione ottima e di costo più ridotto rispetto ai materiali lapidei può essere quella di usare una pavimentazione in bitume colorata e stampata con impresso un motivo decorativo a maglie ortogonali con speciali matrici in acciaio.

La pavimentazione ottenuta trattata con una resina che colora ed indurisce la superficie ricorda come forma e disegno le pavimentazioni tradizionali in autobloccanti colorati.

La scelta di un colore specifico può diventare una caratteristica distintiva delle strade scolastiche. Associare un colore, in questo caso diverso dal rosso rubino, alla presenza di un complesso scolastico ne aumenta la riconoscibilità e facilita la comprensione da parte di tutti gli utenti della strada.

Di seguito le immagini dei render del progetto predisposti per far meglio comprendere la tipologia dell'intervento di consolidamento.





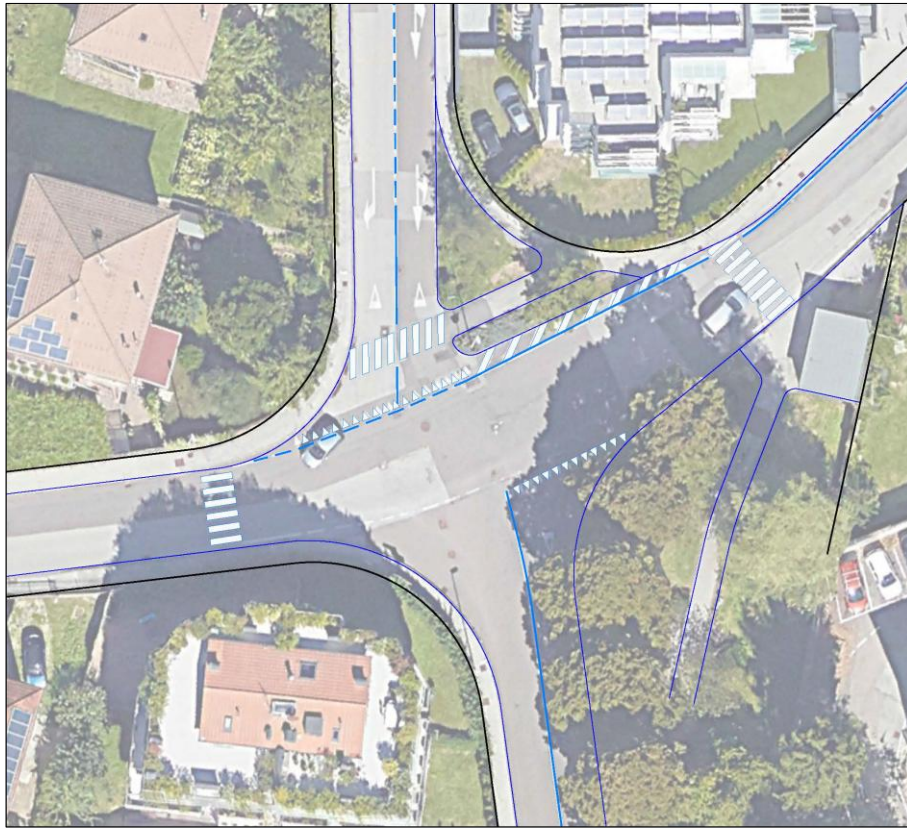


4.3 Incrocio Einaudi/Gramsci (Tavola 2.2)

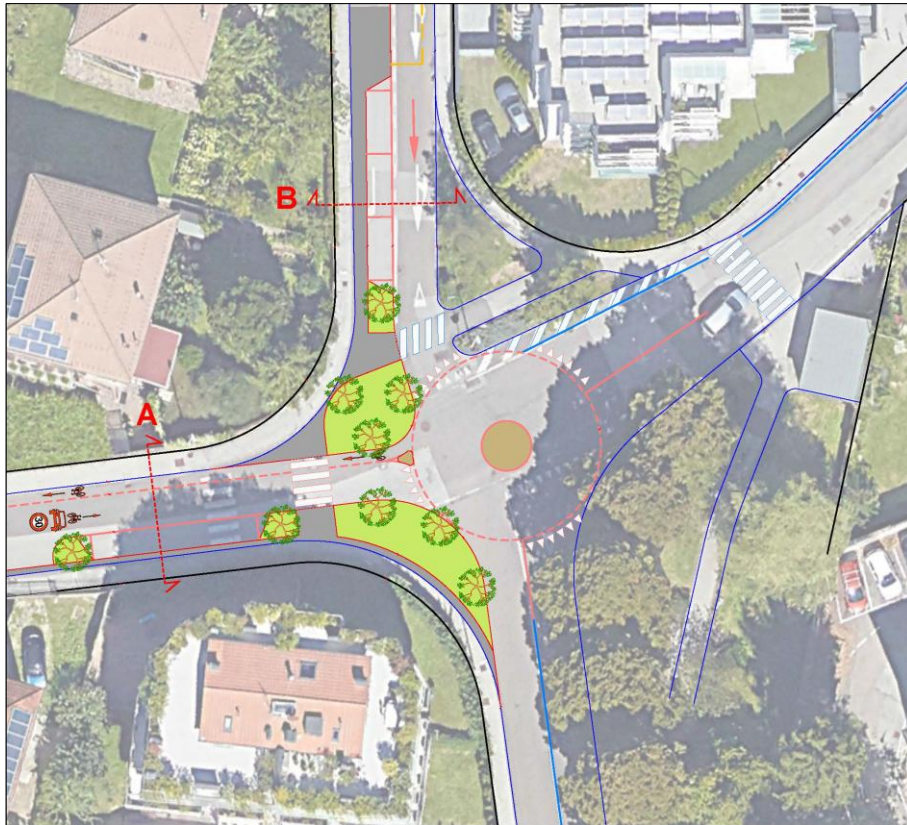
La soluzione progettuale sperimentata - comprendente la realizzazione di una minirottatoria con elemento centrale non sormontabile, l'ampliamento dei marciapiedi lungo via Einaudi e via Gramsci e la creazione di nuove aree verdi alberate, con conseguente riduzione dei raggi di curvatura per limitare la velocità delle manovre di svolta in uscita da via Einaudi - ha dimostrato un'elevata efficacia nel miglioramento della sicurezza dell'incrocio.

Gli interventi hanno infatti contribuito a ridurre le velocità di attraversamento, a rendere più sicure le manovre veicolari e ad aumentare la protezione degli attraversamenti pedonali.

Il progetto di consolidamento conferma quindi il progetto sperimentale e l'eliminazione del doppio attestamento di via Gramsci, inutile ai fini della capacità stradale e molto pericoloso per l'attraversamento pedonale, e introduce la corsia ciclabile monodirezionale per il doppio senso ciclabile lungo via Einaudi.



Incrocio tra via Einaudi e via Gramsci: stato di fatto

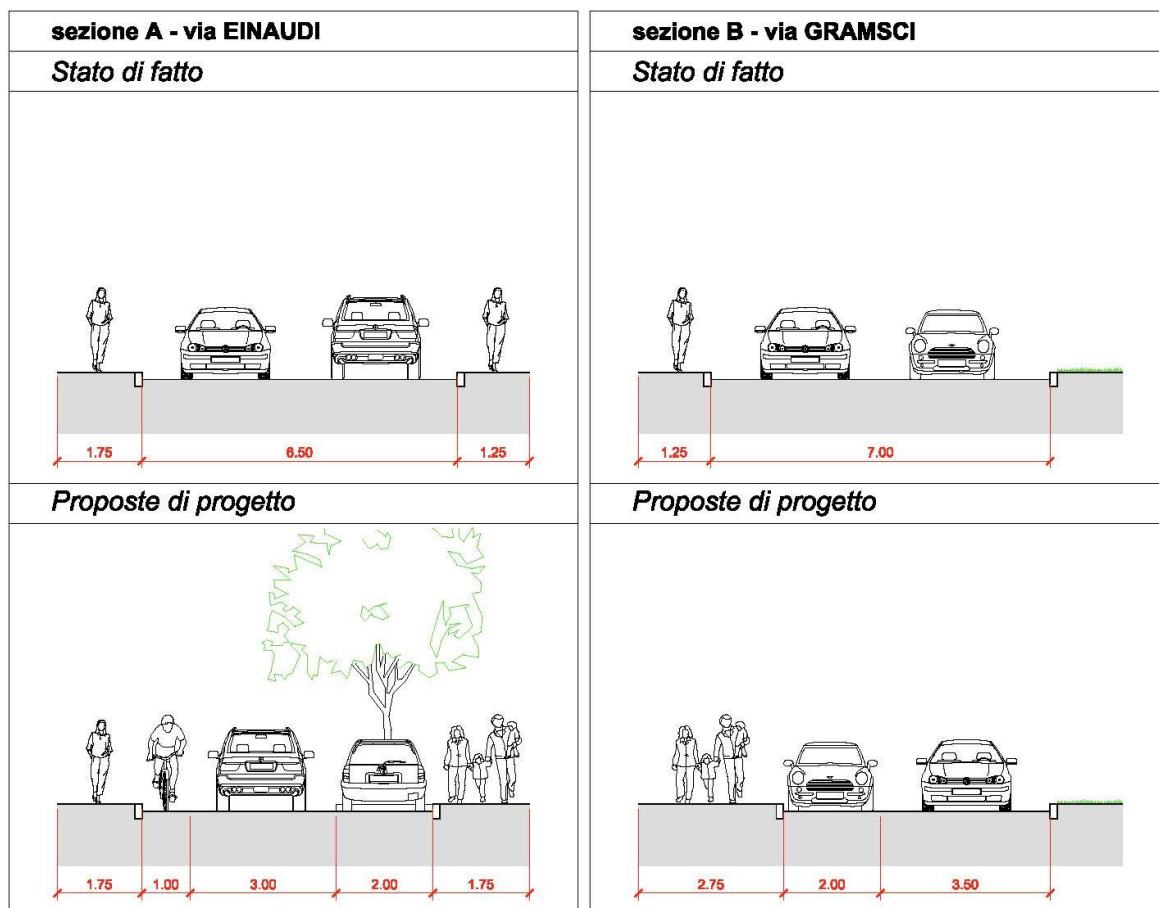


Incrocio tra via Einaudi e via Gramsci: proposte di progetto di consolidamento (Fase 2)

Nel dettaglio, l'intervento prevede:

- l'eliminazione del doppio attestamento veicolare di via Gramsci con conseguente riduzione della lunghezza dell'attraversamento pedonale esistente;
- la realizzazione di una corsia veicolare a senso unico di larghezza pari a 3,50m;
- l'ampliamento del marciapiede lungo il lato ovest di via Gramsci a 2,75m, con un ulteriore incremento a 4,75m in corrispondenza della fermata del trasporto pubblico;
- la realizzazione di 3 nuovi stalli di sosta in linea (larghezza pari a 2,00m) nella tratta compresa tra la fermata del bus e l'attraversamento pedonale;
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza pari a 1,00m per garantire il doppio senso ciclabile lungo via Einaudi;
- la realizzazione di nuove aiuole a verde alberate in prossimità degli attraversamenti pedonali di via Gramsci e di via Einaudi per allontanare l'ultimo stallo di sosta ed aumentare di conseguenza la visibilità del pedone in procinto di attraversare.

