



Progetto di riqualificazione di viale della Vittoria

(Dicembre 2025 ver.0.0)



Polinomia srl
via G.Borgazzi, 17
20900 Monza (MB)
P.IVA 10278020150
amministrazione@polinomia.it

Matteo Dondé Architetto
Via Giuseppe Mazzini 35
20032 Cormano (MI)
P.IVA 03459000968
matteo.donde@gmail.com



Progetto di riqualificazione di viale della Vittoria

(Dicembre 2025 ver.1.0)

Sommario

0	Premessa	4
1	Sintesi delle analisi conoscitive	5
1.1	Flussi di traffico.....	5
1.2	Indagini sulla sosta.....	7
1.3	Velocità	8
1.3.1	Velocità medie e congestione.....	8
1.3.2	Velocità medio-massime (85° percentile).....	9
1.4	Incidentalità.....	10
2	Progetto e pianificazione del traffico	15
2.1	La classificazione funzionale delle strade	15
2.1.1	La classificazione vigente	15
2.1.2	Proposta di nuova classificazione	16
2.2	Zone e città 30	20
2.3	Zona di particolare rilevanza urbanistica	21
2.4	I corridoi della mobilità attiva	22
2.5	La sosta.....	23
2.6	Interventi sulla circolazione	25
2.6.1	L'anello dell'arco Clementino	25
2.6.2	L'anello del Setificio	29
2.6.3	Incrocio S.Francesco-viale della Vittoria	32
2.6.4	Incrocio via Giovanni XXIII-viale della Vittoria	35
2.6.5	Incrocio via Rinaldi-viale della Vittoria	35
2.6.6	Incrocio Erbarella – viale della Vittoria	36
3	Assetto attuale del Viale	39
4	Le risultanze del processo partecipativo	46
4.1	Questionario.....	46
4.2	I tavoli partecipativi	47
5	Le proposte di progetto	49
5.1	Valutazione delle alternative di progetto	61
5.1.1	Lo stato di fatto.....	61
5.1.2	Alternativa 1	62
5.1.3	Alternativa 2	64
5.1.4	Alternativa 3	65
5.1.5	Alternativa 4	67
5.1.6	Conclusioni.....	69
5.2	La descrizione della proposta di progetto	71
5.3	Trattamento delle intersezioni	83
6	Valutazione economica parametrica del progetto	84

Tavole

Tavola 1	Rilievo dello stato di fatto	scala 1:2.000
Tavola 3	Asse del viale della Vittoria: proposte di progetto	scala 1:2.000/1:500

0 Premessa

Il comune di Jesi, nell'ambito dell'incarico affidato a Polinomia srl avente per l'esecuzione di "Studi per un'analisi del sistema urbano della mobilità sostenibile", ha dato mandato di sviluppare uno specifico approfondimento relativamente al progetto di riqualificazione di viale della Vittoria, attività da svolgersi in coordinamento con i lavori del tavolo partecipativo convocato dall'Amministrazione e coordinato da UNICAM su tale argomento.

A supporto del lavoro del tavolo e della successiva attività di sviluppo del progetto sono state effettuate estese ricognizioni circa le modalità attuali di funzionamento del viale, di cui si riporta di seguito una brevissima sintesi e che possono essere compiutamente recuperate nel rapporto **"Indagini sul traffico e sulla sosta"** del Novembre 2024.

Sono quindi stati analizzati i documenti di pianificazione di settore vigenti, e in particolare il PUMS approvato nel 2022, analisi sulla cui base è stato redatto un documento **"Indirizzi per l'aggiornamento della classificazione stradale e delle perimetrazioni"** dell'Ottobre 2024 relativo all' modifiche da apportare a tali strumenti per meglio inquadrare il progetto di riqualificazione del viale.

Tale documento è stato successivamente ripreso e rafforzato sino a configurarsi come una proposta di **"Variante di aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano"** del Maggio 2025, documento integrato dal **"Regolamento Viario"**, strumento finalizzato a orientare i progetti relativi alle strade e gli spazi pubblici nel senso della costruzione della 'città delle persone'.

Il presente documento è organizzato come segue:

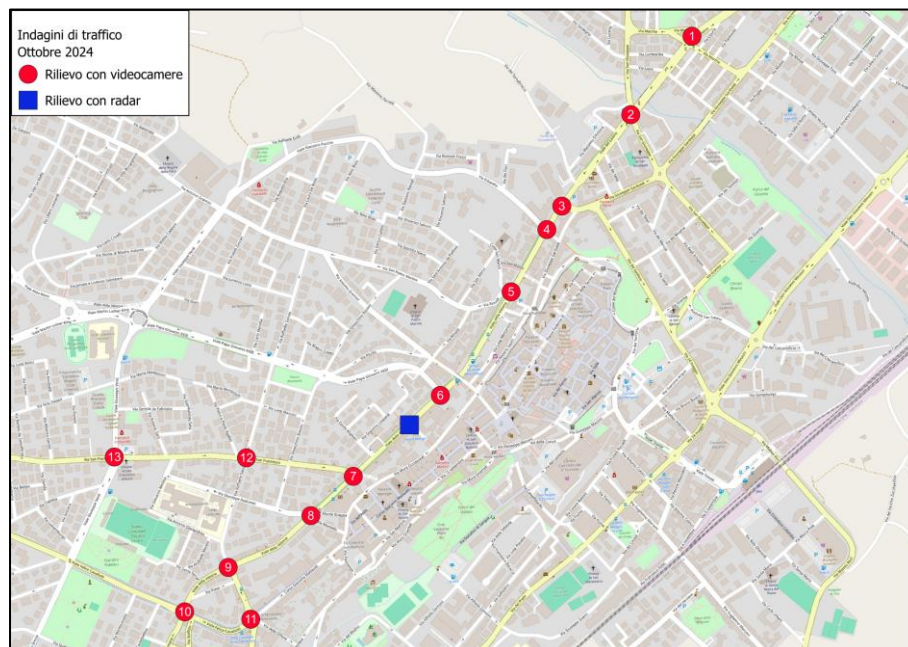
- ✓ in capitolo 1, è riportata una breve sintesi delle indagini conoscitive effettuate;
- ✓ in capitolo 2, sono riportate le indicazioni di riassetto degli strumenti generali di pianificazione del traffico, necessarie per inquadrare correttamente il progetto di viale della Vittoria;
- ✓ in capitolo 3 è riportata l'analisi dello stato di fatto del viale;
- ✓ in capitolo 4 sono riassunte le risultanze del tavolo partecipativo;
- ✓ in capitolo 5 sono illustrate le ipotesi di riassetto degli spazi del viale;
- ✓ in capitolo 6 è riportata una stima parametrica dei costi di realizzazione.

1 Sintesi delle analisi conoscitive

1.1 Flussi di traffico

L'attività di monitoraggio dei flussi di traffico a Jesi ha riguardato 13 sezioni, e in particolare tutti i principali nodi di traffico distribuiti lungo l'asse di viale della Vittoria tra via Garibaldi e via V.Veneto, e ha permesso di ricostruire il numero e il tipo di veicoli transitanti e le relative manovre di svolta alle intersezioni.

Le indagini sono state effettuate in periodo di punta del mattino (7.15-8.45).



Localizzazione delle sezioni di rilievo del traffico

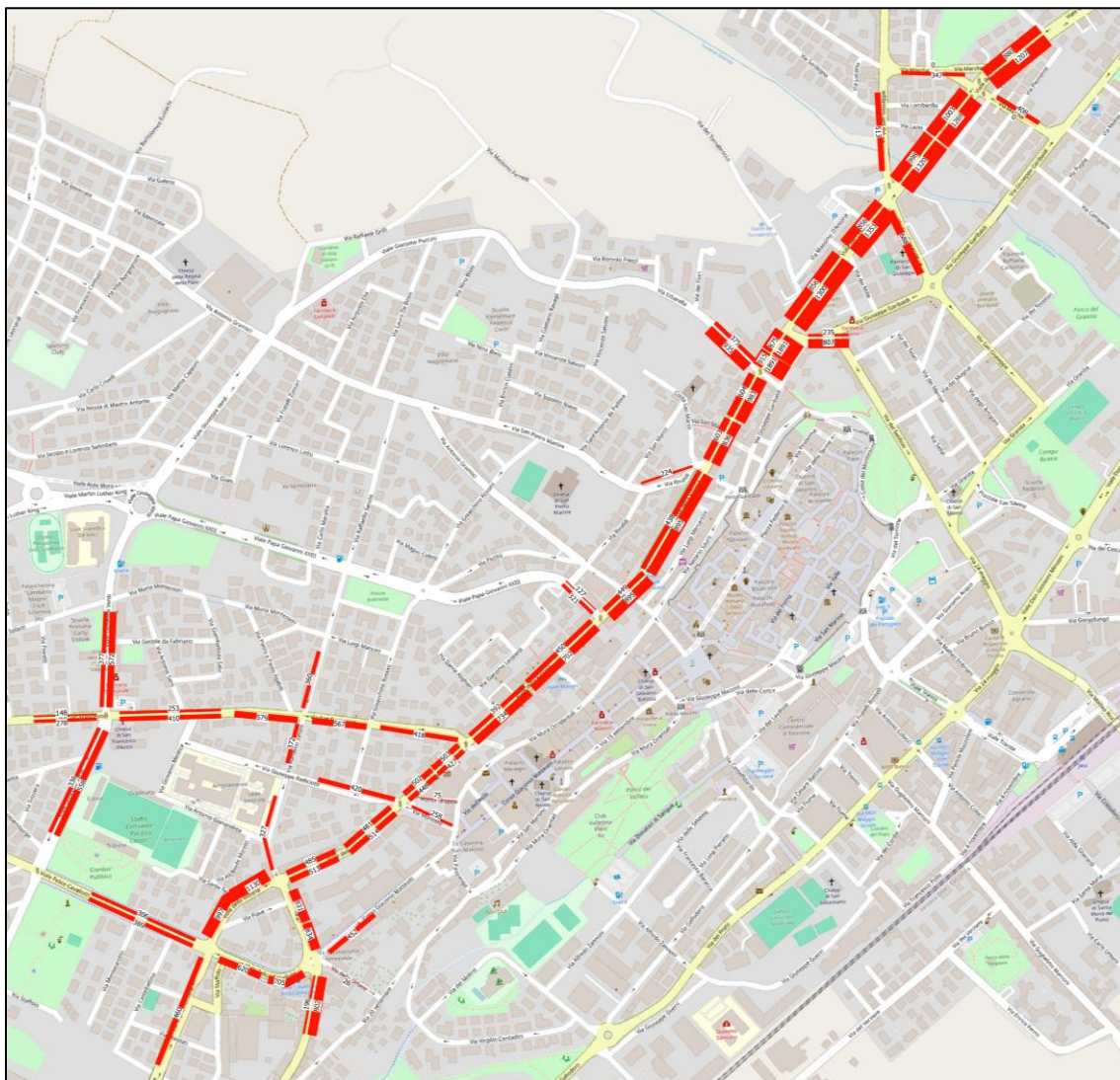
Dall'esame dei dati risulta ben evidente il funzionamento 'a fuso' di viale della Vittoria, con valori via via crescenti procedendo da ovest verso est, andamento che rivela la prevalente funzione del viale quale asse di distribuzione urbana rispetto al comparto collinare della città.

Altrettanto evidente è la presenza di un tratto particolarmente carico tra le direttrici trasversali di via Erbarella da un lato e della quadra via Setificio/via S.Giuseppe dall'altro, tratto che svolge anche la funzione di cerniera tra la collina e la piana e dove i flussi raggiungono i 1900 veq/h nella sola direzione Ancona.

Dall'intersezione di via Erbarella verso ovest i livelli di traffico decrescono drasticamente, attestandosi attorno a valori di 1100/1200 veq/h complessivi bidirezionali.

Il traffico è praticamente tutto rappresentato da autovetture, mentre praticamente irrilevante è la presenza di ciclisti.

Incroccio	Auto+Furgoni	Camion	Bus	Articolati	Moto	Bici	Totale	Tot. veq
1	2253	68	20	8	58	5	2412	2556
2	2569	65	24	5	53	9	2725	2864
3	2600	73	41	6	57	13	2790	2981
4	2453	77	45	8	63	13	2659	2869
5	1193	42	47	4	35	12	1333	1498
6	1211	28	48	0	39	16	1342	1472
7	1019	31	39	0	4	2	1095	1236
8	1078	39	50	0	5	2	1173	1352
9	1376	30	53	0	10	2	1471	1642
10	1170	30	37	0	13	24	1274	1386
11	1269	25	47	0	11	27	1379	1507
12	910	6	2	0	10	6	934	938
13	1265	64	10	0	7	1	1347	1464
Totale	20365	578	463	31	364	133	21935	23765
	92.8%	2.6%	2.1%	0.1%	1.7%	0.6%	100%	

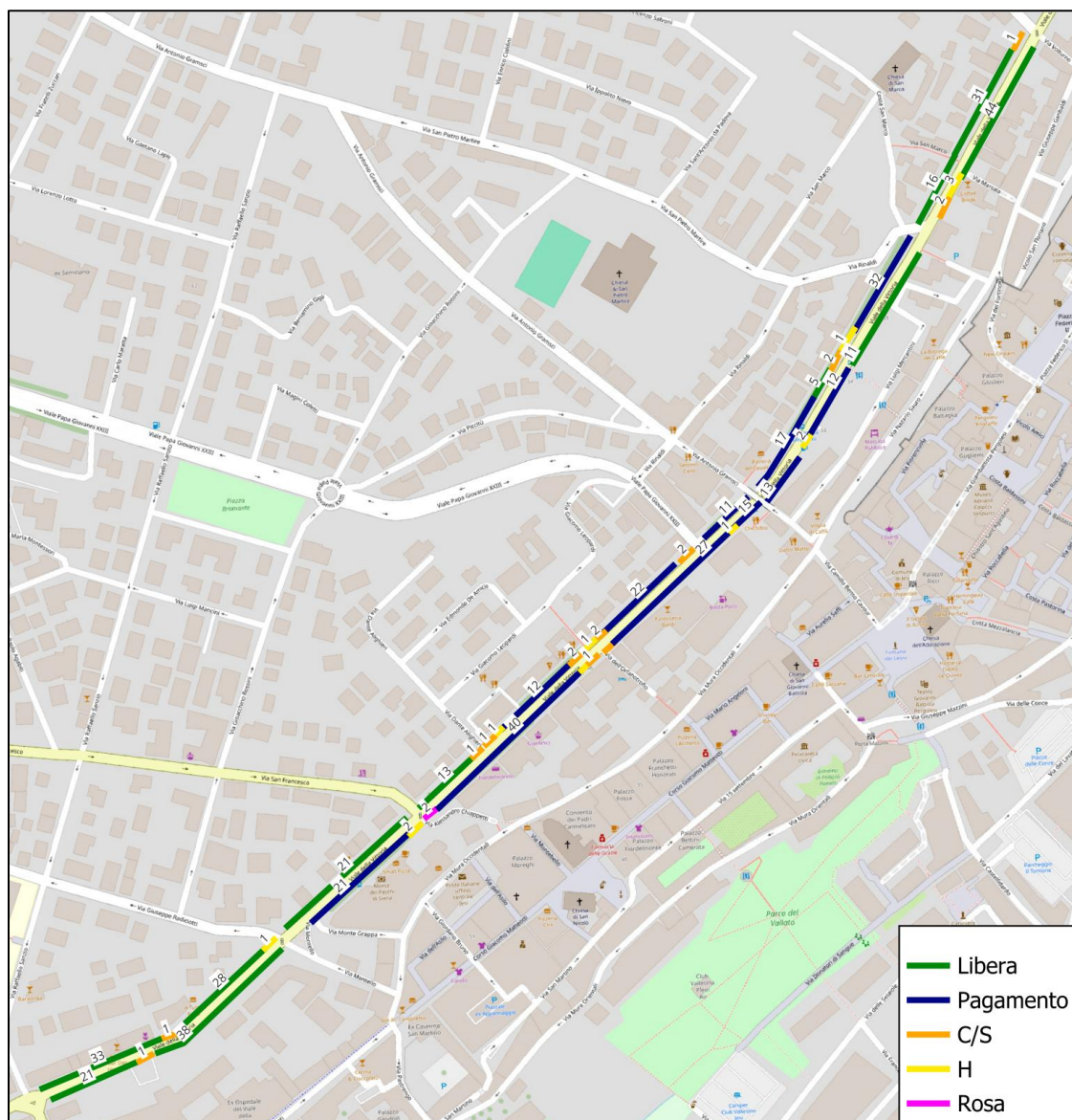


Andamento dei carichi di traffico lungo viale della Vittoria

1.2 Indagini sulla sosta

Le indagini sulla sosta, oltre a rilevare l'offerta (quantità e regolazione) presente lungo viale della Vittoria nel tratto da via Garibaldi e via V.Veneto, ne hanno anche misurato l'occupazione e rilevato le permanenze in tre fasce orarie (notturno, prima mattina, seconda mattina), così da poter operare una stima approssimata delle tre principali componenti di domanda: residenti, pendolari e visitatori.

Nella figura seguente è riportato l'assetto attuale dell'offerta, che vede nel tratto analizzato la presenza di 261 stalli liberi¹ e 222 stalli a pagamento oltre a circa 33 stalli riservato al carico/scarico o disabili.



Offerta e regolazione della sosta lungo viale della Vittoria

I tassi di occupazione rilevati durante il periodo di massima domanda (10.30-11.00) sono risultati decisamente elevati, e questo indipendentemente dalla regolazione se libera o a pagamento.

Se infatti il tasso medio di occupazione è risultato pari al 97%, per la sosta libera il tasso sale al 99%, mentre le per la sosta a pagamento si mantiene comunque al 92%, solo di poco cioè inferiore; questo lascia supporre una attività di controllo non del tutto efficace.

¹ Il numero di stalli liberi, non essendo delimitati da segnaletica, può essere solo approssimativo e comprende atti di sosta non sempre pienamente regolari. Un suo eventuale riordino ne comporterebbe una non marginale riduzione. I conteggi devono anche essere corretti dell'impatto dei diversi cantieri presenti all'atto delle indagini, nonché di quello dovuto all'inserimento dei numerosi blocchi di sostegno dei pali dell'illuminazione.

	Offerta	Occup.	% occ.
Erbarella-Papa Giovanni	207	172	83%
Papa Giovanni-Radiciotti	156	174	112%
Radiciotti-V.Veneto	120	122	102%
Totale	483	468	97%

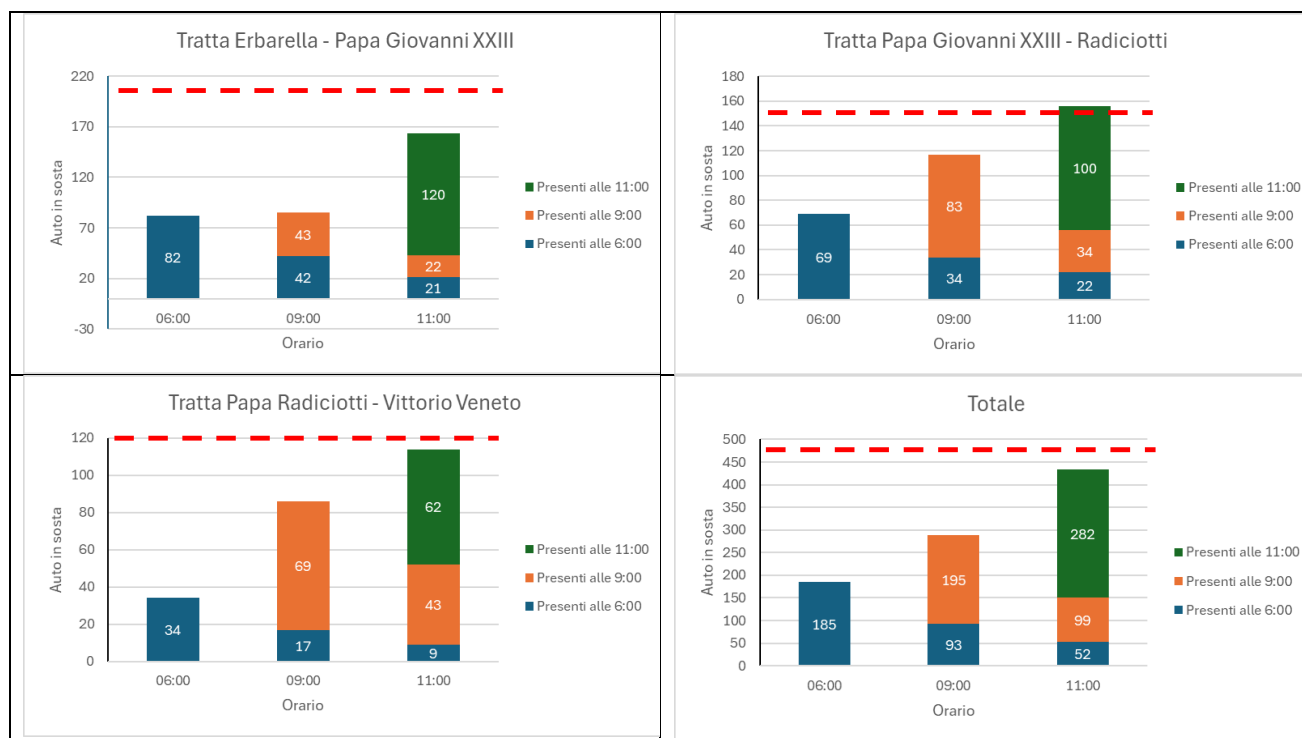
Offerta e occupazione della sosta lungo viale della Vittoria

La rilevazione del turn over è stata effettuata in modo semplificato ripetendo il conteggio in tre diversi periodi: notturno, ora di fine arrivo pendolari, punta di metà mattina. Nei due rilievi del mattino si è anche preso nota delle permanenze, cioè del numero di veicoli già rilevati nel conteggio precedente.

Si può in tal modo stimare, per il periodo di massima domanda di metà mattina, la composizione della domanda presente tra residenti, pendolari e operativi.

L'analisi del turn-over evidenzia come, anche se i coefficienti di occupazione risultano molto elevati sull'intera tratta, il sistema riesce ancora a garantire una qualche funzionalità rispetto alla sosta che afferisce ai servizi presenti, soprattutto nella tratta tra Erbarella e via Papa Giovanni.

Il tratto a sosta libera tra via Radiciotti e via V.Veneto evidenzia invece una maggiore presenza di sosta di tipo pendolare.



Presenza e permanenze della sosta lungo il viale della Vittoria

1.3 Velocità

Dai floating car data (FCD), cioè dalle statistiche derivate dal tracciamento satellitare dei veicoli, è possibile derivare una serie di informazioni tra cui la distribuzione delle velocità di percorrenza dei singoli tratti stradali.

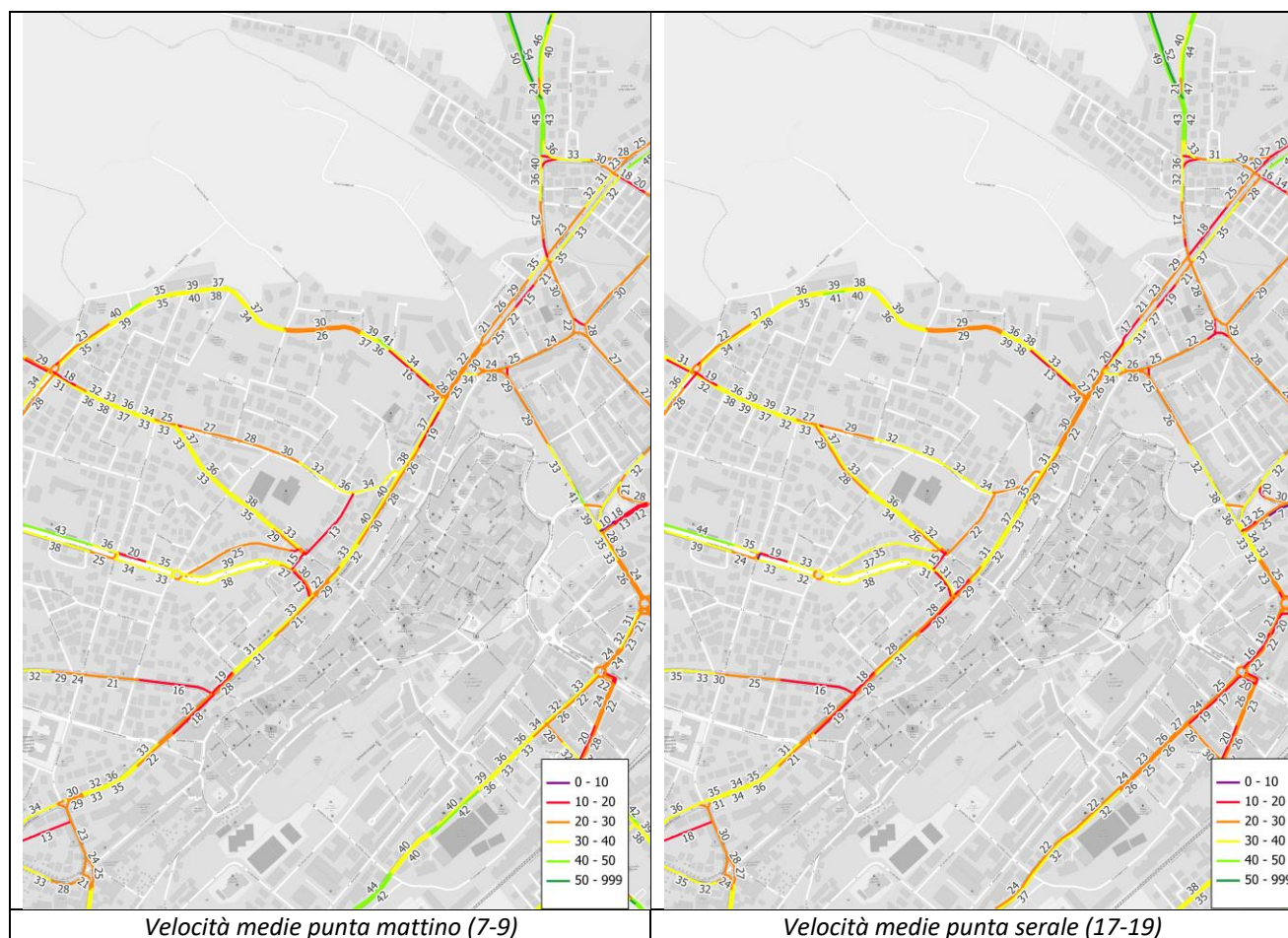
1.3.1 Velocità medie e congestione

La prima informazione analizzata è quella relativa alle velocità medie rilevate durante i due periodi di punta mattutino (7-9) e serale (17-19), questo al fine di valutare l'estensione dei fenomeni di congestione.

In termini aggregati lungo l'asse di via della Vittoria la velocità media, che nelle ore serali è di 38 km/h, si

mantiene a 31.8 km/h e 30.9 km/h rispettivamente nelle ore di punta mattutina e serale.

Nel periodo di interpunta del mattino, cioè tra le 10 e le 11 a.m., la velocità media resta comunque pari a 32.9; non si rilevano pertanto episodi di forte scadimento delle condizioni di circolazione.



1.3.2 Velocità medio-massime (85° percentile)

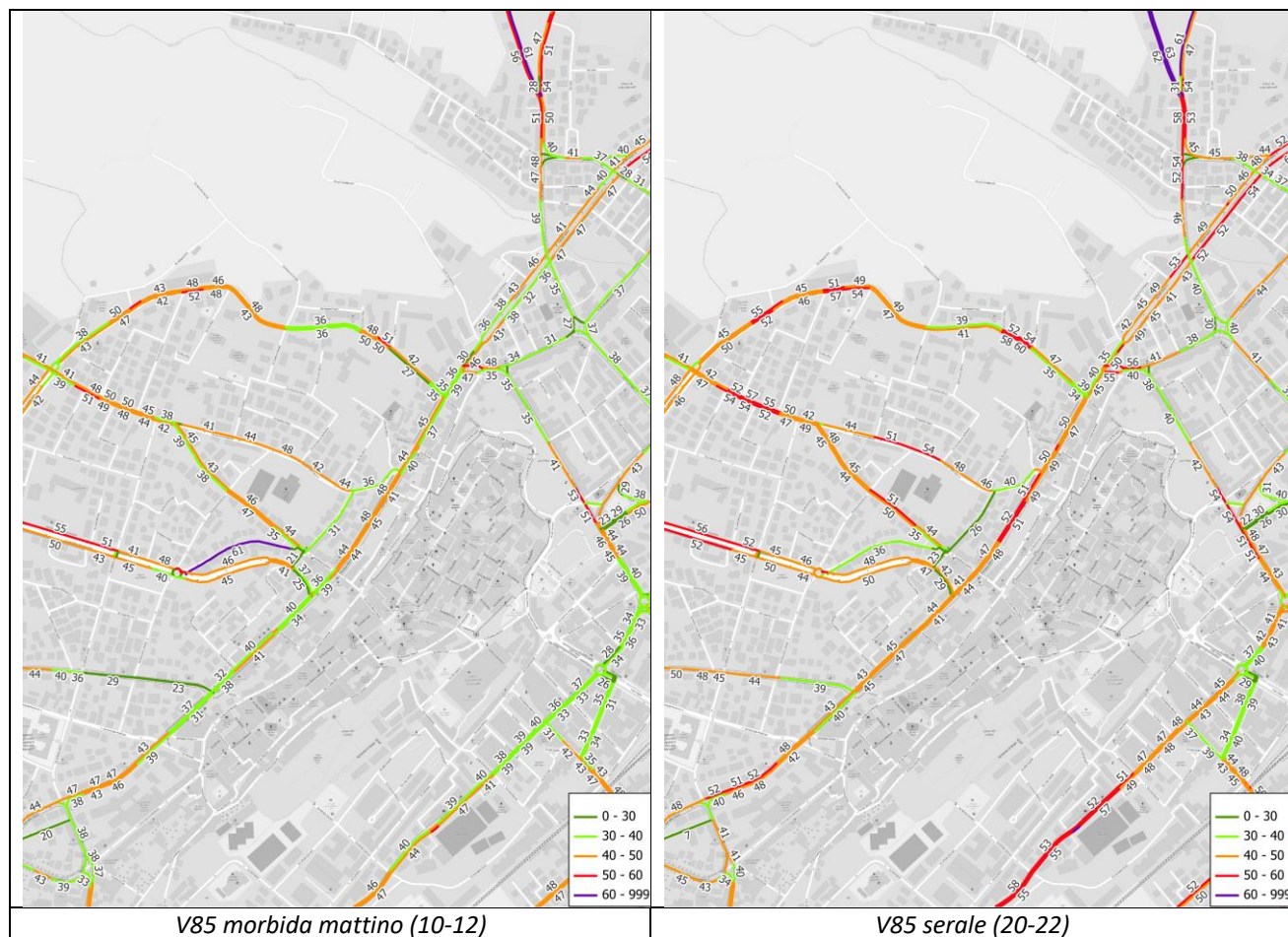
L'informazione di seguito analizzata è invece quella della velocità dell'85° percentile, cioè la velocità che è stata raggiunta o superata del 15% dei guidatori.

Tale valore è qui assunto come indice della presenza di velocità potenzialmente pericolose, ed è calcolata per le due fasce temporali successive a quelle di punta: morbida del mattino (10-12) e serale (20-22).

Per interpretare correttamente tale dato va tenuto presente che questo è sempre inferiore alle punte massime raggiunte all'interno di ciascuna tratta dato che tiene conto dei ritardi alle intersezioni.

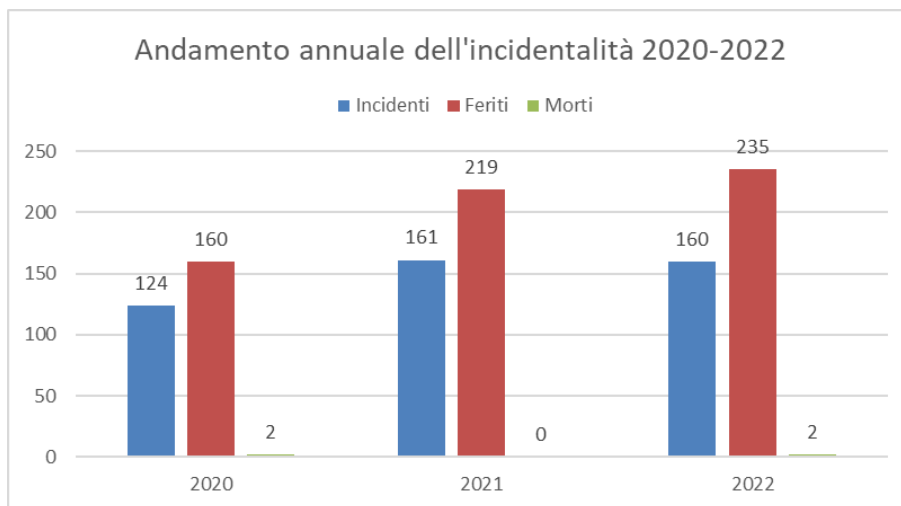
Le velocità rilevate nel periodo di punta del mattino, se non particolarmente elevate, sono comunque sempre sistematicamente superiori ai 30 km/h, limite che, date le caratteristiche della strada, è da ritenersi quello massimo compatibile con un accettabile livello di sicurezza.

Questo rende ancora più evidente la criticità del periodo serale, quando si assiste a un deciso e diffuso aumento delle velocità che superano in diversi punti il limite dei 50 km/h.



1.4 Incidentalità

A Jesi si verificano in media 160 incidenti gravi, cui corrispondono circa 220/230 feriti².

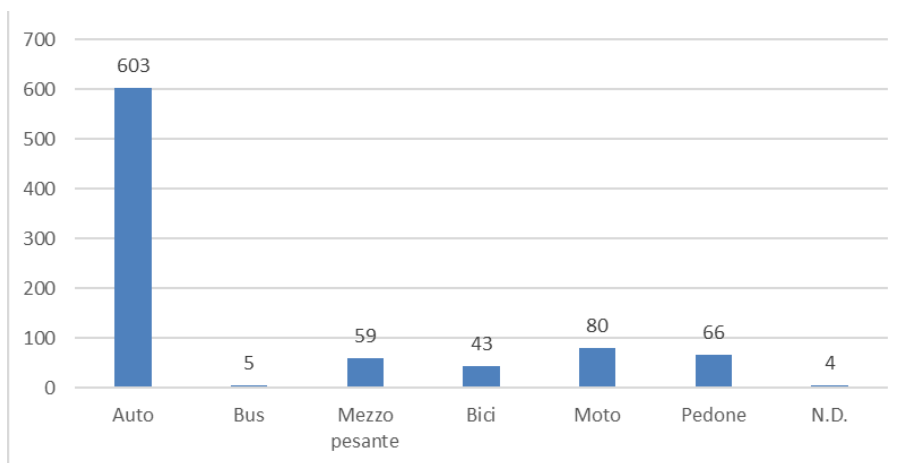


Pedoni e ciclisti rappresentano rispettivamente l'8 e il 5% del totale, dato quest'ultimo che appare modesto ma che è in evidente sproporzione con la scarsissima presenza di ciclisti sulle strade emersa dai rilievi di traffico riportati nei capitoli precedenti.

Nel biennio 2021/22 il costo sociale medio dell'incidentalità a Jesi, calcolato seguendo la metodologia

² Nella valutazione occorre tener conto che il 2020 è stato condizionato dal lock down, che ha fortemente ridotto la mobilità e, di conseguenza, l'incidentalità sulle strade.

predisposta del Ministero dei Trasporti³, è stato pari a 14 milioni di euro/anno (€ 900'000 per l'asse di viale della Vittoria/Lavoro).



Incidenti 2020-2022 per tipo di utente

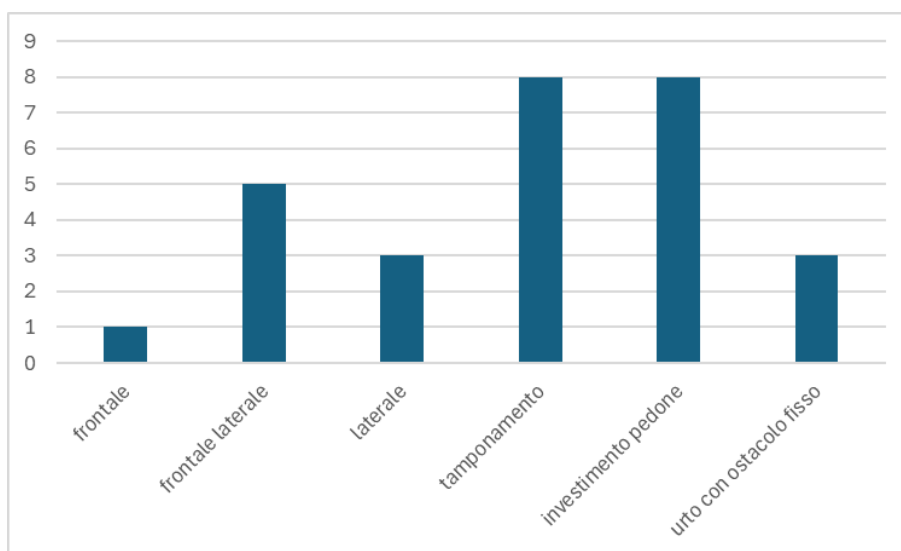
Se l'asse sud di via XXIV Maggio appare essere in assoluto il luogo di massima pericolosità, anche viale della Vittoria emerge come particolarmente incidentato, in particolare per quello che riguarda i pedoni.

Tra il 2020 e il 2022 lungo l'asse di viale della Vittoria si sono contati infatti 28 incidenti con 34 feriti e una persona deceduta; dei 28 incidenti, 8 hanno coinvolto pedoni, tra cui appunto la persona deceduta.

La percentuale di coinvolgimento di pedoni appare qui pertanto molto più elevata rispetto alla media cittadina. Praticamente tutti i pedoni sono stati investiti mentre attraversavano regolarmente.

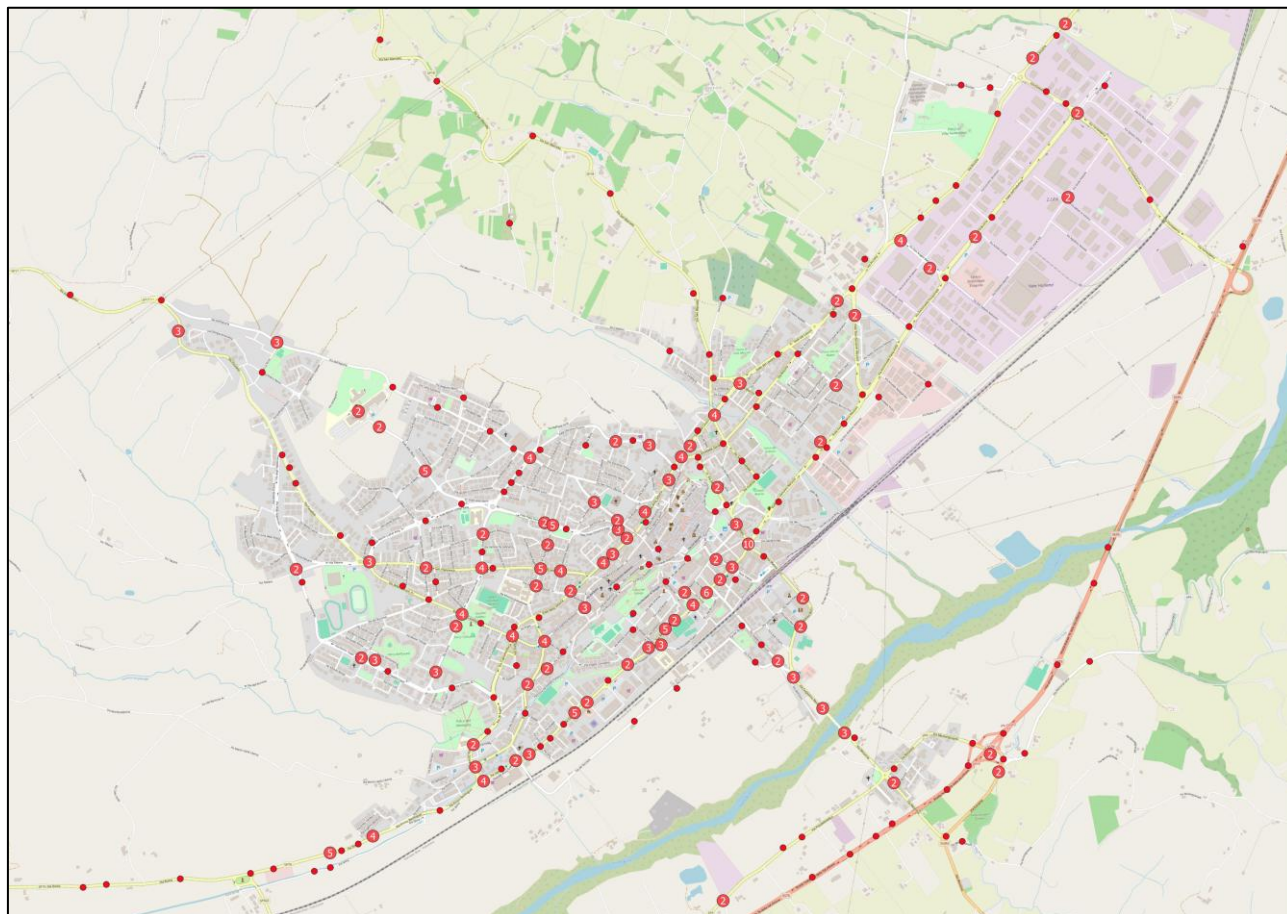
Un solo incidente ha invece coinvolto un ciclista, dato che non sorprende dato l'esiguo numero di biciclette rilevato.

La tipologia degli incidenti vede i tamponamenti avvenire con la stessa frequenza dell'investimento di pedoni; da sottolineare anche che due terzi degli eventi sono avvenuti al di fuori delle intersezioni.

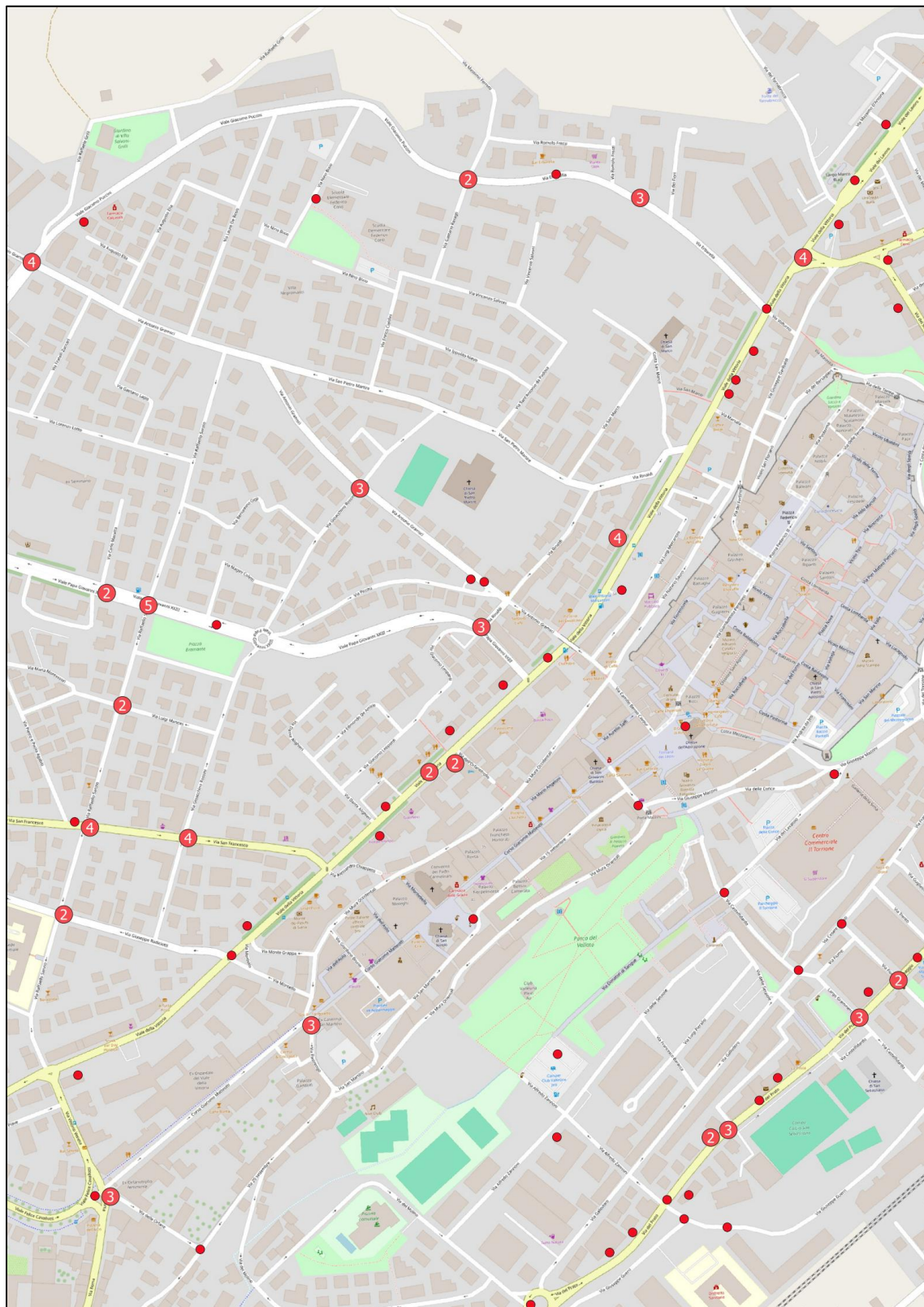


Incidenti 2020-2022 per tipo di evento

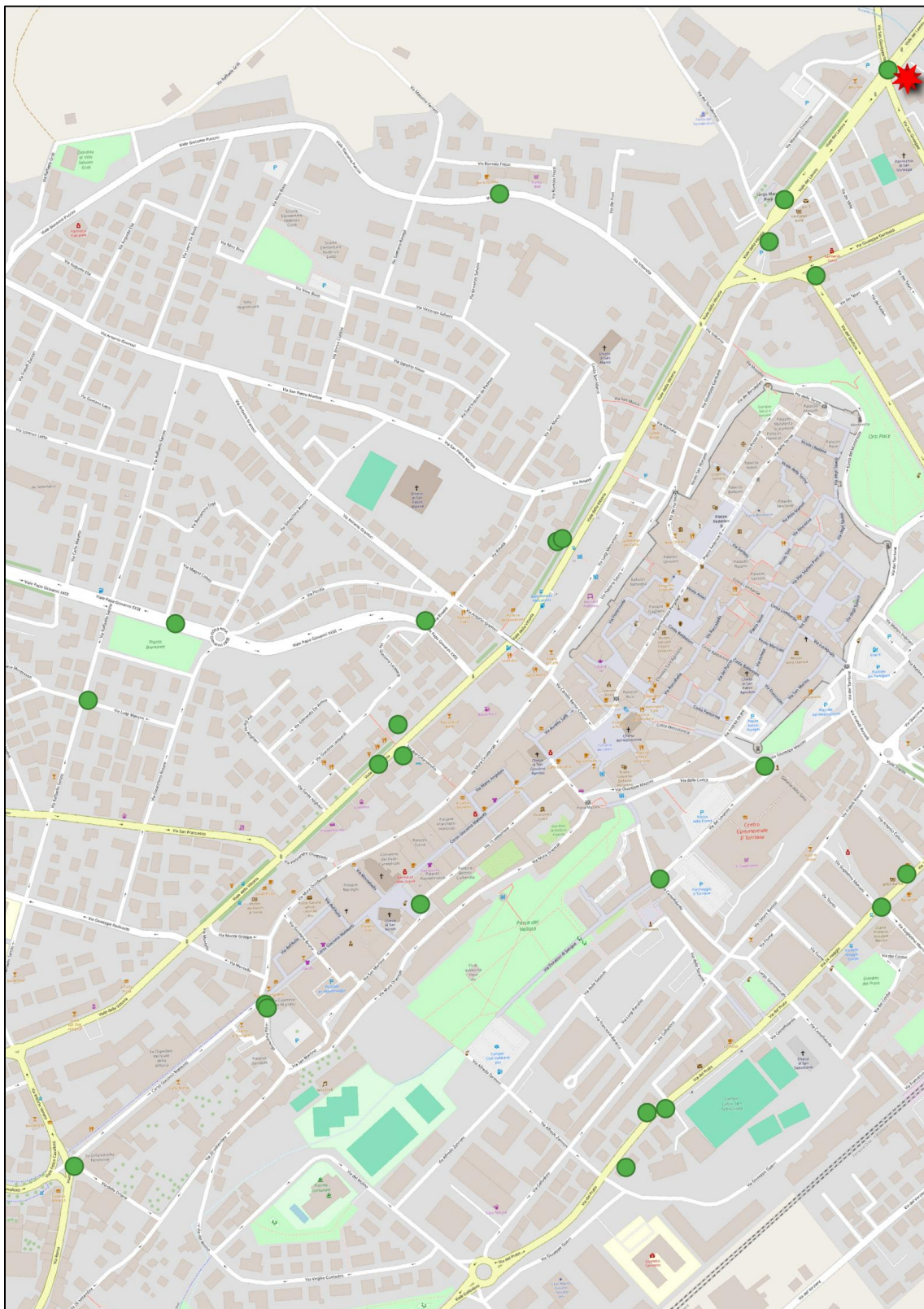
³ Il costo sociale è calcolato applicando un costo pari a € 12'394 per ogni incidente, € 45'210 per ogni ferito e € 1'812'989 per ogni deceduto.



Localizzazione degli incidenti – mappa generale



Localizzazione degli incidenti – particolare viale della Vittoria



Localizzazione degli incidenti con pedoni coinvolti (con asterisco l'evento mortale)

2 Progetto e pianificazione del traffico

2.1 La classificazione funzionale delle strade

Il primo aspetto da considerare è quello della coerenza tra gli assetti funzionali fortemente orientati alle funzioni del traffico automobilistico come sono quelli definiti dal PUMS, e quelli maggiormente attenti alle diverse e più complesse funzioni che il viale recita e che il progetto della sua riqualificazione vuole far emergere e ampliare.

La classificazione definita dal PUMS sembra infatti anzitutto poco attenta a differenziare le strade rispetto all'effettivo carico di traffico sopportato e, soprattutto, alla presenza di altre funzioni urbane, tendendo ad ampliare non sempre motivatamente e, dal punto di vista urbanistico, correttamente le classi funzionalmente più elevate.

In particolare l'attribuzione nel PUMS della categoria delle 'strade interquartiere', intermedie tra le strade di scorrimento e di quartiere, a viale della Vittoria risulta non compatibile con obiettivi di riequilibri d'uso a favore delle funzioni urbane.

Sotto il profilo normativo dalla classificazione dipendono infatti conseguenze normativamente rilevanti in termini di assetto geometrico, di regolazione e di controllo delle strade, e in particolare la presenza e le modalità di disposizione della sosta, i limiti di velocità minimi e massimi ammissibili, le tipologie di veicoli ammessi alla circolazione, i dispositivi di moderazione o di telecontrollo che è possibile o meno impiegare, oltre a tutte le prescrizioni che un comune ritiene di adottare attraverso lo strumento del Regolamento Viario.

Sotto il più generale e rilevante profilo della pianificazione urbanistica, la classificazione delle strade costituisce inoltre l'atto fondamentale sul quale impostare politiche equilibrate, coordinate e coerenti di governo della mobilità e, più in generale, dello spazio pubblico.

Essa infatti deve servire per ricercare i migliori equilibri possibili tra funzioni di traffico (motorizzato e non) e funzioni urbane e di conseguenza per indirizzare gli esiti progettuali delle proposte di riassetto dei nodi di traffico e di ristrutturazione degli assi stradali sui quali si ritiene necessario intervenire.

Per quanto detto, nel momento in cui con il progetto di viale della Vittoria si intende avviare una riflessione sugli attuali equilibri d'uso delle strade, equilibri nei quali rientrano come elementi fondamentali la sicurezza, la qualità e la vivibilità dello spazio pubblico, occorre preliminarmente riconsiderare la classificazione vigente:

- in primo luogo al fine di valutarne la rispondenza alle effettive esigenze poste da una parte dalla circolazione veicolare e, dall'altra dalle caratteristiche urbanistiche e storico architettoniche;
- in secondo luogo per garantire la più ampia libertà progettuale possibile riducendo al minimo i vincoli normativi che dalla classificazione discendono.

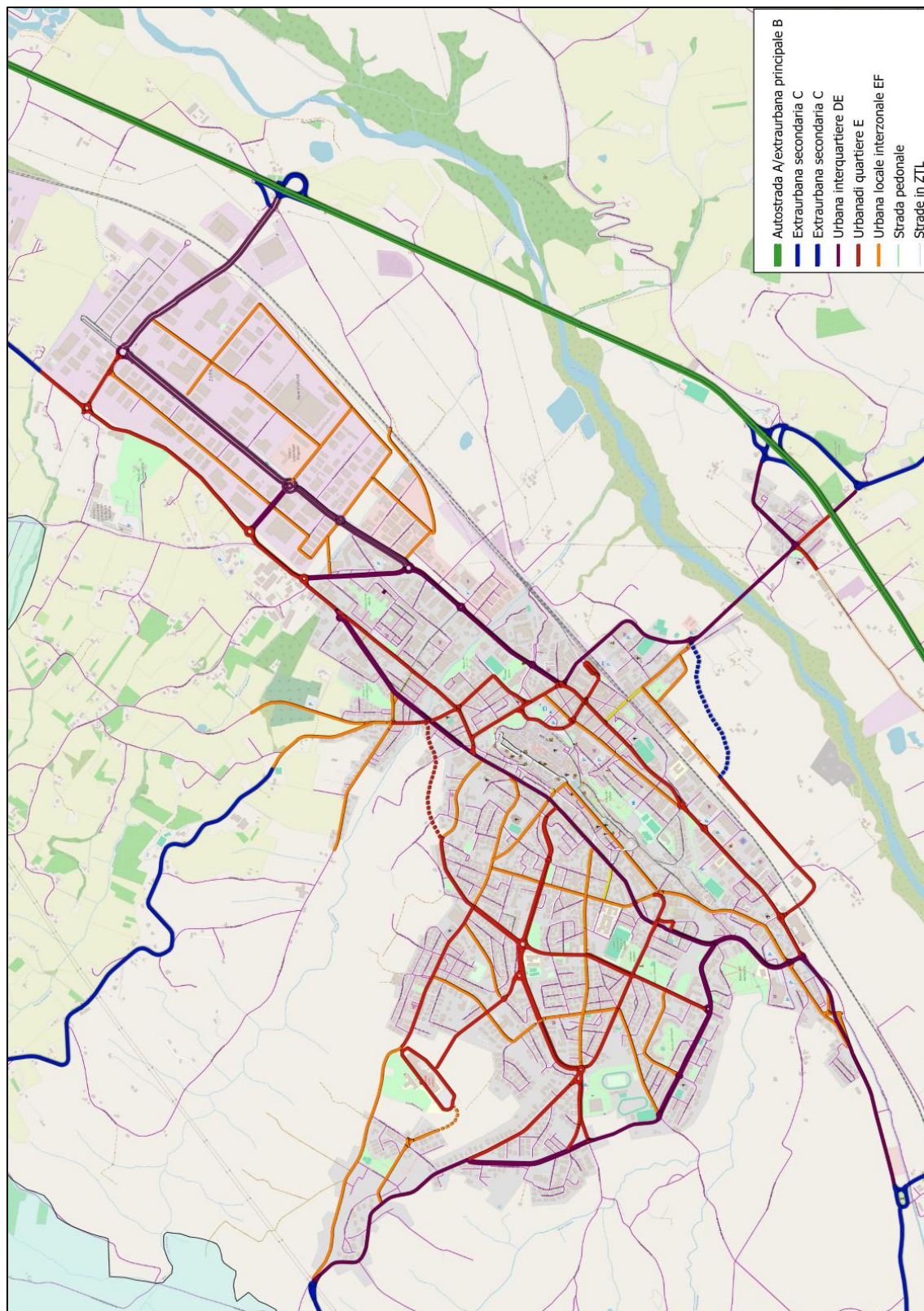
2.1.1 La classificazione vigente

La classificazione delle strade attualmente vigente a Jesi è quella definita dal PUMS - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile - approvato nel 2021.

Il PUMS ha sviluppato la classificazione *"...con lo scopo di garantire, con le infrastrutture esistenti, la maggiore fluidità possibile agli itinerari"*.

Per questo *"...dovranno quindi essere messi in atto tutti quegli accorgimenti per dare alle sedi stradali gli standard minimi richiesti, attraverso la rimozione della sosta e la modifica delle carreggiate. Dove possibile si dovranno anche attuare interventi a vantaggio della mobilità pedonale."*

Il PUMS in particolare classifica come detto Viale della Vittoria e l'itinerario via Ricci –SP362 come "strada interquartiere", prevedendo altresì la sistemazione puntuale dei nodi per aumentare in modo significativo la capacità di deflusso dell'itinerario via del Lavoro – Viale della Vittoria.



La classificazione delle strade nel PUMS vigente

2.1.2 Proposta di nuova classificazione

La classificazione proposta utilizza invece il segmento delle “strade locali interzonali” che viene ulteriormente articolato in primarie, secondarie e complementari al fine di differenziare ulteriormente gli obiettivi di funzionamento che a livello locale caratterizzano le diverse strade.

Se infatti alle prime categorie (scorrimento, interquartiere, quartiere) restano associati in modo relativamente ‘rigido’, standard geometrici e regole di comportamento, alla categoria delle strade ‘locali interzonali’ restano

associati indirizzi più flessibili, definibili come segue:

- le strade locali interzonali primarie (EF1) sono strade in cui alle funzioni urbane si affianca un ruolo importante di distribuzione di traffico, il che comporta la ricerca di un equilibrio di funzionamento tra i diversi utenti maggiormente attento alle esigenze di capacità e di fluidità poste dalla circolazione veicolare;
- le strade locali interzonali secondarie (EF2), sono strade in cui le funzioni urbane e di traffico sono più equilibrate ed a cui va di conseguenza assegnato un obiettivo di salvaguardia delle capacità di deflusso, anche se con prestazioni ridotte in termini di fluidità e velocità;
- le strade locali interzonali complementari (EF3), sono strade in cui le funzioni urbane sono nettamente prevalenti su quelle di traffico ed a cui va di conseguenza assegnato un obiettivo di semplice mantenimento di queste ultime nell'ambito di un assetto reso pienamente compatibile con le prime.

Le strade restanti sono infine classificate come strade locali, a eccezione di quelle comprese entro le "zone residenziali" che ricadono nella categoria F-bis.

Per quanto riguarda la viabilità extraurbana si è mantenuta la classificazione formale adottata dal PUMS ai sensi del DM.2001 sulla costruzione delle strade che separa le strade extraurbane tra principali di tipo B, categoria attribuibile alla sola superstrada SS.76, e secondarie di tipo C, dal PUMS attribuite a tutti gli altri gli assi di una qualche rilevanza e nella presente proposta ulteriormente articolate in extraurbane principali C1 e secondarie C2.

Le altre strade andranno classificate di tipo F, indipendentemente se pubbliche o private di uso pubblico⁴, ovvero di tipo F-bis se interessate da percorsi ciclabili o comunque da usi ciclopeditoni prevalenti.

In pratica, la classificazione proposta e illustrata nella figura seguente, è così descrivibile:

- analogamente alla scelta operata dal PUMS, a nessuna strada è attribuita la categoria di 'strada urbana di scorrimento (D)', categoria che da una parte comporterebbe forti vincoli normativi mentre, dall'altra, non vi sono motivi per dover innalzare le velocità a 70 km/h⁵;
- analogamente non viene utilizzata la categoria della 'strada interquartiere (DE)', poco utile a definire una 'classificazione per obiettivi' come quella qui proposta;
- si utilizza invece la categoria delle 'strade di quartiere (E)' per individuare assi ai quali va attribuita la funzione prevalente di assi di transito autoveicolare, strade che il PUMS classifica invece come 'interquartiere'. Se ne limita inoltre l'applicazione ai soli seguenti assi:
 - via Paradiso, limitatamente al tratto tra via dell'Agraria e via degli Appennini;
 - sp.76 via Roma/Berlinguer, tra via Ponte Pio e via 20 Luglio;
 - via Minonna/Marconi/Ricci, tra lo svincolo della SS.76 e via XXIV Maggio;
 - viale don Minzoni;
 - via Pasquinelli;
 - viale dell'Industria;
 - via Fontedamo;
 - via Ancona, da don Minzoni alla fine centro abitato.

È importante sottolineare come non sia confermata tale classificazione né per viale della Vittoria/del Lavoro, né per l'itinerario via degli Appennini/Campolungo/Coppi/XX Luglio che vengono 'declassati' alla categoria successiva;

- la categoria delle strade locali interzonali opportunamente introdotta dal PUMS viene come si è detto ulteriormente articolata nelle tre categorie primaria (EF1), secondaria (EF2) e complementare (EF3). In particolare alla categoria EF1, oltre alle strade declassate di cui al punto precedente, appartengono:

⁴ Sono strade private d'uso pubblico le strade vicinali idonee a mettere in comunicazione tra loro tronchi di strade ordinarie, borgate, centri o case rurali, sulle quali, per scopi di generale interesse, si sia costituita una servitù di uso pubblico

⁵ Una delle motivazioni che in passato suggeriva di attribuire tale categoria a molte strade urbane era quella della possibilità di installare dispositivi per il controllo e telecontrollo delle velocità, possibilità che è poi stata estesa anche alle altre categorie di strade urbane.

- l'itinerario di 'gronda nord', (vie Paradiso, M.L. King, Verdi, Puccini, Erbarella (ovvero la sua futura variante);
- il tratto centrale dell'asse sud (vie Valche, Zara, Gallodoro, del Prato, XXIV Maggio);
- alla categoria EF2 appartengono alcune direttrici di penetrazione (via dell'Agraria, via Aldo Moro, via S. Marcello, via del Verziere, via Tabano, via Roma tra l'arco Clementino e via XX Luglio) e alcune importanti connessioni tra cui in particolare l'anello di smistamento formato delle vie del Setificio e S. Giuseppe, l'asse Grecia/Verdi, il sistema di via delle Nazioni, l'anello S. Francesco, Jugoslavia e delle Nazioni e la sua prosecuzione su via Cavallotti;
- alla categoria EF3 appartengono in pratica tutte o gran parte delle strade classificate come 'locali interzonali' nel PUMS e non inserite nella presente proposta nelle due categorie precedenti.

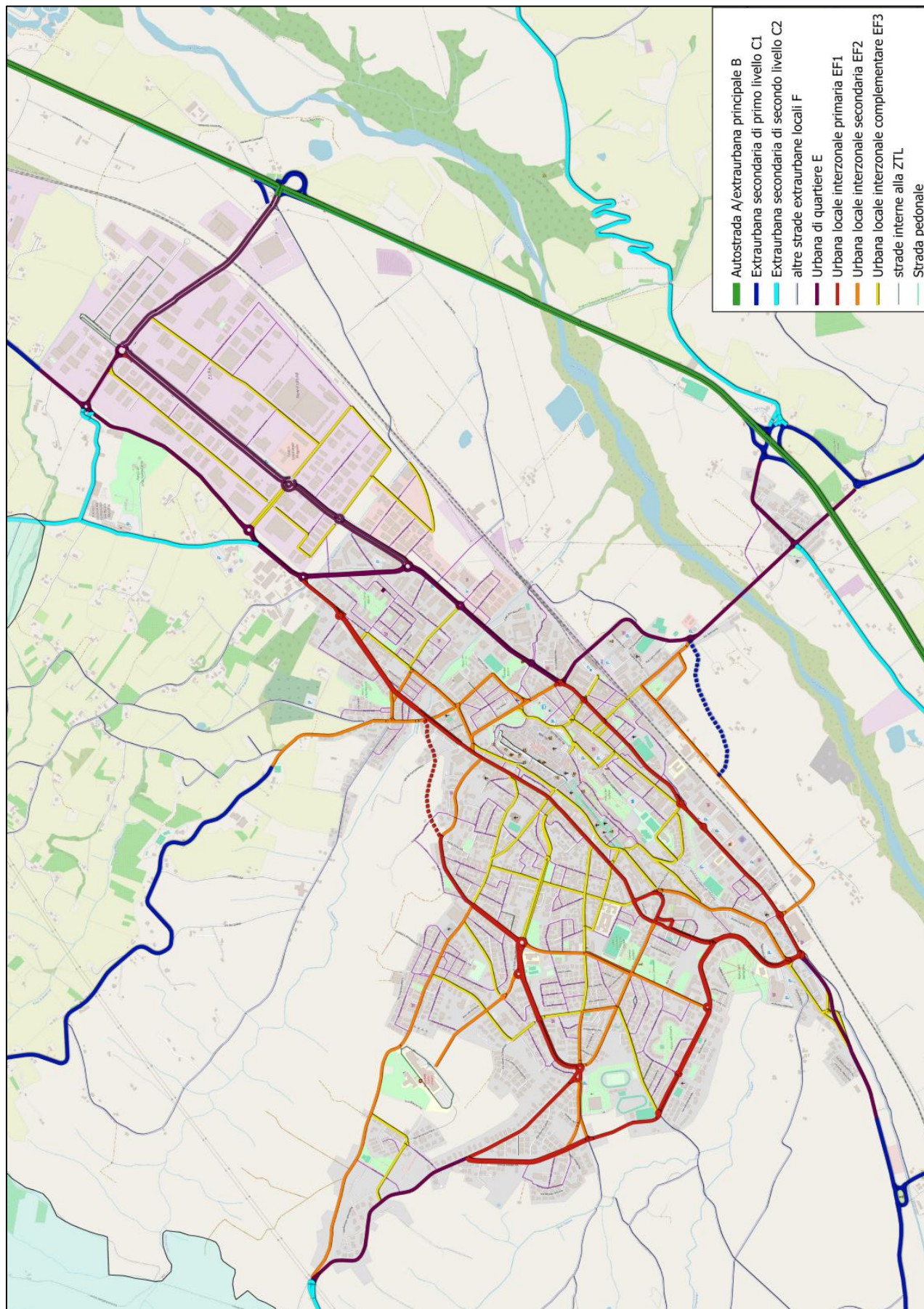
Molte delle differenze derivano da una più attenta ricostruzione dei circuiti locali imposti dagli schemi di circolazione, ma altre intervengono a completare un esercizio di classificazione che non ha considerato gli itinerari di accesso al sistema dei parcheggi collocati nella fascia sud così come l'itinerario delle mura occidentali, che rappresenta oggi un itinerario di distribuzione molto frequentato e che nel PUMS non è oggetto di interventi tali da modificarne l'assetto.

Si ritiene invece dovuta a mero errore materiale l'attribuzione di via Matteotti alla categoria EF, forse scambiata proprio con via Mura Occidentali.

Tutte le strade non classificate appartengono alle categorie F di 'strade locali' ovvero, qualora richiesto dallo sviluppo di specifici interventi di moderazione, di inserimento di percorsi ciclabili, di riqualificazione ecc., alla classe Fbis.

In conclusione, per quanto riguarda il progetto di viale della Vittoria, questa è classificata come strada locale interzonale primaria, cioè come strade in cui alle funzioni urbane si affianca un ruolo importante di distribuzione di traffico.

Questo comporta la ricerca di un equilibrio di funzionamento tra i diversi utenti comunque ancora attento alle esigenze di capacità e di fluidità poste dalla circolazione veicolare.



Proposta di nuova classificazione

2.2 Zone e città 30

Nell'individuare le zone urbane nelle quali abbassare il limite di velocità dai 50 ai 30 km/h, dove cioè attuare le cosiddette "zone 30", è opportuno aderire alle più recenti acquisizioni tecniche in materia che riconoscono nell'abbassamento del limite di velocità nelle aree urbane una condizione indispensabile per garantire livelli di sicurezza coerenti con gli obiettivi di riduzione dell'incidentalità grave stabiliti dall'Unione Europea e ratificati anche dal nostro paese⁶.

Si tratta di una maturazione che ha definitivamente chiarito come in tali ambiti 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, proficuo ed equo, dello spazio urbano. Questo, lo si sottolinea, va a vantaggio degli stessi automobilisti: comportamenti più moderati e sostenibili in molti casi rendono inutile l'adozione di provvedimenti restrittivi della circolazione e quindi maggiormente penalizzanti.

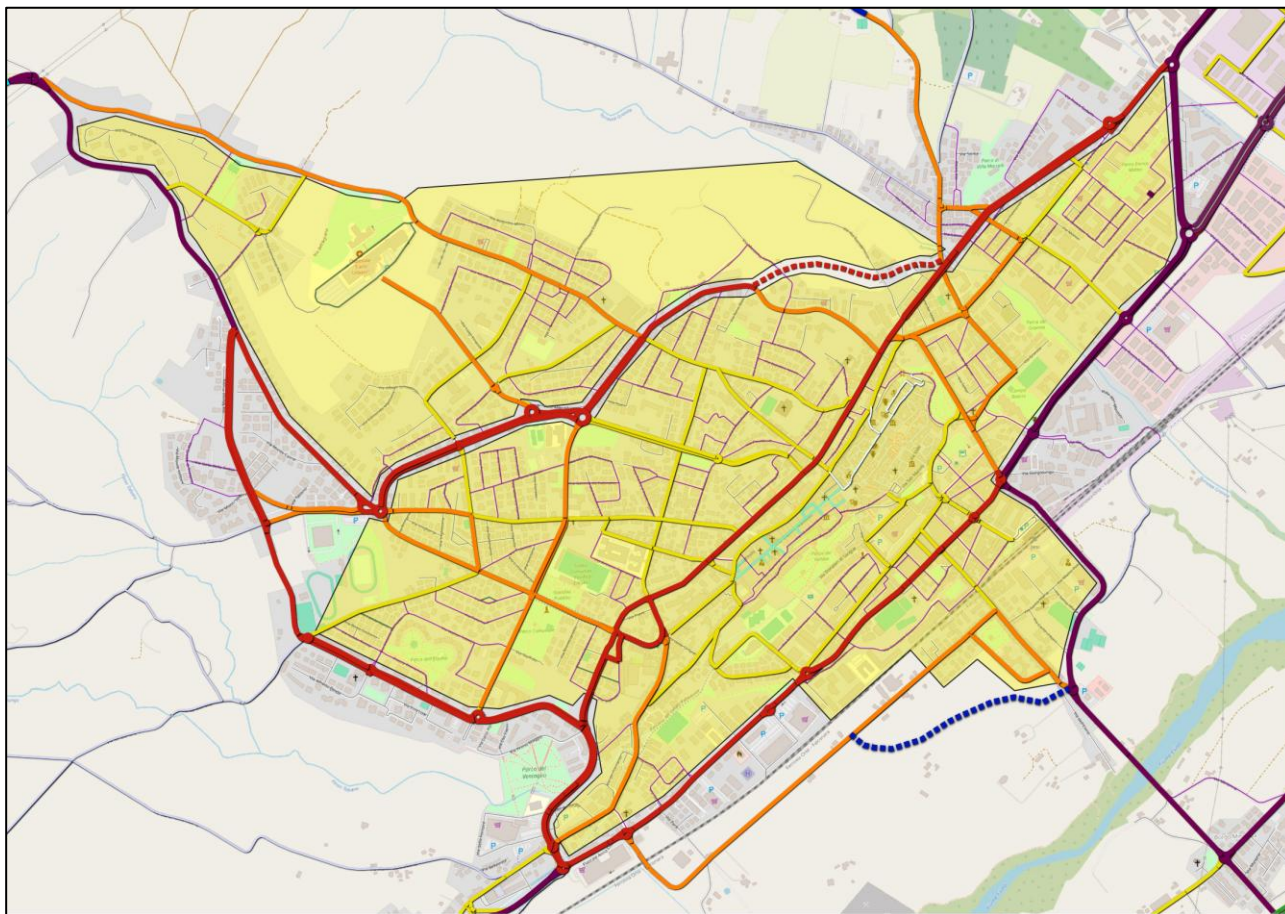
Si è ben consapevoli di come questa indicazione sia oggi debolmente attrezzata di strumenti efficaci per renderla sistematicamente cogente: ciò nondimeno, oltre ad avere effetti comunque positivi e non trascurabili di riduzione delle velocità, il limite generalizzato è in grado di comunicare chiaramente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

In definitiva la 'Città 30' proposta per Jesi copre l'intera area urbana compatta con la sola eccezione dell'itinerario formato dalle vie M.L. King, Verdi, Puccini e la prevista variante di via Erbarella.

L'asse di viale della Vittoria risulterebbe in particolare interamente ricompreso nella 'Città 30', dal nodo di via S.Giuseppe a via XX Luglio.

Rimangono esterni al comparto l'asse Appennini-Coppi-XX Luglio, l'asse don Minzoni-Ricci e le penetrazioni delle vie Paradiso, Tabano, Valche/Zara/Gallodoro e del Lavoro.

⁶ Valga per tutte quanto contenuto nelle "Conclusioni del Consiglio sulla relazione speciale n. 04/2024 della Corte dei conti europea relativa agli sforzi dell'UE per raggiungere i suoi obiettivi in materia di sicurezza stradale", documento nel quale si *".. incoraggia le autorità pubbliche a stabilire un limite massimo di velocità per la circolazione stradale pari a 30 km/h nelle zone in cui, con frequenza e in modo pianificato, sono presenti sia utenti della strada attivi e vulnerabili sia veicoli, eccetto quando vi sia prova evidente che velocità più elevate siano sicure"*. In altri termini in ambito urbano occorre valutare attentamente dove è possibile adottare limiti di velocità superiori ai 30 km/h, velocità quest'ultima considerata di riferimento per l'ambito urbano.



Proposta di Città 30

2.3 Zona di particolare rilevanza urbanistica

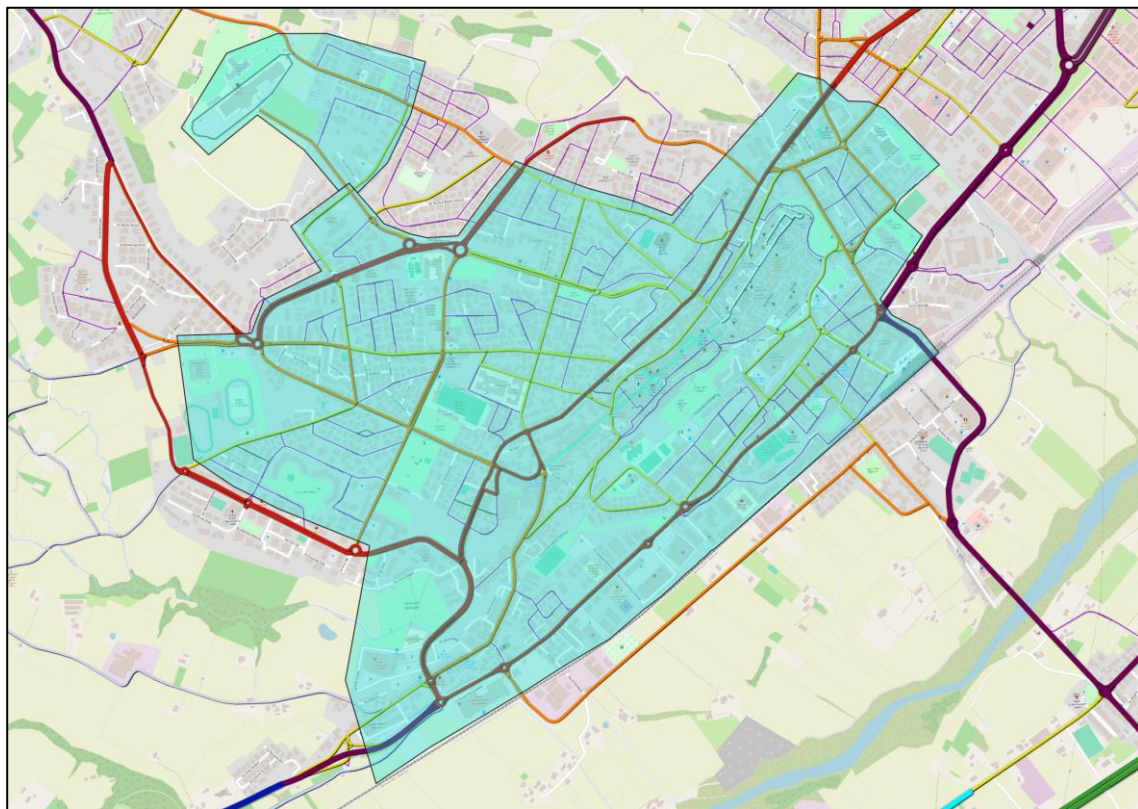
Scopo della zona è rendere possibili azioni efficaci di governo della sosta nelle aree dove, per specifiche caratteristiche attrattive e/o particolari squilibri nel rapporto tra domanda ed offerta, sia necessario intervenire con regolazioni estensive, come in effetti è il caso di viale della Vittoria.