La segnaletica verticale ed orizzontale completa le opere.





Via Gramsci in corrispondenza dell'incrocio con via Einaudi: stato di fatto



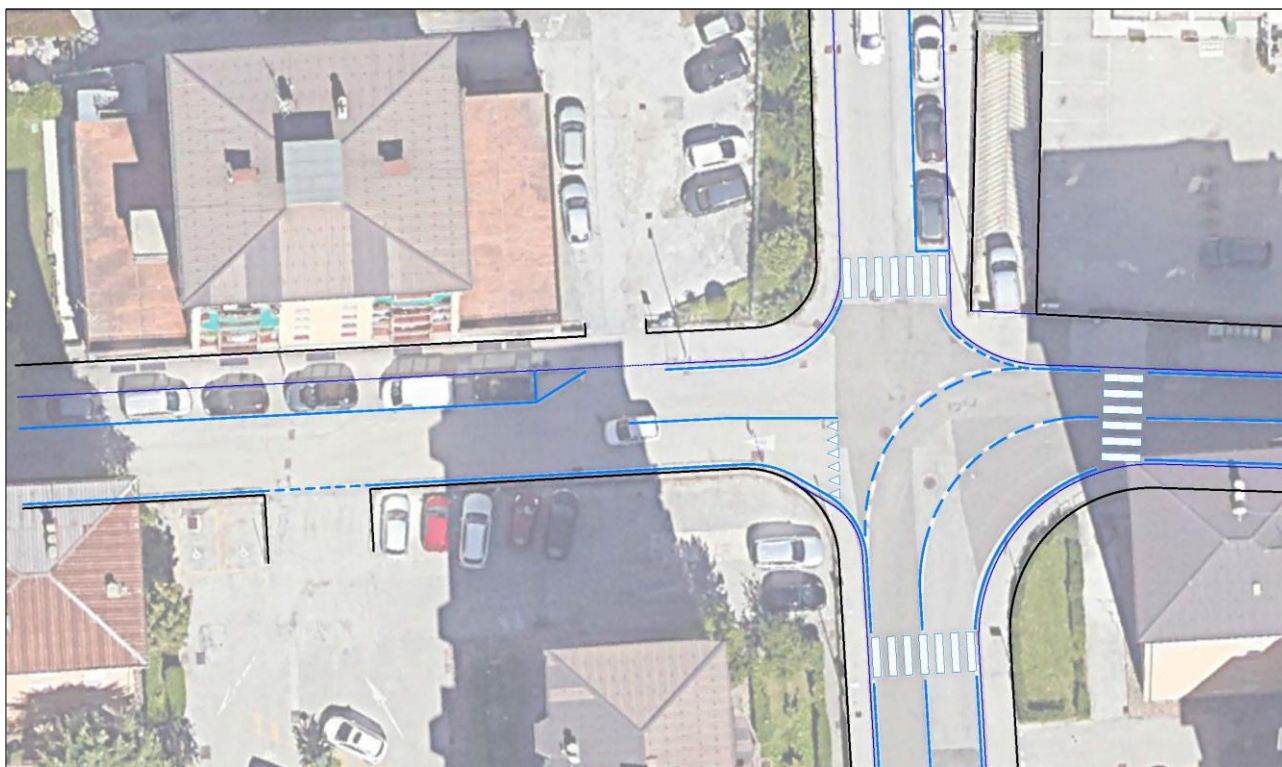
Via Gramsci in corrispondenza dell'incrocio con via Einaudi: proposte di progetto

4.4 Incrocio Einaudi/Gandhi e tratta ovest di via Einaudi (Tavole 2.3)

Come evidenziato nell'analisi delle criticità del rapporto di Fase 1, l'intersezione tra via Einaudi e via Gandhi, insieme ai relativi attraversamenti pedonali, presenta condizioni di rischio dovute alle elevate velocità dei veicoli e alla difficoltà di interpretazione delle manovre e delle precedenze.

La configurazione sperimentale adottata, con l'introduzione del senso unico veicolare su entrambe le tratte di via Einaudi e la conseguente eliminazione delle manovre conflittuali in

corrispondenza dell'intersezione, ha comportato un sensibile incremento dei livelli di sicurezza dell'incrocio.



Incrocio tra via Einaudi e via Gandhi: stato di fatto

Nel corso della fase sperimentale è pervenuta agli uffici tecnici comunali la richiesta di mantenere il doppio senso di marcia nel primo tratto di via Einaudi, in direzione est, al fine di garantire l'uscita dei veicoli dal parcheggio a servizio del "Caffè Cadorin" con immissione su via Gandhi.

Il presente progetto propone quindi due alternative progettuali per la riqualificazione e la messa in sicurezza dell'intersezione tra via Einaudi e via Gandhi, demandando all'Amministrazione comunale le valutazioni necessarie all'individuazione della soluzione più efficace ed equilibrata.

4.4.1 Alternativa A: sensi unici (Tavola 2.3a)

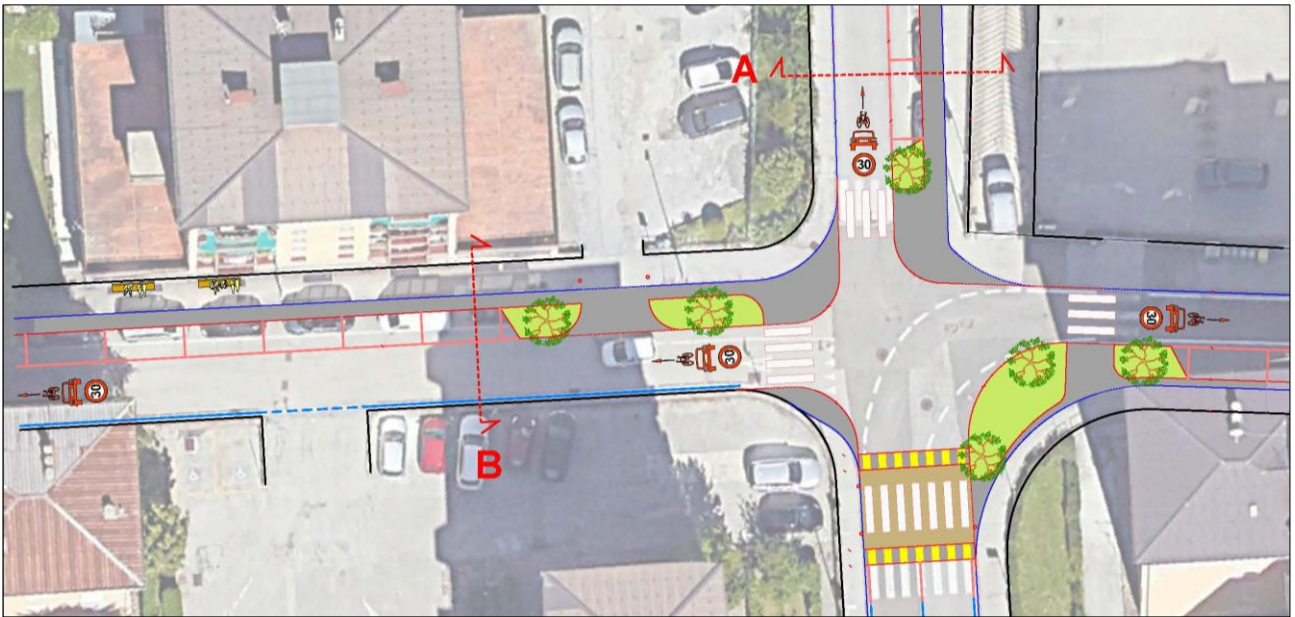
Il progetto di consolidamento conferma la riqualificazione complessiva dell'incrocio come da sperimentazione, con interventi mirati a migliorare la sicurezza e la fruibilità degli spazi urbani, e nel dettaglio prevede:

- l'adozione di sensi unici veicolari contrapposti lungo entrambe le tratte di via Einaudi per eliminare le manovre in conflitto all'incrocio, con conseguente evidente aumento della

sicurezza del nodo, ed ampliare di conseguenza i percorsi pedonali rendendoli maggiormente fruibili e di qualità. In particolare, per quanto riguarda la tratta di via Einaudi a ovest di via Gandhi, il progetto prevede:

- la realizzazione di una strada ciclabile E-bis a senso unico con una larghezza di 4,00m, garantendo una circolazione più fluida e sicura; e realizzazione di una
 - l'ampliamento del marciapiede esistente sul lato nord della carreggiata, portandolo a una larghezza di 3,00m, con l'inserimento di panchine in prossimità dell'accesso al plesso scolastico per agevolare l'attesa dei genitori;
 - la conferma degli stalli di sosta in linea esistenti, con una larghezza di 2,00 m, lungo il lato nord della carreggiata, mantenendo un'adeguata organizzazione degli spazi di parcheggio;
 - l'inserimento di nuove aiuole verdi alberate in corrispondenza delle testate degli stalli di sosta, al fine di prevenire la sosta impropria nelle vicinanze dei passi carrai esistenti, migliorando la qualità degli spazi e favorendo una maggiore tutela delle accessibilità;
 - il rifacimento del tappetino d'asfalto lungo tutto l'asse viario;
- l'ampliamento dei marciapiedi lungo il lato est di via Gramsci, migliorando la fruibilità degli spazi pedonali;
 - la realizzazione di un nuovo attraversamento pedonale su via Einaudi, attualmente assente, per garantire la continuità dei percorsi pedonali;
 - l'elevazione dell'attraversamento pedonale di via Gandhi, con l'obiettivo di ridurre la velocità dei veicoli in transito e aumentare la sicurezza generale dell'incrocio, con le seguenti caratteristiche:
 - rampe in asfalto con pendenza pari 7%;
 - piattaforma rialzata con tappetino di usura in asfalto colorato e stampato (lunghezza piattaforma pari a 5,00m);
 - dissuasori di sosta per assicurare la protezione dei pedoni;
 - caditoie per le acque meteoriche alla base delle rampe, se non già presenti;
 - l'ampliamento dei golfi in prossimità degli attraversamenti pedonali, al fine di ridurre la lunghezza del tratto di attraversamento e migliorare la visibilità reciproca tra automobilisti e pedoni;
 - la creazione di nuove aree verdi alberate, contribuendo alla riqualificazione estetica e funzionale dello spazio pubblico;

- la riduzione dei raggi di curvatura delle intersezioni, favorendo una diminuzione delle velocità nelle manovre di svolta e migliorando la sicurezza complessiva.



Incrocio tra via Einaudi e via Gandhi: proposte di progetto di consolidamento - Alternativa A (Fase 2)

La segnaletica verticale ed orizzontale completa le opere.

sezione A - via GRAMSCI	sezione B - via EINAUDI
Stato di fatto	Stato di fatto
Proposte di progetto	Proposte di progetto



Via Einaudi in corrispondenza dell'incrocio con via Gandhi: stato di fatto



Via Einaudi in corrispondenza dell'incrocio con via Gandhi: proposte di progetto

4.4.2 Alternativa B: doppio senso nel primo tratto di via Einaudi (Tavola 2.3b)

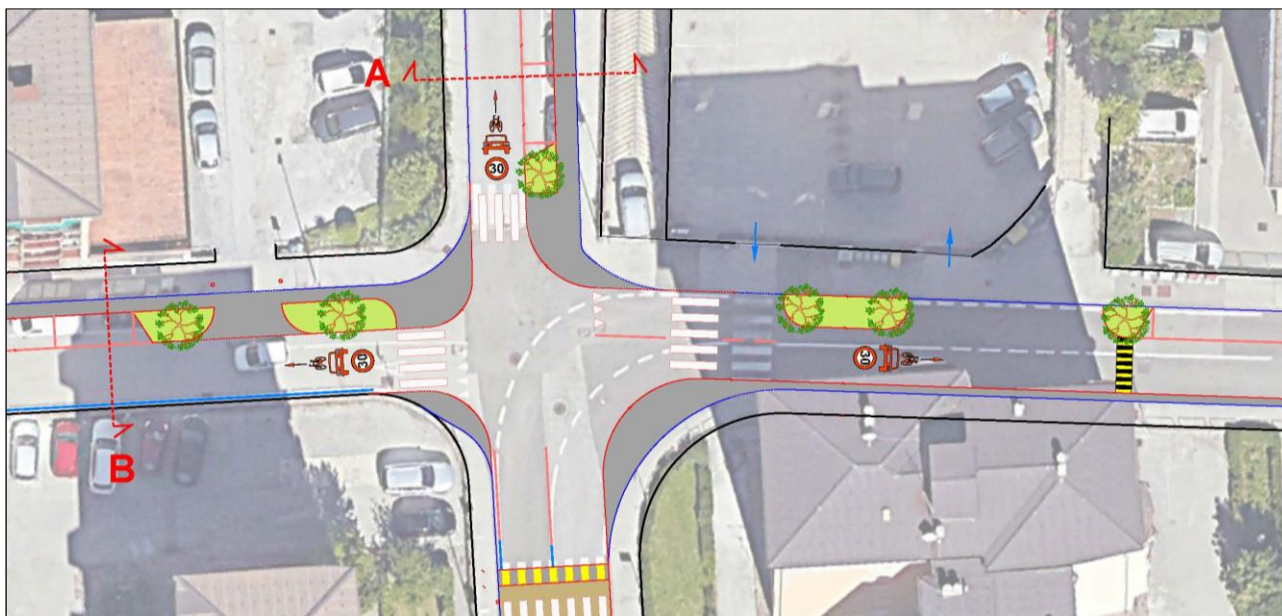
Come già evidenziato, durante la fase sperimentale è pervenuta agli uffici tecnici comunali la richiesta di mantenere il doppio senso di marcia nel primo tratto di via Einaudi, in direzione est, al fine di garantire l'uscita dei veicoli dal parcheggio a servizio del "Caffè Cadorin" con immissione su via Gandhi.

In risposta a tale esigenza, e in continuità con le valutazioni progettuali illustrate nel capitolo precedente, la presente Alternativa B prevede pertanto il mantenimento del doppio senso veicolare nel tratto iniziale di via Einaudi in direzione est.

Nel dettaglio, l'intervento prevede:

- la configurazione del doppio senso di marcia con larghezza della carreggiata pari a 5,50m fino al punto di uscita del parcheggio a servizio dell'esercizio esistente;
- la realizzazione di un'aiuola alberata lungo il margine nord della carreggiata, finalizzata a introdurre il senso unico veicolare prima dell'accesso al parcheggio;
- l'istituzione della precedenza per i veicoli in uscita da via Einaudi.

La segnaletica verticale ed orizzontale completa le opere.



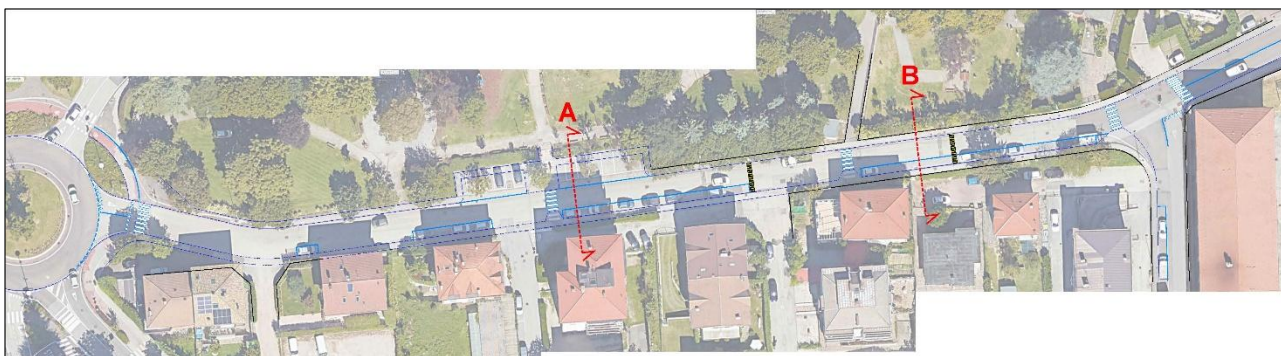
Incrocio tra via Einaudi e via Gandhi: proposte di progetto di consolidamento - Alternativa B (Fase 2)

Come evidenziato nel cap. 2.5, si rileva che la presente proposta progettuale determina un incremento delle manovre in conflitto presso l'intersezione (2 punti di immissione + 2 punti di diversione + 2 punti di attraversamento) rispetto a quanto previsto nell'Alternativa A.

4.5 via Anna Frank (Tavole 2.4)

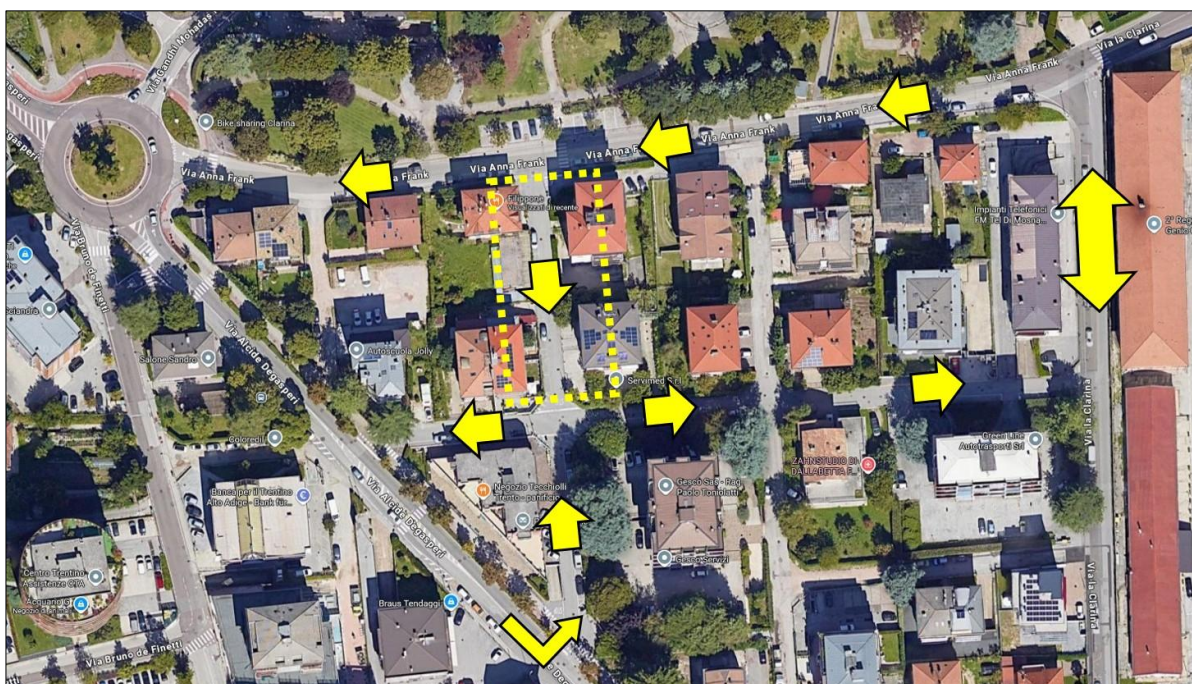
Come evidenziato nel cap. 3, la soluzione progettuale sperimentata, con l'introduzione del senso unico veicolare, la conseguente riduzione della larghezza della carreggiata, la realizzazione delle chicane e l'allargamento dei marciapiedi, ha determinato un cambiamento significativo nei comportamenti di guida, anche in assenza di interventi plano-altimetrici specificamente dedicati alla moderazione della velocità.

È opportuno evidenziare ancora una volta (cfr. cap. 2.4) che la larghezza della carreggiata prima della sperimentazione (5,00m) non risultava conforme ai requisiti tecnici per il mantenimento del doppio senso di circolazione. Inoltre, le manovre di accesso agli stalli di sosta in linea avvenivano con frequenza in condizioni non regolari (contromano), generando interferenze con il flusso veicolare. La messa a norma della sezione stradale, nel caso di mantenimento del doppio senso di marcia, comporterebbe pertanto la necessità di eliminare integralmente gli stalli di sosta attualmente presenti.



Via Anna Frank: stato di fatto

Nel corso della fase sperimentale è pervenuta agli uffici tecnici comunali la richiesta di mantenere il doppio senso di marcia nel tratto di via Anna Frank compreso tra la rotonda con via Degasperi e la Pizzeria "Filippone", al fine di garantire un accesso veicolare più diretto al comparto residenziale situato a sud della via.



Schema dei sensi unici e dei circuiti per l'accesso al comparto residenziale a sud di via Anna Frank

Il presente progetto propone quindi due alternative progettuali per la riqualificazione e la messa in sicurezza dell'asse di via Anna Frank, demandando all'Amministrazione comunale le valutazioni necessarie all'individuazione della soluzione più efficace ed equilibrata.