In particolare la ZPRU consente, al pari delle ZTL, di non dover applicare la norma di cui all'art.7 del Codice della Strada, relativa all'obbligo di mantenere una 'adeguata' quantità di sosta libera in adiacenza a quella regolata⁷. Essa consente inoltre di riservare la sosta ai residenti.

L'area individuata comprende ovviamente l'area centrale, dove oggi si concentrano le misure di controllo della sosta, e si estende a nord di viale della Vittoria e a sud sino alla linea ferroviaria per formare una fascia 'cuscinetto' di protezione degli assi che delimitano l'area centrale. Tale fascia viene estesa a nord e a ovest per ricomprendere i grandi plessi scolastici e sportivi, mentre una sua addizione esterna è istituita nella zona dell'Ospedale e nei quartieri che potrebbero potenzialmente essere investiti dalla domanda di sosta generata da quest'ultimo.

Si sottolinea ancora come l'individuazione formale di tale perimetro **non comporti** l'attivazione automatica di politiche di regolazione della sosta, ma semplicemente le renda possibili con un maggior grado di flessibilità.

⁷ L'art.7 c.8 del CdS così recita: "Qualora il comune assuma l'esercizio diretto del parcheggio con custodia o lo dia in concessione ovvero disponga l'installazione dei dispositivi di controllo di durata della sosta di cui al comma 1, lettera f), su parte della stessa area o su altra parte nelle immediate vicinanze, deve riservare una adeguata area destinata a parcheggio rispettivamente senza custodia o senza dispositivi di controllo di durata della sosta. Tale obbligo non sussiste per le zone definite a norma dell'art. 3 "area pedonale" e "zona a traffico limitato", nonché per quelle definite "A" dall'art. 2 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 97 del 16 aprile 1968, e in altre zone di particolare rilevanza urbanistica, opportunamente individuate e delimitate dalla giunta nelle quali sussistano esigenze e condizioni particolari di traffico."



Zona di particolare rilevanza urbanistica

2.4 I corridoi della mobilità attiva

I corridoi pedonali e ciclabili identificano una rete di percorsi di collegamento resi particolarmente confortevoli, sicuri e attrezzati per ospitare i movimenti pedonali e/o ciclabili con elevati standard di qualità.

Ad alcuni di essi - via S.Francesco, via Raffaello, via Gramsci- è in particolare affidato il compito di connettere, innervandola, la città collinare con l'asse riqualificato di viale della Vittoria.

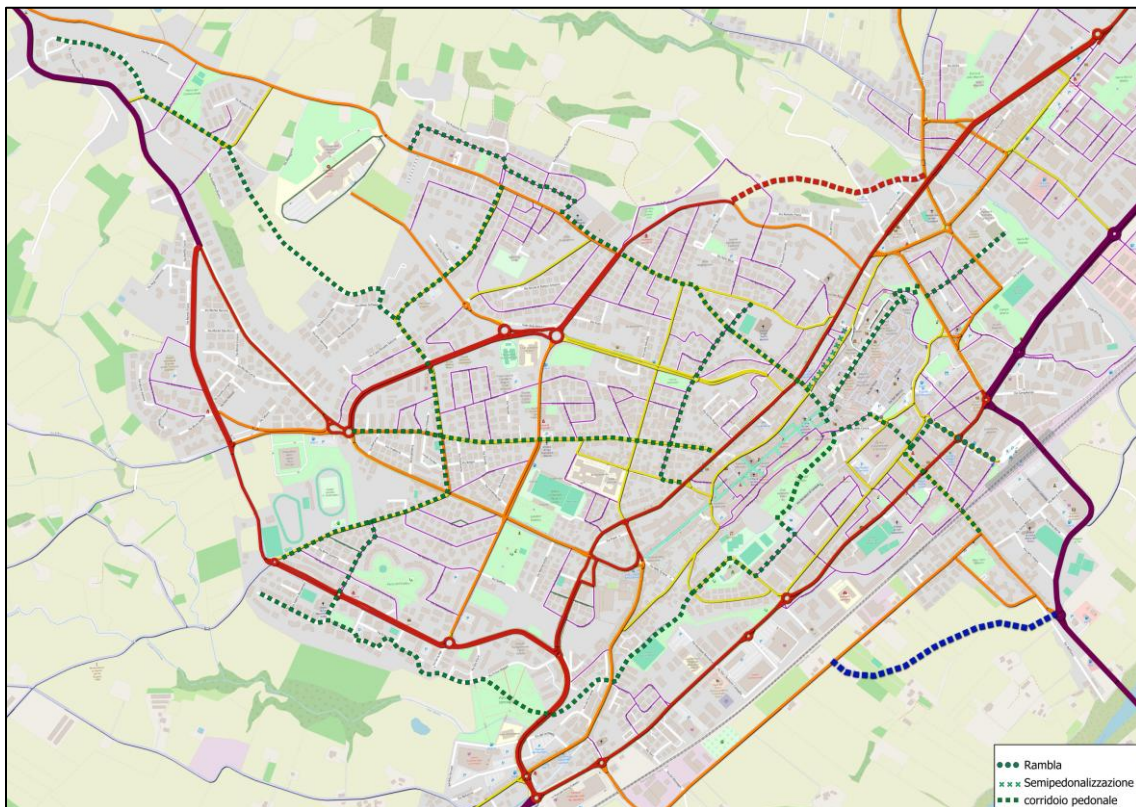
La loro realizzazione non richiede la chiusura al traffico delle strade interessate, ma l'inserimento di elementi quali:

- marciapiedi o spazi analoghi di adeguate dimensioni (3-4 m., con un minimo di 2.5 m.);
- pavimentazioni perfettamente regolari e raccordate, e totalmente prive di barriere ed altri ostacoli (in particolare l'altezza sul piano stradale deve essere inferiore a 10 cm.);
- sedute regolarmente intervallate ed altri elementi di arredo funzionale;
- piantate per garantire un adeguato ombreggiamento;
- messa in sicurezza degli attraversamenti (distanze di visibilità ampliate e protette, altri dispositivi di protezione, ...).

Ovviamente, laddove possibile, è anche opportuno ridurre o eliminare il traffico non necessario.

Scopo di tale rete è quello di affrontare secondo una logica coerente uno degli elementi di maggiore criticità di Jesi, e cioè la scarsissima qualità e percorribilità degli spazi destinati alla circolazione pedonale e ciclabile, problema talmente diffuso e pervasivo da rendere inefficaci interventi non razionalmente orientati e coordinati.

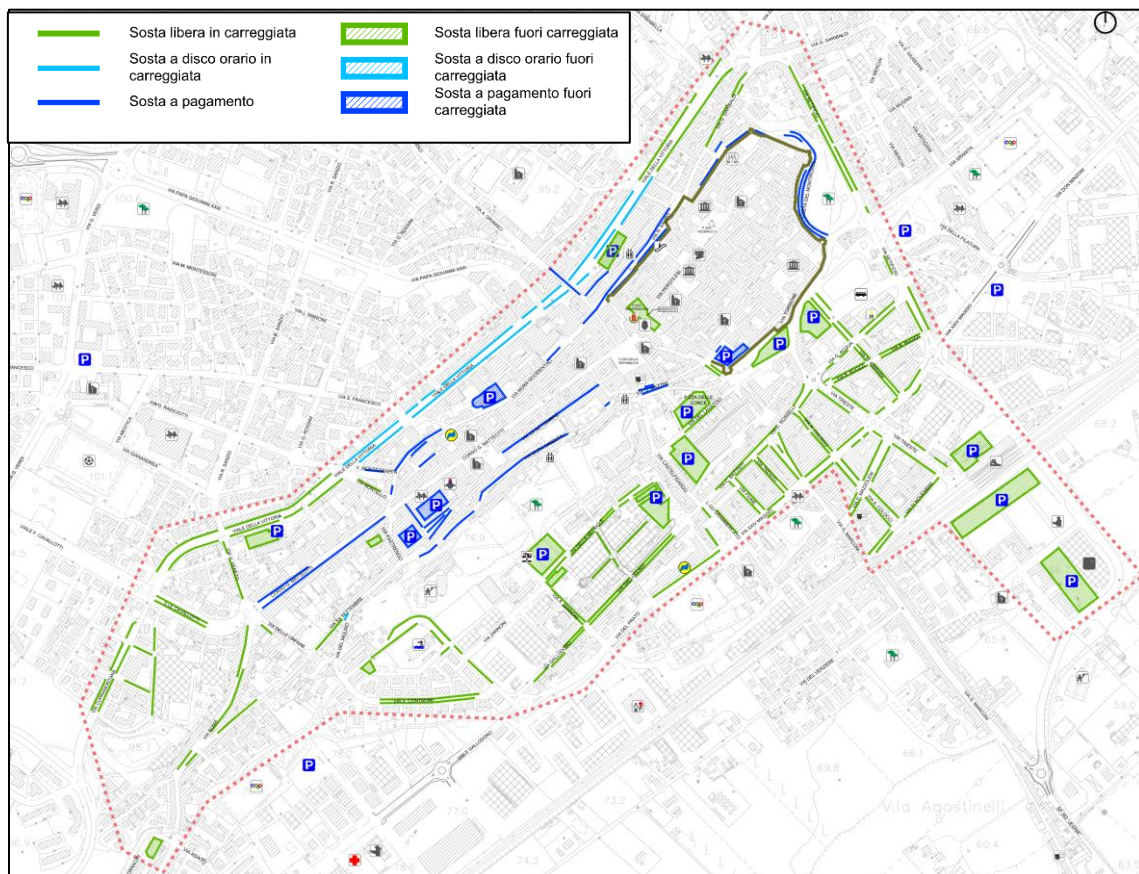
Tale proposta si può ben utilmente integrare con le previsioni del PEBA e con il potenziamento del sistema del verde urbano, laddove organizzato anch'esso per corridoi.



Il sistema dei corridoi della mobilità attiva

2.5 La sosta

L'attuale sistema di regolazione della sosta è rappresentato nella figura seguente, tratta dal quadro conoscitivo del PUMS:



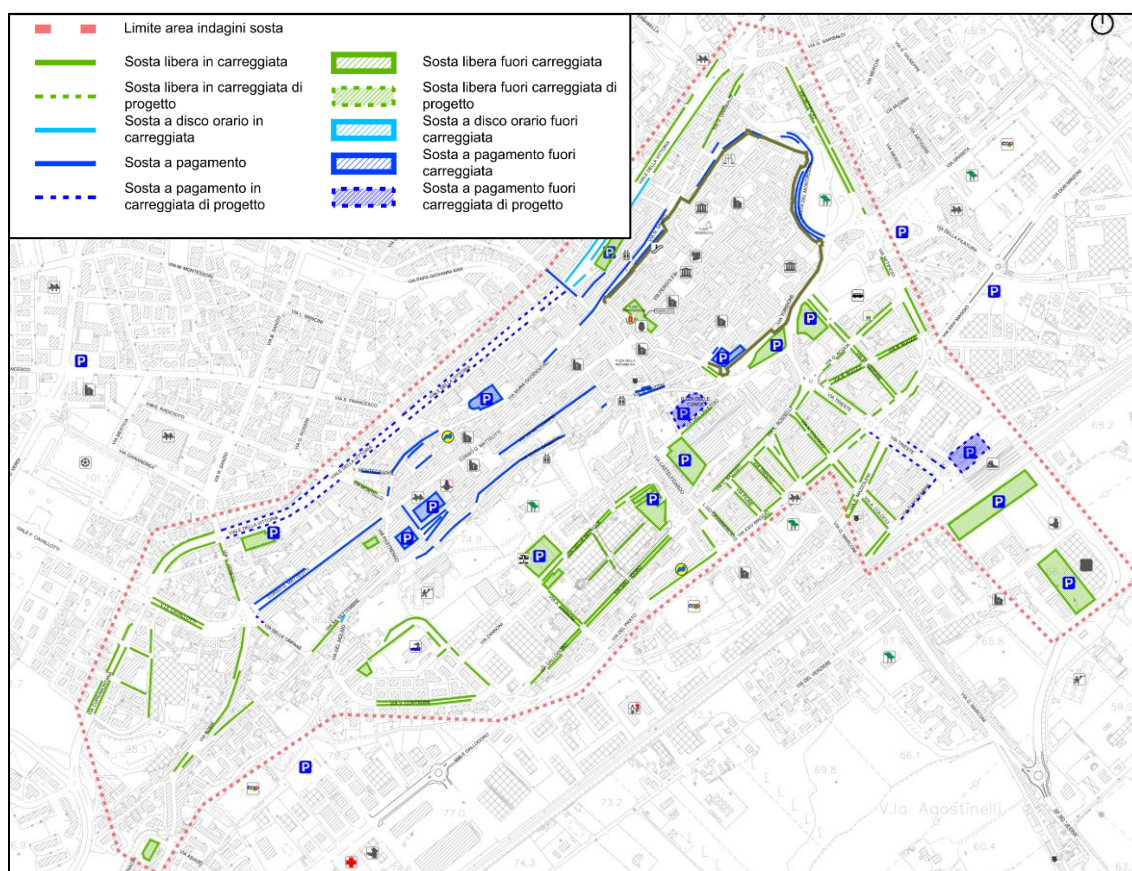
Assetto attuale della regolazione della sosta (Fonte PUMS)

La sosta a pagamento è soggetta a una tariffa unica pari a 1.20 €/h.

Il PUMS si limita a riprendere le indicazioni della DGC 140/2020 che proponeva:

- rimodulazione del layout degli stalli soggetti alla sosta a pagamento rispetto a quanto ipotizzato nell'analisi iniziale: attuali stalli di sosta, parte degli stalli in Viale della Vittoria, parcheggio delle Conce, parcheggio Mercantini (con esclusione del parcheggio della Stazione, di via Roma e del parcheggio Centro commerciale il "Torrione");
- adozione di soluzioni e tecnologie di smart parking per la gestione della sosta a pagamento con conseguente aggiornamento del piano degli investimenti e del modello di gestione della sosta;
- individuazione del piano tariffario e dell'aggio da riconoscere al concessionario al fine della sostenibilità dal punto di vista economico finanziario dello scenario anche attraverso l'elaborazione di più scenari.

Su questa base formula una prima proposta di aggiornamento dell'attuale sistema, come riportato nella figura successiva.



Assetto di progetto della regolazione della sosta (Fonte PUMS)

Occorre riprendere e rafforzare tali prime indicazioni, in particolare quelle relative alla necessità di migliorare l'efficacia della regolazione a rotazione della sosta lungo viale della Vittoria.

Tale sosta andrà regolata con tariffe differenziate, più elevate di quelle ordinarie, eventualmente associandole a un limitato periodo di franchigia (i.e. 15')⁸

Ovviamente la ridefinizione completa e organica del sistema andrà affidata a uno specifico Piano Particolareggiato della Sosta, da sviluppare sulla base delle seguenti linee strategiche:

- espansione della zona a sosta controllata ad una congrua fascia posta a nord dell'asse di viale della Vittoria, interessata sia da domanda propria generata dagli attrattori presenti, sia da domanda impropria generata

⁸ Questo deve accompagnarsi con l'introduzione dell'obbligo della associazione della targa al pagamento, così da meglio controllare l'effettivo rispetto della franchigia ammessa.

- dalla regolazione presente lungo il viale e nelle aree centrali;
- introduzione di una forma di regolazione espressamente finalizzata a proteggere zone fragili dalla presenza eccessiva di sosta impropria (i.e. sosta riservata ai residenti, regolazione a basso pagamento con ampia franchigia o analoghe formule⁹);
- differenziazione delle tariffe, oggi uniformi, sia per limitare gli accessi ai parcheggi posti nelle zone più fragili ed attrattive (i.e. via Sauro, ...), sia per migliorare la rotazione a favore delle attività presenti. La differenziazione tariffaria dovrà essere accompagnata da una parallela coerente articolazione delle forme di agevolazione/esenzione;
- sostituzione la fattispecie della sosta a disco con sosta a pagamento, eventualmente accompagnata da franchigie;
- introduzione di forme di regolazione delle zone destinate alla sosta di lungo periodo oggi sovrassature, anche con l'introduzione di forme di abbonamento;
- introduzione dell'obbligo di associazione della targa al pagamento;
- inserimento delle aree di sosta di lungo periodo in un sistema avanzato di segnalazione e indirizzamento.

2.6 Interventi sulla circolazione

La proposta di riqualificazione di viale della Vittoria comporta il ripensamento dell'assetto di alcuni nodi di traffico dai quali dipende l'efficacia o la praticabilità delle ipotesi avanzate.

Nel seguito sono descritti due altri importanti interventi legati al progetto di riqualificazione dell'asse di viale della Vittoria e precisamente:

- l'anello dell'arco Clementino;
- l'anello del Setificio;

oltre ad altri interventi minori.

2.6.1 L'anello dell'arco Clementino

In nodo formato dalla confluenza delle direttrici delle vie della Vittoria, Raffaello, Cavallotti, Cupramontana, Roma e Matteotti è oggi impostato su un ampio anello viario a senso unico di circa 1700 m. , sul quale si innestano le diverse direttrici menzionate.

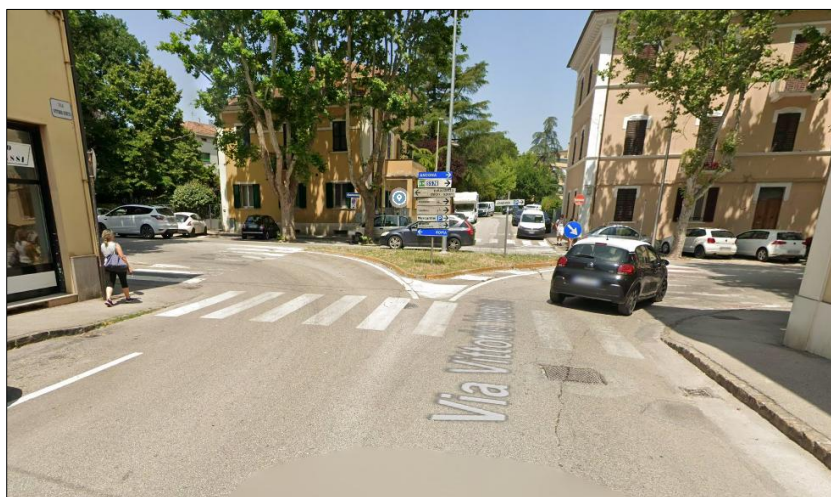


L'anello di circolazione dell'arco Clementino

⁹ In questo senso di particolare interesse è il cosiddetto 'modello Verona', nel quale la sosta è regolata a pagamento con franchigia bioraria e pagamento 'flat' per soste oltre le due ore, con possibili abbonamenti a basso costo per addetti e titolari di attività economiche presenti nella zona.

Tale impostazione impone notevoli allungamenti di percorso, in particolare poco sostenibili da parte dei ciclisti che, inoltre, devono negoziare difficili e rischiosi passaggi nei punti in cui le diverse correnti di traffico si affiancano in modo parallelo e si devono mischiare, devono cioè effettuare una manovra di 'merging', così da eliminare la necessità di installare semafori e di interrompere il flusso di traffico.

Si tratta cioè di un dispositivo di 'fluidificazione' nato per mantenere sempre in movimento gli autoveicoli ma che, a fronte di non sempre apprezzabili e positivi vantaggi in termini di tempi di percorrenza per questi ultimi, impone allungamenti dei percorsi per tutti i veicoli, riduce drasticamente la permeabilità trasversale per i pedoni, pregiudica severamente la circolazione dei ciclisti e peggiora le condizioni generali di sicurezza per tutti.



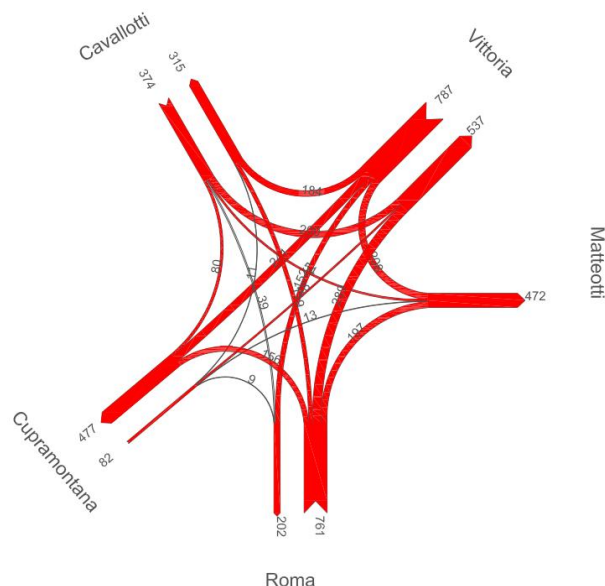
Un incrocio organizzato in 'merging' lungo l'anello (V.Veneto-Vittoria)

Un ulteriore aspetto, specifico del caso di Jesi, è la collocazione di uno dei vertici dell'anello in corrispondenza dell'arco Clementino, dove lo spazio richiesto per l'inserimento delle diverse manovre si spinge sino ai piedi del monumento, senza concedere spazi di rispetto minimamente adeguati.



L'inserimento dell'Arco Clementino nello spazio urbano

Il traffico complessivamente incidente nel nodo non è in realtà elevatissimo, nell'ordine dei 2-2500 veicoli nell'ora di punta, e tale valore, agevolmente gestibile con comuni impianti semaforizzati, poco giustifica la presenza di un dispositivo molto utilizzato dagli ingegneri del traffico negli anni '60 ma oggi quasi ovunque abbandonato per le gravi controindicazioni sopra ricordate.



La struttura dei flussi nel nodo dell'arco Clementino

La proposta pertanto ripristina il normale funzionamento bidirezionale degli archi che compongono l'anello grazie alla introduzione di due nuovi impianti semaforici.

Esso dedica poi una particolare attenzione al passaggio dell'arco Clementino provando a inserire uno spazio di testata di via Matteotti che garantisca un più corretto inserimento paesaggistico del monumento e dell'asse prospettico che vi si appoggia.

La proposta presuppone anche il completamento dell'intervento di pedonalizzazione di via Matteotti, e la conseguente riduzione degli attuali elevati flussi di traffico (quasi 500 veicoli nell'ora di punta del mattino) ai pochi necessari per attività di servizio e consegna merci.

Nel dettaglio l'intervento prevede:

- la semaforizzazione del nodo Cupramontana-Cavallotti, con ripristino del doppio senso di via Cavallotti e viale della Vittoria e delle relative manovre di svolta da servire con corsie di preselezione. La semaforizzazione prevede anche l'inserimento di via Staffolo, itinerario che consente di aggirare il senso unico presente sull'ultimo tratto di via Cupramontana;
- la semaforizzazione del nodo Vittoria/Veneto/Raffaello, con ripristino di tutte le manovre previste
- il ripristino del doppio senso lungo via V.Veneto;
- il riassetto del nodo Cavallotti/Roma, con creazione della testata dell'asse di via Matteotti.

Tale riassetto può essere affrontato secondo due ipotesi alternative:

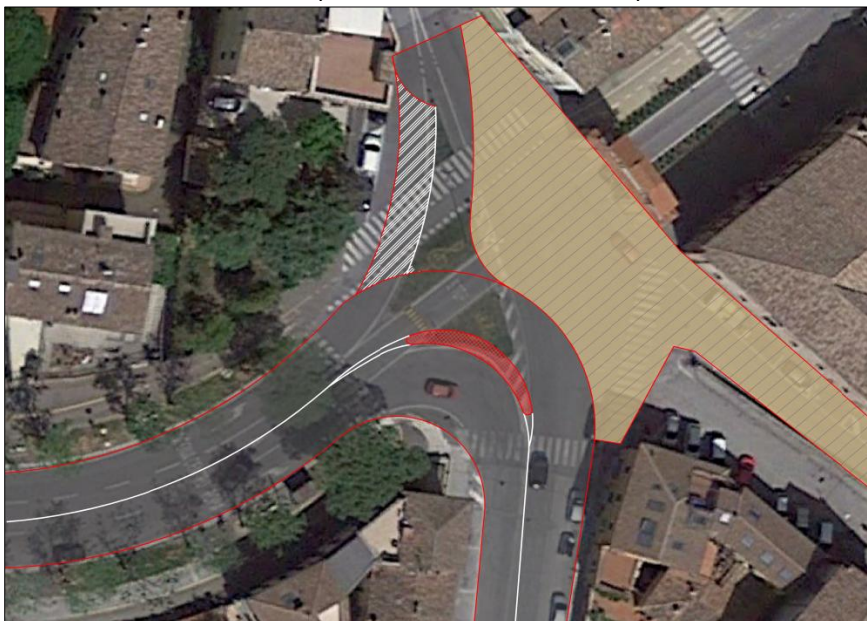
- realizzazione di una rotatoria compatta (diametro 24 m.), ipotesi che consente la massima flessibilità ed efficienza nella distribuzione dei flussi di traffico ma che limita la profondità dello spazio ricavabile;
- inserimento di un disegno basato sulla continuità bidirezionale dell'asse Roma-Cavallotti, ramo di uscita da Roma verso V.Veneto e utilizzo di quest'ultima in direzione opposta come accesso di servizio per via Matteotti pedonalizzata e via delle Orfane. E' un'ipotesi meno flessibile ed efficiente, ma che incrementa sensibilmente lo spazio di testata recuperato.



Proposta di riassetto della circolazione nel nodo dell'Arco Clementino



Riassetto della piazza dell'Arco Clementino: ipotesi 1



Riassetto della piazza dell'Arco clementino: ipotesi 2 (si noti la riapertura parziale del senso di marcia su via V.Veneto per garantire l'accesso alla zona pedonale)

Lo schema è stato preliminarmente testato in via speditiva nel nodo più critico, cioè quello della rotatoria dell'Arco per l'ipotesi 1 e del semaforo Vittoria/Cavallotti/Cupramontana per l'ipotesi 2. Nelle verifiche si sono anche mantenuti i flussi rilevati, con via Matteotti aperta al traffico.

Come si vede dalle tabelle seguenti, i risultati delle verifiche sono stati ampiamente positivi.

Metodo Bovy		Traffico entrante	Capacità ingresso	F/C ingresso	F/C anello	Ritardo medio	Ritardo totale	Coda media massima	Livello di Servizio (*)	Riserva di capacità
	Ramo	Ve / h	Ve / h			sec	h	Veic		%
1	Roma	761	1'155	0.66	0.74	7	1.5	6	A	34
2	Matteotti	0	753	0.00	0.50	5	0.0	0	A	100
3	Veneto	370	1'155	0.32	0.48	4	0.4	2	A	68
4	Cavallotti	254	1'083	0.23	0.45	4	0.3	2	A	77
	Totale	1'385	4'146	0.33		5	2.1		A	67

Verifica di capacità della rotatoria dell'Arco Clementino – ipotesi 1

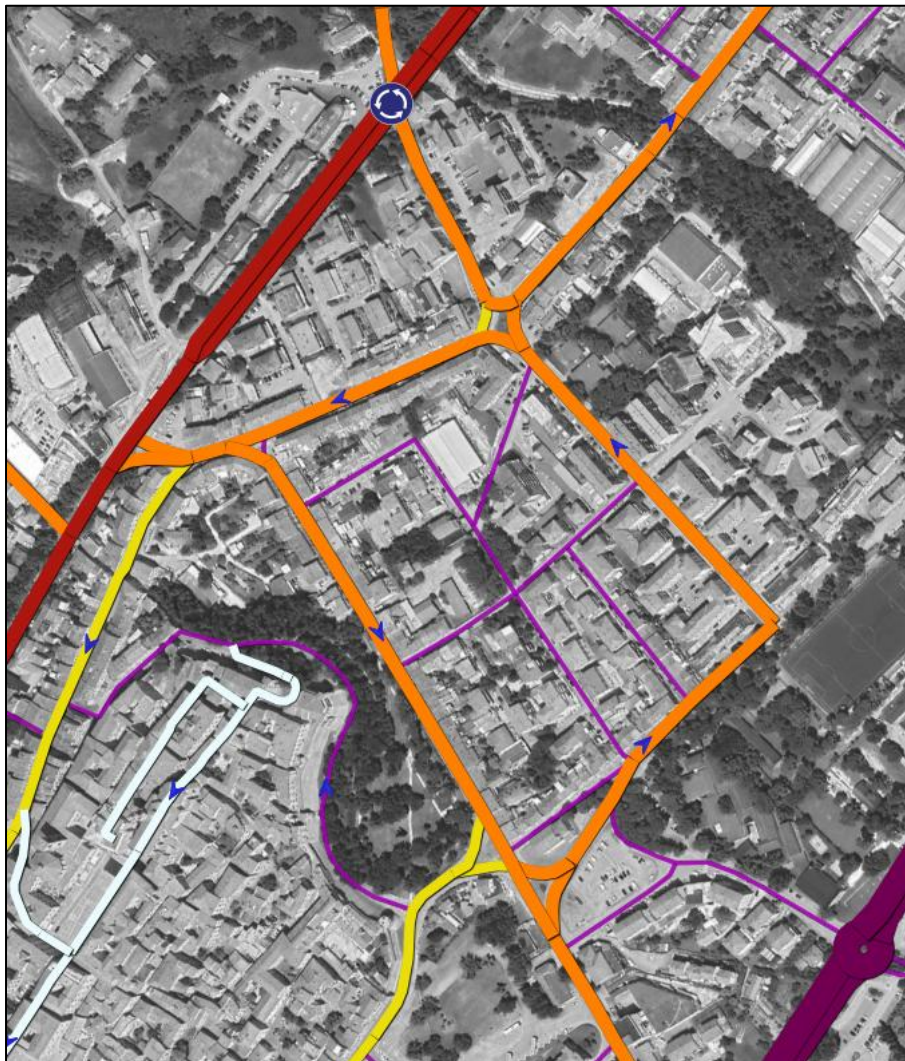
Gruppi di segnali	flusso prog.	capacità	F/C	ritardo medio sec.	Coda media	Coda media max.	LOS
Vittoria dx	184	972	19%	11.8	2.0	2.5	A
Vittoria drsx	393	717	55%	17.8	4.4	6.3	A
Cavallotti N drdx	119	235	51%	32.9	1.3	2.5	B
Cavallotti N sx	200	347	58%	28.4	2.2	3.9	B
Cavallotti S drdx	119	235	51%	32.9	1.3	2.5	B
Cavallotti S sx	156	347	45%	25.6	1.7	2.7	B
Staffolo	82	141	58%	48.4	0.9	2.4	C

Verifica di capacità del semaforo Cavallotti/Cupramontana – ipotesi 2

2.6.2 L'anello del Setificio

Uno schema di circolazione analogo a quello analizzato nel paragrafo precedente, ma su scala ancora più ampia, è quello realizzato nel nodo del Setificio.

Il circuito, che misura 3.5 km, è impostato sulle vie Setificio, della Granita, S.Giuseppe e Garibaldi e valgono per esso tutte le considerazioni prima svolte circa gli effetti negativi prodotti.

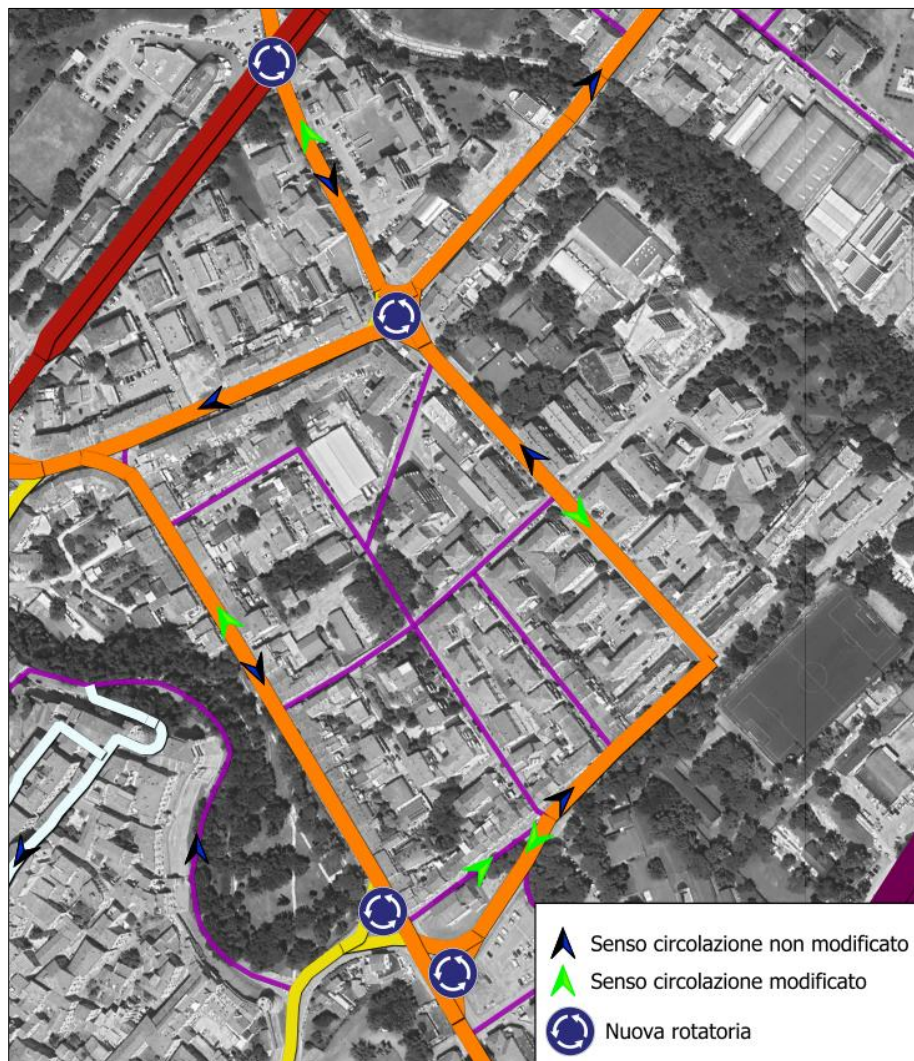


L'anello di circolazione del Setificio nello stato di fatto¹⁰

La proposta di riassetto anche in questo caso prevede il reinserimento del doppio senso di circolazione lungo gli assi perimetrali delle vie del Setificio (questo comporta l'eliminazione di una delle due fasce di sosta laterali), della Granita e S.Giuseppe, mentre può essere mantenuta la regolazione a senso unico di via Garibaldi.

Vanno inoltre inserite 2 rotatorie nei punti di snodo del circuito, secondo gli schemi riportati a seguito.

¹⁰ È già inserita la rotatoria tra via del Lavoro e via s.Giuseppe, di prossima realizzazione.



L'anello di circolazione del Setificio nello stato di progetto



Schema della rotatoria Setificio/torrione/Granita



Schema della rotatoria S.Giuseppe/Garibaldi

2.6.3 Incrocio S.Francesco-viale della Vittoria

Il ramo semaforizzato di imbocco di via S.Francesco su viale della Vittoria è dotato di 3 corsie di cui 1 per la svolta a destra e 2 per la svolta a sinistra, oltre al doppio attestamento teoricamente previsto lungo viale della Vittoria.

Si tratta di un dimensionamento non giustificato dai volumi di traffico che, in arrivo da S.Francesco nell'ora di punta del mattino sono risultati pari a 418 veic/h.

Il tema è rilevante soprattutto in quanto un tale dimensionamento costringe i pedoni ad affrontare un lunghissimo attraversamento non protetto. Inoltre una riduzione del calibro consentirebbe di recuperare spazi attrezzabili in un punto strategico del viale, attraversato da una importante connessione pedonale tra la collina e le mura.

Le verifiche di capacità effettuate confermano la compatibilità con i flussi rilevati di un impianto regolato anche con cicli molto brevi (60")¹¹ e dotato di un'unica corsia di attestamento per tutti i rami di ingresso.

¹¹ Un ciclo semaforico breve consente di ridurre gli accodamenti e i tempi di attesa, favorendone il rispetto soprattutto da parte dei pedoni, e quindi la sicurezza.



Manovre all'incrocio S.Francesco-Vittoria – ora di punta del mattino

	Gruppi di segnali	flusso prog.	capacità	F/C	ritardo medio sec.	Coda media	Coda media max.	LOS
1	Vittoria Est	392	813	48%	12.8	3.3	4.9	A
2	Vittoria W	427	813	52%	13.1	3.6	5.5	A
3	s.Francesco	418	751	56%	14.4	3.5	5.6	A

Verifica di capacità del semaforo S.Francesco-Vittoria con attestamenti singoli

Nei due schemi seguenti si vuole visualizzare cosa comporti potenzialmente l'intervento di riduzione delle corsie di attestamento in termini di recupero di spazi e di riduzione della lunghezza degli attraversamenti, con quanto ne consegue in termini di miglioramento della qualità urbana.

Nel caso in oggetto va anche ricordata la presenza di un bell'edificio fine '800-inizi '900 che contribuisce a valorizzare il luogo e che l'intervento contribuisce a valorizzare.

Data la peculiarità e l'importanza del nodo sarebbe anche possibile e ben opportuno possibile integrare il ridisegno del nodo in una piattaforma di intersezione rialzata.



L'edificio neoclassico/neorinascimentale di via S.Francesco



Spazi pedonali e lunghezza degli attraversamenti nello stato di fatto



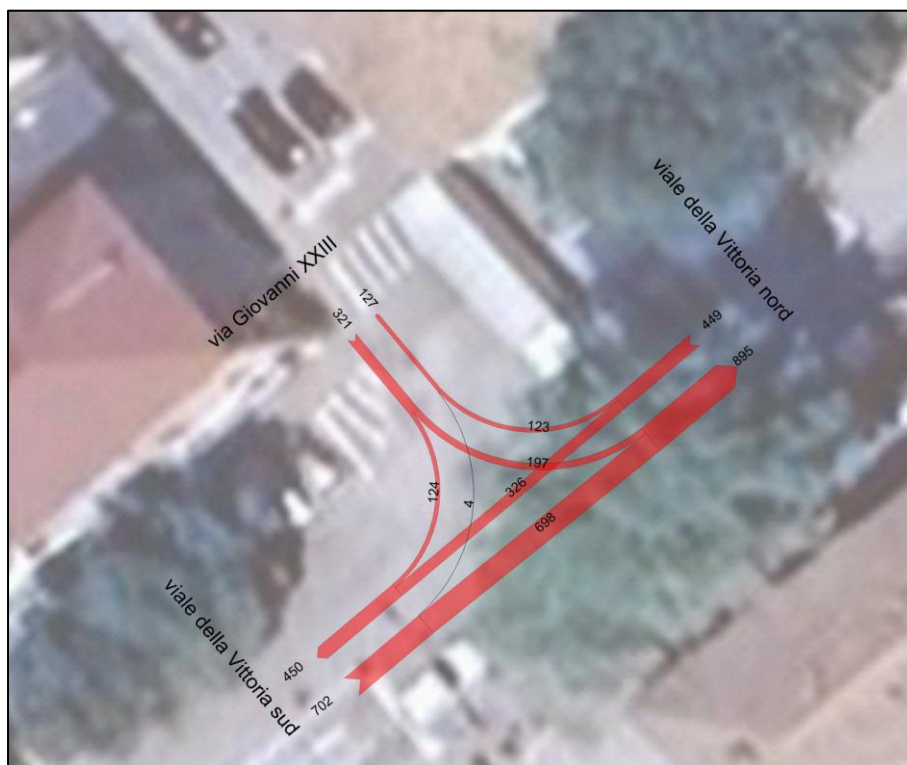
Schema di riassetto dell'incrocio con via San Francesco

2.6.4 Incrocio via Giovanni XXIII-viale della Vittoria

Le considerazioni svolte a proposito dell'incrocio S.Francesco-Vittoria possono in parte essere riprese anche per il nodo successivo Giovanni XXIII-Vittoria.