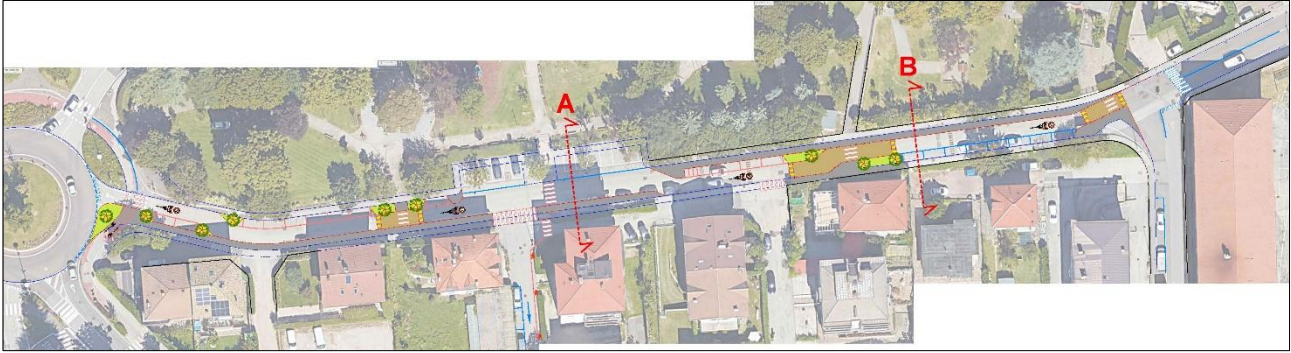
Attualmente, non è possibile prevedere interventi di mitigazione del traffico e ampliamento dei marciapiedi lungo via La Clarina, in quanto è necessario garantire l'accesso e l'uscita dei veicoli militari dalla Caserma esistente. Tuttavia, il futuro trasferimento della Caserma offrirà l'opportunità di pianificare una completa riqualificazione dell'asse stradale, migliorando la qualità dello spazio pubblico e la sicurezza della circolazione.

4.5.1 Alternativa A: senso unico completo (Tavola 2.4a)

Il progetto di consolidamento conferma l'impostazione complessiva della riqualificazione dell'asse stradale già sperimentata, prevedendo interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli spazi urbani. In particolare, l'introduzione del senso unico veicolare, l'ampliamento dei marciapiedi e l'inserimento di nuove aiuole alberate contribuiscono al potenziamento dell'arredo urbano e alla promozione della sostenibilità ambientale.

Al fine di favorire la moderazione della velocità e incrementare i livelli di sicurezza stradale, il progetto include:

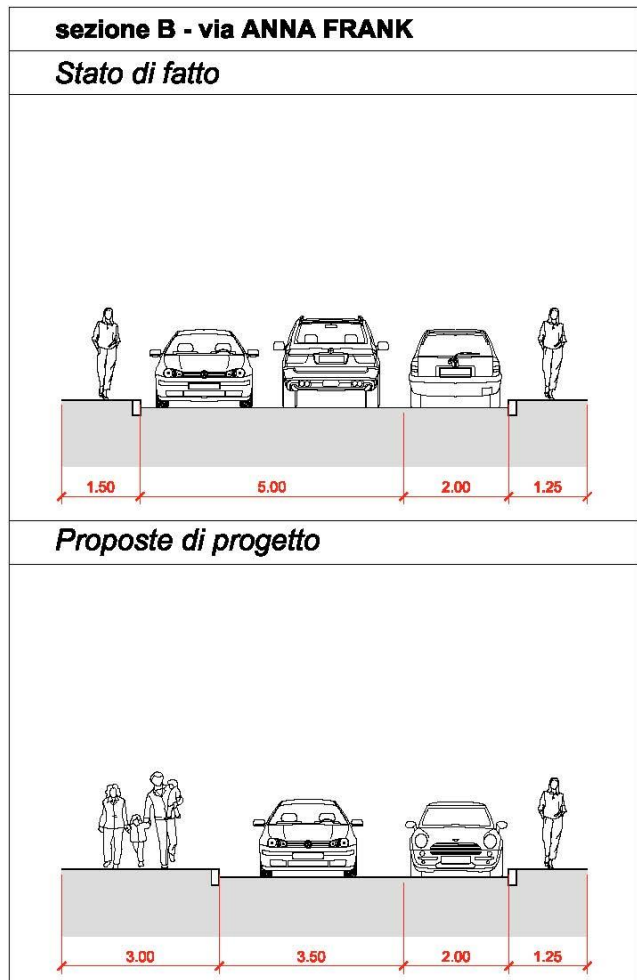
- l'istituzione del senso unico veicolare in direzione ovest e la realizzazione di una strada ciclabile di tipo E-bis, completa di segnaletica orizzontale dedicata;
- la formazione di chicane mediante l'alternanza degli stalli di sosta sui due lati della carreggiata, con una riduzione complessiva di soli due posti auto rispetto alla situazione attuale;
- la realizzazione di due attraversamenti pedonali rialzati per la moderazione della velocità e di una platea rialzata in corrispondenza del percorso pedonale di accesso alla scuola primaria Clarina, al fine di agevolare l'attraversamento e migliorare l'accessibilità all'istituto scolastico;
- il rifacimento del tappetino d'asfalto lungo tutto l'asse viario.



Via Anna Frank: proposte di progetto di consolidamento - Alternativa A (Fase 2)

Nel dettaglio, l'intervento prevede (da est in direzione ovest):

- tratta 1 (dall'incrocio con via la Clarina al civico 10):
 - la realizzazione di un attraversamento pedonale rialzato a quota marciapiede in ingresso a via Anna Frank con:
 - rampe in asfalto con pendenza pari 10%;
 - piattaforma rialzata con tappetino di usura in asfalto colorato (lunghezza piattaforma pari a 8,00m);
 - ampliamento del marciapiede esistente a sud della carreggiata;
 - dissuasori di sosta per assicurare la protezione dei pedoni;
 - caditoie per le acque meteoriche alla base delle rampe, se non già presenti;
 - la realizzazione di una corsia veicolare a senso unico in direzione ovest di larghezza pari a 3,50m;
 - il mantenimento degli stalli di sosta in linea di larghezza pari a 2,00m lungo il lato sud della carreggiata;
 - l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato nord della carreggiata (larghezza pari a 3,00m).



- tratta 2 (dal civico 10 al civico 3):
 - la realizzazione di una platea rialzata a quota marciapiede in corrispondenza del percorso pedonale di accesso alla scuola Clarina con:
 - rampe in asfalto con pendenza pari 10%;
 - piattaforma rialzata con tappetino di usura in asfalto colorato e stampato (lunghezza piattaforma pari a 25,00m);
 - chicane per la moderazione delle velocità realizzata alternando nuove aiuole verdi alberate da un lato all'altro della carreggiata, garantendo così una migliore qualità degli spazi e una maggiore tutela delle accessibilità;
 - ampliamento del marciapiede esistente a nord della carreggiata (larghezza pari a 3,00m);
 - dissuasori di sosta per assicurare la protezione dei pedoni;
 - caditoie per le acque meteoriche alla base delle rampe, se non già presenti;
 - il prolungamento dell'allargamento del marciapiede esistente lungo il lato nord della carreggiata (larghezza pari a 3,00m) fino agli stalli di sosta a 90° esistenti a servizio del Giardino Maria Teresa d'Asburgo;
 - la conseguente realizzazione di nuovi stalli di sosta in linea di larghezza pari a 2,00m lungo il lato nord della carreggiata.

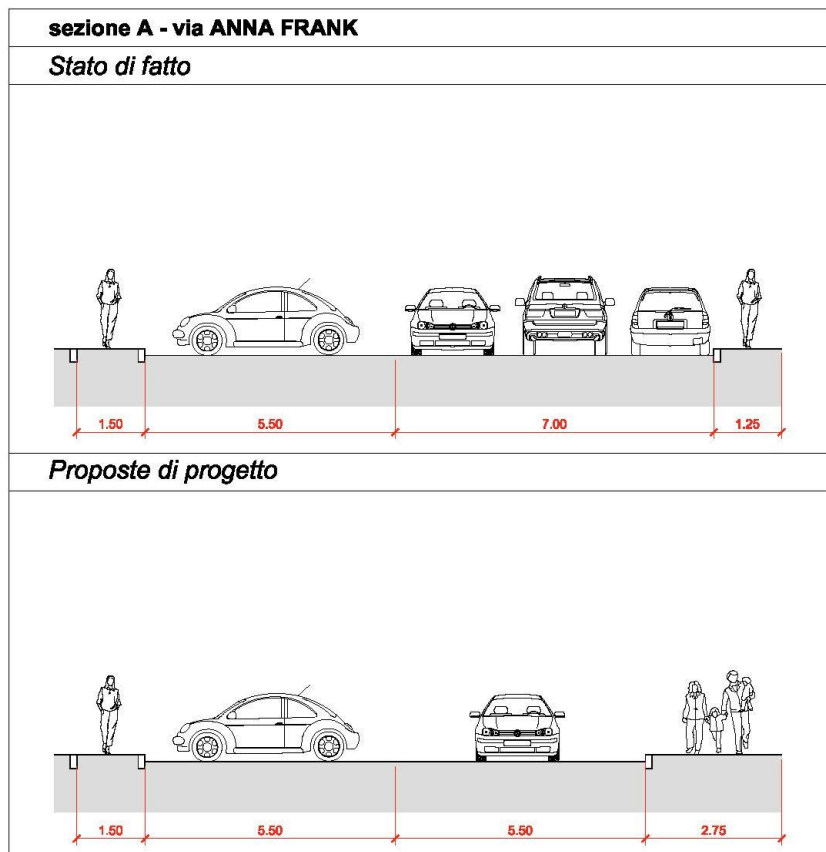


Attraversamento pedonale di accesso al Giardino Maria Teresa d'Asburgo: stato di fatto



Attraversamento pedonale di accesso al Giardino Maria Teresa d'Asburgo: proposte di progetto