Risulta infatti non necessario il doppio attestamento da via Giovanni XXIII, anche se il doppio senso di circolazione lungo quest'ultima non consente di operare un altrettanto rilevante ampliamento degli spazi pedonali.

Risulterebbe anche possibile introdurre la manovra di svolta a sinistra verso via Giovanni XXIII dal viale, migliorando in tal modo le funzioni di distribuzione di quest'ultimo oggi sacrificate a favore di quelle di attraversamento. Risulterebbe inoltre scaricata la successiva ben più difficoltosa manovra di svolta verso via Rinaldi, svolta che potrebbe essere più opportunamente inibita (cfr. paragrafo seguente).



Flussogramma delle manovre Giovanni XXIII-Vittoria (veicoli equivalenti, punta mattino)

Le verifiche di capacità effettuate rispetto a una ipotesi di semaforizzazione che preveda una corsia di attestamento singola da via Giovanni XXIII e una corsia con fase dedicata per la svolta a sinistra ne confermano la piena fattibilità.

Dalla lunghezza degli accodamenti risulta altresì come la lunghezza della corsia di accumulo per la svolta a sinistra da Vittoria possa essere limitata a 15 m., con un impatto cioè limitato sul progetto di riassetto del viale.

	Gruppi di segnali	flusso prog.	capacità	F/C	ritardo medio sec.	Coda media	Coda media max.	LOS
1	Vittoria Est	449	845	53%	12.8	3.7	5.8	A
2	Vittoria W	698	1157	60%	9.7	5.8	9.8	A
3	Vittoria W sx	100	216	46%	28.7	0.8	1.8	B
4	Giovanni XXIII	247	407	61%	22.9	2.1	4.0	B

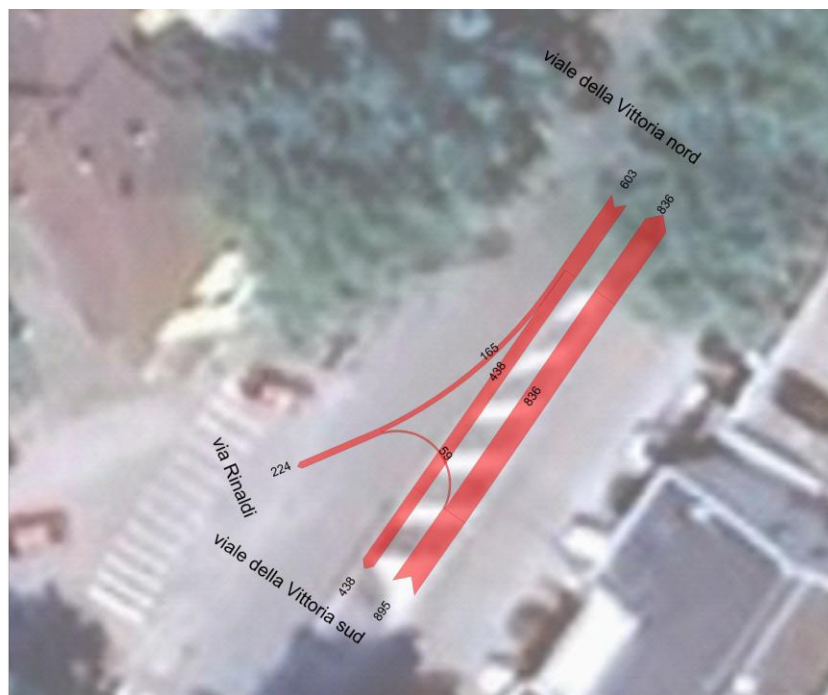
Verifica di capacità del semaforo Giovanni XXIII-Vittoria con attestamenti singoli e svolta a sinistra Vittoria-Giovanni XXIII

2.6.5 Incrocio via Rinaldi-viale della Vittoria

Data la sfavorevole inclinazione di via Rinaldi, l'incrocio presenta un attraversamento pedonale molto ampio, in pericoloso conflitto con i veicoli in svolta.

Il ripristino della manovra di svolta a sinistra verso papa Giovanni XXIII consentirebbe di impedire qui l'analoga manovra e di poter pertanto prevedere una significativa riprofilatura dei margini e conseguente riduzione della lunghezza degli attraversamenti pedonali.

Consentirebbe inoltre di eliminare la possibile interferenza con la corsia di svolta a sinistra verso il parcheggio Mercantini.



Flussogramma delle manovre Rinaldi-Vittoria (veicoli equivalenti, punta mattino)



Schema di riprofilatura dell'incrocio Vittoria-Rinaldi

2.6.6 Incrocio Erbarella – viale della Vittoria

L'incrocio con via Erbarella rappresenta il punto di maggiore criticità dell'itinerario, dove confluiscono in direzione di Ancona due direttrici sostanzialmente equivalenti in termini di carichi di traffico.



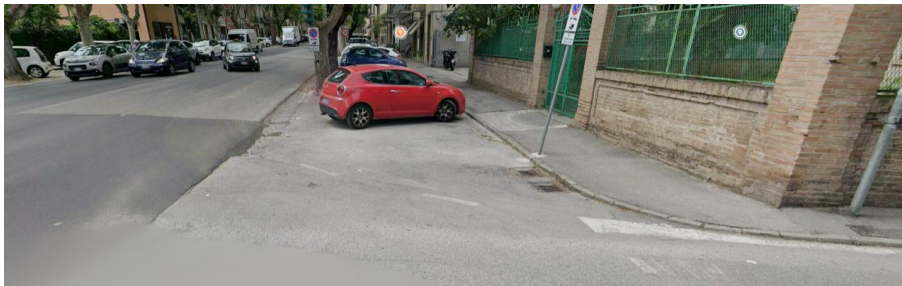
Flussogramma delle manovre Erbarella-Vittoria (veicoli equivalenti, punta mattino)

L'impianto è oggi fortemente sovraccaricato, regolato con cicli particolarmente lunghi, ma è possibile ipotizzare alcuni significativi interventi di potenziamento e in particolare:

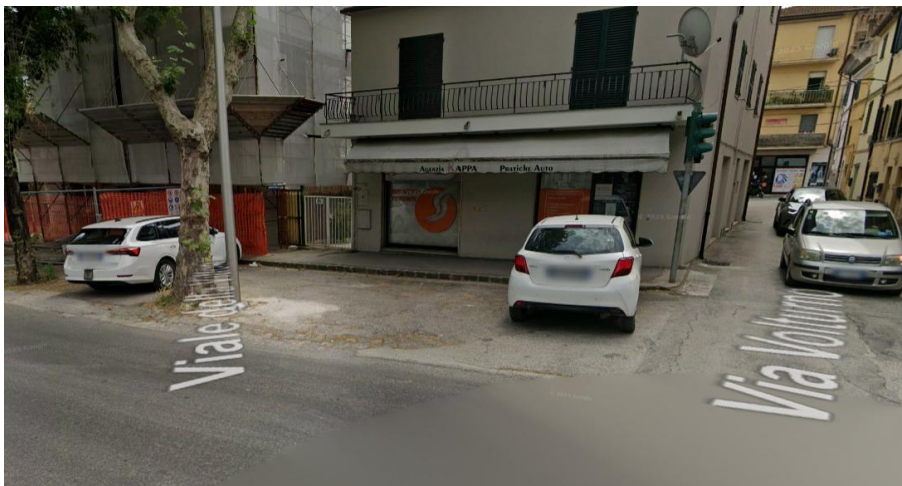
- l'inversione del senso di marcia di via Voltorno, da cui transitano flussi modestissimi, con eliminazione della relativa fase (13") ovvero con obbligo di svolta a destra per farla transitare contemporaneamente all'uscita da Erbarella anticipandone il rosso. La realizzazione della rotatoria di Tornabrocco faciliterà questo provvedimento;
- l'eliminazione della fase a chiamata solo pedonale, per renderla contemporanea all'uscita da Erbarella. I flussi pedonali già oggi possono attraversare solo sul lato sud dell'incrocio dove il conflitto con i veicoli in svolta a destra da Erbarella è modesto e gestibile, mentre il conflitto più serio con i veicoli in svolta a destra da viale della Vittoria verso Erbarella può essere mitigato introducendo un anticipo sia del verde che del rosso pedonale e il riallineando l'attraversamento portandolo a filo margine della carreggiata di viale della Vittoria per migliorarne la visibilità;
- la realizzazione dei golfi ai lati dell'intersezione che oltre a impedire la sosta irregolare in sua prossimità, riducono distanze e tempi minimi degli attraversamenti pedonali con ulteriore recupero di capacità;
- l'eliminazione della sosta all'interno dell'area di intersezione, oggi tollerata ma in pieno contrasto con il Codice della Strada.

Gli interventi sopra descritti sarebbero in grado di aumentare in modo significativo la capacità dell'intersezione, soprattutto grazie alla riduzione della regolazione a due sole fasi, oggi regolata a 4 fasi più la fase pedonale, con la conseguente possibilità di ridurre drasticamente i tempi di ciclo e i conseguenti accodamenti.

La riduzione del ciclo e degli accodamenti a sua volta consentirebbe di mantenere l'attuale doppio attestamento su viale della Vittoria senza comprometterne il riassetto qui proposto, dato che sarebbe sufficiente una sua estensione per circa 30 m.



Spazio di inserimento dei golfi lato Erbarella-V.Veneto



Sosta interna all'area di intersezione, in contrasto con il Codice della Strada.

Gruppi di segnali	1	2	flusso sat.	flusso prog.	start time	dura- tion	capacità	F/C	ritardo medio sec.	Coda media	Coda media max.	LOS
Vittoria Nord dx			1851	567	0	33	787	72%	19.6	6.3	10.7	A
Vittoria Nord dr			1851	418	0	33	787	53%	16.4	4.6	6.6	A
Vittoria Sud			3150	983	0	33	1339	73%	16.5	10.9	15.7	A
Erbarella			3150	942	41	31	1260	75%	17.6	10.5	15.3	A

Verifica di capacità semaforica con le ipotesi di riassetto. Impianto a due sole fasi, con ciclo 80" e verde pedonale anticipato di 2".

3 Assetto attuale del Viale

Il Viale della Vittoria, nel tratto compreso tra Viale Cavallotti e Via Erbarella, presenta una sezione trasversale omogenea, con una larghezza fronte a fronte pari a circa 25 m.



Per quanto riguarda l'analisi dell'assetto attuale, è stata considerata la generalità degli elementi che compongono lo spazio pubblico e la relazione che essi intrattengono con gli spazi privati. In altri termini, la rilevazione ha riguardato non soltanto le caratteristiche geometriche e funzionali della piattaforma stradale in senso proprio, ma anche l'organizzazione degli altri spazi aperti alla frequentazione pubblica, quali piazzali e percorsi pedonali.

Si precisa che il rilievo è stato eseguito mediante osservazione diretta e deve pertanto considerarsi esclusivamente indicativo della collocazione spaziale degli elementi. Sarà necessario procedere con rilievi planoaltimetrici di dettaglio ai fini dello sviluppo delle successive fasi progettuali.

La restituzione grafica del rilievo è stata suddivisa in due sezioni riguardanti rispettivamente:

- la carreggiata stradale e gli spazi pubblici pavimentati (marciapiedi e simili);
- le relazioni con gli edifici e gli spazi privati.

Il rilievo della carreggiata e degli spazi pavimentati ha riguardato gli elementi fondamentali che compongono lo spazio pubblico stradale. Particolare attenzione è stata dedicata alla mobilità pedonale, mettendo in evidenza i problemi di dimensionamento dei percorsi e/o quelli derivanti dalla presenza di ostacoli. In particolare, gli elementi rilevati includono:

- i sensi di circolazione;
- la segnaletica orizzontale;
- i semafori;
- i marciapiedi e i percorsi pedonali a norma adeguati (larghezza > 2,00m), a norma non adeguati (larghezza 1,50m) e sotto il minimo normativo (< 1,50m);
- gli attraversamenti pedonali;
- gli stalli di sosta (in linea, a 45° e a 90°);
- le fermate del trasporto pubblico, attrezzate e non;
- le alberature;
- gli accessi pedonali al Centro Storico.

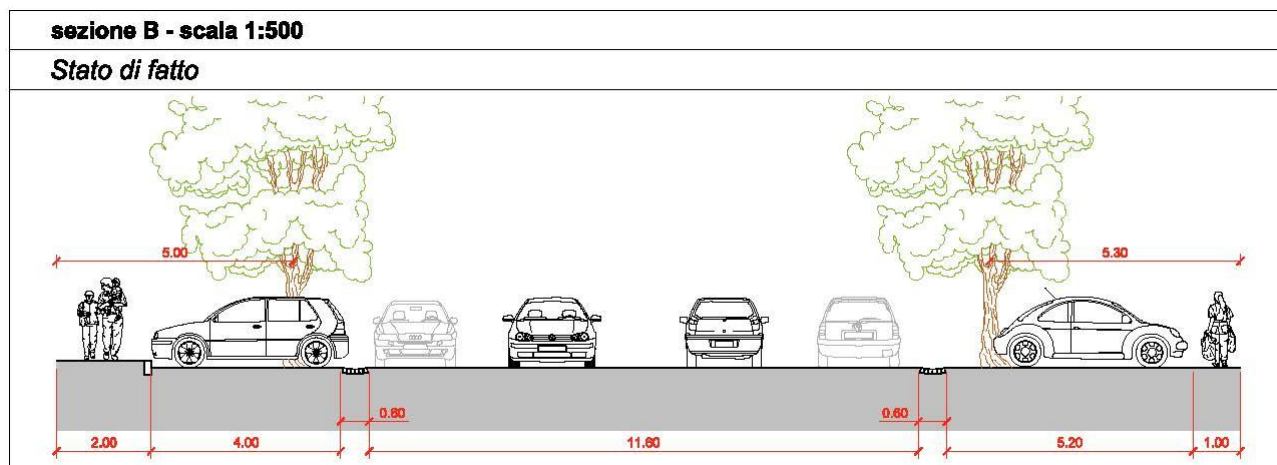
Il rilievo degli edifici e degli spazi privati ha incluso gli elementi che seguono:

- i servizi pubblici;
- i fronti commerciali;
- la presenza di dehors commerciali;
- le aree di sosta pubblica e privata in struttura.

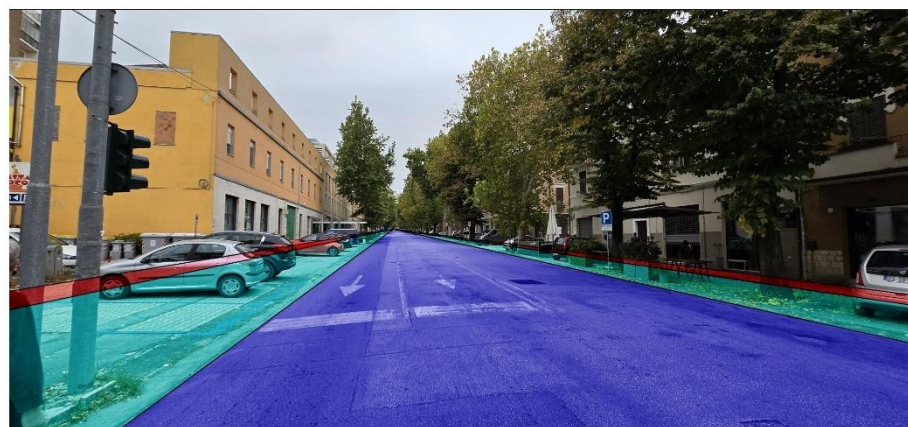
I risultati dell'analisi dello stato di fatto sono riportati nella **Tavola 1 in scala 1:2.000 con sezioni in scala 1:200** allegata al rapporto.

Nella configurazione attuale, la sezione tipo del Viale della Vittoria si presenta con le seguenti caratteristiche:

- carreggiata a doppio senso di marcia, con larghezza variabile tra 11,00 m e 12,00 m, frequentemente interessata dalla presenza di veicoli in sosta non autorizzata;
- stalli di parcheggio disposti a 90° tra i filari alberati lungo entrambi i lati della carreggiata;
- marciapiedi con larghezza compresa tra 1,00 m e 2,00 m.



In termini generali, lo spazio pubblico rappresentato dal viale - compreso tra i due fronti edificati - risulta quindi così distribuito:



DISTRIBUZIONE SPAZIO PUBBLICO

46%
CARREGGIATA STRADALE (blu)

38%
SOSTA (azzurro)

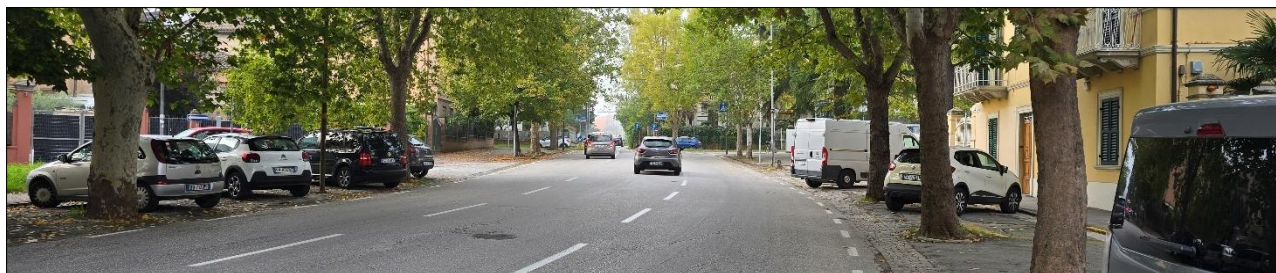
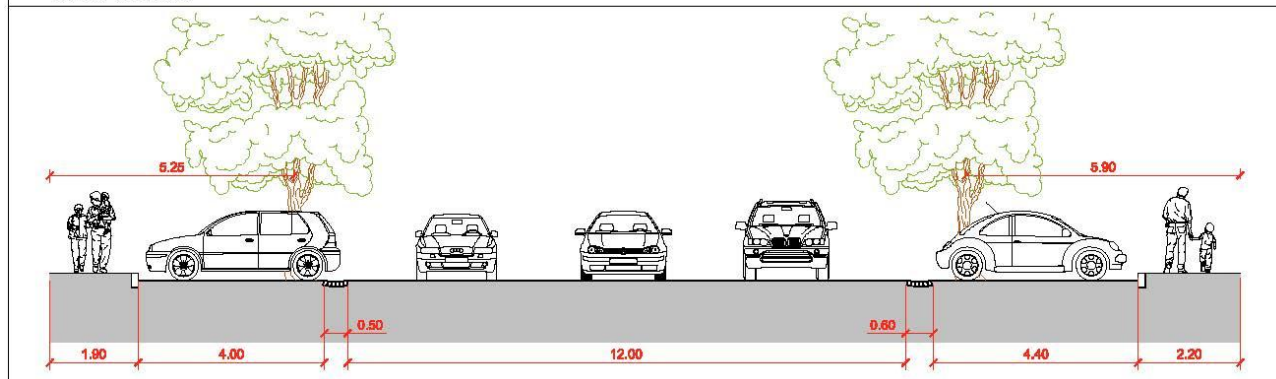
16%
PERCORSI PEDONALI (rosso)

84%
dedicato alle AUTOMOBILI

16%
dedicato ai PEDONI e al RESTO

con una marcata prevalenza delle superfici destinate alla circolazione e alla sosta dei veicoli privati, a discapito delle altre funzioni urbane. Tale configurazione produce un evidente squilibrio nell'uso collettivo dello spazio, limitando la fruibilità pedonale, la sicurezza degli attraversamenti, la presenza di aree verdi e la possibilità di sviluppare attività di socialità e commercio di prossimità.

Il Viale mantiene una configurazione omogenea lungo l'intero tratto interessato dal progetto di riqualificazione, ad eccezione della sezione compresa tra Via Sanzio e Viale Cavallotti, dove la sede stradale assume carattere di senso unico in direzione ovest, articolandosi in tre corsie veicolari.

sezione A - scala 1:500**Stato di fatto**

Per quanto concerne la carreggiata, l'attuale configurazione, caratterizzata da corsie veicolari di ampiezza superiore agli standard funzionali, favorisce l'insorgenza di comportamenti a rischio. In particolare, si rilevano fenomeni di velocità eccessiva (cfr. cap. 1.3) e frequenti episodi di sosta non autorizzata in doppia fila lungo la sede stradale.



Per quanto riguarda la sosta regolamentata (cfr. cap. 1.2), l'attuale configurazione con stalli disposti a 90° risulta non coerente con la classificazione della strada prevista dagli strumenti di pianificazione vigenti. Tale assetto determina un significativo conflitto funzionale e un elevato livello di pericolosità nelle manovre di uscita in retromarcia dagli stalli, con conseguente impatto negativo sulla fluidità del traffico. La criticità è ulteriormente accentuata dalla frequente presenza di veicoli in sosta non autorizzata lungo la carreggiata, che riducono la visibilità e aggravano le condizioni di rischio durante le manovre.

Per quanto riguarda gli incroci, il rilievo dello stato di fatto e le analisi dell'incidentalità (cfr. cap. 1.4) hanno evidenziato in particolare la criticità del nodo con Via Sanzio, dove le manovre di svolta continua dei veicoli provenienti da Via Vittorio Veneto determinano condizioni di elevata pericolosità per gli attraversamenti pedonali, particolarmente utilizzati dagli studenti nelle fasce orarie di ingresso e uscita dai plessi scolastici della zona. Si rileva inoltre un'eccessiva ampiezza della carreggiata negli incroci con le strade laterali, non giustificata dai flussi veicolari effettivi (cfr. cap. 2.6), che comporta attraversamenti pedonali di lunghezza superiore agli standard di sicurezza e quindi caratterizzati da un elevato livello di rischio.



Per quanto concerne i percorsi pedonali, non si rileva la presenza di una rete continua e funzionale che garantisca spostamenti sicuri lungo l'intero viale. Si riscontrano tratti caratterizzati da larghezza insufficiente e da numerose barriere architettoniche, elementi che compromettono l'accessibilità complessiva. In generale, emerge una qualità dello spazio pubblico non adeguata agli standard di fruibilità e comfort urbano.



Gli attraversamenti pedonali trasversali risultano in numero limitato, privi di adeguate misure di protezione e pertanto caratterizzati da condizioni di rischio (cfr. cap. 1.4). Essi non riescono a mitigare l'evidente "effetto barriera" generato dal traffico veicolare di attraversamento e sono frequentemente ostacolati dalla presenza di veicoli in sosta non autorizzata.

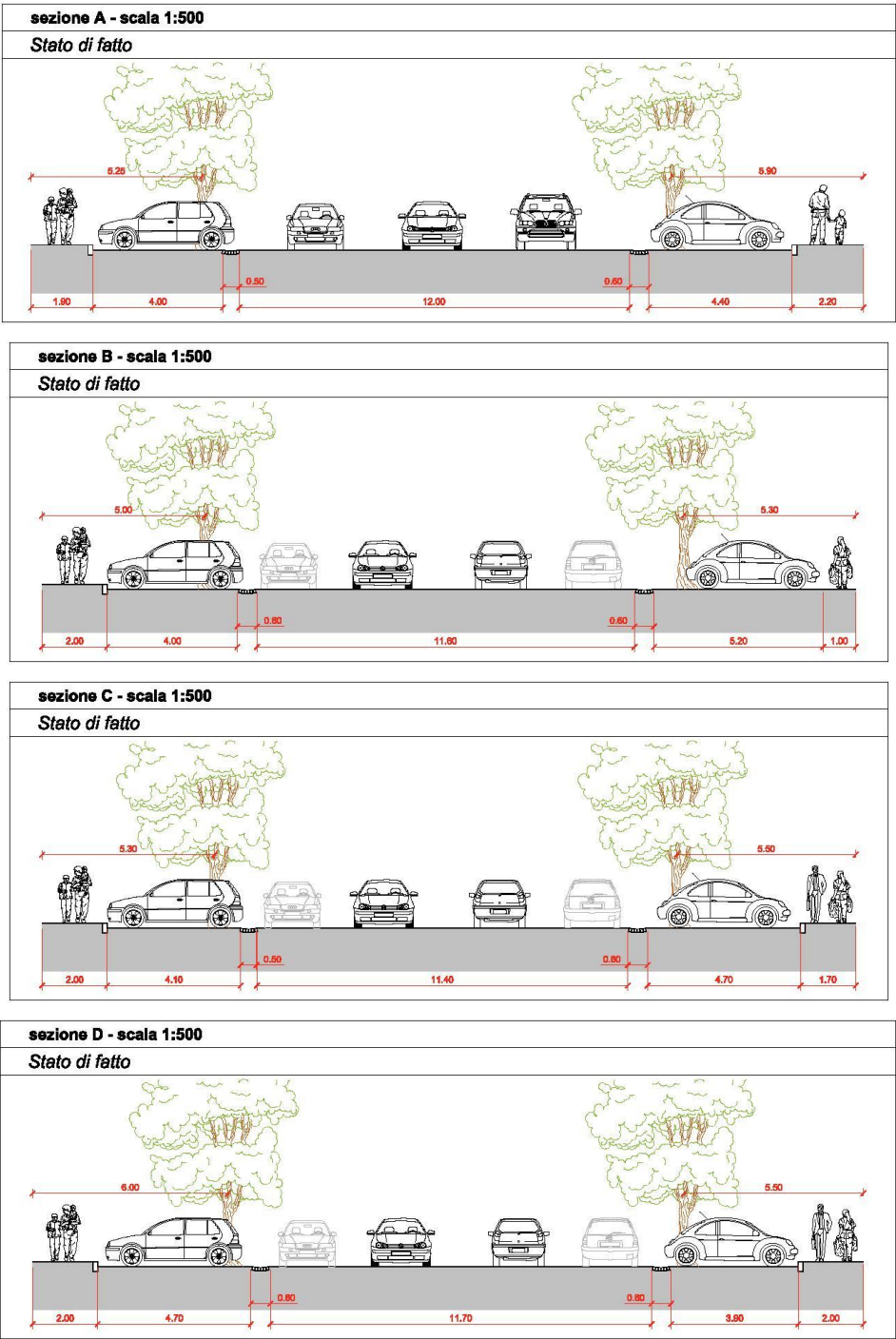
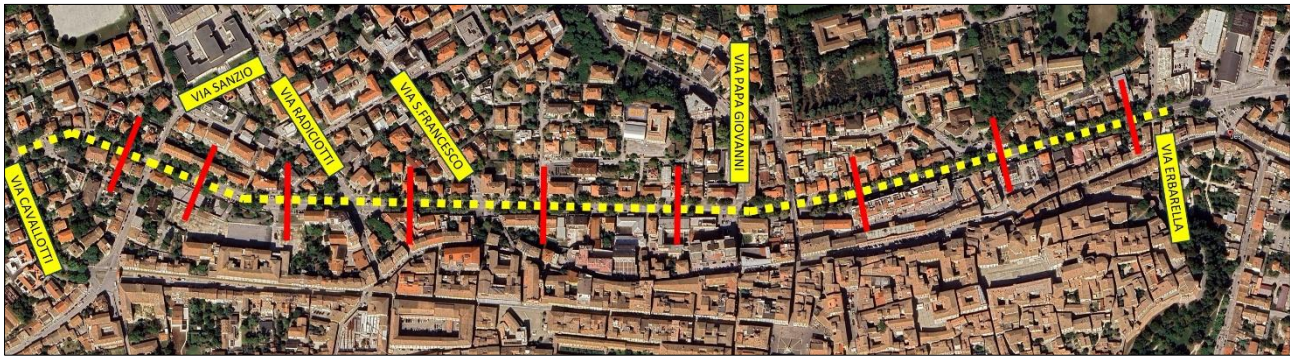


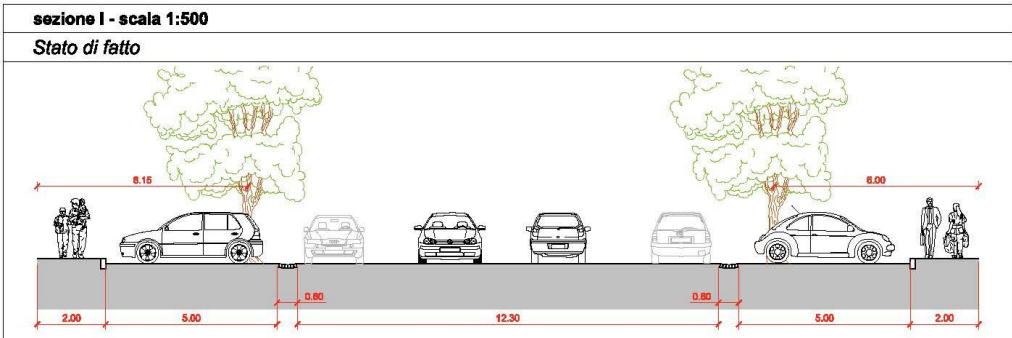
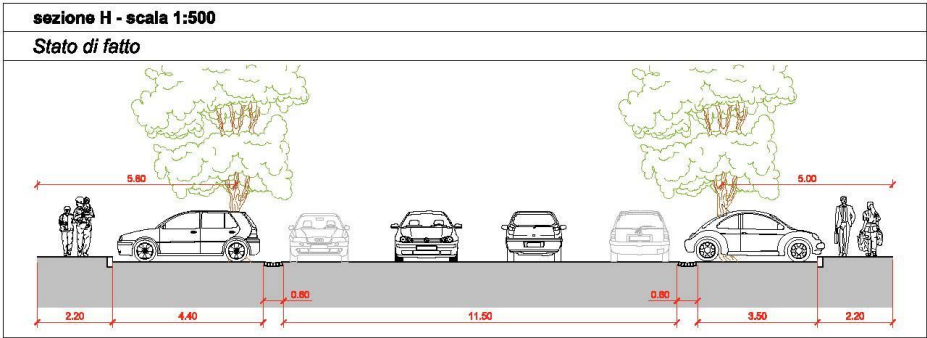
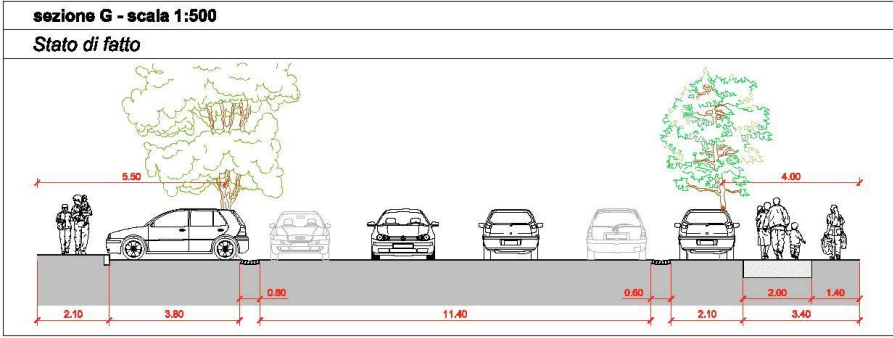
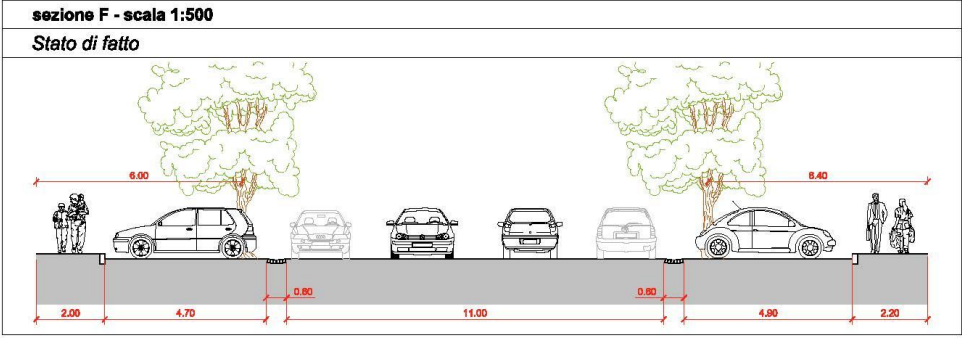
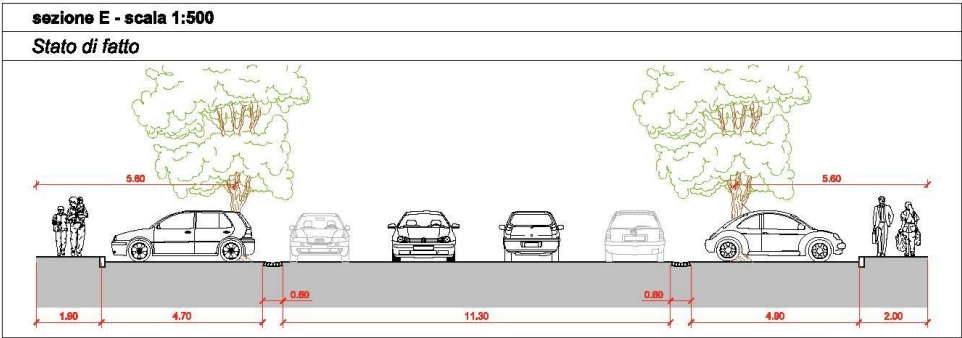


La dotazione infrastrutturale delle fermate del trasporto pubblico appare limitata: solo una quota ridotta è attrezzata per l'attesa degli utenti. Inoltre, la maggior parte di tali fermate si trova in stato di degrado manutentivo e presenta criticità di accessibilità pedonale, dovute all'ingombro generato dai veicoli in sosta, regolare e non.

I dehors commerciali, diffusi soprattutto lungo la tratta centrale del Viale, risultano realizzati con soluzioni eterogenee che non consentono di restituire un disegno unitario e di qualità. Alcuni ostacolano in modo significativo la continuità del passaggio pedonale sul fronte edificato, mentre la maggior parte è affiancata da stalli di sosta troppo ravvicinati e da veicoli in sosta irregolare in carreggiata, compromettendo la fruibilità e la vivibilità dello spazio.

Nelle pagine seguenti si riporta il punto di rilievo e la sequenza delle sezioni del Viale sulle quali sono state eseguite misurazioni con strumentazione tecnologica di precisione, al fine di garantire l'accuratezza e la completezza del rilievo.





4 Le risultanze del processo partecipativo¹²

4.1 Questionario

Di seguito si sintetizzano risultati del questionario “Il Viale...della comunità” sul futuro di Viale della Vittoria a Jesi, somministrato tra il 21 gennaio e l'11 febbraio 2025 a 1'173 cittadini, campione statisticamente rappresentativo della popolazione comunale, con la finalità di raccogliere opinioni su mobilità, verde, qualità urbana, spazi sociali e percorso partecipativo per la riqualificazione del Viale.

Il metodo utilizzato ha previsto la somministrazione di un questionario online e cartaceo, aperto a tutta la cittadinanza e affiancato da altre attività qualitative (interviste, tavoli/focus group).

Il campione è composto per il 35,4% da residenti sul Viale o immediati dintorni, il 6,9% da non residenti a Jesi, con una buona rappresentanza di tutti i quartieri, una prevalenza di donne (56,4%) e di livelli di istruzione alti (quasi 55% laurea o oltre).

Abitudini di mobilità

- prevalenza dell'auto privata: oltre tre quarti si muove spesso/sempre in auto, mentre l'uso di autobus, moto e bici è molto basso;
- percezioni di cambiamento: i cittadini riconoscono che per una città più sostenibile occorre cambiare abitudini di mobilità;
- priorità: tra le azioni per una mobilità più ecologica spiccano un trasporto pubblico più efficiente, nuovi percorsi ciclopedonali e soluzioni di TPL flessibile (minibus condivisi);
- nodo critico: pur ritenendo sufficienti numero e posizione delle fermate, viene percepita in modo netto la mancanza di un sistema di trasporto pubblico collettivo efficiente.

Il Viale oggi: traffico, sicurezza e qualità urbana

- immagine prevalente: il Viale è vissuto soprattutto come strada di attraversamento e parcheggio, meno come luogo di vita e di relazione;
- criticità ambientali: forti preoccupazioni per qualità dell'aria e rumore, con richiesta di ridurre traffico e migliorare la sicurezza;
- sicurezza: il Viale è considerato poco sicuro per pedoni, biciclette e utenti fragili, principalmente per scarsa visibilità degli attraversamenti, cattivo stato dei percorsi pedonali e illuminazione insufficiente;
- bisogni prioritari: più cura dei marciapiedi, facilità di attraversamento, riduzione delle barriere architettoniche e maggiore continuità dei percorsi pedonali;
- nodi critici: evidenziati alcuni punti problematici (incrocio via Erbarella, collegamenti con il centro storico, cavalcavia, area Tamoil, comportamenti scorretti alla guida).

Parcheggi

- molti cittadini non condividono l'idea che i parcheggi lungo la carreggiata siano “troppi” e che vadano pertanto ridotti o si possano ridurre. Una larga maggioranza segnala piuttosto una carenza di parcheggi per accedere ai servizi presenti;
- l'ipotesi di una loro ricollocazione (i.e. ex Ospedale) è però condivisa da quasi la metà del campione;
- giudizi tendenzialmente neutri su sicurezza e funzionamento dei parcheggi coperti, ma con una quota che ne vorrebbe un incremento.

Verde urbano e alberature

- quasi tutti dichiarano di fruire delle aree verdi del quartiere con una certa frequenza;
- si chiede maggiore manutenzione delle aree verdi, migliore illuminazione degli spazi e incremento del verde pubblico (anche con nuove piantumazioni);
- gli alberi esistenti sono considerati elemento identitario da preservare; si chiede però di verificarne lo stato di salute, intervenendo sulle piante pericolose, e si guarda con favore sia all'integrazione con altre specie sia a un eventuale ridisegno del verde lungo il Viale.

Vita sociale, spazi pubblici e attrattività del Viale

- tempo libero: i cittadini prediligono passeggiate in centro e nella natura, parchi e giardini, mentre la

¹² Il capitolo è riportato dal “Report 4° fase – Sintesi dei percorsi partecipativo attraverso la costruzione di un documento di indirizzo e concept progettuale (Masterplan)” redatto da UNICAM

partecipazione ad associazioni o centri di comunità è più limitata.;

- spazi mancanti in città: soprattutto parchi e aree verdi, spazi per ragazzi e giovani, spazi di comunità e spazi per bambini.;
- carenze lungo il Viale: mancano percorsi pedonali sicuri, piste ciclabili, spazi per attività all'aria aperta e luoghi per eventi e iniziative culturali; viene citata anche la qualità dei dehors e la limitata offerta serale.;
- azioni prioritarie: rafforzare servizi di prossimità (alimentari, negozi di quartiere), spazi di socialità per studenti, bar con funzioni sociali, luoghi sicuri per il gioco dei bambini.;
- leve per l'attrattività: rifunzionalizzare luoghi pubblici strategici (Galleria Freddi, ex cinema, ex Ospedale), migliorare sicurezza per le persone, potenziare collegamenti con il centro storico e impianti di risalita, valorizzare l'identità storica del Viale, aumentare spazi verdi e pedonali e migliorare l'offerta di servizi e commercio.

Valutazione del percorso partecipativo

- la scelta dell'amministrazione di attivare un percorso partecipativo è generalmente apprezzata come segnale di apertura, ascolto e rafforzamento della fiducia verso le istituzioni.;
- il processo è percepito come tassello aggiuntivo rispetto ad altre esperienze di partecipazione già attive in città.;
- una parte significativa dei rispondenti teme che il percorso non sarà davvero incisivo sulle scelte progettuali del Viale e una quota lo considera inutile, anche se la maggioranza non condivide questa visione.

4.2 I tavoli partecipativi¹³

Di seguito si riportano sinteticamente le strategie progettuali condivise dai partecipanti ai tre tavoli di lavoro; una visione di sintesi quale risultato del processo partecipativo, esito di posizioni condivise; l'insieme dei punti e dei luoghi lungo il viale da attenzionare in special modo; i suggerimenti emersi nell'assemblea pubblica di chiusura del progetto.

Conservazione del verde esistente ove possibile. Sostituzione degli alberi in cattive condizioni.

Miglioramento delle condizioni del verde urbano. Fascia orizzontale permeabile per la salute delle radici.

Soluzioni basate sulla natura per il drenaggio urbano e parcheggi permeabili.

Miglioramento delle condizioni di manutenzione e potatura del verde urbano, nonché dell'illuminazione.

Riduzione della carreggiata e del numero dei parcheggi lungo il viale, con trasferimento dei posti auto in aree adiacenti e nell'area dell'ex ospedale.

Le sezioni del viale devono essere diverse e specifiche per i luoghi e le attività che intercettano, interrompendone la monotonia e l'assialità.

- Tratto 1: via Erbarella-via Gramsci: ricucire il collegamento con il centro
- Tratto 2: via S.Francesco-via Papa Giovanni XXIII: il pedone al centro
- Tratto 3: via Cavallotti-via V.Veneto: l'ex ospedale come spazio di opportunità per il verde e i parcheggi

Predisposizione di due corsie e parcheggi su entrambi i lati

Potenziamento del trasporto pubblico e saturazione dei semafori

Riequilibrio degli spazi: tra spazio pubblico per le persone, per i dehors, per le biciclette e per le automobili

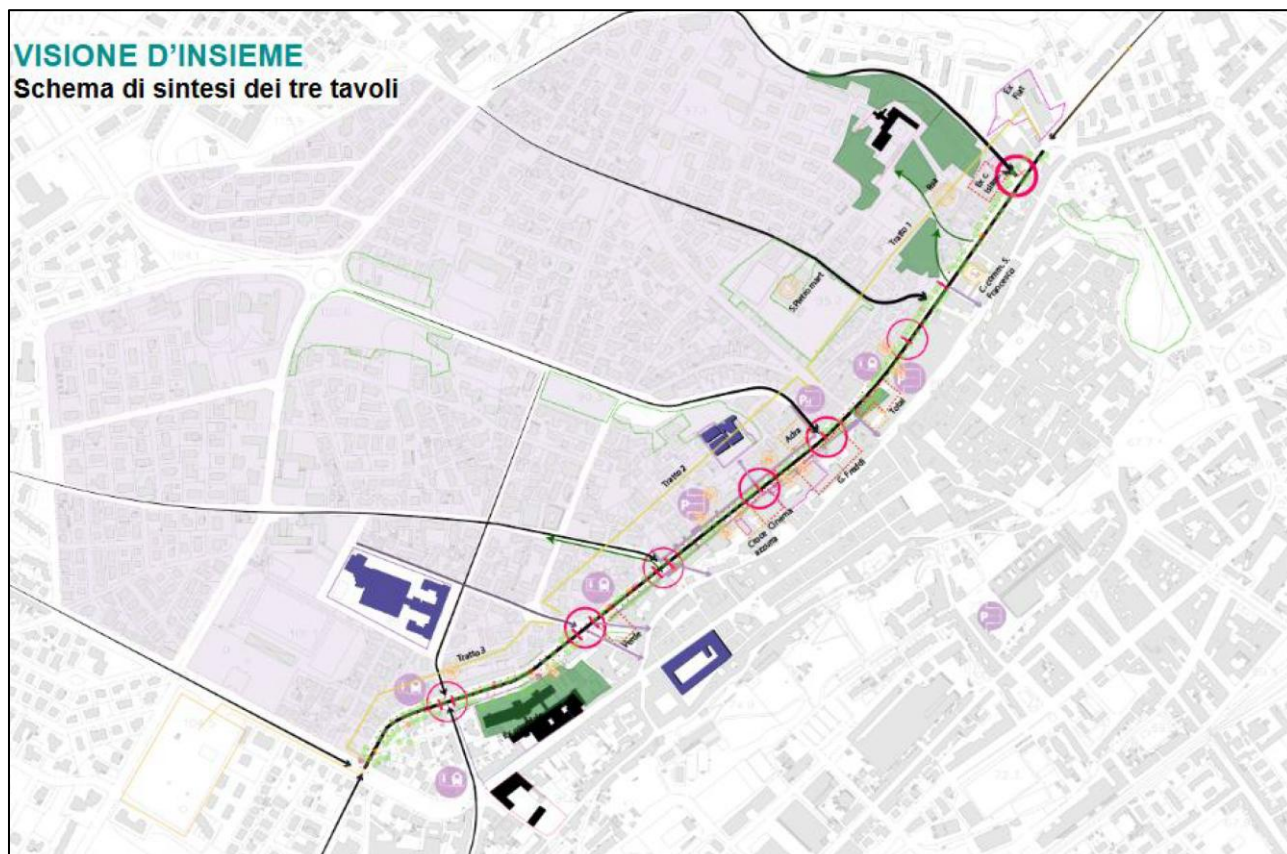
Sperimentare parziali chiusure "Domeniche senz'auto" per provare e vedere cosa può succedere

Suggerimenti emersi durante l'assemblea pubblica di chiusura del processo partecipativo:

1. Necessità di allargare lo sguardo al sistema della mobilità urbana per comprendere le reali possibilità di trasformazione di Viale della Vittoria;
2. Necessità di una maggiore attenzione alle alberature nel rispetto del Report in possesso dell'amministrazione pubblica;
3. Preoccupazione inerente le piste ciclabili dal momento che Jesi è una città di anziani
4. Importanza di guardare al futuro e alle giovani generazioni

¹³ Il paragrafo è riportato integralmente dal documento UNICAM

5. Importanza di una strada per tutti che metta al centro la persona e il riferimento a città vicine, come la città di Rimini.



Schema di sintesi del lavoro dei tavoli partecipativi

5 Le proposte di progetto

La riqualificazione di viale della Vittoria rappresenta un intervento strategico per migliorare la qualità della vita dei cittadini e favorire lo sviluppo sostenibile delle città. Un viale congestionato, caratterizzato da velocità eccessive, soste irregolari in doppia fila, attraversamenti pericolosi e scarsa fruibilità pedonale, non solo riduce l'efficienza della mobilità, ma compromette anche la sicurezza e la vivibilità degli spazi pubblici. A ciò si aggiungono la presenza di barriere architettoniche che limitano l'accessibilità per persone con disabilità o mobilità ridotta, e le critiche condizioni dell'alberata esistente destinate a compromettere la presenza di un elemento naturale fondamentale per il benessere collettivo.

Un progetto di riqualificazione deve puntare a trasformare il viale in un luogo vivibile, sicuro e attrattivo. Ciò significa:

- ridisegnare la carreggiata per ridurre la sosta irregolare e favorire una mobilità ordinata;
- migliorare la sicurezza stradale con riduzione dei limiti di velocità a 30 Km/h, attraversamenti protetti, segnaletica chiara e percorsi ciclabili;
- eliminare le barriere architettoniche per garantire accessibilità universale;
- integrare verde urbano e arredi che rendano il viale un luogo di sosta, incontro e socialità;
- valorizzare il commercio locale attraverso la creazione di dehors pubblici e privati e spazi di aggregazione che rendendo l'area più attrattiva per residenti e visitatori.

La riqualificazione del viale può produrre effetti positivi su più livelli:

- sociale: maggiore vivibilità, inclusione e possibilità di socializzazione;
- ambientale: riduzione dell'inquinamento, miglioramento del microclima e incremento della biodiversità urbana;
- economico: sostegno al commercio di prossimità grazie a spazi più attrattivi e sicuri;
- culturale: rafforzamento dell'identità e valorizzazione dello spazio pubblico come bene comune.

Investire nella riqualificazione di un viale urbano non significa soltanto migliorare la viabilità, ma restituire alla città un luogo di incontro, di scambio e di vita quotidiana. Un viale sicuro, accessibile e verde diventa un motore di sviluppo sociale ed economico, capace di trasformare un'area problematica in un simbolo di qualità urbana e di benessere collettivo.

Al fine di perseguire gli obiettivi delineati, è stata condotta un'analisi comparativa di differenti alternative progettuali, finalizzata all'individuazione della soluzione in grado di coniugare in modo ottimale le esigenze di mobilità e circolazione, i requisiti di sicurezza, l'efficacia del sistema di sosta veicolare, una più equa redistribuzione dello spazio pubblico e la riqualificazione funzionale ed estetica delle fasce laterali.

Indipendentemente dall'esito di tale processo valutativo, descritto nel capitolo seguente, sono stati comunque individuati alcuni principi progettuali considerati non derogabili, destinati a costituire riferimento costante a prescindere dalla configurazione definitiva del viale.

Limiti di velocità a 30 Km/h

I benefici derivanti dall'introduzione del limite di velocità a 30 km/h lungo il viale possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- riduzione degli incidenti gravi e mortali: a 30 km/h il rischio di morte per un pedone investito è circa del 10%, mentre a 50 km/h supera l'80%;
- maggiore sicurezza per utenti vulnerabili: pedoni, ciclisti, anziani e bambini risultano molto più protetti;
- miglioramento della qualità dell'aria: la diminuzione della velocità riduce emissioni di CO₂ e inquinanti, contribuendo a garantire un ambiente urbano più salubre;
- riduzione del rumore urbano: traffico più lento significa meno inquinamento acustico, con effetti positivi sulla salute e sul benessere dei residenti;
- promozione della mobilità sostenibile: la maggiore sicurezza incentiva spostamenti a piedi e in bicicletta, favorendo stili di vita più attivi e salutari;

- benefici economici: studi hanno evidenziato risparmi collettivi (ad esempio oltre 150 milioni di euro in sei mesi a Bologna) grazie alla diminuzione di incidenti e costi sociali;
- riqualificazione dello spazio pubblico: strade più sicure e vivibili favoriscono la socialità e la valorizzazione degli spazi urbani¹⁴.

Arredo urbano, dehors privati e parklet pubblici

L'arredo urbano costituisce un elemento determinante nei processi di riqualificazione degli spazi stradali, poiché contribuisce non solo alla funzionalità e alla sicurezza, ma anche alla qualità sociale e culturale del contesto urbano. Un viale dotato di arredi adeguati diventa un'infrastruttura multifunzionale, capace di favorire la mobilità sostenibile, la permanenza e l'interazione tra cittadini.

Le funzioni e i benefici principali riguardano:

- la creazione di luoghi di incontro e socialità: sedute, aree verdi e spazi ombreggiati favoriscono la sosta e la relazione tra persone, trasformando il viale da semplice infrastruttura di transito a spazio di comunità;
- gli spazi per il gioco e l'attività fisica: attrezzature dedicate a bambini e adulti promuovono l'inclusione intergenerazionale e incentivano stili di vita attivi;
- la valorizzazione culturale e educativa: l'inserimento di biblioteche di quartiere, punti di lettura e installazioni artistiche rafforza il ruolo del viale come presidio culturale e luogo di apprendimento diffuso;
- la street art e l'identità urbana: interventi artistici contribuiscono a rendere lo spazio riconoscibile e attrattivo, rafforzando il senso di appartenenza e la percezione positiva del quartiere;
- la qualità ambientale e paesaggistica: elementi come alberature, pavimentazioni di pregio e illuminazione integrata migliorano il comfort climatico, riducono l'impatto ambientale e valorizzano l'immagine complessiva del viale;
- la sicurezza e l'accessibilità: arredi progettati con criteri inclusivi e illuminazione adeguata garantiscono fruibilità sicura per tutte le categorie di utenti, compresi anziani e persone con disabilità.

La presenza di un arredo urbano qualificato trasforma il viale in un luogo polifunzionale, capace di integrare mobilità, socialità, cultura e benessere. In questo senso, l'arredo urbano non è un semplice complemento estetico, ma un fattore strutturale di rigenerazione urbana, che contribuisce alla coesione sociale e alla competitività del territorio.

Anche lo studio dell'Organizzazione Mondiale della Sanità¹⁵ (OMS) dal titolo *"8 idee per rendere più camminabili le città"* sottolinea 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 100m circa.

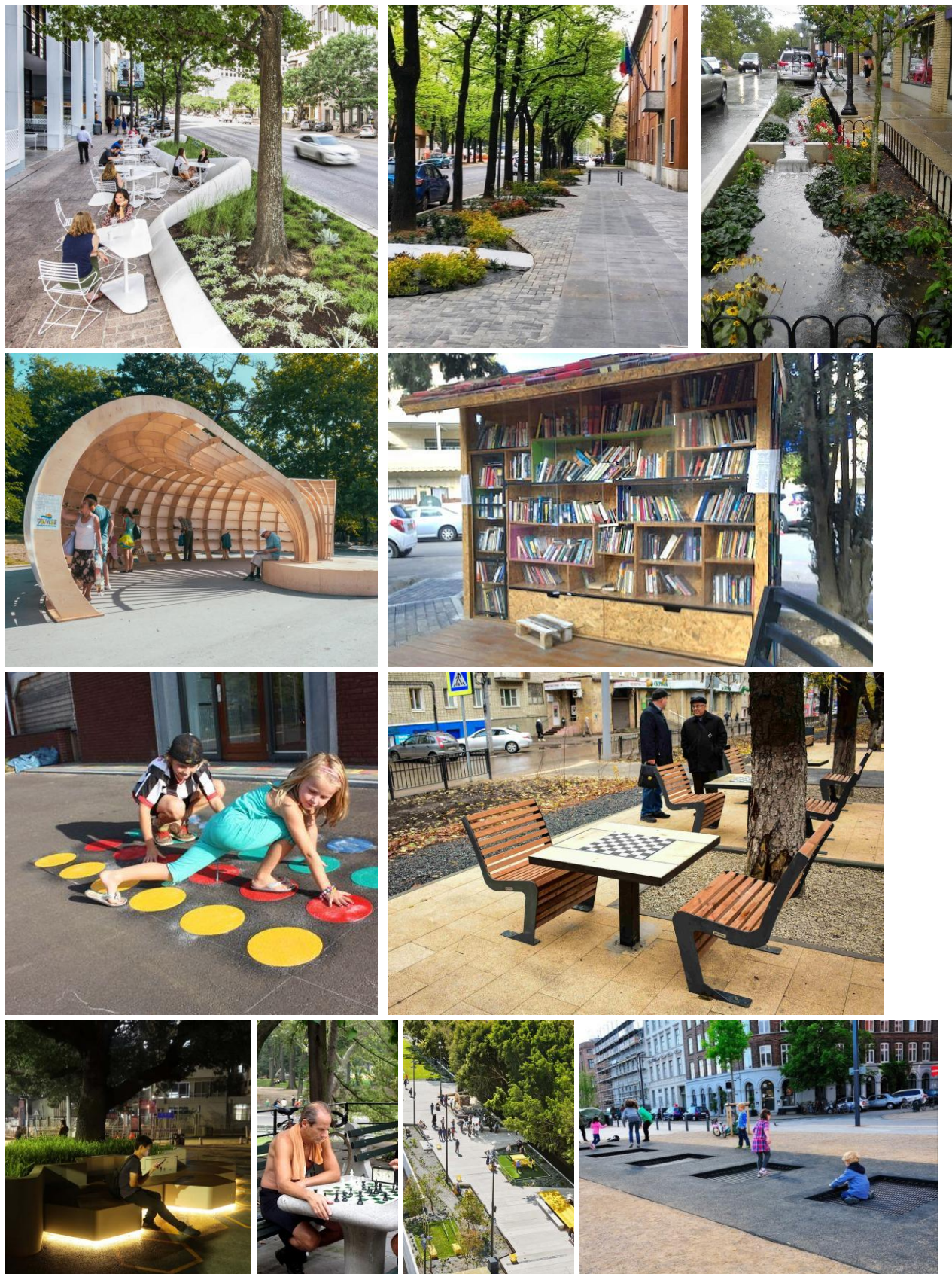
Esempi di progetti di landscape europei, italiani e dalle aziende di arredo pubblico



¹⁴ Per un maggior approfondimento sul tema, si rimanda al rapporto: Comune di Jesi *"Guida alla identificazione, progettazione e attuazione delle zone moderate"* – Polinomia/Dondè Aprile 2025

¹⁵ <https://www.elcorreo.com/vivir/salud/ocho-ideas-caminables-20210413174338-ntrc.html>







Negli elementi di arredo urbano sono compresi i dehors, intesi come spazi esterni attrezzati a servizio delle attività di somministrazione e commercio, e rappresentano anch'essi un elemento strategico per la vitalità economica e sociale del viale. La loro presenza contribuisce a qualificare l'esperienza dell'utenza, a rafforzare l'attrattività delle attività commerciali e a valorizzare il tessuto urbano.

Le funzioni e i benefici principali riguardano:

- la valorizzazione del commercio locale: i dehors ampliano la capacità di accoglienza delle attività, favorendo la permanenza dei clienti e incrementando la competitività delle imprese;
- l'animazione dello spazio pubblico: la presenza di dehors ben progettati trasforma le strade in luoghi di socialità, rafforzando la vivibilità urbana e la percezione di sicurezza;
- la qualità estetica e identitaria: un sistema di dehors coerente e armonizzato contribuisce a definire un'immagine urbana riconoscibile, evitando frammentazioni e disomogeneità visive;
- l'integrazione funzionale: oltre alla dimensione commerciale, i dehors possono ospitare eventi culturali, attività ricreative e iniziative di quartiere, rafforzando il ruolo dello spazio pubblico come infrastruttura sociale;
- la sostenibilità e il comfort: l'impiego di materiali durevoli, soluzioni di arredo di qualità e sistemi di ombreggiamento o protezione climatica migliora il comfort degli utenti e riduce l'impatto ambientale.

Per garantire la piena valorizzazione dei dehors è indispensabile adottare criteri progettuali condivisi e regolamenti comunali che orientino le scelte di materiali, colori, tipologie di arredo e soluzioni di copertura.

Una immagine coordinata:

- rafforza l'identità del viale e del quartiere;
- assicura equilibrio tra esigenze commerciali e qualità dello spazio pubblico;
- favorisce la percezione di ordine e cura, aumentando l'attrattività turistica e residenziale.

In sintesi, i dehors non sono semplici estensioni delle attività commerciali, ma strumenti di rigenerazione urbana che, se progettati in modo unitario e coerente, contribuiscono alla competitività del commercio locale e alla qualità complessiva dello spazio pubblico.





Tra le soluzioni di arredo urbano sperimentale, hanno invece trovato ampia diffusione, sia nelle città europee che a livello internazionale, le strutture note come *parklet pubblici*.

I parklet pubblici sono piccoli spazi urbani, spesso ricavati da posti auto, progettati per offrire aree di sosta e socializzazione ai cittadini. Originari delle città americane, come San Francisco, i parklet si sono diffusi globalmente per promuovere un utilizzo più sostenibile e sociale dello spazio pubblico.

Questi spazi vengono arredati con panchine, fioriere, tavoli o altri elementi che invitano le persone a fermarsi, rilassarsi e interagire. I parklet non solo migliorano l'estetica della città, ma contribuiscono anche a rafforzare il senso di comunità e a ridurre la predominanza del traffico automobilistico negli ambienti urbani. Sono un esempio pratico di urbanistica tattica, pensati per rendere le città più vivibili e accoglienti.

Esempi di parklet ad uso pubblico e ad uso privato



Regolamentazione della sosta

Una azione di riequilibrio nell'attribuzione degli spazi pubblici alle diverse funzioni presenti richiede necessariamente l'attivazione di meccanismi che ne ottimizzino l'uso.

In particolare occorre che gli spazi di sosta, risorsa strutturalmente scarsa nella città densa, siano prioritariamente destinati a soddisfare la domanda dei fruitori delle attività commerciali e di servizio presenti.

A tal fine è necessario rafforzare ed estendere i meccanismi che favoriscono la rotazione dei veicoli, rivedendo ed estendendo il regime di tariffazione presente e, contemporaneamente, rendendo più efficace l'azione di controllo seguendo le logiche in precedenza riportate (cfr.par.2.5).

Più precisamente le azioni funzionali all'intervento su viale della Vittoria potrebbero prevedere:

- l'introduzione dell'obbligo di digitazione della targa per attivare i dispositivi (parcometri o app) di controllo della sosta;
- l'introduzione di una forma di regolazione della sosta in una fascia di 100/200 m. posta a nord del viale, che allontani la sosta pendolare per favorire rotazione e residenti. Un esempio di tale regolazione è il normale pagamento a tempo con esenzione per i residenti e abbonamenti per i titolari di attività;
- la differenziazione in aumento delle tariffe di sosta lungo il viale, anche adottando tariffe progressive eventualmente accompagnate da franchigie di 15/20' per favorire la domanda di sosta breve e brevissima¹⁶;
- l'introduzione di forme di abbonamento per incentivare l'uso dei parcheggi in struttura.

Sulla base delle rilevazioni effettuate è possibile stimare nell'ordine del 30% l'incremento di capacità recuperato nel periodo di massima domanda di metà mattino.

Illuminazione pubblica

L'illuminazione pubblica rappresenta un elemento fondamentale nella progettazione e gestione di un viale urbano, incidendo direttamente sulla qualità dello spazio pubblico e sulla percezione di sicurezza da parte degli utenti. Una rete di illuminazione adeguata non si limita a garantire la visibilità veicolare, ma deve estendersi anche ai percorsi pedonali, assicurando condizioni di fruibilità ottimali in ogni fascia oraria.

I benefici principali riguardano:

- sicurezza stradale e pedonale: una corretta distribuzione dei punti luce riduce il rischio di incidenti, favorendo la visibilità reciproca tra automobilisti, ciclisti e pedoni;
- prevenzione e percezione della sicurezza: spazi ben illuminati scoraggiano comportamenti illeciti e aumentano la sensazione di protezione per chi percorre il viale a piedi;
- accessibilità universale: l'illuminazione uniforme dei percorsi e degli attraversamenti pedonali garantisce condizioni di mobilità sicure anche per persone anziane, bambini e utenti con disabilità;
- valorizzazione dello spazio urbano: un progetto illuminotecnico di qualità contribuisce alla riqualificazione estetica del viale, migliorando la percezione complessiva dell'ambiente urbano;
- sostenibilità energetica: l'impiego di tecnologie a LED e sistemi di regolazione intelligente consente di ridurre i consumi energetici e l'impatto ambientale, mantenendo elevati standard di illuminazione.

In sintesi, l'illuminazione pubblica lungo un viale non è solo un requisito tecnico, ma un fattore strategico di sicurezza, inclusione e valorizzazione urbana, che deve necessariamente integrare la dimensione pedonale per rendere lo spazio pubblico realmente accessibile e accogliente.

¹⁶ E' indispensabile che le franchigie debbano in ogni caso prevedere l'attivazione del parcometro con la digitazione della targa per rendere possibile un controllo efficiente.



Fermate del Trasporto Pubblico

Le pensiline rappresentano un'infrastruttura essenziale per la qualità e l'efficienza del servizio di trasporto pubblico. La loro progettazione e dotazione funzionale incidono direttamente sull'esperienza dell'utente, sulla percezione di sicurezza e sull'attrattività complessiva del sistema.

Le funzioni principali riguardano:

- protezione e comfort: garantiscono riparo da pioggia, vento e irraggiamento solare, migliorando le condizioni di attesa;
- accessibilità universale: devono essere progettate con criteri di inclusione, assicurando fruibilità anche a persone con mobilità ridotta, anziani e bambini;
- informazione e orientamento: l'integrazione di pannelli informativi, mappe di rete e sistemi digitali di infomobilità consente agli utenti di pianificare i propri spostamenti in modo consapevole;
- sicurezza e sorveglianza: un'illuminazione adeguata e, ove previsto, sistemi di videosorveglianza contribuiscono a ridurre il rischio di atti vandalici e a migliorare la percezione di sicurezza;
- sostenibilità e innovazione: l'impiego di materiali durevoli, tecnologie a basso consumo energetico e soluzioni smart (es. ricarica dispositivi, sensori ambientali, Wifi) rafforza la dimensione ecologica e innovativa del servizio;

- valorizzazione dello spazio urbano: pensiline ben progettate si integrano nel contesto architettonico e paesaggistico, contribuendo alla riqualificazione estetica e funzionale delle aree stradali.

La presenza di pensiline attrezzate non solo migliora la qualità percepita del trasporto pubblico, ma favorisce l'aumento dell'utenza, riducendo la dipendenza dall'auto privata. In questo senso, esse costituiscono un fattore strategico di attrattività e competitività per le politiche di mobilità sostenibile.

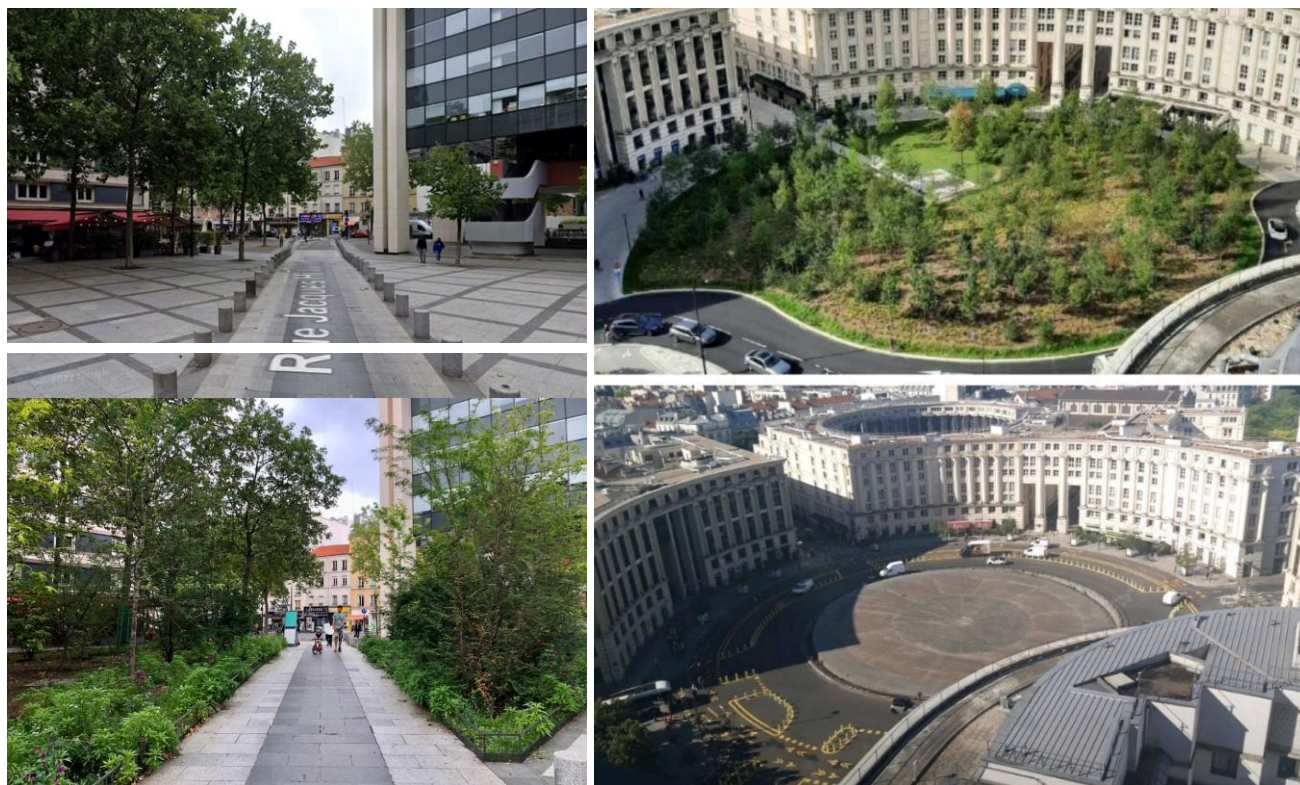


La depavimentazione e l'aumento di spazi a verde

Negli ultimi anni, la questione della sostenibilità urbana è diventata sempre più centrale nelle politiche di

pianificazione delle città. Tra le strategie emergenti per rendere le aree urbane più sostenibili e vivibili, la depavimentazione e l'aumento degli spazi verdi occupano un ruolo di primo piano. Questi interventi sono fondamentali per migliorare la qualità della vita urbana, promuovere la biodiversità e combattere i cambiamenti climatici.

La depavimentazione, che consiste nella rimozione di superfici asfaltate o cementate per ripristinare il suolo naturale o comunque maggiormente permeabile, ha numerosi benefici ambientali. Prima di tutto, permette l'infiltrazione dell'acqua piovana nel terreno, riducendo il rischio di inondazioni e migliorando la gestione delle acque meteoriche. Questo è particolarmente importante nelle città, dove l'urbanizzazione intensiva ha spesso impermeabilizzato vaste aree, aumentando il rischio di allagamenti. Inoltre, la depavimentazione contribuisce a ricaricare le falde acquifere, migliorando la qualità dell'acqua sotterranea.



Parigi: prima e dopo con depavimentazione e inserimento di nuove alberature

L'aumento di verde urbano, invece, offre numerosi vantaggi ecologici. Le piante contribuiscono a sequestrare il carbonio, riducendo la concentrazione di anidride carbonica nell'aria, uno dei principali gas serra responsabili del riscaldamento globale. Inoltre, la vegetazione urbana aiuta a filtrare gli inquinanti atmosferici, migliorando la qualità dell'aria e contribuendo alla salute pubblica. Gli spazi verdi possono anche contribuire a mitigare l'effetto isola di calore urbano, abbassando le temperature locali attraverso il processo di evapotraspirazione.

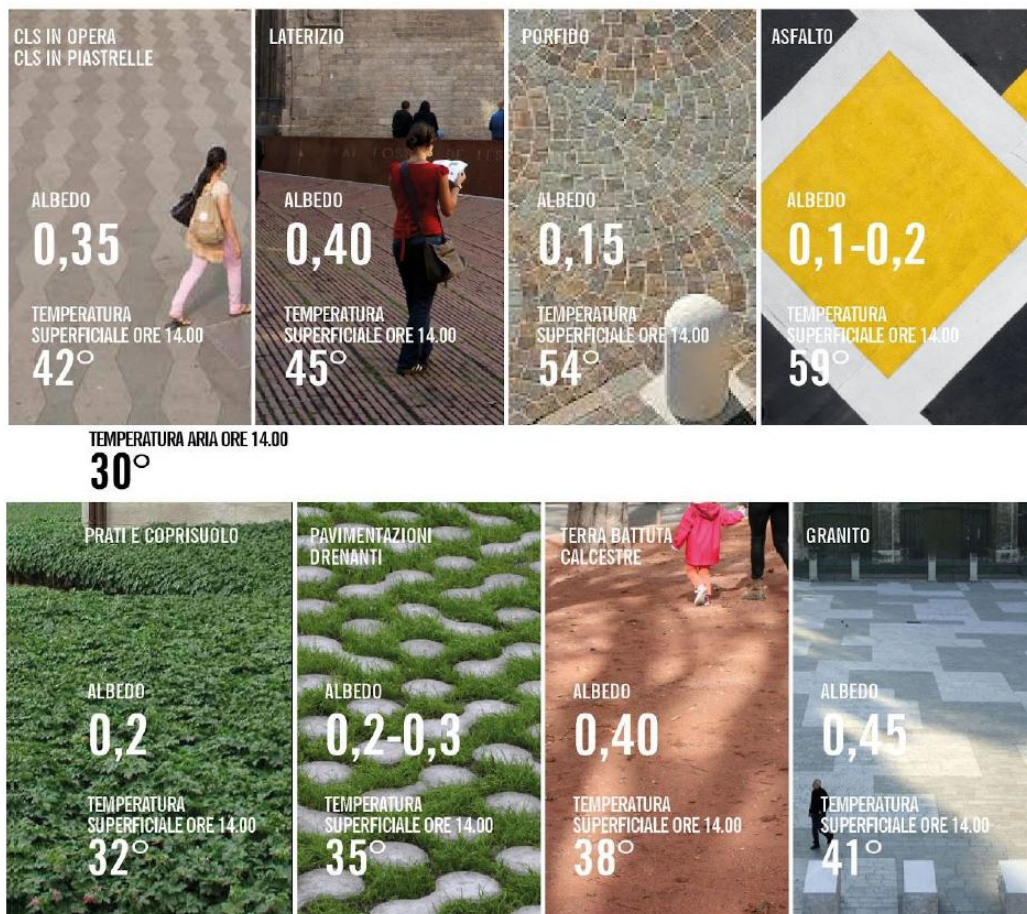
Oltre ai vantaggi ambientali, la depavimentazione e l'aumento del verde urbano hanno importanti ricadute sociali ed economiche. Gli spazi verdi offrono luoghi di svago e relax per i cittadini, favorendo il benessere psicofisico e migliorando la qualità della vita. La presenza di parchi e giardini urbani incentiva le attività all'aperto, promuovendo stili di vita più sani e attivi. Inoltre, gli spazi verdi possono diventare luoghi di incontro e socializzazione, rafforzando il tessuto sociale delle comunità.

Dal punto di vista economico, le aree verdi possono aumentare il valore delle proprietà circostanti e stimolare l'economia locale. Le zone verdi ben curate attirano turisti e visitatori, contribuendo al commercio locale e creando opportunità di lavoro. Inoltre, la riduzione delle temperature urbane e il miglioramento della qualità dell'aria possono diminuire i costi sanitari associati a malattie legate all'inquinamento e al caldo eccessivo.



Esempi di riqualificazione e depavimentazione a Parigi

In conclusione, la depavimentazione e l'aumento del verde negli spazi pubblici rappresentano strategie essenziali per rendere le città più sostenibili, resilienti e vivibili. Questi interventi non solo migliorano l'ambiente urbano, ma offrono anche significativi benefici sociali ed economici, promuovendo una qualità della vita superiore per tutti i cittadini.



Comportamento termico dei differenti materiali, Illustrazioni da Città per le persone, mostra REBUS

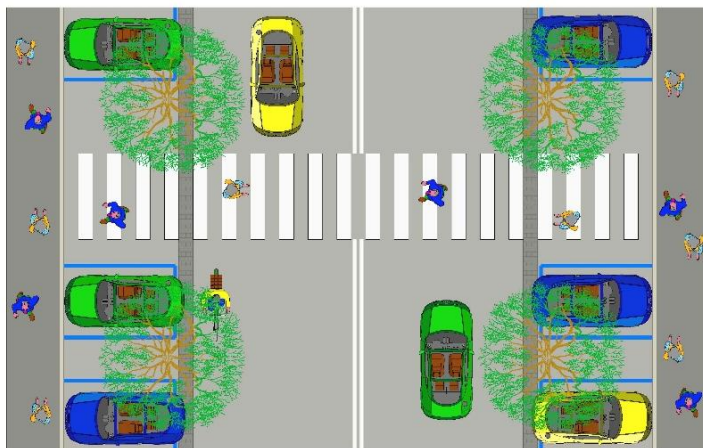
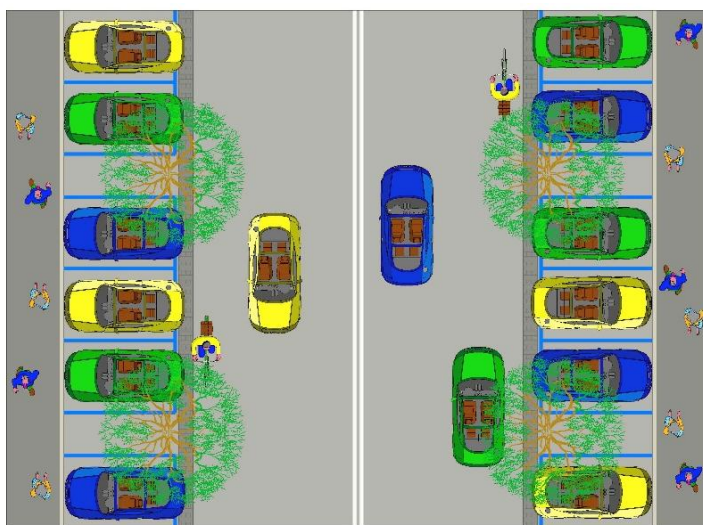
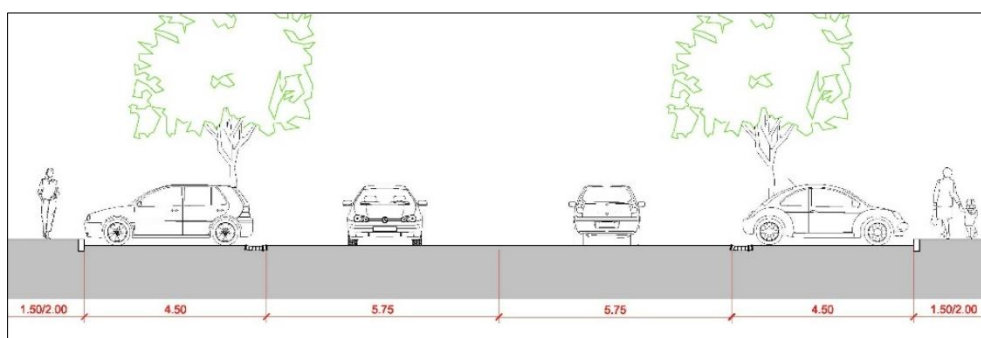
5.1 Valutazione delle alternative di progetto

Come anticipato nel capitolo precedente, al fine di definire il miglior assetto complessivo per la riqualficazione del Viale, è stata condotta un'analisi comparativa di differenti alternative progettuali, finalizzata all'individuazione della soluzione in grado di coniugare in modo ottimale le esigenze di mobilità e circolazione, i requisiti di sicurezza, l'efficacia del sistema di sosta veicolare, una più equa redistribuzione dello spazio pubblico e la riqualficazione funzionale ed estetica delle fasce laterali.