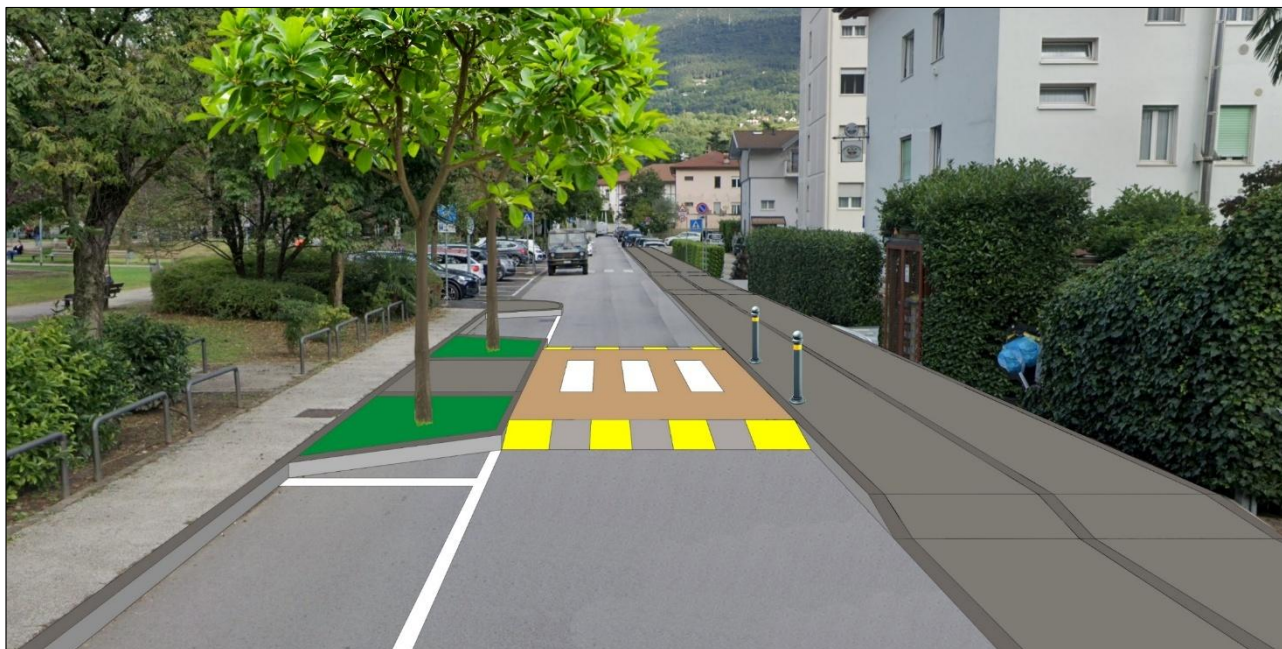
- tratta 3 (dal civico 3 al civico 9):
 - l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata (larghezza pari a 2,75m) per creare una chicane rispetto alla configurazione della tratta precedente, finalizzata a ridurre la velocità dei veicoli e a migliorare la sicurezza stradale;
 - la realizzazione di una corsia veicolare a senso unico di larghezza pari a 5,50m per consentire l'ingresso e l'uscita dagli stalli di sosta a 90° esistenti a servizio del Giardino Maria Teresa d'Asburgo.



- tratta 4 (dal civico 9 al civico 15):
 - la realizzazione di una corsia veicolare a senso unico in direzione ovest di larghezza pari a 3,50m;
 - la realizzazione di nuovi stalli di sosta in linea di larghezza pari a 2,00m lungo il lato nord della carreggiata;
 - l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata (larghezza compresa tra 2,75m e 3,00m);
 - la realizzazione di un nuovo attraversamento pedonale rialzato a quota marciapiede in corrispondenza dell'accesso pedonale al Giardino Maria Teresa d'Asburgo con:
 - rampe in asfalto con pendenza pari 10%;
 - piattaforma rialzata con tappetino di usura in asfalto colorato (lunghezza piattaforma pari a 8,00m);
 - nuove aiuole verdi alberate a nord della carreggiata a protezione del nuovo attraversamento pedonale, garantendo così una migliore qualità degli spazi e una maggiore tutela delle accessibilità;
 - dissuasori di sosta per assicurare la protezione dei pedoni;
 - caditoie per le acque meteoriche alla base delle rampe, se non già presenti;



Accesso pedonale al Giardino Maria Teresa d'Asburgo: stato di fatto



Accesso pedonale al Giardino Maria Teresa d'Asburgo: proposte di progetto

- tratta 5 (dal civico 15 all'incrocio con via Degasperi):
 - la realizzazione di nuovi stalli di sosta in linea di larghezza pari a 2,00m lungo il lato sud della carreggiata per creare una chicane rispetto alla configurazione della tratta precedente, finalizzata a ridurre la velocità dei veicoli e a migliorare la sicurezza stradale;
 - l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata (larghezza compresa tra 2,75m e 3,00m);
 - la realizzazione di una corsia veicolare a senso unico di larghezza pari a 3,50m;
 - l'ampliamento del golfo del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata in corrispondenza dell'attraversamento pedonale e ciclabile della rotatoria con via Degasperi per ridurre la lunghezza dell'attraversamento ed aumentare di conseguenza la visibilità del pedone e del ciclista in procinto di attraversare.



Attraversamento ciclopedonale in corrispondenza della rotatoria con via Degasperi: stato di fatto



Attraversamento ciclopedonale in corrispondenza della rotatoria con via Degasperi: proposte di progetto

La segnaletica verticale ed orizzontale completa le opere.

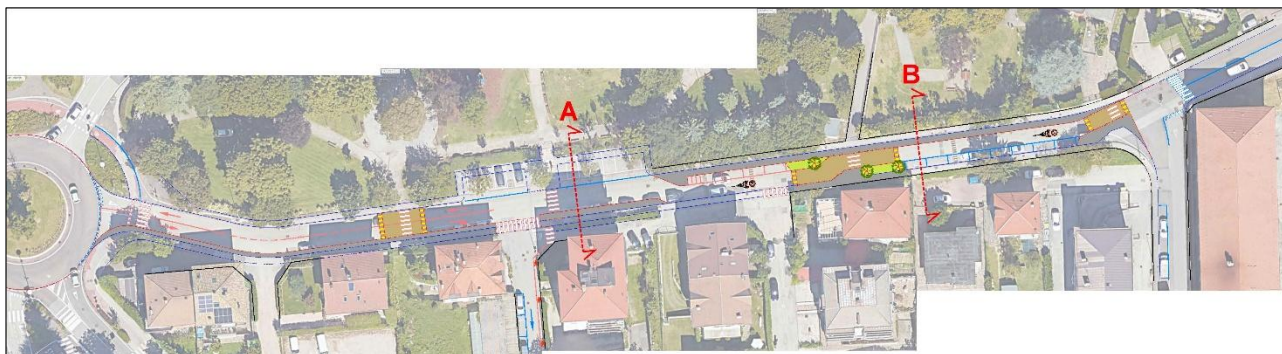
4.5.2 Alternativa B: doppio senso nell'ultimo tratto (Tavola 2.4b)

Come già evidenziato, durante la fase sperimentale è pervenuta agli uffici tecnici comunali la richiesta di mantenere il doppio senso di marcia nel tratto di via Anna Frank compreso tra la rotatoria con via Degasperi e la Pizzeria "Filippone", al fine di garantire un accesso veicolare più diretto al comparto residenziale situato a sud della via.

In risposta a tale esigenza, e in continuità con le valutazioni progettuali illustrate nel capitolo precedente, la presente Alternativa B introduce una revisione delle proposte precedenti relative alla tratta 5, prevedendo il mantenimento del doppio senso di marcia.

Nel dettaglio, l'intervento prevede:

- la configurazione del doppio senso di marcia con larghezza della carreggiata pari a 6,00 m dalla rotatoria con via Degasperi fino alla pizzeria "Filippone" con conseguente eliminazione di tutti gli stalli di sosta esistenti;
- l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata (larghezza pari a 2,50m);
- la realizzazione di un nuovo attraversamento pedonale rialzato a quota marciapiede in corrispondenza dell'accesso pedonale al Giardino Maria Teresa d'Asburgo con:
 - rampe in asfalto con pendenza pari 10%;
 - piattaforma rialzata con tappetino di usura in asfalto colorato (lunghezza piattaforma pari a 8,00m);
 - dissuasori di sosta per assicurare la protezione dei pedoni;
 - caditoie per le acque meteoriche alla base delle rampe, se non già presenti.



Via Anna Frank: proposte di progetto di consolidamento - Alternativa B (Fase 2)

4.6 via Gramsci e Scuola dell'Infanzia Piccolo Mondo (Tavola 2.5)

Come evidenziato nei capitoli precedenti, la soluzione progettuale sperimentata, con restringimento della carreggiata e conseguente ampliamento del marciapiede in corrispondenza dell'ingresso al plesso scolastico, ha determinato un cambiamento significativo nei comportamenti di guida, anche in assenza di interventi plano-altimetrici specificamente dedicati alla moderazione della velocità.

Il progetto di consolidamento conferma la riqualificazione complessiva dell'asse stradale già sperimentata, prevedendo interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli spazi urbani. In particolare, sono previsti:

- il restringimento della corsia veicolare, finalizzato alla moderazione della velocità;
- l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata, con conseguente incremento della sicurezza e del comfort pedonale;
- la realizzazione di una platea rialzata in prossimità dell'accesso alla scuola dell'infanzia Piccolo Mondo, con l'obiettivo di ridurre la velocità dei veicoli, agevolare l'attraversamento pedonale e migliorare l'accessibilità agli edifici scolastici;
- l'inserimento di nuove aiuole alberate, contribuendo al miglioramento dell'arredo urbano e alla qualificazione ambientale dell'area;
- il rifacimento del tappetino d'asfalto lungo tutto l'asse viario.



Via Gramsci in corrispondenza della scuola dell'infanzia Piccolo Mondo: stato di fatto

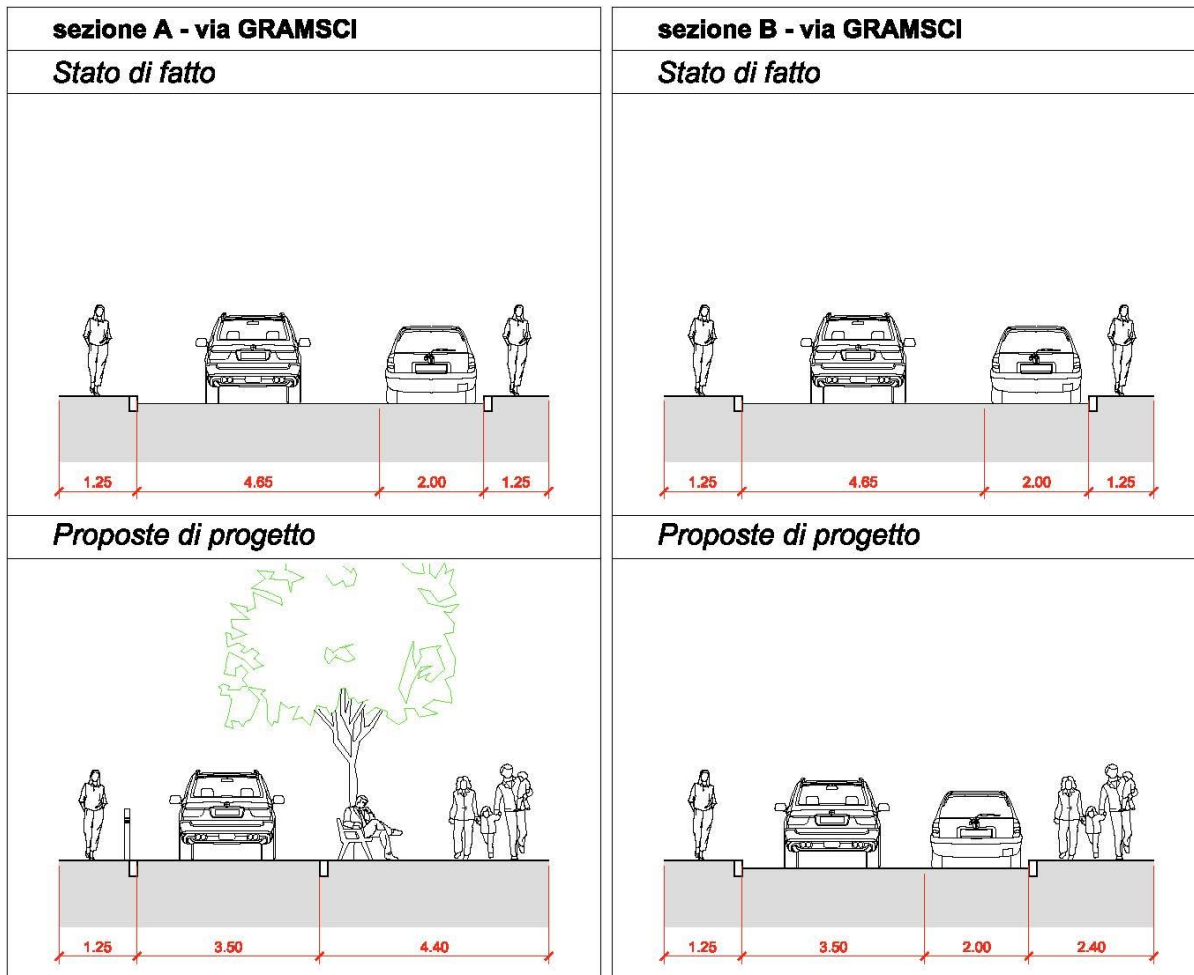
Nel dettaglio, l'intervento prevede:

- la realizzazione di una strada ciclabile E-bis con relativi pittogrammi di larghezza pari a 3,50m lungo tutto l'asse stradale e il conseguente ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato destro rispetto al senso di marcia (larghezza pari a 2,40m circa);
- la realizzazione di una platea rialzata a quota marciapiede in corrispondenza dell'accesso alla scuola dell'infanzia con:
 - rampe in asfalto con pendenza pari 7%;
 - piattaforma rialzata con tappetino di usura in asfalto colorato e stampato (lunghezza piattaforma pari a 20,00m);
 - dissuasori di sosta per assicurare la protezione dei pedoni;
 - caditoie per le acque meteoriche alla base delle rampe, se non già presenti;
- l'ulteriore ampliamento del marciapiede esistente in corrispondenza del plesso scolastico ad una larghezza pari a 4,40m attrezzato con:
 - aiuole verdi alberate per l'ombreggiamento dei nuovi spazi (dimensione 2x2m);
 - tavoli e sedute a servizio dei genitori in attesa e dei bambini e delle bambine, come veri e proprio luoghi di socializzazione;
 - giochi in termoplastico per il divertimento.

Anche in questo caso, per caratterizzare la platea in corrispondenza degli accessi ai plessi scolastici, una soluzione ottima e di costo più ridotto rispetto ai materiali lapidei può essere quella di usare una pavimentazione in bitume colorata e stampata con impresso un motivo decorativo a maglie ortogonali con speciali matrici in acciaio.



Via Gramsci in corrispondenza della scuola dell'infanzia Piccolo Mondo: proposte di progetto (Fase 2)



Di seguito le immagini dei render del progetto predisposti per far meglio comprendere la tipologia dell'intervento di consolidamento.



Tratta di accesso alla scuola dell'infanzia Piccolo Mondo: stato di fatto



Tratta di accesso alla scuola dell'infanzia Piccolo Mondo: proposte di progetto

4.6 via Gandhi (Tavole 2.6)

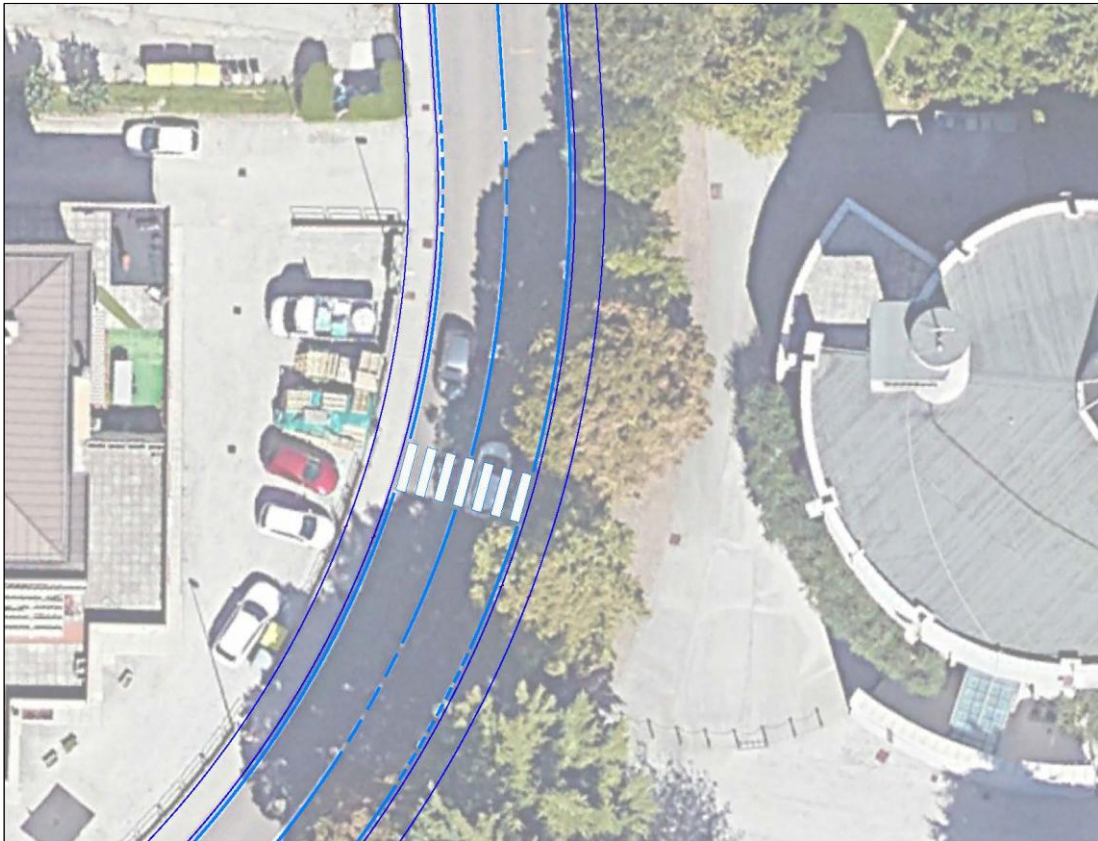
Come evidenziato nel cap. 3.3.3, lungo via Einaudi, in corrispondenza dell'attraversamento pedonale a servizio della Chiesa di San Carlo Borromeo, sono state rilevate velocità di transito eccessive e potenzialmente pericolose anche durante la fase di sperimentazione.

Per mitigare tali criticità e ridurre le velocità di attraversamento, incrementando conseguentemente i livelli di sicurezza dell'asse stradale e dell'attraversamento pedonale, il progetto prevede la realizzazione di un attraversamento pedonale rialzato.

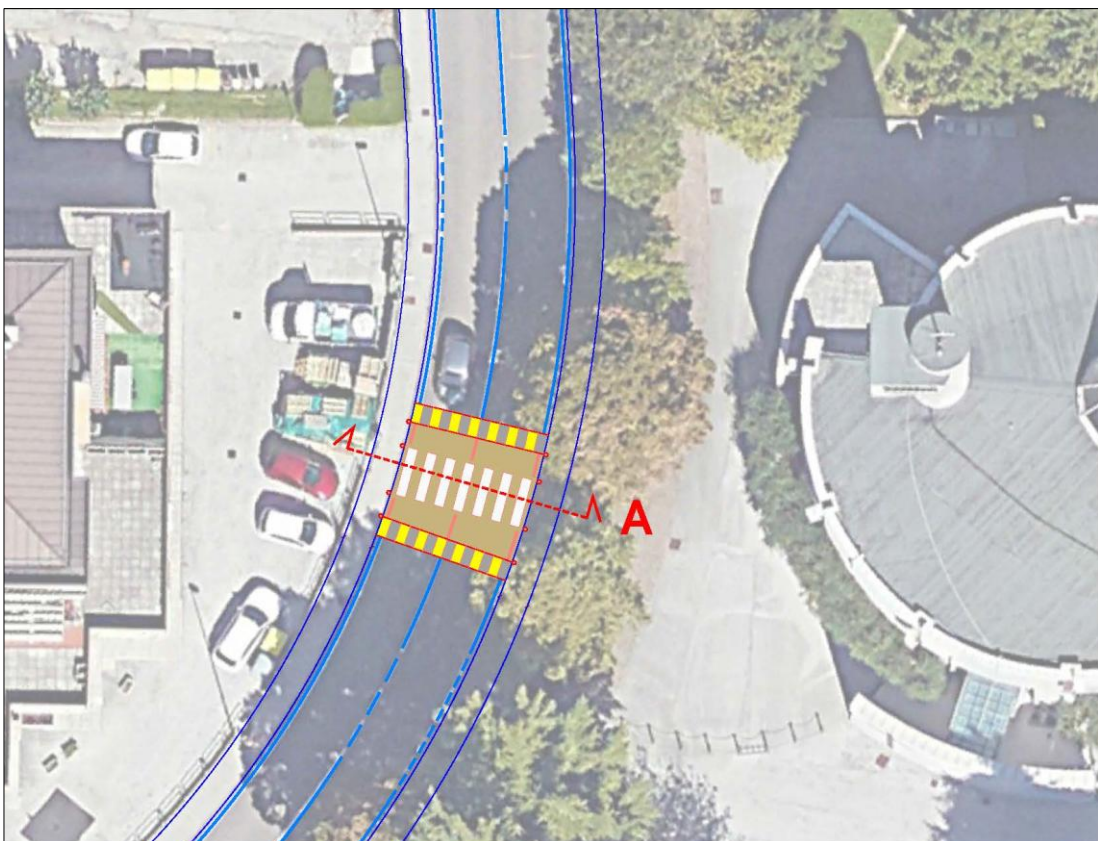
Nel dettaglio, l'intervento progettuale comprende:

- rampe in asfalto con pendenza del 7%;
- piattaforma rialzata con tappetino di usura in asfalto colorato, della lunghezza di 5,00 m;
- dissuasori di sosta per garantire un'adeguata protezione dei pedoni e impedire la sosta irregolare in prossimità dell'attraversamento;
- caditoie per la raccolta delle acque meteoriche posizionate alla base delle rampe, ove non già presenti.