5.1.1 Lo stato di fatto

Come già evidenziato nel cap. 3, nella configurazione attuale, la sezione tipo del Viale della Vittoria si presenta con le seguenti caratteristiche:

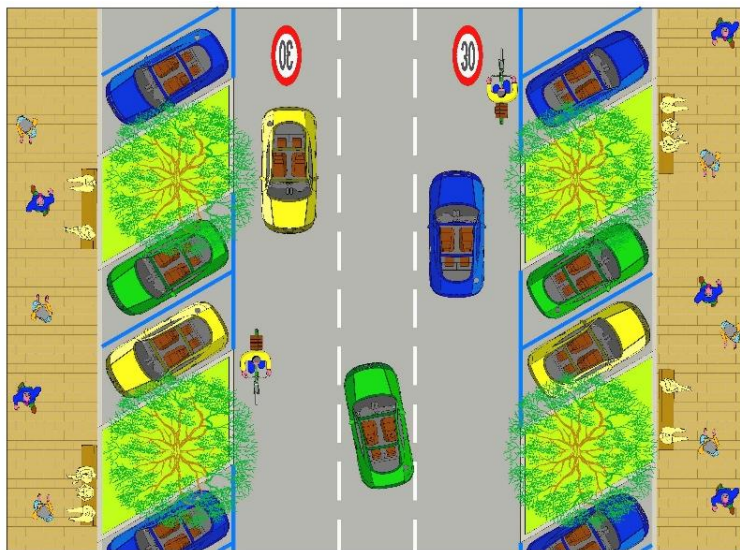
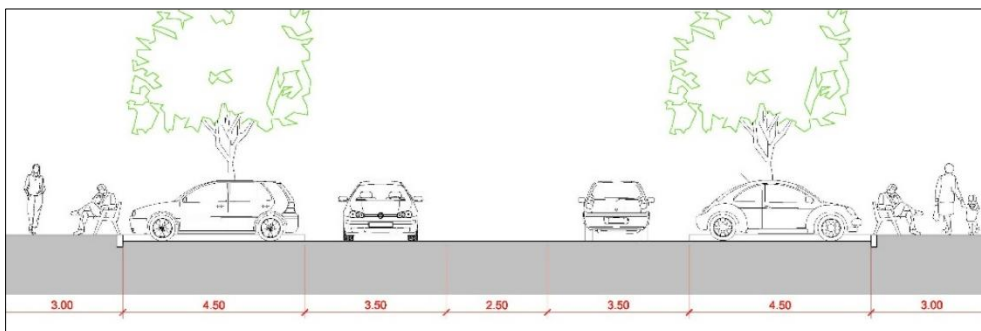
- carreggiata a doppio senso di marcia, con larghezza variabile tra 11,00 m e 12,00 m, frequentemente interessata dalla presenza di veicoli in sosta non autorizzata;
- stalli di parcheggio disposti a 90° tra i filari alberati lungo entrambi i lati della carreggiata;
- marciapiedi con larghezza compresa tra 1,00 m e 2,00 m.



5.1.2 Alternativa 1

Il progetto propone:

- per quanto riguarda la carreggiata stradale:
 - la realizzazione di stalli di sosta inclinati a 45°, con larghezza pari a 4,50m, collocati tra le alberature esistenti lungo entrambi i lati della carreggiata;
 - la realizzazione di corsie veicolari di larghezza pari a 3,50m;
 - l'inserimento di una fascia centrale polifunzionale di larghezza pari a circa 2,50m;
 - la realizzazione di isole salvagente a protezione degli attraversamenti pedonali;
- per quanto riguarda i marciapiedi:
 - la realizzazione di un percorso pedonale di larghezza pari a 3,00 lungo entrambi i lati della carreggiata;
 - l'ampliamento delle aree verdi attorno alle alberature esistenti, al fine di garantire maggiore areazione e sviluppo delle radici;
 - l'inserimento di nuovo arredo urbano, sedute e parklet, per aumentare gli spazi a servizio del commercio locale e dei residenti.



La fascia o banda polifunzionale è uno spazio ricavato sulla carreggiata e distinto dalle normali corsie di marcia essenzialmente attraverso la differenziazione della pavimentazione (materiali, colorazione). Essa è sempre realizzata in modo sormontabile, ma può presentare diversi livelli di transitabilità (tipicamente le fasce centrali sono rese impraticabili a velocità elevate per evitare i sorpassi). Essa può, inoltre, essere leggermente sopraelevata rispetto alla carreggiata, per evitare che i pedoni la interessino senza necessità. È possibile infine inserirvi, nei luoghi più opportuni, gli attraversamenti pedonali protetti, ovvero le corsie di svolta.

Sicuramente utile a riguardo sono i risultati raggiunti dal comune di Reggio Emilia nel progetto di riqualficazione della via Emilia Ospizio realizzato nel 2010: scenario di 319 incidenti per un totale di 420 feriti e 3 morti nel periodo 2004-2010, con la realizzazione della fascia polifunzionale ad oggi non si sono più verificati incidenti con feriti gravi o morti e l'investimento di pedoni è stato ridotto del 55%.



Fascia centrale polifunzionale in via Emilia Ospizio - Reggio Emilia (RE)

Tale alternativa, pur risultando ottimale sotto il profilo dell'assetto della carreggiata e dell'introduzione della fascia centrale con isole salvagente, evidenzia tuttavia i seguenti aspetti critici:

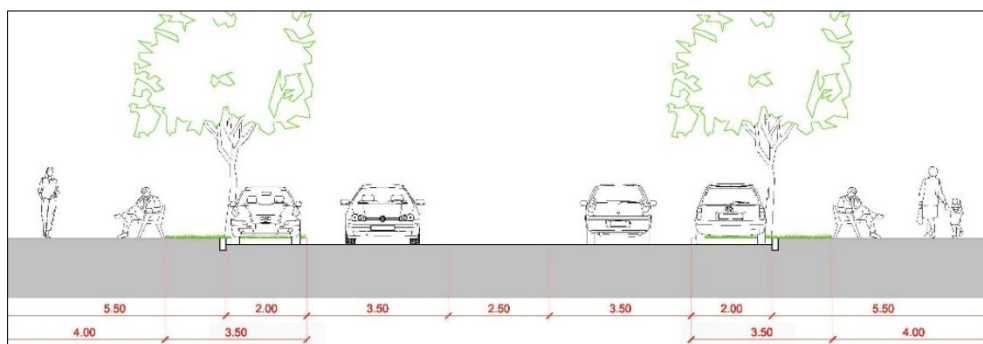
- limitata valorizzazione degli spazi laterali: non consente un ampliamento adeguato a favore della mobilità attiva, dell'arredo urbano, del commercio locale e delle superfici a verde;
- riduzione dell'offerta di sosta: comporta una significativa diminuzione del numero di stalli rispetto alla situazione attuale;
- incoerenza funzionale degli stalli di sosta: la disposizione rimane non conforme alla classificazione della strada prevista dagli strumenti di pianificazione vigenti, generando conflitti funzionali e un elevato livello di pericolosità nelle manovre di uscita in retromarcia¹⁷, con conseguente impatto negativo sulla fluidità del traffico;
- non permette l'introduzione di percorsi ciclabili.

¹⁷ Anche se significativamente meno conflittuale dell'attuale disposizione a 90°

5.1.3 Alternativa 2

Il progetto propone:

- per quanto riguarda la carreggiata stradale:
 - la realizzazione di stalli di sosta in linea, con larghezza pari a 2,00m, collocati tra le alberature esistenti lungo entrambi i lati della carreggiata;
 - la realizzazione di corsie veicolari di larghezza pari a 3,50m;
 - l'inserimento di una fascia centrale polifunzionale di larghezza pari a circa 2,50m;
 - la realizzazione di isole salvagente a protezione degli attraversamenti pedonali;
- per quanto riguarda i marciapiedi:
 - la realizzazione di un percorso pedonale di larghezza pari a 5,50 lungo entrambi i lati della carreggiata;
 - l'ampliamento delle aree verdi attorno alle alberature esistenti, al fine di garantire maggiore areazione e sviluppo delle radici;
 - l'inserimento di nuovo arredo urbano, sedute e parklet, per aumentare gli spazi a servizio del commercio locale e dei residenti.



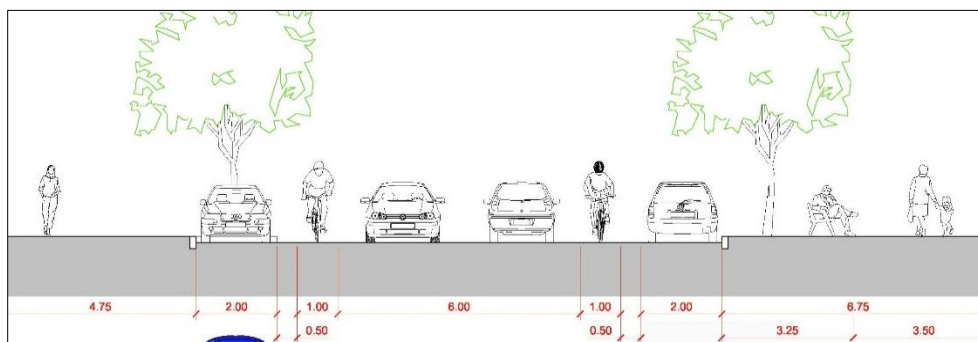
Tale alternativa, pur risultando ottimale sotto il profilo dell'assetto della carreggiata, dell'introduzione della fascia centrale con isole salvagente e dell'ampliamento degli spazi laterali, evidenzia tuttavia i seguenti aspetti critici:

- riduzione dell'offerta di sosta: comporta una significativa diminuzione del numero di stalli rispetto alla situazione attuale;
- non permette l'introduzione di percorsi ciclabili.

5.1.4 Alternativa 3

Il progetto propone:

- per quanto riguarda la carreggiata stradale:
 - la realizzazione di stalli di sosta in linea, con larghezza pari a 2,00m, collocati da un lato oltre le alberature, per ottimizzarne l'offerta, e dall'altro tra le alberature esistenti;
 - la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale (DL 76/20) di larghezza pari a 1,00m lungo entrambi i lati della carreggiata (striscia bianca tratteggiata di larghezza pari a 0,12m) con un franco di 50cm dalla sosta laterale in linea;
 - la conseguente rimodulazione delle due corsie veicolari esistenti (larghezza pari a 6,00m);
 - la realizzazione di isole salvagente in corrispondenza degli attraversamenti pedonali;
- per quanto riguarda i marciapiedi:
 - la realizzazione di un percorso pedonale di larghezza pari a 6,75 lungo il lato est della carreggiata, verso il centro storico, e di larghezza pari a 4,75m lungo il fronte opposto;
 - l'ampliamento delle aree verdi attorno alle alberature esistenti, al fine di garantire maggiore areazione e sviluppo delle radici;
 - l'inserimento di nuovo arredo urbano, sedute e parklet, per aumentare gli spazi a servizio del commercio locale e dei residenti.



La realizzazione di due corsie ciclabili monodirezionali in carreggiata, conformi a quanto previsto dal DL 76/20, oltre a consentire l'inserimento dei percorsi ciclabili lungo il Viale, rende possibile una riqualificazione completa e libera delle fasce laterali attraverso un vero e proprio progetto di landscape, che permette:

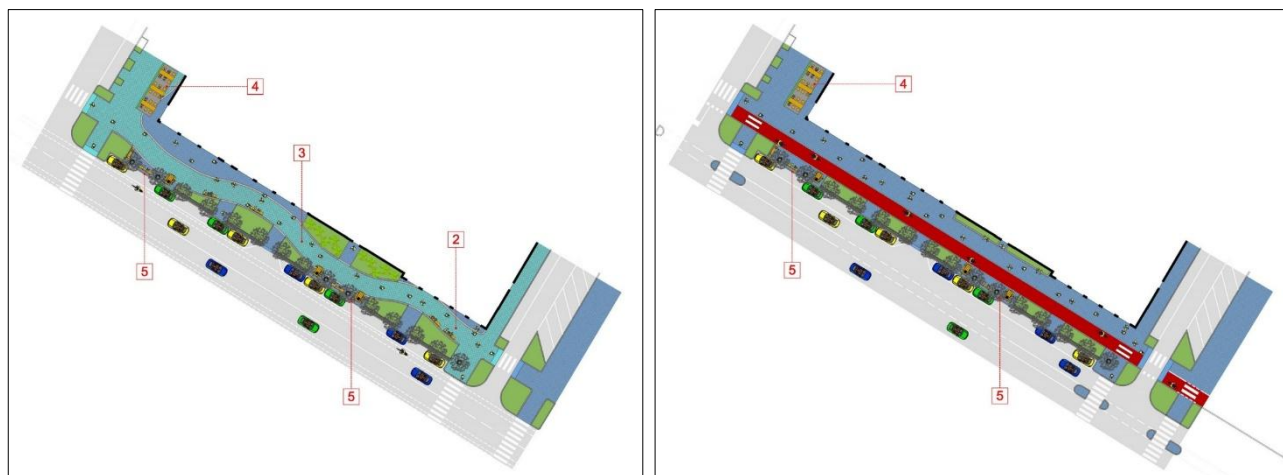
- l'incremento delle aree verdi: ampliamento significativo delle superfici permeabili e vegetate, con benefici ambientali e paesaggistici;
- la promozione della mobilità pedonale: incentivazione degli spostamenti a piedi, in particolare per bambini e anziani, senza conflitti con la mobilità ciclistica. In tal senso, lo studio dell'Organizzazione Mondiale della Sanità *"8 idee per rendere più camminabili le città"*¹⁸ evidenzia al punto 5 *"Bici sui marciapiedi: un cattivo binomio"* 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"*);
- l'inserimento di nuovo arredo urbano: installazione di sedute, dehors e parklet, finalizzati ad ampliare gli spazi a servizio del commercio locale e dei residenti, favorendo al contempo la qualità degli spazi pubblici e la socialità.

Viceversa, la realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale separata sul marciapiede lungo il fronte est, come

¹⁸ <https://www.elcorreo.com/vivir/salud/ocho-ideas-caminables-20210413174338-ntrc.html>

previsto dagli strumenti di pianificazione vigenti, non consentirebbe una riqualificazione completa delle fasce laterali, imponendo un assetto infrastrutturale rigido a discapito degli spazi pedonali e delle funzioni commerciali.

È opportuno sottolineare che tale soluzione, pur risultando percepita come più sicura da parte di molti ciclisti, determina un evidente conflitto con la mobilità pedonale e con l'accessibilità universale. In particolare, la coesistenza di pedoni e ciclisti nello stesso spazio genera situazioni di rischio e di forte disagio, soprattutto per genitori con bambini e per persone con disabilità, compromettendo la fruibilità e la qualità complessiva dello spazio pubblico.



Suggerimento progettuale con corsie ciclabili in carreggiata e con pista ciclabile separata su marciapiede

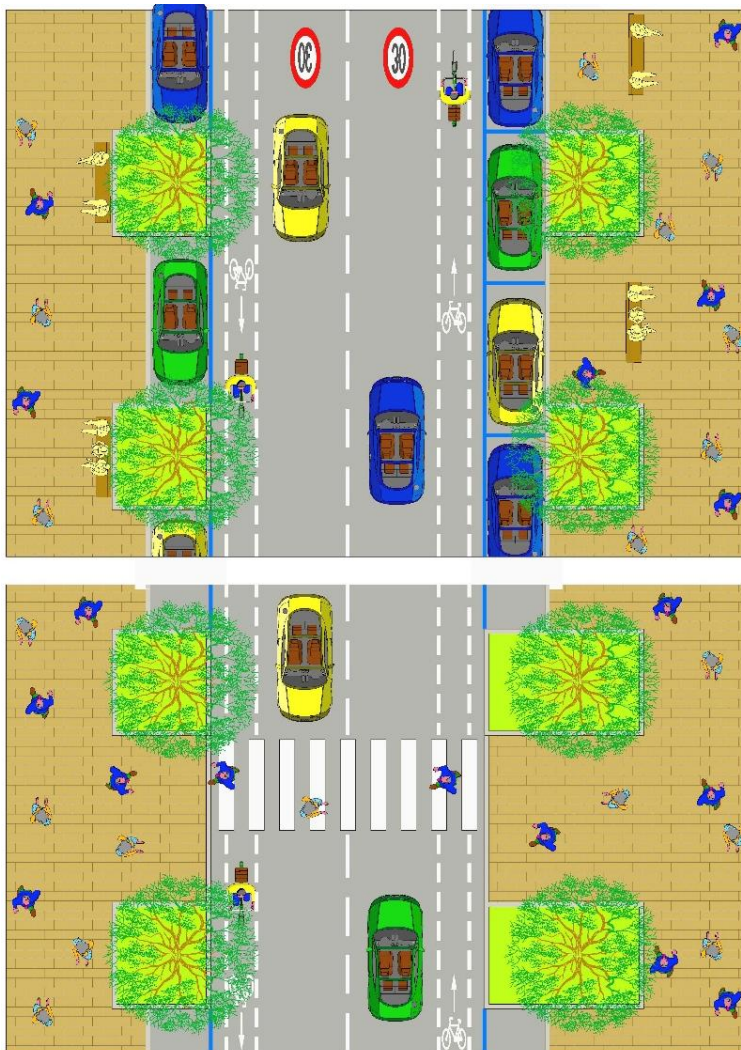
Per quanto riguarda infine la percezione di sicurezza da parte dei ciclisti lungo le nuove corsie ciclabili, sono numerose le ricerche effettuate nei paesi riconosciuti virtuosi per quanto riguarda l'aumento della mobilità ciclistica che dimostrano la maggior sicurezza dei percorsi ciclabili in carreggiata rispetto ai percorsi separati¹⁹.

Per un maggior approfondimento in merito a tali tematiche, si rimanda al cap. 2.5 del documento *“Guida alla identificazione, progettazione e attuazione delle zone moderate”*.

Inoltre, come evidenziato dalla maggior parte dei manuali europei di progettazione di reti ciclabili, *“...i ciclisti non sono un'entità omogenea, ogni categoria pone esigenze diverse...”*.

Ciò significa che la corsia ciclabile in carreggiata è ottima per soddisfare i collegamenti ciclabili sui percorsi casa-lavoro mentre gli utenti più deboli della bicicletta, genitori con bambini e anziani che utilizzano la bicicletta nei collegamenti casa-scuola, per far la spesa o nel tempo libero, potranno in ogni caso percorrere i marciapiedi in sicurezza sfruttando la buona larghezza dei percorsi e potendo rispettare la normativa che in questi casi prevede all'articolo 182 comma 4 del D.M. 30/04/1992 n°285 che *“...i ciclisti devono condurre a mano il proprio veicolo quando siano di intralcio o di pericolo per i pedoni”*.

¹⁹ https://www.matteodonde.com/assets/files/Donde_Berna.pdf



Tra le alternative sinora esaminate, la presente soluzione si configura come la più idonea a garantire un bilanciamento efficace tra le esigenze di mobilità e circolazione, includendo la componente ciclabile, e i requisiti di sicurezza, assicurati dall'introduzione di isole salvagente in corrispondenza degli attraversamenti pedonali. Contestualmente, essa favorisce una più equa redistribuzione dello spazio pubblico e promuove la riqualificazione funzionale ed estetica delle fasce laterali.

Si evidenzia tuttavia che la realizzazione di stalli di sosta in linea tra le alberature esistenti lungo il lato ovest della carreggiata non consente di conseguire un'ottimizzazione dell'offerta complessiva di sosta.

5.1.5 Alternativa 4

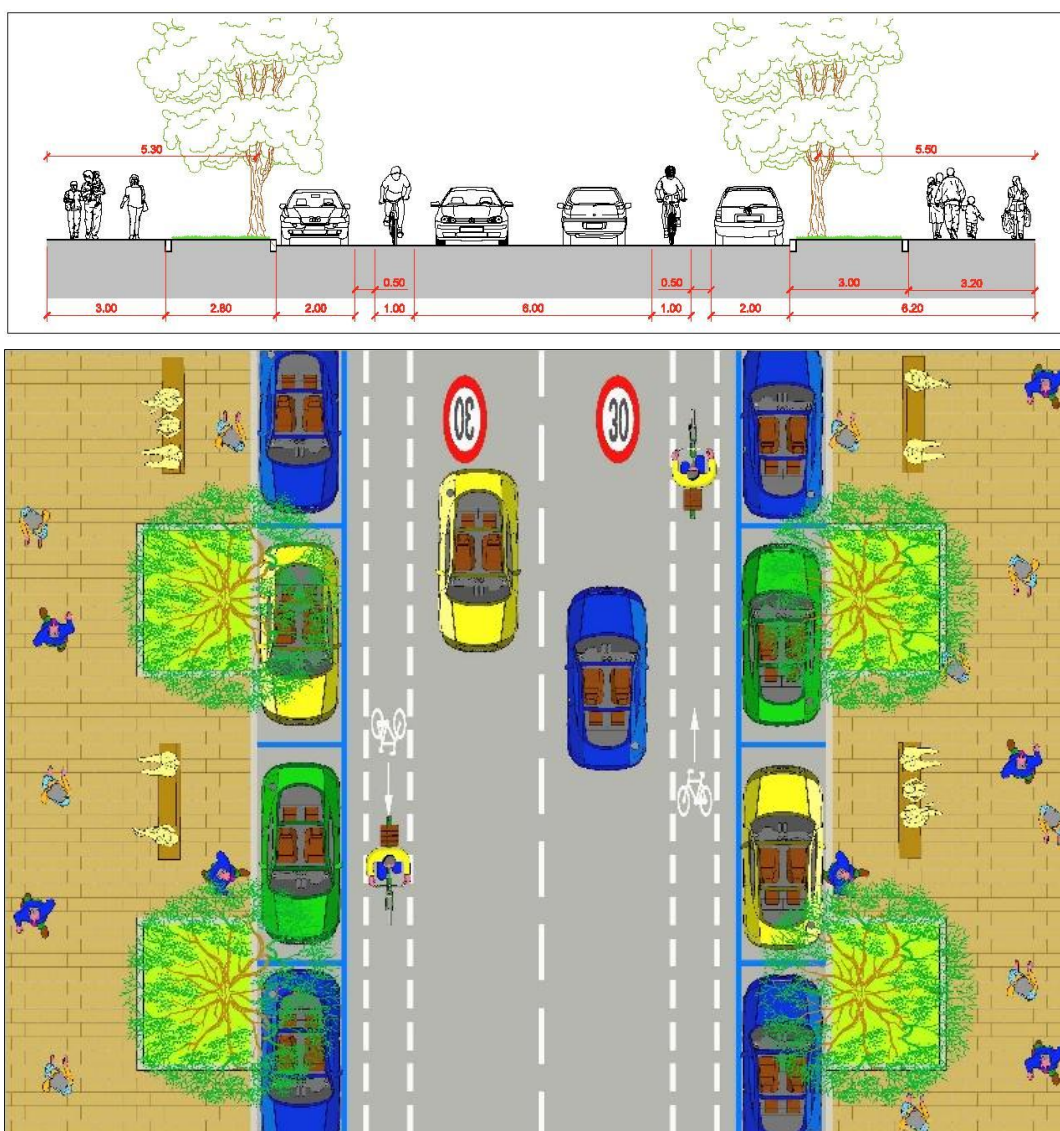
In assenza di un rilievo plano-altimetrico complessivo del Viale, al fine di valutare la potenziale ottimizzazione dell'offerta di sosta con riferimento all'alternativa precedentemente esaminata, è stato eseguito un rilievo strumentale di precisione su 9 sezioni campione. I punti di rilevazione, riportati nell'immagine sottostante, consentono di disporre delle effettive dimensioni dello spazio pubblico compreso tra i due fronti edificati e, in particolare, della posizione delle alberature esistenti.



Il rilievo effettuato ha consentito di verificare e comprovare la fattibilità della disposizione di stalli di sosta in linea oltre il filare arboreo presente su entrambi i lati della carreggiata. Tale configurazione permette di ottimizzare l'offerta complessiva di sosta rispetto all'alternativa precedentemente analizzata e, al contempo, di favorire una più libera e qualificata riqualficazione funzionale ed estetica delle fasce laterali.

Il progetto propone quindi:

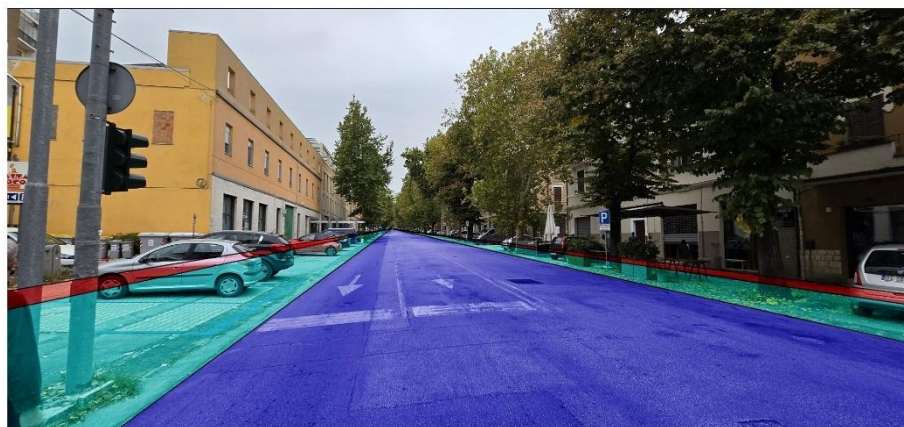
- per quanto riguarda la carreggiata stradale:
 - la realizzazione di stalli di sosta in linea, con larghezza pari a 2,00m, collocati oltre il filare arboreo presente su entrambi i lati della carreggiata;
 - la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale (DL 76/20) di larghezza pari a 1,00m lungo entrambi i lati della carreggiata (striscia bianca tratteggiata di larghezza pari a 0,12m) con un franco di 50cm dalla sosta laterale in linea;
 - la conseguente rimodulazione delle due corsie veicolari esistenti (larghezza pari a 3,00m);
 - la realizzazione di isole salvagente in corrispondenza degli attraversamenti pedonali;
- per quanto riguarda i marciapiedi:
 - la realizzazione di un percorso pedonale di larghezza pari a 6,20 lungo il lato est della carreggiata, verso il centro storico, e di larghezza pari a 5,80m lungo il fronte opposto;
 - un significativo ampliamento delle aree verdi attorno alle alberature esistenti, al fine di garantire maggiore areazione e sviluppo delle radici;
 - l'inserimento di nuovo arredo urbano, sedute e parklet, per aumentare gli spazi a servizio del commercio locale e dei residenti.



5.1.6 Conclusioni

Come evidenziato nei capitoli precedenti, l'**alternativa 4** si configura quindi come la più idonea a garantire un bilanciamento efficace tra le esigenze di mobilità e circolazione, includendo la componente ciclabile, i requisiti di sicurezza, assicurati dalla riduzione dei limiti di velocità a 30 Km/h e dall'introduzione di isole salvagente in corrispondenza degli attraversamenti pedonali, e l'ottimizzazione dell'offerta complessiva di sosta.

Contestualmente, l'assetto progettuale proposto consente una più equilibrata redistribuzione dello spazio pubblico, passando dall'attuale configurazione, in cui l'84% della superficie è destinato alla circolazione e alla sosta dei veicoli e il 16% ai pedoni e alle aree verdi, a una nuova ripartizione che assegna il 50% dello spazio ai veicoli e il restante 50% alle persone e al verde pubblico. Tale trasformazione, illustrata nelle immagini allegate, evidenzia il miglioramento in termini di equità e qualità urbana.



DISTRIBUZIONE SPAZIO PUBBLICO

46%
CARREGGIATA STRADALE (blu)

38%
SOSTA (azzurro)

16%
PERCORSI PEDONALI (rosso)

84%
dedicato alle AUTOMOBILI

16%
dedicato ai PEDONI e al RESTO

Distribuzione dello spazio pubblico: stato di fatto



DISTRIBUZIONE SPAZIO PUBBLICO

35%
CARREGGIATA STRADALE (blu)

15%
SOSTA (azzurro)

50%
PERCORSI PEDONALI e VERDE PUBBLICO (rosso)

50%
dedicato ai VEICOLI

50%
dedicato ai PEDONI e al VERDE

Distribuzione dello spazio pubblico: proposta di progetto alternativa 4

La possibilità di liberare dallo stazionamento veicolare lo spazio compreso tra le alberature e i fronti edificati consente:

- la riquilificazione dei percorsi pedonali attraverso un progetto di landscape design mirato, volto a favorire la mobilità pedonale e a migliorare la qualità e la vivibilità degli spazi destinati alle persone, con ricadute positive sulle attività commerciali e sulle funzioni residenziali;
- l'incremento delle superfici verdi mediante la riduzione delle aree asfaltate, configurando un vero e proprio intervento di depavimentazione. Tale azione produce benefici ambientali e sanitari, migliora lo stato di salute delle alberature esistenti, ottimizza il sistema di raccolta delle acque meteoriche e contribuisce in maniera significativa alla mitigazione del fenomeno delle isole di calore.

Secondo uno studio realizzato da Pirelli e dall'Università Bocconi di Milano²⁰ per un progetto di riquilificazione urbana simile a quello in esame, i benefici ambientali si accompagnano a quelli economici: "la riquilificazione

²⁰ <https://www.pirelli.com/global/it-it/road/la-ciclovie-mi-mo-la-prima-greenway-metropolitana-al-mondo>

portata dal corridoio verde tra Milano e Monza farebbe aumentare il valore del patrimonio immobiliare in una percentuale compresa tra il 12 e il 23%, mentre il giro di affari delle attività commerciali sparse lungo il percorso potrebbe aumentare di una quota tra il 35 e il 55%”.

Per quanto concerne l’offerta di sosta, allo stato attuale della progettazione e in assenza di un rilievo plano-altimetrico complessivo, non è possibile procedere a una quantificazione precisa del saldo rispetto alla situazione esistente. L’assetto proposto, che prevede stalli di sosta in linea oltre le alberature su entrambi i lati della carreggiata, eliminando le interruzioni presenti nello stato di fatto, e accompagnato da interventi di riqualificazione degli incroci mediante una significativa riduzione delle geometrie a favore di un recupero ulteriori di nuovi stalli, consente tuttavia una stima approssimativa riportata nella tabella seguente.

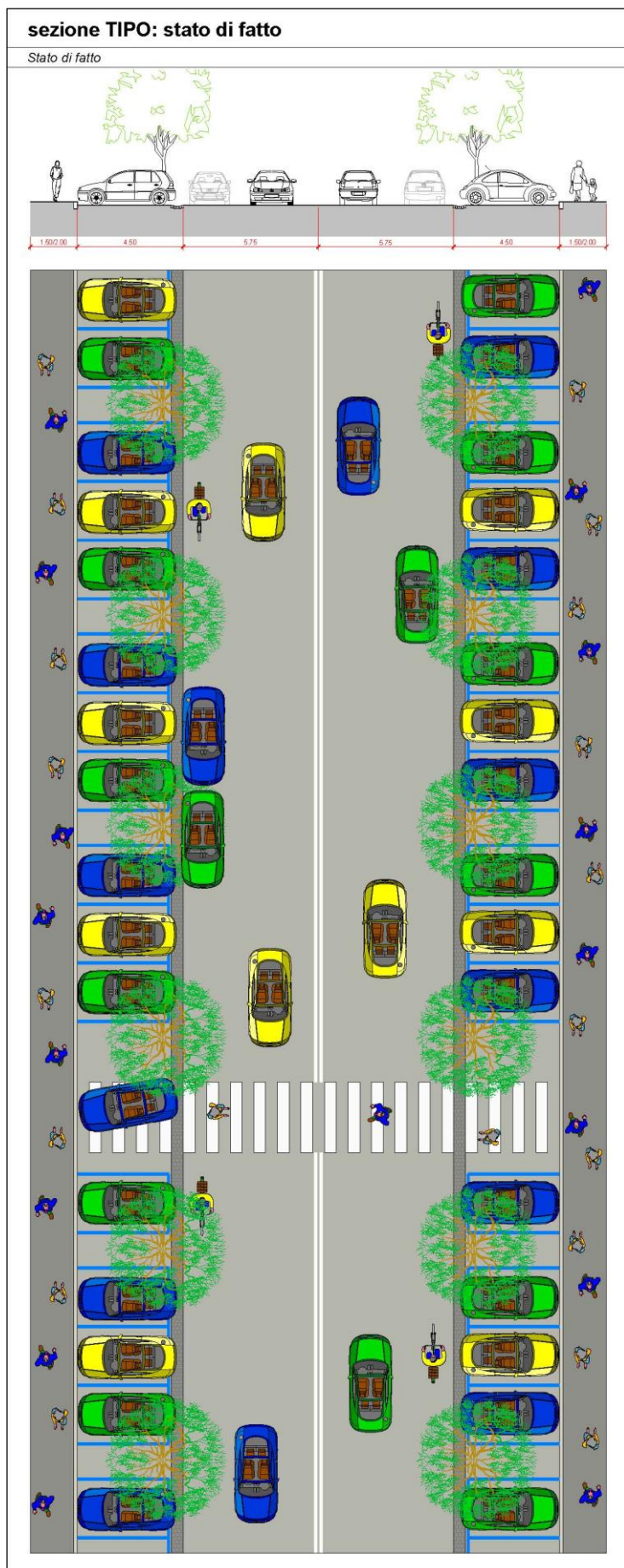
STALLI DI SOSTA IN VIALE DELLA VITTORIA						
TRATTE	Sanzio-Radiciotti	Radiciotti-S.Francesco	S.Francesco-Papa Giovanni	Papa Giovanni-Rinaldi	Rinaldi-Erbarella	TOTALE
STATO DI FATTO	123	44	122	127	97	513
PROGETTO	96	44	120	124	76	460
SALDO	-27	0	-2	-3	-21	-53
%	-22%	0%	-1,50%	-2%	-21%	-10%

Dalla valutazione emerge che, rispetto ai 513 stalli attualmente disponibili, la nuova configurazione permette di ricavare circa 460 stalli in linea, con un saldo negativo pari a circa il 10%. Tale riduzione risulta praticamente compensata dai nuovi stalli realizzati dall’Amministrazione nell’area dell’ex ospedale.

In relazione all’offerta complessiva di sosta lungo il Viale, occorre inoltre considerare i 217 posti auto disponibili presso il parcheggio Mercantini, oggi non pienamente utilizzati.

Da sottolineare infine l’impatto delle azioni di regolazione della sosta in precedenza descritte dalle quali può derivare un incremento nell’ordine del 30% nella capacità disponibile per la rotazione breve.

5.2 La descrizione della proposta di progetto



Come evidenziato nei capitoli precedenti, nella configurazione attuale, la sezione tipo del Viale della Vittoria si presenta con le seguenti caratteristiche:

- carreggiata a doppio senso di marcia, con larghezza variabile tra 11,00 m e 12,00 m, frequentemente interessata dalla presenza di veicoli in sosta non autorizzata;
- stalli di parcheggio disposti a 90° tra i filari alberati lungo entrambi i lati della carreggiata;
- marciapiedi con larghezza compresa tra 1,00 m e 2,00 m.

Relativamente alla proposta progettuale riferita all'**alternativa 4** - già individuata come la più idonea a garantire un bilanciamento efficace tra le esigenze di mobilità, circolazione e qualità dello spazio urbano - si prevede l'articolazione in tre varianti tipologiche:

- **Tipologia 1:** sosta in linea su entrambi i lati della carreggiata;
- **Tipologia 2:** sosta in linea su un solo lato della carreggiata;
- **Tipologia 3:** eliminazione della sosta nelle aree di maggior pregio urbano.

L'applicazione delle diverse tipologie potrà essere modulata in funzione delle specifiche tratte e dei contesti di maggiore rilevanza, al fine di garantire coerenza con le caratteristiche locali e con gli obiettivi di riqualficazione complessiva.

Al fine di garantire una lettura più immediata ed efficace della proposta progettuale, per ciascuna proposta tipologia viene riportata una sezione tipo e una planimetria esemplificativa, in grado di evidenziare con chiarezza gli elementi costitutivi dello spazio pubblico riqualficato: la carreggiata stradale (*in grigio*), le corsie ciclabili (*in rosso*), i nuovi spazi destinati alla fruizione pedonale e le isole salvagente (*in marrone chiaro*) e le nuove aree a verde (*in verde*).

sezione TIPO 1: sosta su entrambi i lati della carreggiata

Proposte di progetto

**Tipologia 1: sosta in linea su entrambi i lati della carreggiata**

Il progetto propone i seguenti interventi di rigualificazione.

Le dimensioni riportate hanno valore rappresentativo di una sezione tipo e saranno ulteriormente precisate e approfondite nelle sezioni di dettaglio presentate al termine del presente capitolo.

Per quanto riguarda la carreggiata stradale:

- la realizzazione di stalli di sosta in linea, con larghezza pari a 2,00m, collocati oltre il filare arboreo presente su entrambi i lati della carreggiata;
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale (DL 76/20) di larghezza pari a 1,00m lungo entrambi i lati della carreggiata (striscia bianca tratteggiata di larghezza pari a 0,12m) con un franco di 50cm dalla sosta laterale in linea;
- la conseguente rimodulazione delle due corsie veicolari esistenti (larghezza pari a 3,00m);
- la realizzazione di isole salvagente in corrispondenza degli attraversamenti pedonali.