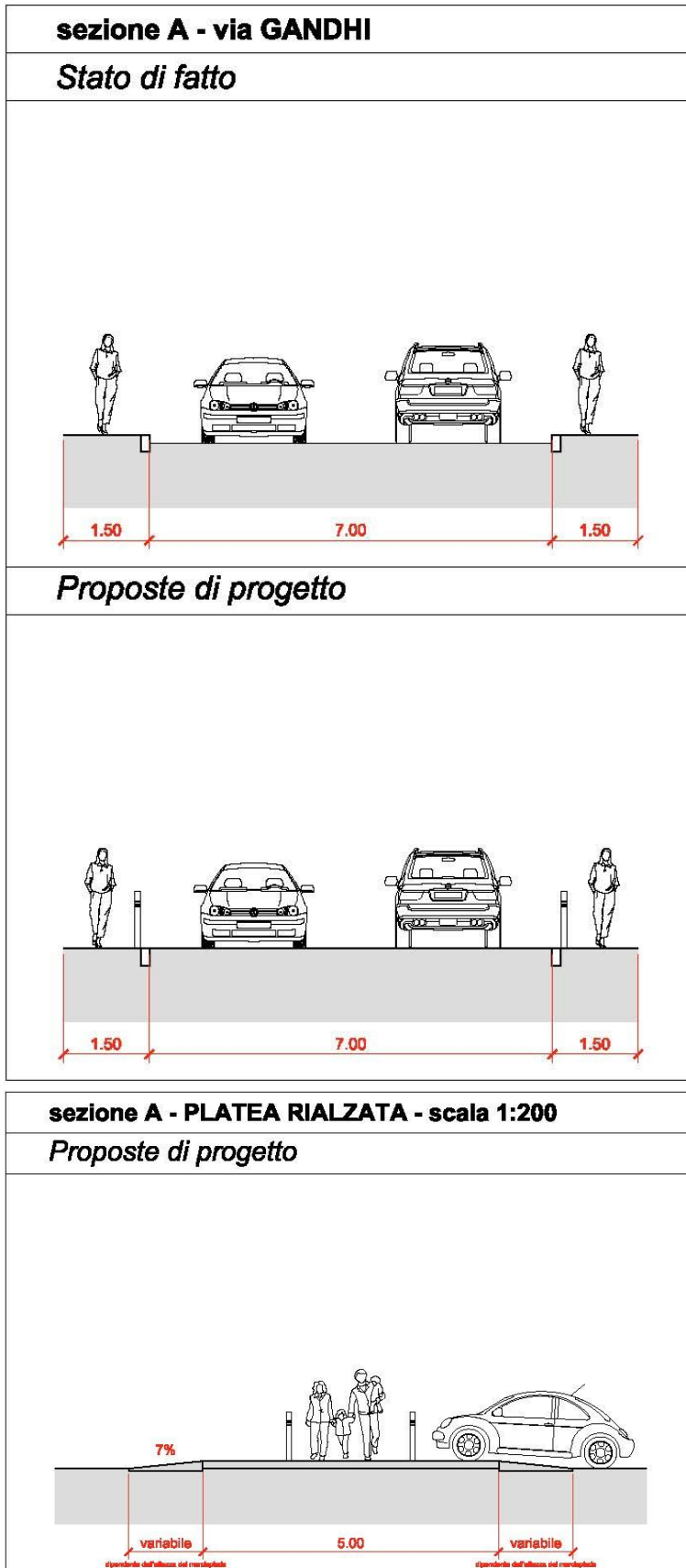
La segnaletica verticale ed orizzontale completa le opere.



Via Gandhi in corrispondenza dell'attraversamento pedonale a servizio della chiesa: stato di fatto



Via Gandhi in corrispondenza dell'attraversamento pedonale a servizio della chiesa: proposte di progetto di consolidamento (Fase 2)



4.7 Incrocio Einaudi/Verona (Tavole 2.7)

Come evidenziato nell'analisi delle criticità riportata nel rapporto di Fase 1, l'incrocio semaforizzato tra via Einaudi e viale Verona presenta condizioni di rischio dovute sia alla durata insufficiente del verde pedonale, non adeguata a garantire un attraversamento in sicurezza, sia all'assenza dell'attraversamento pedonale su via Einaudi.

Per mitigare tali criticità, il progetto di consolidamento prevede:

- l'incremento dei tempi di verde pedonale;
- l'ampliamento del marciapiede, con conseguente riduzione dei raggi di curvatura, a nord di via Einaudi;
- il completamento del marciapiede, con conseguente riduzione dei raggi di curvatura, a sud di via Einaudi;
- la realizzazione dell'attraversamento pedonale di via Einaudi.

Per evidenziare l'ingresso alla Zona 30 del quartiere Clarina e di conseguenza far percepire chiaramente all'automobilista l'attraversamento di una zona dove i comportamenti devono essere moderati, il progetto prevede inoltre l'inserimento del pittogramma 30 con funzione di "porta" di ingresso al quartiere.

La segnaletica verticale ed orizzontale completa le opere.



Incrocio tra via Einaudi e viale Verona: stato di fatto e proposte di progetto (Fase 2)

4.8 Particolare costruttivo attraversamento rialzato (Tavola 2.8)

Nella tavola 2.8 è stato disegnato il particolare costruttivo di un attraversamento pedonale rialzato in bitume e delle relative rampe, la cui descrizione tecnica e normativa è riportata nel cap. 7.5 del rapporto di Fase 1 del progetto relativo al quartiere "Gardolo".

Nel dettaglio l'intervento prevede:

- la scarifica dell'asfalto in corrispondenza della parte dove verranno realizzate le rampe;
- la sopraelevazione a quota marciapiede della carreggiata con rampe con pendenza 7% se lungo percorsi del trasporto pubblico o 10% se la strada non è percorsa dal trasporto pubblico, e riempimento con strato di binder in conglomerato bituminoso 6cm + tappetino d'usura in asfalto colorato e stampato 4cm per una altezza del marciapiede pari a 10cm;
- l'inserimento di nuovi dissuasori per impedire la sosta delle automobili nella parte rialzata;
- l'inserimento di caditoie per le acque meteoriche dove non già presenti.

Per l'obiettivo fondamentale della moderazione delle velocità, **è importante** che le rampe siano realizzate con una pendenza esatta e precisa altrimenti si perde completamente l'efficacia dello strumento di moderazione.

5. STIMA SOMMARIA DEI COSTI

La stima dei costi è operata sulla base dei costi parametrici di realizzazione delle diverse componenti (i.e. corsia in carreggiata, colorazione dell'asfalto, ampliamento marciapiede, ecc.) applicati alle misure ricavate su base cartografica e sul rilievo speditivo effettuato in occasione della stesura dell'analisi dello stato di fatto.

I costi parametrici sono stati derivati dal prezziario ufficiale del comune di Trento, aggiornato al 2025, integrato da informazioni ottenute direttamente presso le imprese fornitrici o desunte da preventivi di opere analoghe. Gli importi sono indicati al netto dell'IVA.

La tabella riportata nella pagina seguente indica i costi di riferimento per ogni tipo di intervento proposto.

Tipo di intervento	u.m.	Costi
demolizione marciapiede esistente	mq	€ 35,00
rimozione cordonatura esistente	ml	€ 5,00
rifacimento tappetino di asfalto	mq	€ 17,00
realizzazione infrastruttura stradale (compreso scavo di sbancamento)	mq	€ 70,00
realizzazione nuovo marciapiede (h. 10cm) con cordonatura in granito 15x25	mq	€ 130,00
realizzazione area a verde (compresa demolizione sovrastruttura stradale)	mq	€ 70,00
cordatura 12x25 in granito	ml	€ 92,00
segnaletica orizzontale 12cm	ml	€ 0,50
cancellazione segnaletica orizzontale 12cm	ml	€ 1,00
attraversamento pedonale in segnaletica	mq	€ 5,00
cancellazione attraversamento pedonale	mq	€ 4,00
pittogramma in termoplastico per Zone 30 (150*260 cm)	cad	€ 780,00
pittogramma in termoplastico per strada a priorità ciclabile (E-bis)	cad	€ 280,00
pittogramma per corsia ciclabile (bici+freccia)	cad	€ 100,00
attraversamento pedonale rialzato	cad	€ 12.000,00
platea rialzata con tappetino di usura in asfalto stampato e colorato	mq	€ 300,00
alberatura	cad	€ 500,00
piante da fioritura per aiuole	mq	€ 50,00
vernice colorata	mq	€ 5,00
segnaletica verticale per zone 30 (cartello 60*60)	cad	€ 100,00
segnaletica verticale generale (cartello 60*60)	cad	€ 100,00
palo segnaletica verticale	cad	€ 100,00
dissuasore	cad	€ 250,00
Arredo	u.m.	Costi
archetti per sosta biciclette	cad	€ 100,00
panchina in legno	cad	€ 1.000,00
tavolo in legno con panchine	cad	€ 1.200,00
giochi in termoplastico	cad	€ 6.000,00
calcio Balilla da esterno con vetro	cad	€ 1.500,00
tavolo da ping pong	cad	€ 2.500,00

Nel complesso, l'importo dei lavori ammonta a circa **640.000,00 euro**, oltre a **25.600,00 euro** attinenti a spese per la sicurezza (valutate al 4% dell'importo previsto per le altre lavorazioni), per un totale di circa **665.000,00 euro**.

A tale importo si debbono poi aggiungere le somme a disposizione dell'Amministrazione che includono l'IVA lavori (22%). Al lordo di tutte queste voci e degli imprevisti (5%), le risorse totali lorde previste per la realizzazione dell'intervento ammontano a circa **845.000,00 euro**.

Considerando invece le alternative B di progetto, l'importo dei lavori ammonta a circa **610.000,00 euro**, oltre a **24.400,00 euro** attinenti a spese per la sicurezza (valutate al 4% dell'importo previsto per le altre lavorazioni), per un totale di circa **635.000,00 euro**.

A tale importo si debbono poi aggiungere le somme a disposizione dell'Amministrazione che includono l'IVA lavori (22%). Al lordo di tutte queste voci e degli imprevisti (5%), le risorse totali lorde previste per la realizzazione dell'intervento ammontano a circa **805.000,00 euro**.

Maggior dettaglio dei costi delle opere è specificato nella stima complessiva per ogni intervento di progetto, riportata nelle pagine seguenti.