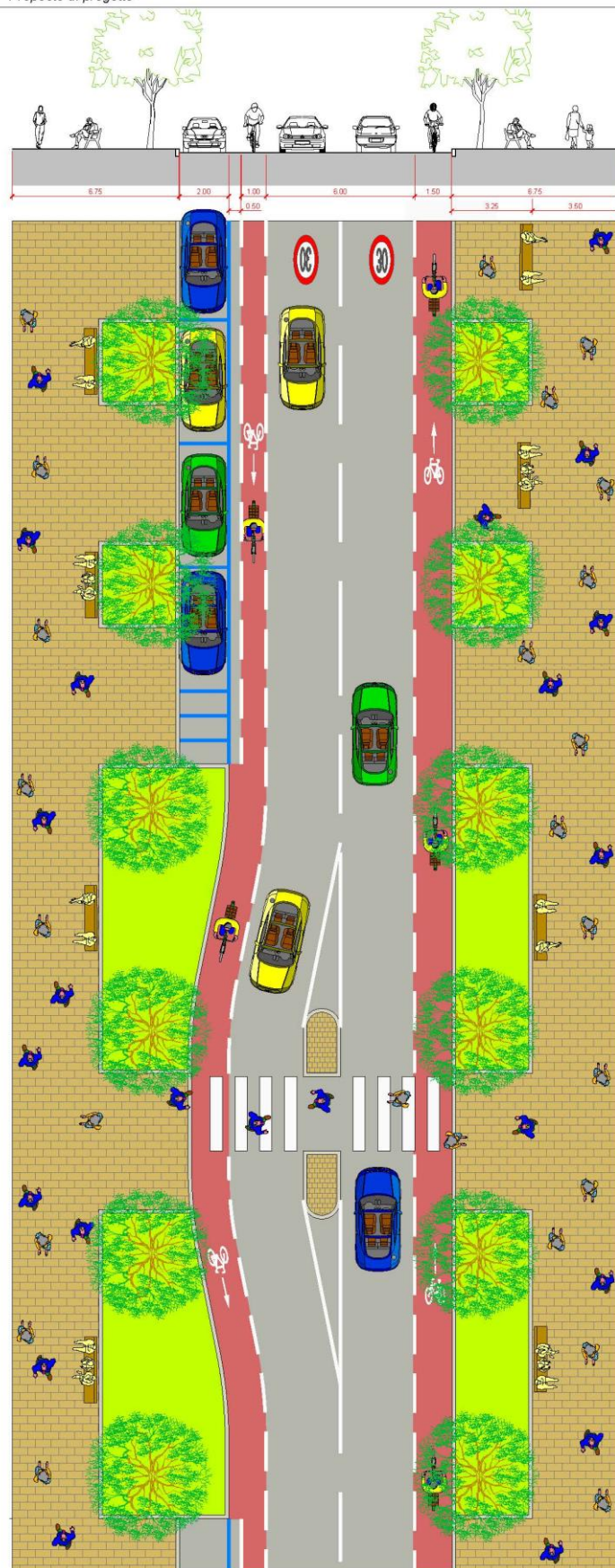
Per quanto riguarda i marciapiedi:

- la realizzazione di un percorso pedonale di larghezza pari a 5,75m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- un significativo ampliamento delle aree verdi attorno alle alberature esistenti, al fine di garantire maggiore areazione e sviluppo delle radici;
- l'inserimento di nuovo arredo urbano, sedute e parklet, per aumentare gli spazi a servizio del commercio locale e dei residenti.

Si precisa che, relativamente al ridisegno dei bordi, ai nuovi spazi pedonali e alle superfici a verde pubblico, le rappresentazioni grafiche hanno valore meramente illustrativo. La definizione progettuale di dettaglio sarà oggetto delle successive fasi di progettazione esecutiva.

sezione TIPO 2: sosta su un solo lato della carreggiata

Proposte di progetto

**Tipologia 2: sosta su un solo lato della carreggiata**

Il progetto propone i seguenti interventi di riqualificazione.

Le dimensioni riportate hanno valore rappresentativo di una sezione tipo e saranno ulteriormente precisate e approfondite nelle sezioni di dettaglio presentate al termine del presente capitolo.

Per quanto riguarda la carreggiata stradale:

- la realizzazione di stalli di sosta in linea, con larghezza pari a 2,00m, collocati oltre il filare arboreo presente lungo un solo lato della carreggiata;
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale (DL 76/20) di larghezza pari a 1,00m con un franco di 50cm dalla sosta laterale in linea lungo il lato dove presente;
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale (DL 76/20) di larghezza pari a 1,50m lungo il lato dove viene eliminata la sosta;
- la conseguente rimodulazione delle due corsie veicolari esistenti (larghezza pari a 3,00m);
- la realizzazione di isole salvagente in corrispondenza degli attraversamenti pedonali.

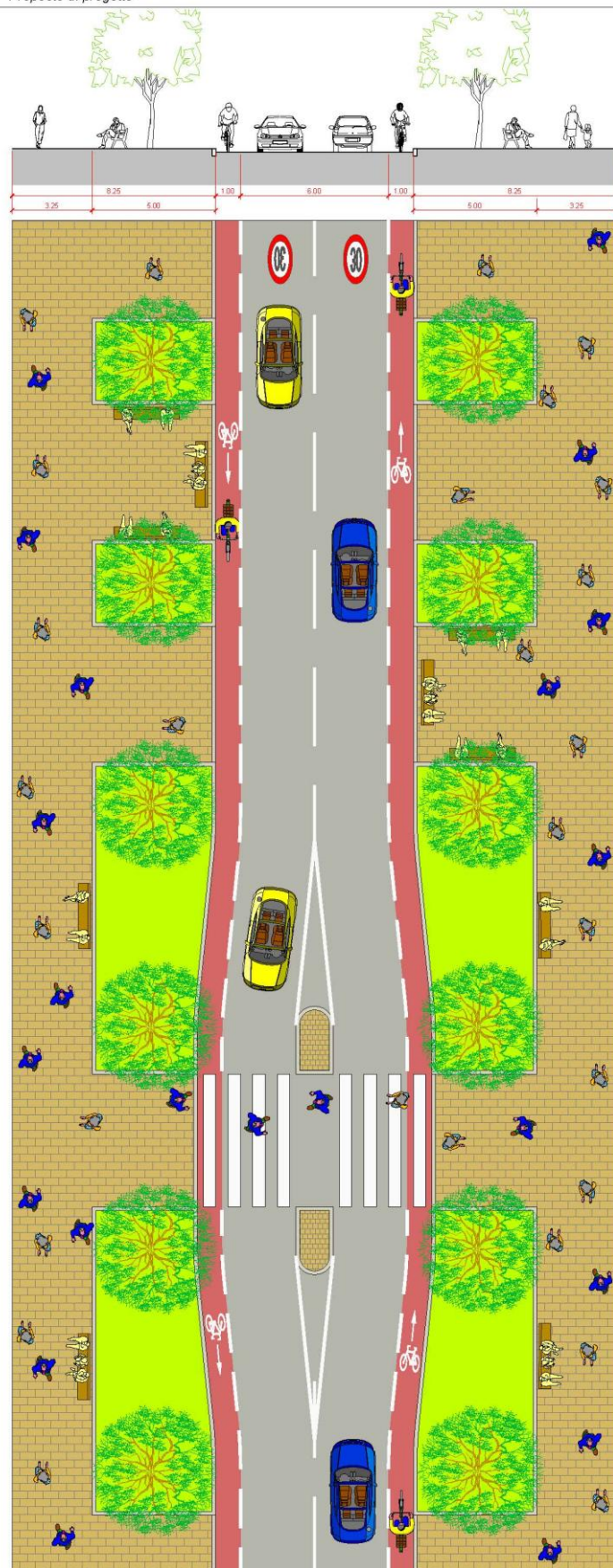
Per quanto riguarda i marciapiedi:

- la realizzazione di un percorso pedonale di larghezza pari a 6,75m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- un significativo ampliamento delle aree verdi attorno alle alberature esistenti, al fine di garantire maggiore areazione e sviluppo delle radici;
- l'inserimento di nuovo arredo urbano, sedute e parklet, per aumentare gli spazi a servizio del commercio locale e dei residenti.

Si precisa che, relativamente al ridisegno dei bordi, ai nuovi spazi pedonali e alle superfici a verde pubblico, le rappresentazioni grafiche hanno valore meramente illustrativo. La definizione progettuale di dettaglio sarà oggetto delle successive fasi di progettazione esecutiva.

sezione TIPO 3: eliminazione degli stalli di sosta

Proposte di progetto

**Tipologia 3: eliminazione della sosta nelle aree di maggior pregio urbano**

Il progetto propone i seguenti interventi di riqualificazione.

Le dimensioni riportate hanno valore rappresentativo di una sezione tipo e saranno ulteriormente precisate e approfondite nelle sezioni di dettaglio presentate al termine del presente capitolo.

Per quanto riguarda la carreggiata stradale:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale (DL 76/20) di larghezza pari a 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- la conseguente rimodulazione delle due corsie veicolari esistenti (larghezza pari a 3,00m);
- la realizzazione di isole salvagente in corrispondenza degli attraversamenti pedonali.

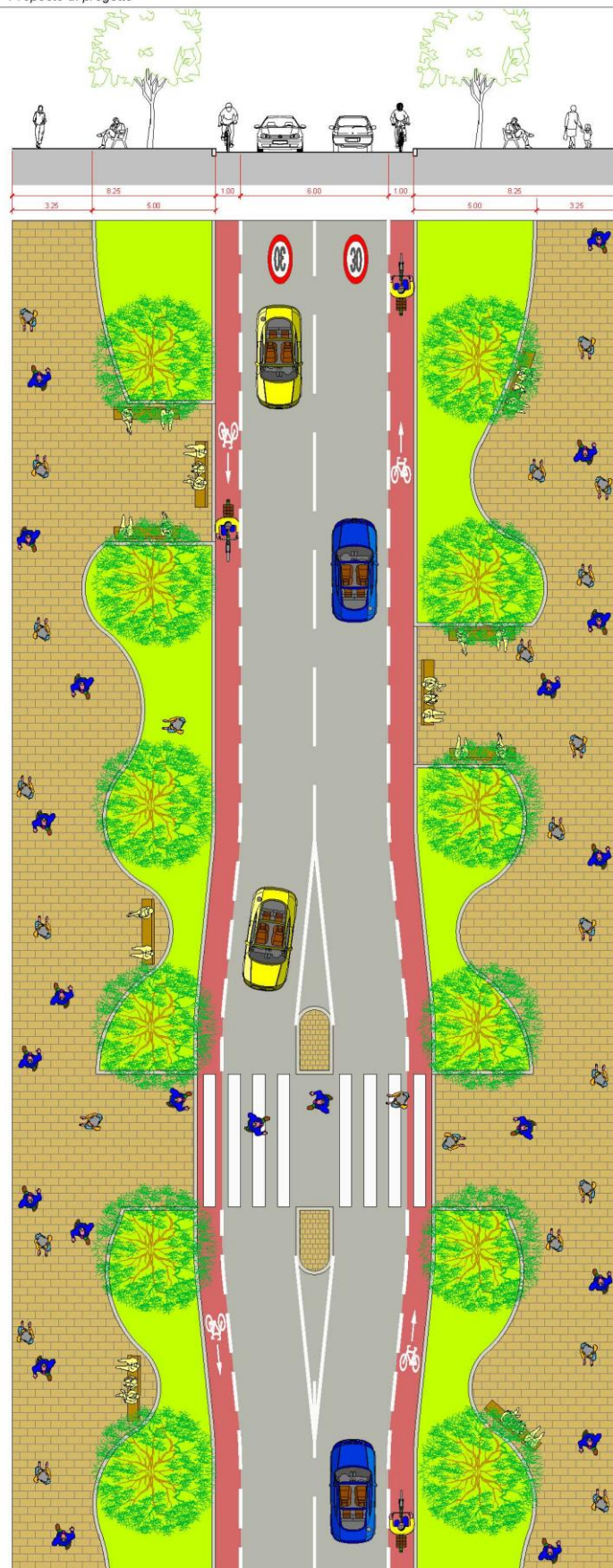
Per quanto riguarda i marciapiedi:

- la realizzazione di un percorso pedonale di larghezza pari a 8,25m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- un significativo ampliamento delle aree verdi attorno alle alberature esistenti, al fine di garantire maggiore areazione e sviluppo delle radici;
- l'inserimento di nuovo arredo urbano, sedute e parklet, per aumentare gli spazi a servizio del commercio locale e dei residenti.

Si precisa che, relativamente al ridisegno dei bordi, ai nuovi spazi pedonali e alle superfici a verde pubblico, le rappresentazioni grafiche hanno valore meramente illustrativo. La definizione progettuale di dettaglio sarà oggetto delle successive fasi di progettazione esecutiva.

sezione TIPO 3: eliminazione degli stalli di sosta e landscape

Proposte di progetto

**Tipologia 3: eliminazione della sosta nelle aree di maggior pregio urbano***Progetto di landscape design*

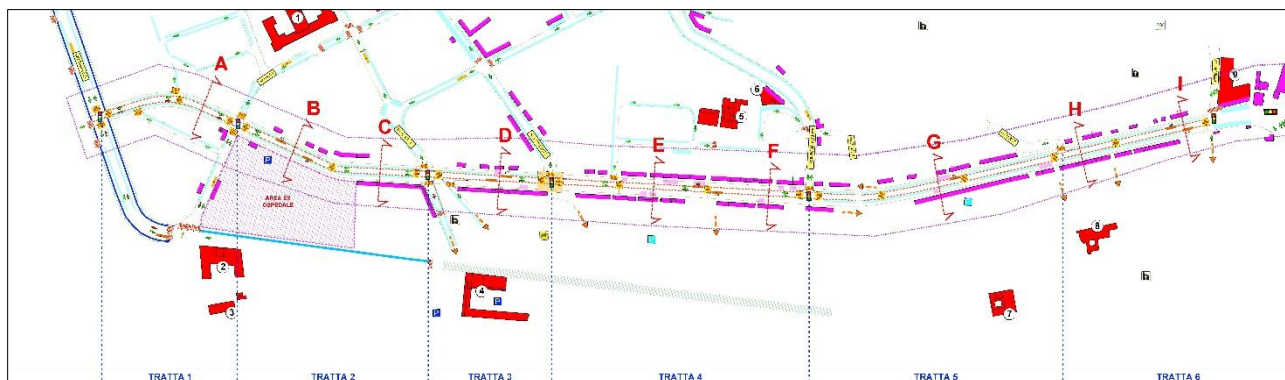
Le dimensioni e lo sviluppo del progetto risultano analoghi a quelli della soluzione precedentemente illustrata. In questo caso, l'elaborato intende evidenziare la possibilità di una maggiore flessibilità nel ridisegno dei bordi, degli spazi pedonali e delle aree a verde, lasciando margini di adattamento alle specificità delle diverse tratte del Viale.

Si precisa anche in questo caso che, relativamente al ridisegno dei bordi, ai nuovi spazi pedonali e alle superfici a verde pubblico, le rappresentazioni grafiche hanno valore meramente illustrativo. La definizione progettuale di dettaglio sarà oggetto delle successive fasi di progettazione esecutiva.

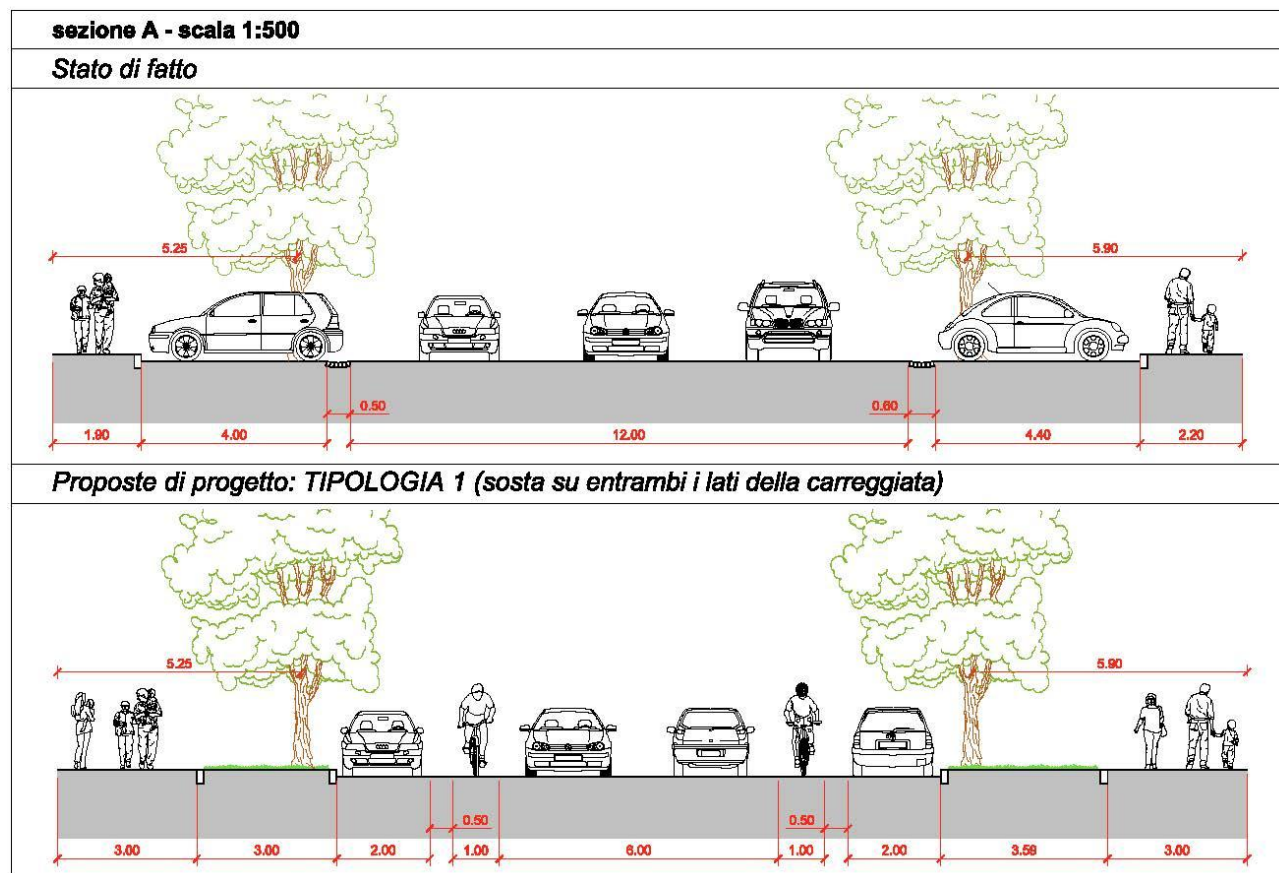
Di seguito sono presentate le varianti tipologiche proposte per ciascuna delle tratte del Viale, individuate nell'ambito del Percorso Partecipativo condotto con l'Università di Camerino (cfr. cap. 4).

L'applicazione delle diverse tipologie potrà essere modulata in funzione delle specifiche tratte e dei contesti di maggiore rilevanza, al fine di garantire coerenza con le caratteristiche locali e con gli obiettivi di riqualificazione complessiva.

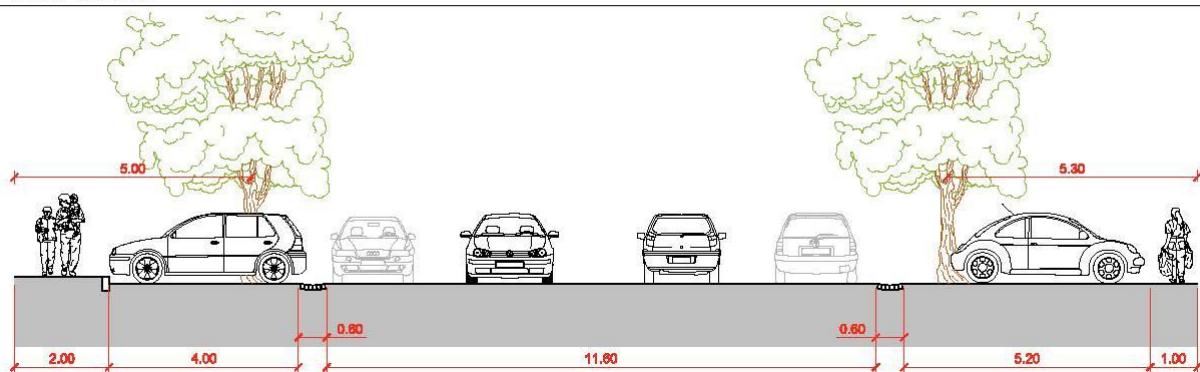
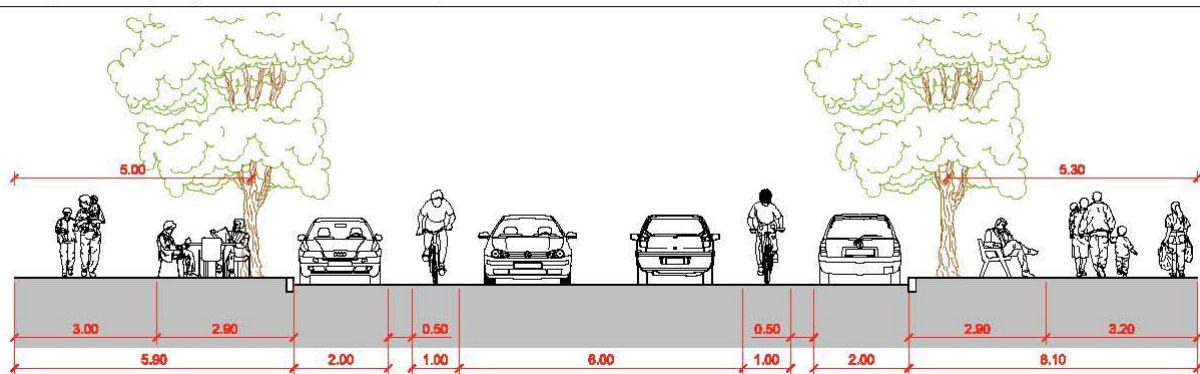
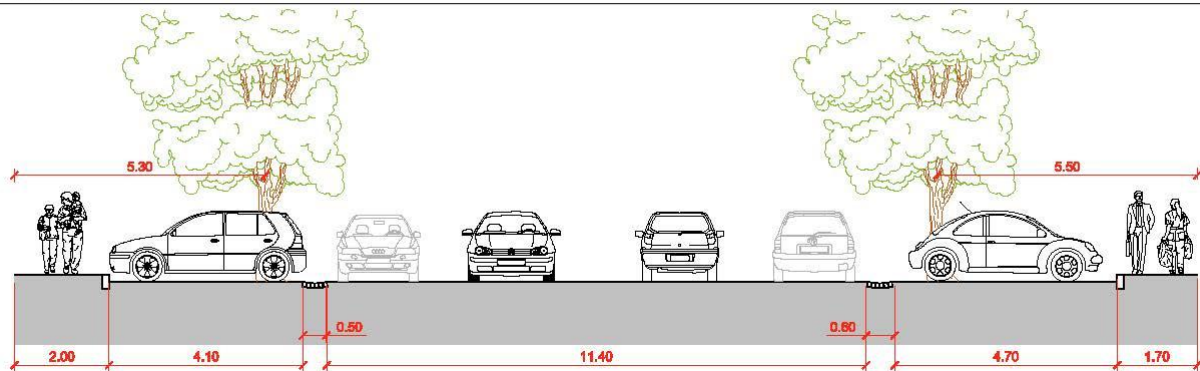
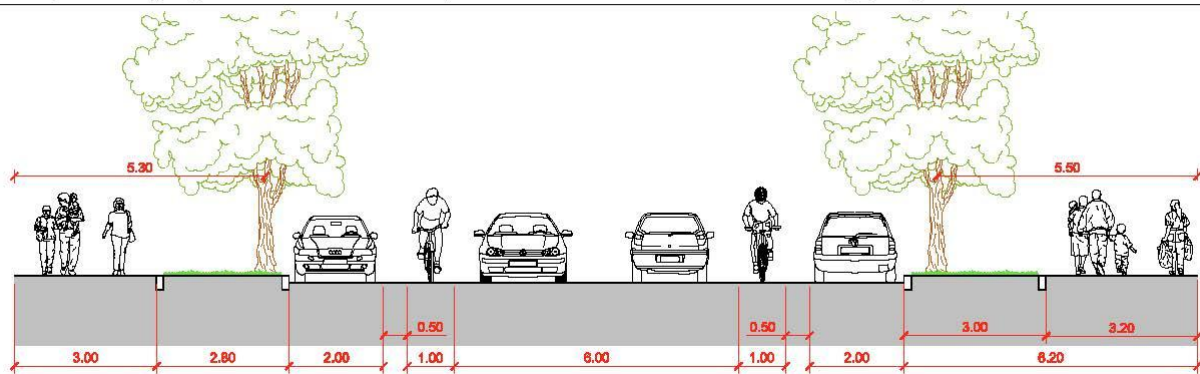
Come già evidenziato, ogni sezione riportata corrisponde al rilievo geometrico effettivamente eseguito nei punti indicati nell'immagine sottostante, garantendo la coerenza tra rappresentazione grafica e dati di rilievo.



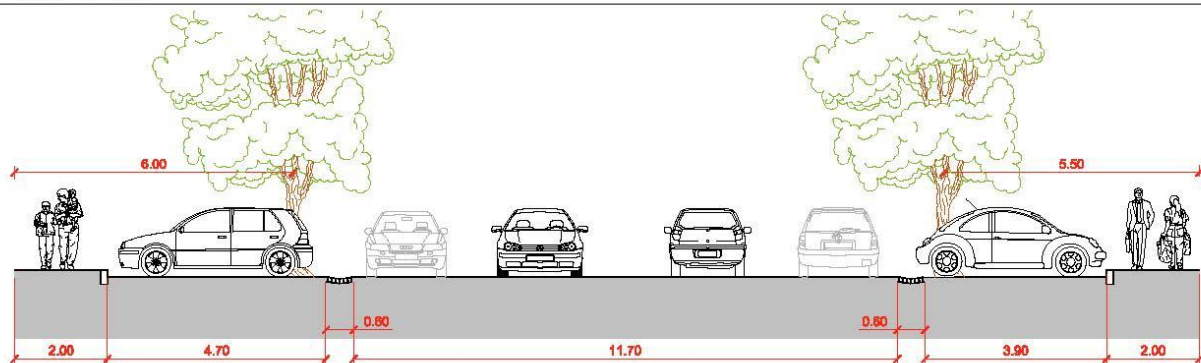
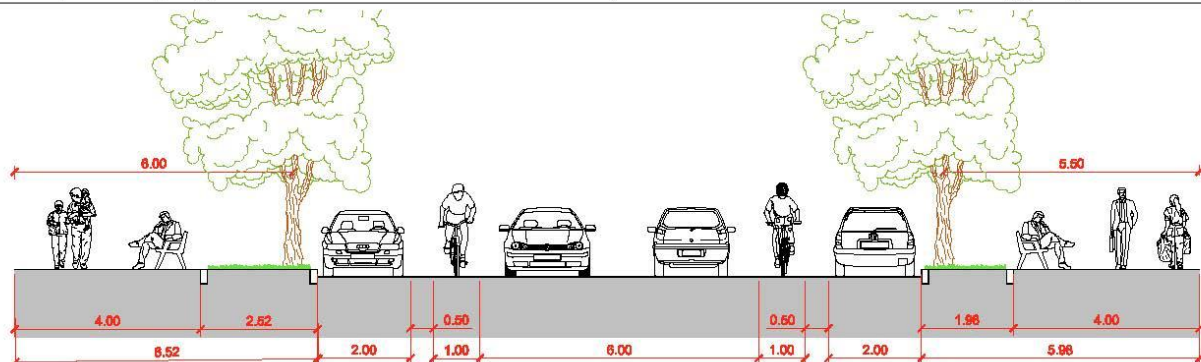
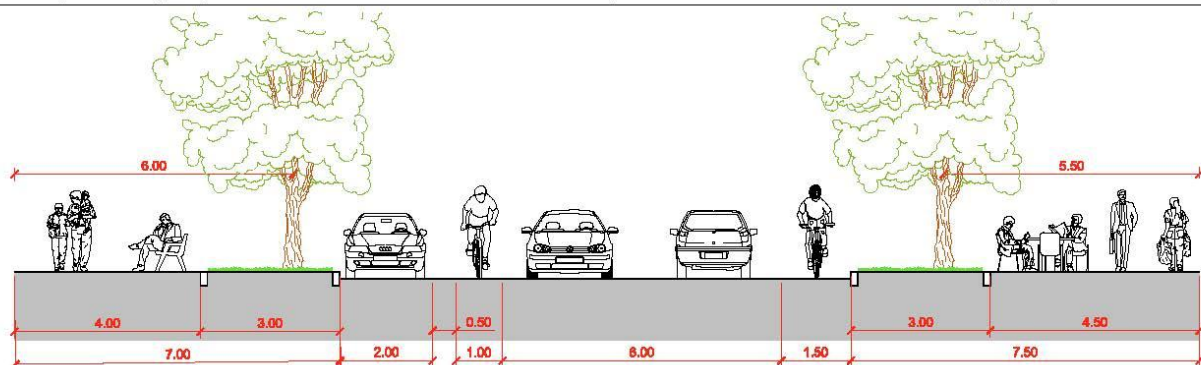
TRATTA 1: da viale Cavallotti a via Sanzio



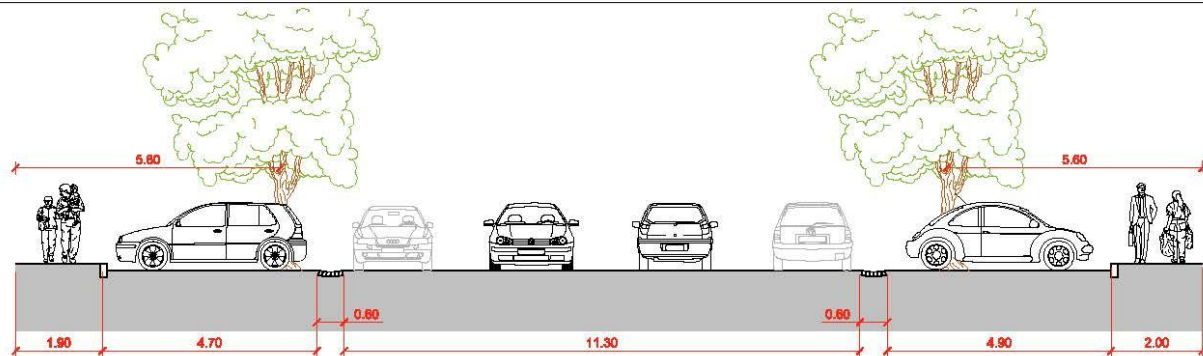
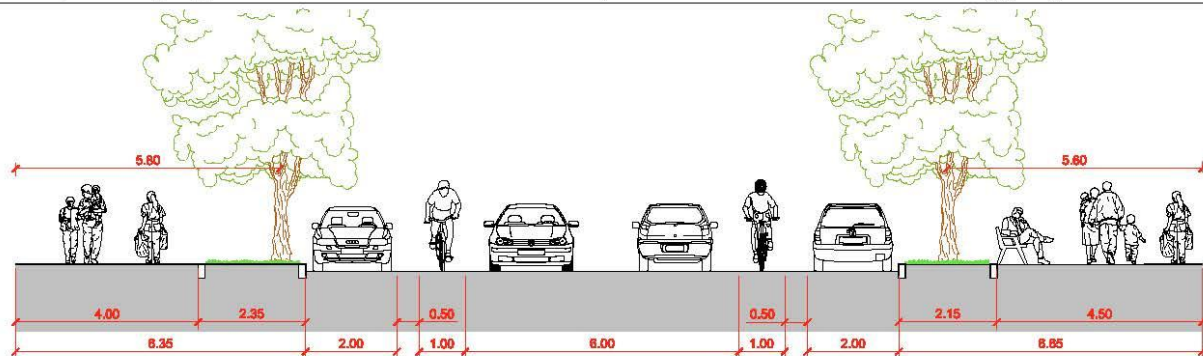
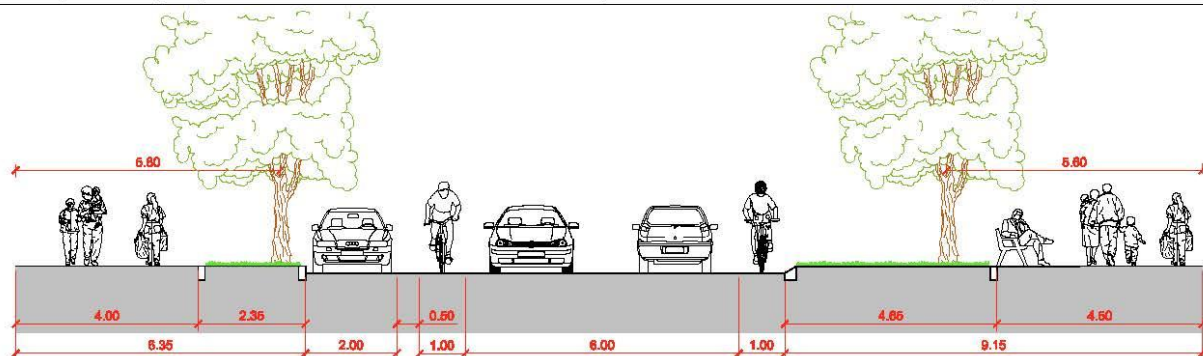
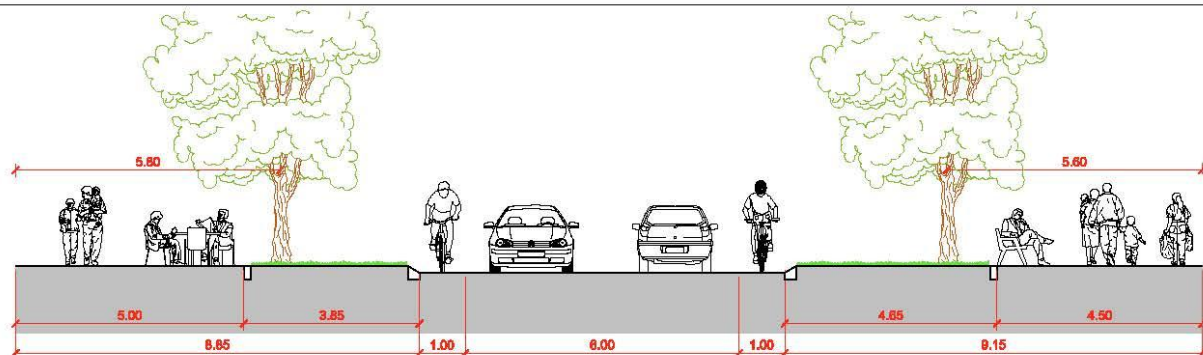
TRATTA 2: da via Sanzio a via Radiciotti

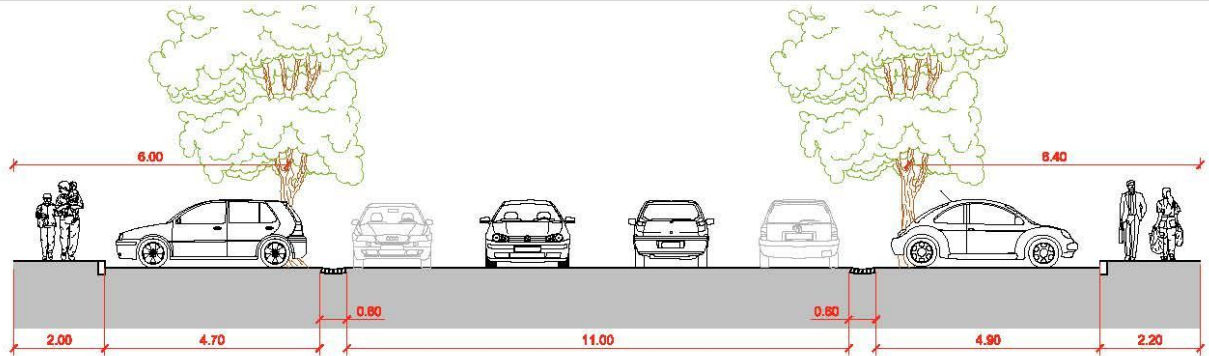
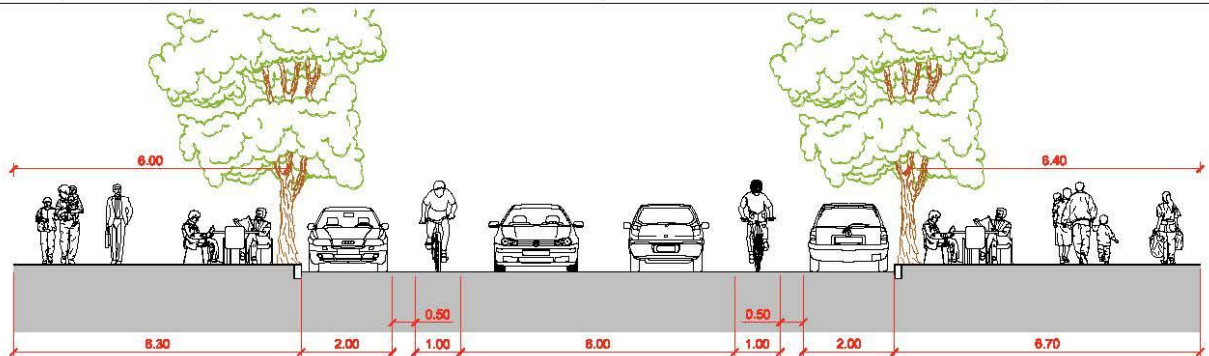
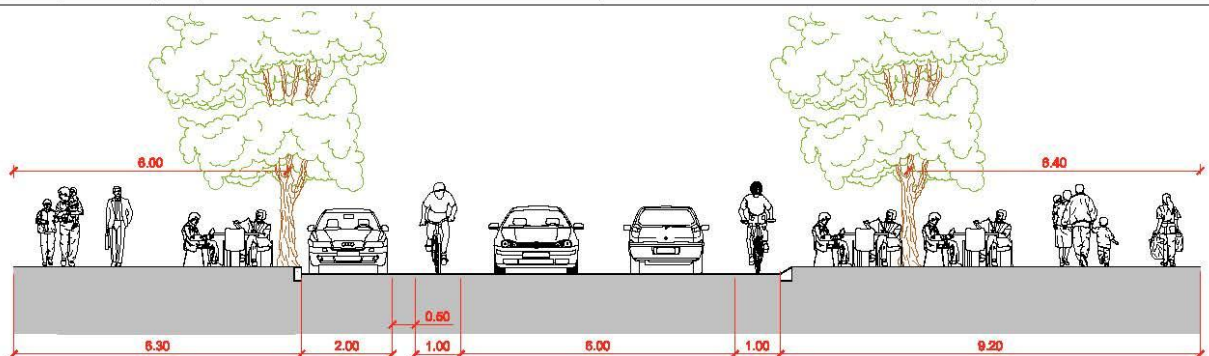
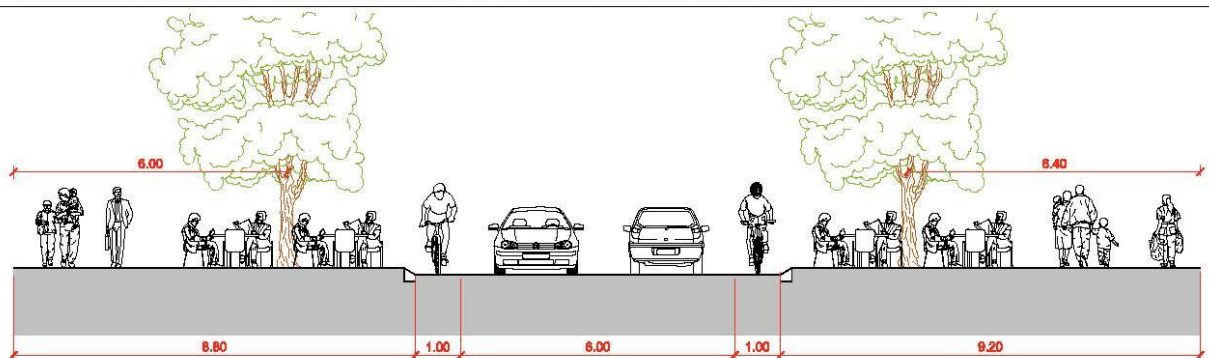
sezione B - scala 1:500**Stato di fatto****Proposte di progetto: TIPOLOGIA 1 (sosta su entrambi i lati della carreggiata)****sezione C - scala 1:500****Stato di fatto****Proposte di progetto: TIPOLOGIA 1 (sosta su entrambi i lati della carreggiata)**