Comune di Trento				
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO				
Pianificazione della "zona 30" del quartiere Clarina - Fase II: interventi di consolidamento				
N°	DESCRIZIONE	U.M.	quantità	IMPORTO
VIA EINAUDI (tratta est) - Tavola 2.1				
1	rimozione cordonatura esistente	ml	290,00	€ 1.450,00
2	realizzazione nuovo marciapiede (h. 10cm) con cordonatura in granito 15x25	mq	290,00	€ 37.700,00
3	realizzazione infrastruttura stradale (compreso scavo di sbancamento)	mq	20,00	€ 1.400,00
4	cordonatura aree a verde	ml	265,00	€ 24.380,00
5	realizzazione area a verde (compresa demolizione sovrastruttura stradale)	mq	130,00	€ 9.100,00
6	alberatura	cad	20,00	€ 10.000,00
7	rifacimento tappetino di asfalto	mq	1390,00	€ 23.630,00
8	segnaletica orizzontale 12cm	ml	500,00	€ 250,00
9	attraversamento pedonale in segnaletica	mq	17,00	€ 85,00
10	pittogramma in termoplastico per strada a priorità ciclabile (E-bis)	cad	4,00	€ 1.120,00
11	pittogramma per corsia ciclabile (bici+freccia)	cad	7,00	€ 700,00
12	segnaletica verticale generale (cartello 60*60)	cad	20,00	€ 2.000,00
13	palo segnaletica verticale	cad	10,00	€ 1.000,00
TOTALE VIA EINAUDI (tratta est)				€ 112.815,00
SCUOLA PRIMARIA CLARINA E ASILO NIDO CLARINA - Tavola 2.1				
1	platea rialzata con tappetino di usura in asfalto stampato e colorato	mq	180,00	€ 54.000,00
2	dissuasore	cad	17,00	€ 4.250,00
3	tavolo in legno con panchine	cad	2,00	€ 2.400,00
4	panchina in legno	cad	2,00	€ 2.000,00
5	tavolo da ping pong	cad	1,00	€ 2.500,00
6	giochi in termoplastico	cad	2,00	€ 12.000,00
TOTALE SCUOLA PRIMARIA CLARINA E ASILO NIDO CLARINA				€ 77.150,00
INCROCIO EINAUDI/GRAMSCI - Tavola 2.2				
1	rimozione cordonatura esistente	ml	80,00	€ 400,00
2	realizzazione nuovo marciapiede (h. 10cm) con cordonatura in granito 15x25	mq	110,00	€ 14.300,00
3	realizzazione area a verde (compresa demolizione sovrastruttura stradale)	mq	100,00	€ 7.000,00
4	cordonatura aree a verde	ml	95,00	€ 8.740,00
5	alberatura	cad	8,00	€ 4.000,00
6	segnaletica orizzontale 12cm	ml	100,00	€ 50,00
7	attraversamento pedonale in segnaletica	mq	10,00	€ 50,00
8	pittogramma per corsia ciclabile (bici+freccia)	cad	1,00	€ 100,00
9	segnaletica verticale generale (cartello 60*60)	cad	13,00	€ 1.300,00
10	palo segnaletica verticale	cad	8,00	€ 800,00
TOTALE INCROCIO EINAUDI/GRAMSCI				€ 36.740,00
INCROCIO EINAUDI/GANDHI E TRATTA OVEST DI VIA EINAUDI - Alternativa A - Tavola 2.3a				
1	rimozione cordonatura esistente	ml	105,00	€ 525,00
2	realizzazione nuovo marciapiede (h. 10cm) con cordonatura in granito 15x25	mq	140,00	€ 18.200,00
3	realizzazione area a verde (compresa demolizione sovrastruttura stradale)	mq	75,00	€ 5.250,00
4	cordonatura aree a verde	ml	78,00	€ 7.176,00
5	alberatura	cad	7,00	€ 3.500,00
6	rifacimento tappetino di asfalto	mq	360,00	€ 6.120,00
7	attraversamento pedonale rialzato	cad	1,00	€ 12.000,00
8	segnaletica orizzontale 12cm	ml	100,00	€ 50,00
9	attraversamento pedonale in segnaletica	mq	15,00	€ 75,00
10	pittogramma in termoplastico per strada a priorità ciclabile (E-bis)	cad	3,00	€ 840,00
11	segnaletica verticale generale (cartello 60*60)	cad	8,00	€ 800,00
12	palo segnaletica verticale	cad	7,00	€ 700,00
13	panchina in legno	cad	2,00	€ 2.000,00
TOTALE INCROCIO EINAUDI/GANDHI E TRATTA OVEST DI VIA EINAUDI - Alternativa A				€ 57.236,00

INCROCIO EINAUDI/GANDHI E TRATTA OVEST DI VIA EINAUDI - Alternativa B - Tavola 2.3b				
1	rimozione cordonatura esistente	ml	105,00	€ 525,00
2	realizzazione nuovo marciapiede (h. 10cm) con cordonatura in granito 15x25	mq	150,00	€ 19.500,00
3	realizzazione area a verde (compresa demolizione sovrastruttura stradale)	mq	52,00	€ 3.640,00
4	cordonatura aree a verde	ml	40,00	€ 3.680,00
5	alberatura	cad	6,00	€ 3.000,00
6	rifacimento tappetino di asfalto	mq	360,00	€ 6.120,00
7	attraversamento pedonale rialzato	cad	1,00	€ 12.000,00
8	segnaletica orizzontale 12cm	ml	100,00	€ 50,00
9	attraversamento pedonale in segnaletica	mq	20,00	€ 100,00
10	pittogramma in termoplastico per strada a priorità ciclabile (E-bis)	cad	3,00	€ 840,00
11	segnaletica verticale generale (cartello 60*60)	cad	12,00	€ 1.200,00
12	palo segnaletica verticale	cad	10,00	€ 1.000,00
13	panchina in legno	cad	2,00	€ 2.000,00
TOTALE INCROCIO EINAUDI/GANDHI E TRATTA OVEST DI VIA EINAUDI - Alternativa B				€ 53.655,00
VIA ANNA FRANK - Alternativa A - Tavola 2.4a				
1	rimozione cordonatura esistente	ml	300,00	€ 1.500,00
2	realizzazione nuovo marciapiede (h. 10cm) con cordonatura in granito 15x25	mq	440,00	€ 57.200,00
3	realizzazione area a verde (compresa demolizione sovrastruttura stradale)	mq	100,00	€ 7.000,00
4	cordonatura aree a verde	ml	110,00	€ 10.120,00
5	alberatura	cad	9,00	€ 4.500,00
6	rifacimento tappetino di asfalto	mq	1072,50	€ 18.232,50
7	platea rialzata con tappetino di usura in asfalto stampato e colorato	mq	95,00	€ 28.500,00
8	attraversamento pedonale rialzato	cad	2,00	€ 24.000,00
9	segnaletica orizzontale 12cm	ml	140,00	€ 70,00
10	attraversamento pedonale in segnaletica	mq	40,00	€ 200,00
11	pittogramma in termoplastico per strada a priorità ciclabile (E-bis)	cad	4,00	€ 1.120,00
12	pittogramma per corsia ciclabile (bici+freccia)	cad	2,00	€ 200,00
13	segnaletica verticale generale (cartello 60*60)	cad	14,00	€ 1.400,00
14	palo segnaletica verticale	cad	10,00	€ 1.000,00
15	dissuasore	cad	20,00	€ 5.000,00
TOTALE VIA ANNA FRANK - Alternativa A				€ 160.042,50
VIA ANNA FRANK - Alternativa B - Tavola 2.4b				
1	rimozione cordonatura esistente	ml	300,00	€ 1.500,00
2	realizzazione nuovo marciapiede (h. 10cm) con cordonatura in granito 15x25	mq	380,00	€ 49.400,00
3	realizzazione area a verde (compresa demolizione sovrastruttura stradale)	mq	35,00	€ 2.450,00
4	cordonatura aree a verde	ml	38,00	€ 3.496,00
5	alberatura	cad	3,00	€ 1.500,00
6	rifacimento tappetino di asfalto	mq	1072,50	€ 18.232,50
7	platea rialzata con tappetino di usura in asfalto stampato e colorato	mq	95,00	€ 28.500,00
8	attraversamento pedonale rialzato	cad	2,00	€ 24.000,00
9	segnaletica orizzontale 12cm	ml	140,00	€ 70,00
10	attraversamento pedonale in segnaletica	mq	40,00	€ 200,00
11	pittogramma in termoplastico per strada a priorità ciclabile (E-bis)	cad	2,00	€ 560,00
12	segnaletica verticale generale (cartello 60*60)	cad	14,00	€ 1.400,00
13	palo segnaletica verticale	cad	10,00	€ 1.000,00
14	dissuasore	cad	20,00	€ 5.000,00
TOTALE VIA ANNA FRANK - Alternativa B				€ 137.308,50
VIA GRAMSCI E SCUOLA DELL'INFANZIA PICCOLO MONDO - Tavola 2.5				
1	rimozione cordonatura esistente	ml	500,00	€ 2.500,00
2	realizzazione nuovo marciapiede (h. 10cm) con cordonatura in granito 15x25	mq	575,00	€ 74.750,00
3	platea rialzata con tappetino di usura in asfalto stampato e colorato	mq	75,00	€ 22.500,00
4	realizzazione area a verde (compresa demolizione sovrastruttura stradale)	mq	20,00	€ 1.400,00
5	cordonatura aree a verde	ml	35,00	€ 3.220,00
6	alberatura	cad	4,00	€ 2.000,00
7	rifacimento tappetino di asfalto	mq	2750,00	€ 46.750,00
8	segnaletica orizzontale 12cm	cad	1000,00	€ 500,00
9	attraversamento pedonale in segnaletica	mq	30,00	€ 150,00
10	pittogramma in termoplastico per strada a priorità ciclabile (E-bis)	cad	5,00	€ 1.400,00
11	segnaletica verticale generale (cartello 60*60)	cad	6,00	€ 600,00
12	palo segnaletica verticale	cad	5,00	€ 500,00
13	dissuasore	cad	7,00	€ 1.750,00
14	tavolo in legno con panchine	cad	2,00	€ 2.400,00
15	calcio Balilla da esterno con vetro	cad	1,00	€ 1.500,00
16	giochi in termoplastico	cad	2,00	€ 12.000,00
TOTALE VIA GRAMSCI E SCUOLA DELL'INFANZIA PICCOLO MONDO				€ 173.920,00

VIA GANDHI - Tavola 2.6				
1	attraversamento pedonale rialzato	cad	1,00	€ 12.000,00
2	segnaletica verticale generale (cartello 60*60)	cad	4,00	€ 400,00
3	palo segnaletica verticale	cad	2,00	€ 200,00
			TOTALE VIA GANDHI	€ 12.600,00
INCROCIO EINAUDI/VERONA - Tavola 2.7				
1	rimozione cordonatura esistente	ml	40,00	€ 200,00
2	realizzazione nuovo marciapiede (h. 10cm) con cordonatura in granito 15x25	mq	52,00	€ 6.760,00
3	attraversamento pedonale in segnaletica	mq	15,00	€ 75,00
4	pittogramma in termoplastico per Zone 30 (150*260 cm)	cad	1,00	€ 780,00
5	segnaletica verticale per zone 30 (cartello 60*60)	cad	1,00	€ 100,00
6	palo segnaletica verticale	cad	1,00	€ 100,00
			TOTALE INCROCIO EINAUDI/VERONA	€ 8.015,00
TOTALE GENERALE alternative A				€ 638.518,50
TOTALE GENERALE alternative B				€ 612.203,50

Il progettista



Matteo Dondé Architetto