TRATTA 3: da via Radiciotti a via San Francesco

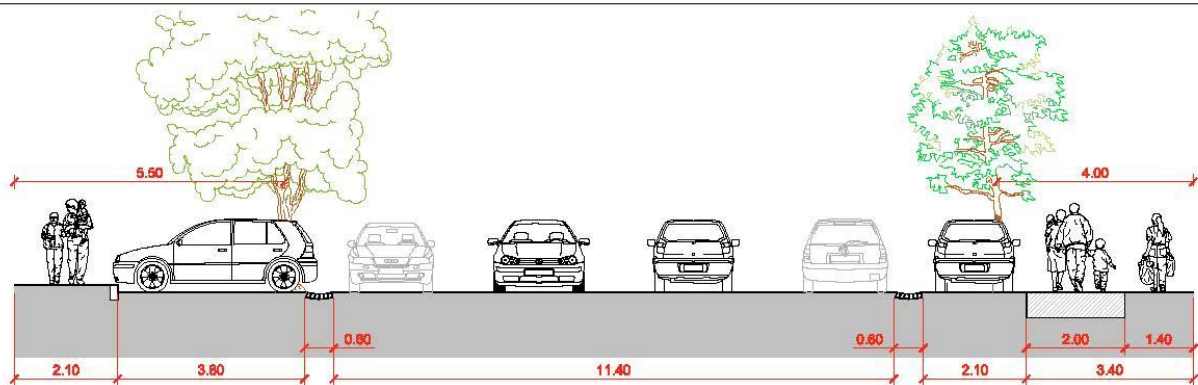
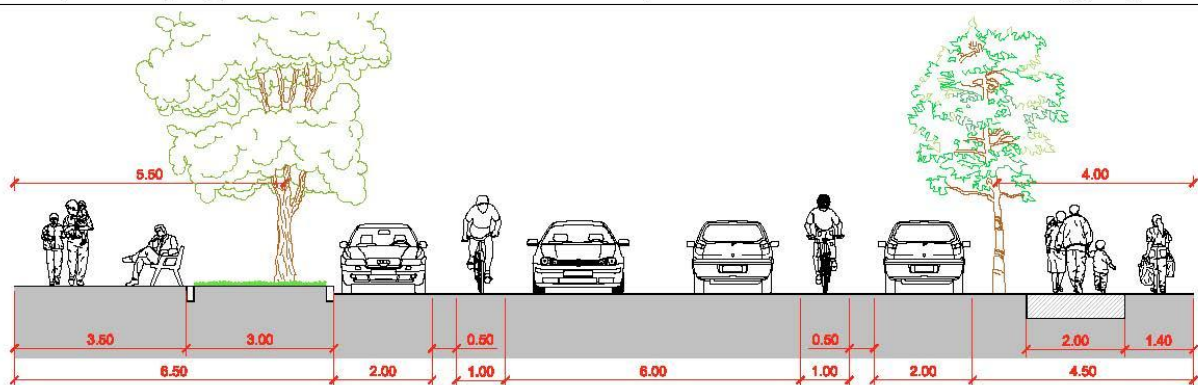
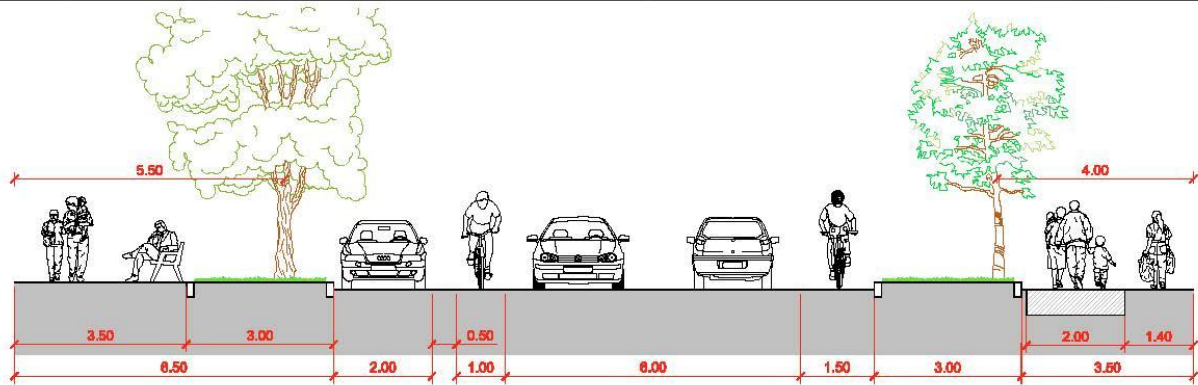
sezione D - scala 1:500**Stato di fatto****Proposte di progetto - alternativa A: TIPOLOGIA 1 (sosta su entrambi i lati della carreggiata)****Proposte di progetto - alternativa B: TIPOLOGIA 2 (sosta su un solo lato della carreggiata)**

TRATTA 4: da via San Francesco a via Papa Giovanni XXIII

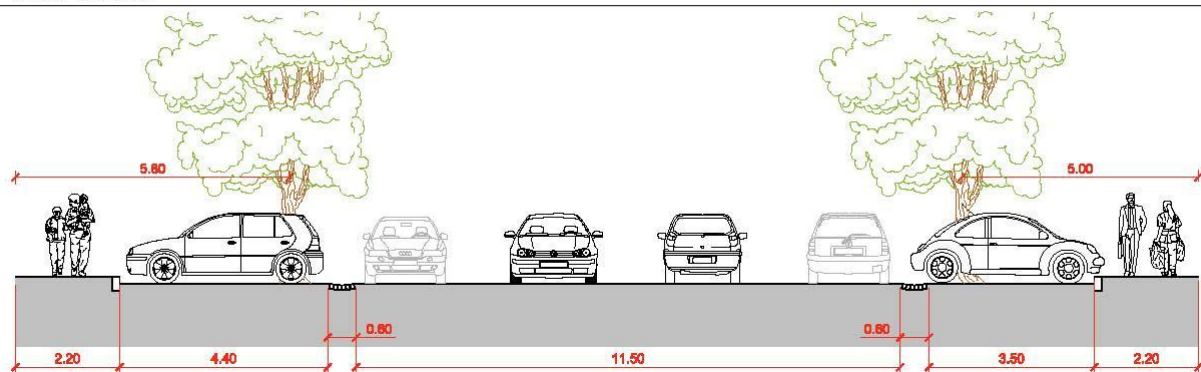
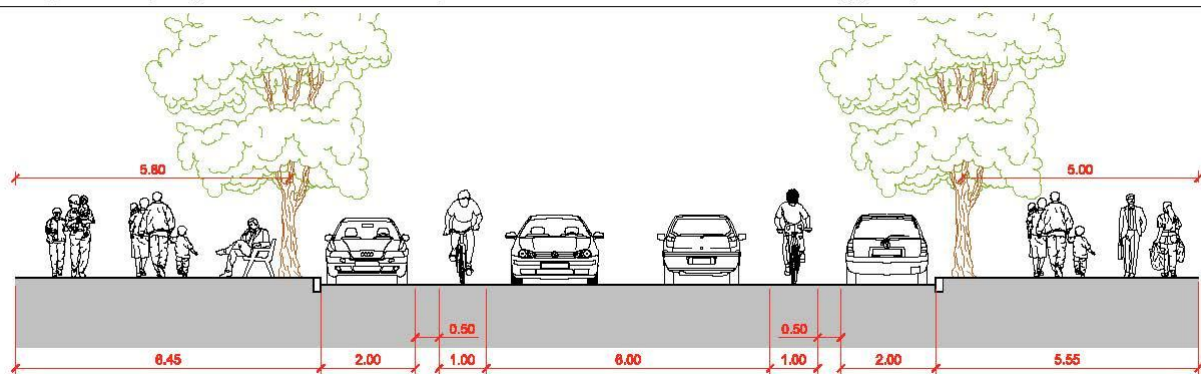
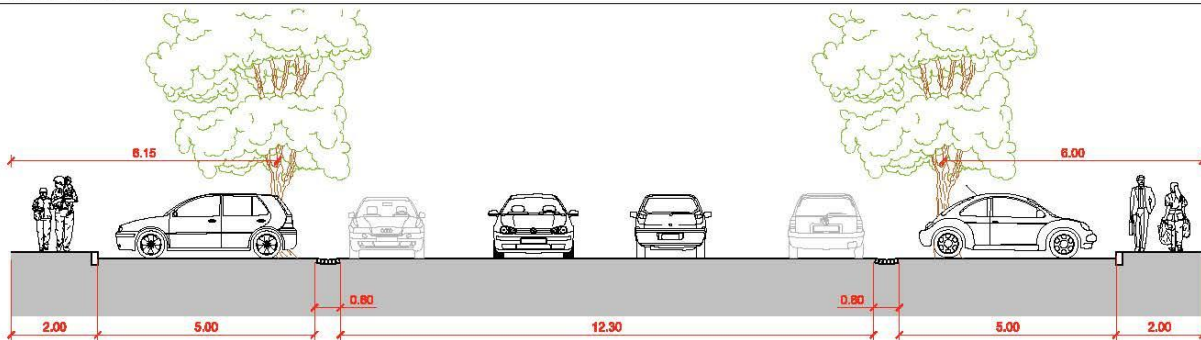
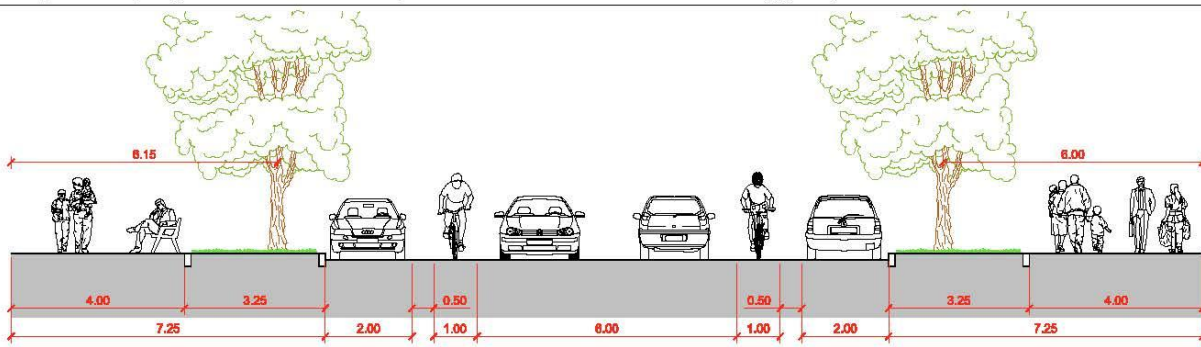
sezione E - scala 1:500**Stato di fatto****Proposte di progetto - alternativa A: TIPOLOGIA 1 (sosta su entrambi i lati della carreggiata)****Proposte di progetto - alternativa B: TIPOLOGIA 2 (sosta su un solo lato della carreggiata)****Proposte di progetto - alternativa C: TIPOLOGIA 3 (eliminazione degli stalli di sosta)**

sezione F - scala 1:500**Stato di fatto****Proposte di progetto - alternativa A: TIPOLOGIA 1 (sosta su entrambi i lati della carreggiata)****Proposte di progetto - alternativa B: TIPOLOGIA 2 (sosta su un solo lato della carreggiata)****Proposte di progetto - alternativa C: TIPOLOGIA 3 (eliminazione degli stalli di sosta)**

TRATTA 5: da via Papa Giovanni XXIII a via Rinaldi

sezione G - scala 1:500**Stato di fatto****Proposte di progetto - alternativa A: TIPOLOGIA 1 (sosta su entrambi i lati della carreggiata)****Proposte di progetto - alternativa B: TIPOLOGIA 2 (sosta su un solo lato della carreggiata)**

TRATTA 5: da via via Rinaldi a via Erbarella

sezione H - scala 1:500**Stato di fatto****Proposte di progetto: TIPOLOGIA 1 (sosta su entrambi i lati della carreggiata)****sezione I - scala 1:500****Stato di fatto****Proposte di progetto: TIPOLOGIA 1 (sosta su entrambi i lati della carreggiata)**

5.3 Trattamento delle intersezioni

Il progetto va articolato in corrispondenza delle diverse intersezioni presenti lungo il tratto interessato, questo al fine da una parte di ridurre gli spazi di circolazione autoveicolare a quelli effettivamente necessari al mantenimento dei livelli di capacità necessari e, dall'altra, di garantire il corretto dimensionamento degli spazi di accumulo.

Nello schema seguente, adattato all'incrocio di viale della Vittoria con via Raffaello Sanzio²¹, sono esemplificate le modalità di trattamento 'standard' delle intersezioni, che tipicamente prevedono:

- l'inserimento di golfi di intersezione per ridurre la lunghezza degli attraversamenti, avvicinarli al bordo delle corsie e impedire la sosta irregolare;
- la realizzazione delle 'zone di attestamento ciclabile';
- l'inserimento delle corsie di svolta autoveicolari.



Esempio incrocio via Sanzio

²¹ Lo schema è sviluppato nello scenario di ripristino del doppio senso di circolazione dell'anello Veneto-Vittoria-Cavallotti (cfr.par.2.6.1

6 Valutazione economica parametrica del progetto

Per operare una prima valutazione economica del progetto sono stati assunti come riferimento i costi di realizzazione di interventi analoghi già attuati in diversi contesti italiani, comparabili per caratteristiche e dimensioni con la proposta relativa a Viale della Vittoria.

- **Ridisegno dei bordi:** considerando l'impiego di pavimentazioni di pregio, la realizzazione di nuove aree verdi con elementi semplici, l'installazione di arredi e parklet pubblici standard, nonché la risistemazione dei sottoservizi e delle caditoie per le acque meteoriche, il valore di riferimento è pari a **150,00 €/mq**. Nel caso di arredi e soluzioni di verde pubblico di qualità superiore, il valore di riferimento è stimato in **200,00 €/mq**.
- **Nuovo assetto della carreggiata:** includendo il rifacimento completo del tappetino d'usura, la nuova segnaletica, la realizzazione delle isole salvagente e delle corsie ciclabili, il valore di riferimento è pari a **60,00 €/mq**.

Considerando che il nuovo assetto progettuale consente una redistribuzione più equilibrata dello spazio pubblico, con una ripartizione che assegna il **50% della superficie ai veicoli** (assetto della carreggiata) e il restante **50% alle persone e al verde pubblico** (ridisegno dei bordi), la superficie complessiva, stimata in **37.500 mq** (1.500 m x 25 m), può pertanto essere suddivisa come segue:

- Assetto della carreggiata:	18.750mq x 60€	1.125.000,00€
- Ridisegno dei bordi (elementi standard):	18.750mq x 150€	2.812.500,00€
- Ridisegno dei bordi (elementi di pregio):	18.750mq x 200€	3.750.000,00€

Il progetto delle opere prevede quindi un costo complessivo di:

- **€ 4.000.000,00** circa considerando l'implementazione di elementi di arredo standard;
- **€ 5.000.000,00** circa considerando l'implementazione di elementi di arredo di pregio.



ATTIVITA' E STUDI PER UN'ANALISI
DEL SISTEMA URBANO
DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

TAV. 1 ASSE del v.le DELLA VITTORIA e ZONA RESIDENZIALE MODERATA
RILIEVO DELLO STATO DI FATTO

SCALA 1:2.000
DATA luglio 2025



Polinomia srl
Via della Repubblica, 10 - 60121 Jesi (AN)
Tel. 0532/200000 - Fax 0532/200001
www.polinomia.it



Matteo Donde Architetto
Via Garibaldi, 10 - 60121 Jesi (AN)
Tel. 0532/200000 - Fax 0532/200001
www.matteodonde.it

LEGENDA

----- Limite area di studio

PERCORSI PEDONALI

- Marciapiede a norma adeguato (larghezza > 2,00m)
- Marciapiede a norma non adeguato (larghezza < 1,50m)
- Marciapiede sotto il minimo normativo (larghezza < 1,50m)

PERCORSI CICLABILI

- Corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata
- Corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede
- Pista ciclabile bidirezionale separata
- Percorso ciclopedonale

ATTRAVERSAMENTI

- Attraversamento pedonale a raso
- Attraversamento pedonale a raso colorato
- Attraversamento pedonale e ciclabile a raso

REGOLAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE

- Senso unico
- Rotatoria
- Semaforo
- Area Pedonale (AP)
- Dosso 3m

FERMATA TRASPORTO PUBBLICO

- Solo palina
- Con pensilina

SOSTA

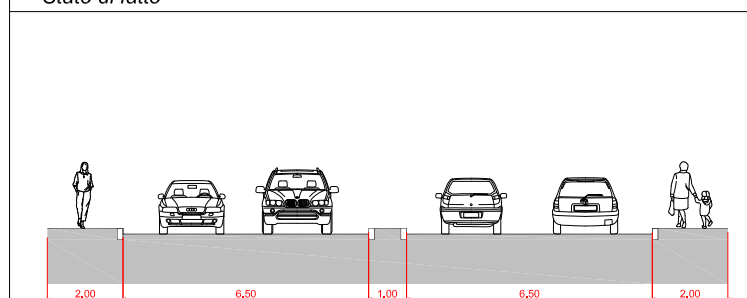
- Sosta in carreggiata in linea
- Sosta in carreggiata a 90° o 45°
- Area di sosta pubblica
- Area di sosta privata

ATTRATTORI

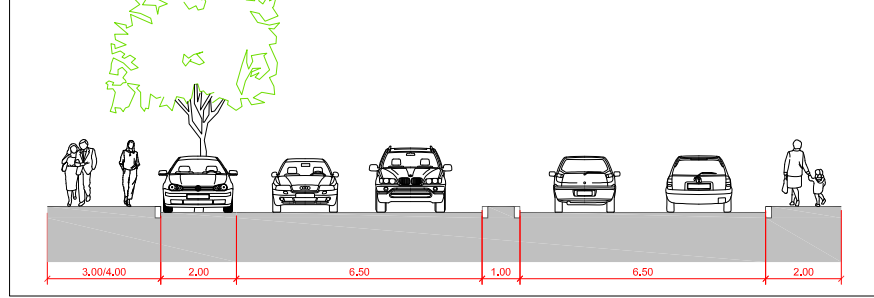
- Posta
- Attrezzature religiose
- Attrezzature sportive
- Parco pubblico
- Municipio
- Dehor commerciale
- Edifici commerciali
- Fronte commerciale
- Edifici pubblici

- ① Istituto Istruzione Superiore "Marconi Peralini"
- ② Palestra "Colodi"
- ③ Scuola primaria "Colodi"
- ④ Scuola dell'infanzia "Silvestra Fiumi"
- ⑤ Liceo Scientifico Statale Leonardo da Vinci
- ⑥ Scuola Primaria "Capomini"
- ⑦ Scuola dell'infanzia "G. Rodari"
- ⑧ Istituto Comprensivo Statale San Francesco
- ⑨ Istituto Comprensivo Statale San Francesco
- ⑩ Sala Ex II Circonscrizione e Libreria Università adulti
- ⑪ Distretto sanitario San Francesco
- ⑫ Istituto Tecnico Statale P. Cuppari
- ⑬ Amministrazione Provinciale Ancona
- ⑭ Scuole dell'infanzia "Negromani"
- ⑮ Centro per l'infanzia "Girotondo"
- ⑯ Scuola primaria "Conti"
- ⑰ Collegio "Pergolesi"
- ⑱ Scuola Paritaria La Nuova Secondaria Srl
- ⑲ Scuola Primaria "G. Garibaldi"
- ⑳ Scuola Materna "La Grifina"
- ㉑ Centro Sociale
- ㉒ Palestra Carbonari
- ㉓ Istituto Comprensivo Jesi Centro Lorenzo Lotto
- ㉔ Scuola dell'infanzia Arcobaleno
- ㉕ Liceo Ginnasio Statale Vittorio Emanuele II
- ㉖ Biblioteca Comunale Planetaria
- ㉗ Teatro Studio "V. Montoni"
- ㉘ Parrocchia e Oratorio San Francesco d'Assisi

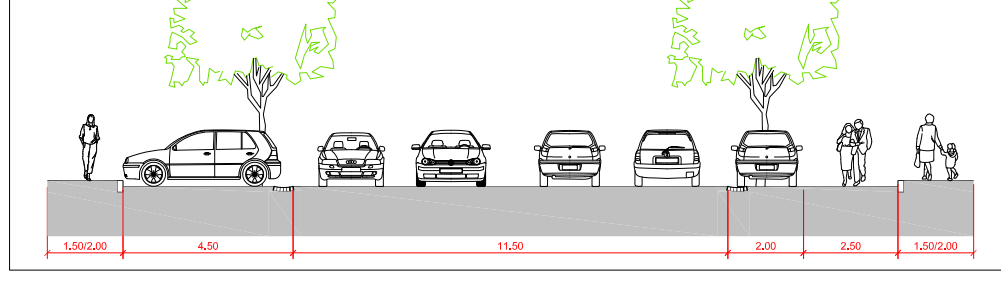
sezione F - scala 1:200
Stato di fatto



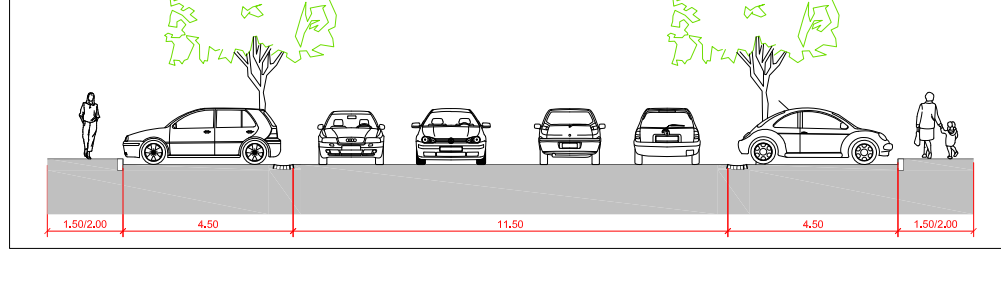
sezione E - scala 1:200
Stato di fatto



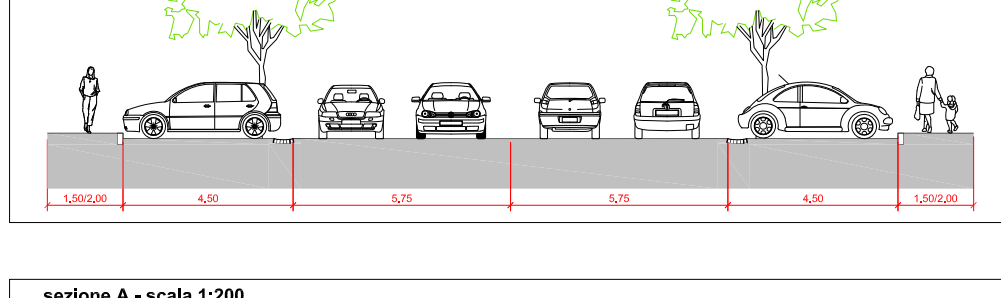
sezione D - scala 1:200
Stato di fatto



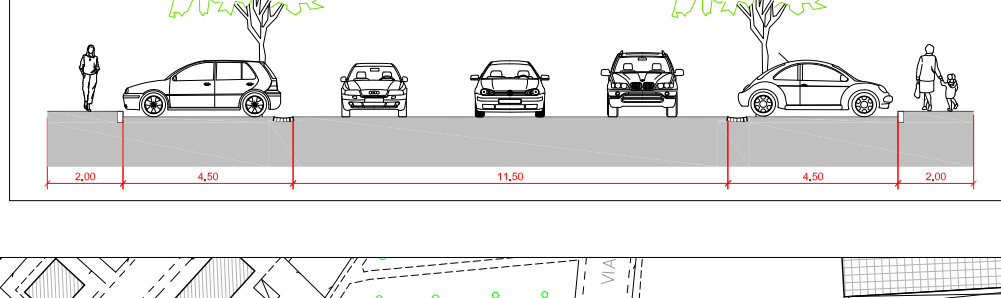
sezione C - scala 1:200
Stato di fatto

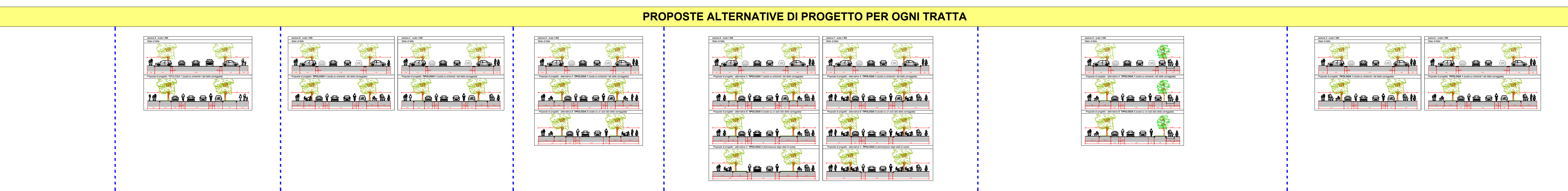
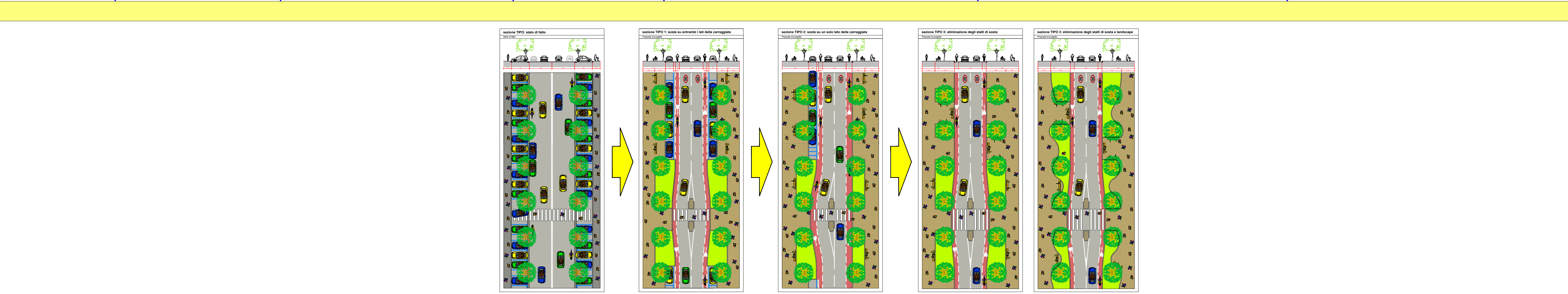
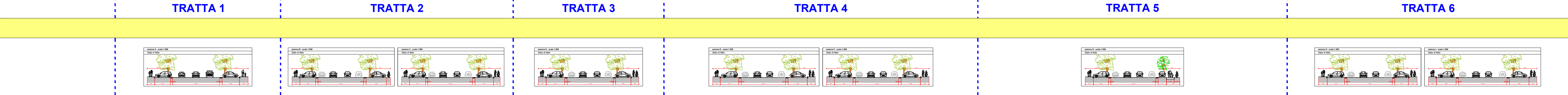
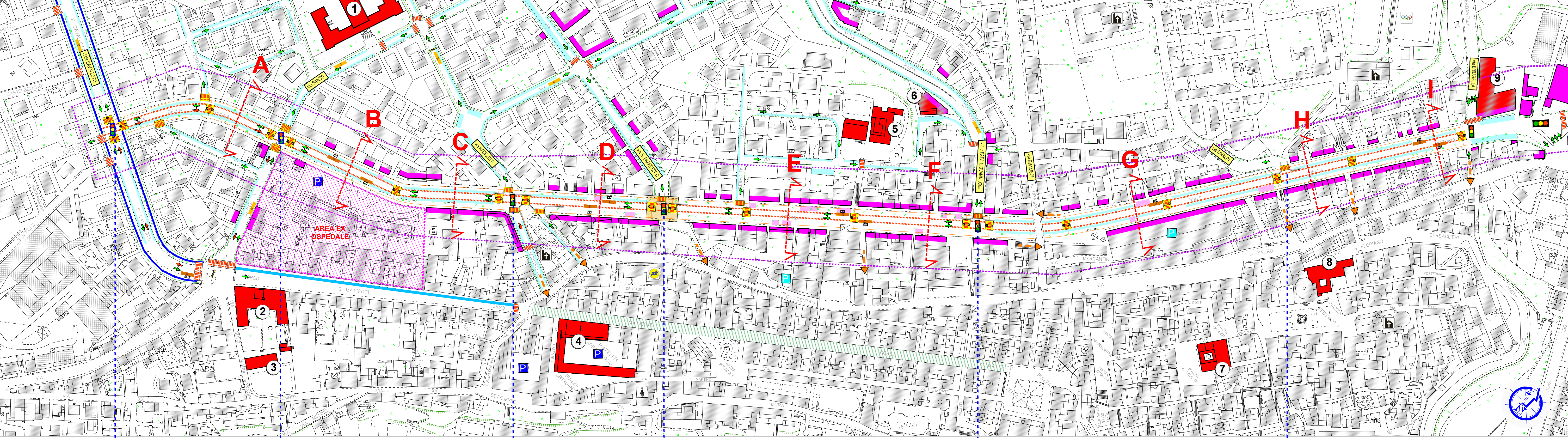


sezione B - scala 1:200
Stato di fatto



sezione A - scala 1:200
Stato di fatto





Comune di Jesi (AN)

ATTIVITA' E STUDI PER UN'ANALISI DEL SISTEMA URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

TAV. 3

ASSE del v.le DELLA VITTORIA
PROPOSTE DI PROGETTO

SCALA 1:2.000/500

DATA novembre 2025

TIMBRO

MATTEO DONDÈ ARCHITETTO
Via Giuseppe Mazzini, 26 - 60032 Camerano (AN)
Telefono: 0532 454842
P.IVA: 0366000099
www.matteodondè.com
matteo.dondè@gmail.com

LEGENDA

PERCORSI PEDONALI

STATO DI FATTO

Marciapiede a norma adeguato (larghezza > 2,00m)

Marciapiede a norma non adeguato (larghezza 1,50m)

Marciapiede sotto il minimo normativo (larghezza < 1,50m)

Accesso pedonale al Centro Storico

STATO DI PROGETTO

Marciapiede a norma adeguato (larghezza > 2,00m)

Percorso pedonale in segnaletica

INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO

Ampliamento dei marciapiedi e dei golfi

Area di incrocio rialzata e colorata

PERCORSI CICLABILI

STATO DI FATTO

Corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata

Corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede

Pista ciclabile bidirezionale separata

Percorso ciclopedonale

STATO DI PROGETTO

Corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata

Corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede

ATTRATTORI

Posta

Attrezzature religiose

Attrezzature sportive

Parco pubblico

Municipio

Dehor commerciale

ATTRAVERSAMENTI

STATO DI FATTO

Attraversamento pedonale a raso

Attraversamento pedonale a raso colorato

Attraversamento pedonale e ciclabile a raso

STATO DI PROGETTO

Attraversamento pedonale a raso

Attraversamento pedonale con isola salvagente

Edifici commerciali

Fronte commerciale

Edifici pubblici

REGOLAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE

STATO DI FATTO

Senso di circolazione

Rotatoria

Semaforo

Area Pedonale (AP)

STATO DI PROGETTO

Nuovo senso di circolazione

Nuovo semaforo

FERMATA TRASPORTO PUBBLICO

Solo palina

Con pensilina

SOSTA

Sosta in linea

Sosta a 90° o 45°

Area di sosta pubblica

Area di sosta privata



UNIVERSITÀ
DI CAMERINO

Relazione preliminare e indirizzi progettuali per il recupero e l'arredo verde del Viale della Vittoria di Jesi (An)

A cura di:

Andrea Catorci - Irene Giorgini

In collaborazione con Ernesto Venturi

UNIVERSITA' DI CAMERINO

Camerino, li 17/12/2025

INDICE

- Arredo verde attuale

- Stato di salute degli alberi radicati

- Prima ispezione ed analisi, effettuate dalla ditta Dendrotec srl di Monza

- Seconda ispezione ed analisi, effettuate della ditta AR.ES. sas di Ferrara

- Criteri di scelta delle specie vegetali potenzialmente utilizzabili per il restauro del Viale della Vittoria

- Linee guida per la riqualificazione del Viale

- Prima soluzione: inserimento di esemplari di *Platanus x hispanica*

- Seconda soluzione: inserimento di esemplari di *Fraxinus ornus*, *Ginko biloba*, *Celtis australis*

- Terza soluzione: inserimento di esemplari del genere *Acer*

- Idee progettuali per l'arredo delle aree sottostanti gli alberi

- Esempi di abachi basati su Nature Based Solutions utilizzabili per l'area considerata

Arredo verde attuale del Viale della Vittoria

Inaugurato nei primi anni '20 per celebrare la fine della prima Guerra Mondiale, come molti viali simili in Italia, il Viale della Vittoria di Jesi è un'importante arteria alberata della città.

Originariamente piantati per abbellire ed ombreggiare il viale, platani (*Platanus*) e tigli (*Tilia*) vennero scelti come specie resistenti e maestose; nel tempo crebbero diventando i "giganti" che conosciamo oggi. Essi sono diventati simbolo della città come elementi di pregio paesaggistico e di storia vivente, testimoniando la crescita urbana e legandosi a momenti storici e sociali della città.

Da sempre cuore pulsante di Jesi, il Viale della Vittoria collega il centro storico alle aree più moderne. Tale Viale, ha sempre rappresentato un elemento di notevole pregio all'interno del contesto urbano/paesaggistico di Jesi, in quanto svolge funzioni ecologiche (miglioramento della qualità dell'aria, mitigazione climatica, habitat per la fauna), estetiche, sociali, di ombreggiamento e, non da ultimo, memoria storica della città. Oggi purtroppo, come specificato in seguito, esso soffre di gravi problemi fitosanitari; pertanto, la sua corretta e proattiva manutenzione è fondamentale per preservarne i benefici e massimizzarne le funzioni.

Allo stato attuale, gli esemplari vegetali radicati lungo il Viale sono in maggioranza Platani (*Platanus x hispanica*), Tigli (*Tilia sp. pl.*) e Acero negundo (*Acer negundo*).

Le specie vegetali hanno tutte una notevole circonferenza, che va dai 40 cm al metro di diametro. In passato, e specialmente in ambito urbano nel XX secolo, per motivazioni estetiche ed utilitaristiche, questi alberi sono stati potati applicando la potatura a "candelabro". Questa è una tecnica drastica di potatura, che consiste nel tagliare i rami primari (le branche principali) di un albero in un punto arbitrario, di solito a una certa distanza dal tronco, senza rispettare la giunzione naturale con un ramo laterale più piccolo. Il risultato sono monconi di rami che, ricacciando numerosi germogli, creano una chioma densa e compatta che ricorda appunto un candelabro. Viene così a svilupparsi una reazione fisiologica negativa dell'albero che comporta uno shock fisiologico e deplezione energetica. L'albero perde improvvisamente la maggior parte della sua chioma, che è il suo "motore" fotosintetico. Per sopravvivere, deve dunque ricacciare urgentemente nuovi germogli (i "ricacci epicormici" o "succhioni") utilizzando gran parte delle riserve energetiche accumulate e vedendo così ridotte anche le capacità di difesa dai patogeni.

I ricacci che si vengono a formare sono deboli e pericolosi, perché i nuovi germogli crescono molto velocemente ed in gran numero dall'area del taglio. Questi rami sono debolmente attaccati al legno sottostante perché non si formano su una giunzione naturale, ma su un moncone di legno che inizia a morire. Sono quindi estremamente soggetti a schiantarsi sotto il peso del proprio peso, della neve e della forza del vento. Questo avviene perché la chioma ricostituita diventa spesso più densa e pesante di prima, ma è sorretta da rami con attacchi fragili. Il rischio di rotture e schianti aumenta, dunque,

notevolmente nel medio periodo. Inoltre, questo causa un forte degrado anatomico-strutturale del “legno” dell’albero che facilita l’ingresso (attraverso le ferite del taglio) e l’attecchimento di agenti patogeni.

A ciò si aggiunga che tagli grossi, specialmente se eseguiti male (lasciando monconi o strappi), guariscono molto lentamente o per niente. L'albero non è in grado di compartimentare efficacemente (processo CODIT) una ferita di grandi dimensioni. Questo causa, per le motivazioni sopra accennate, il marciume del legno causando carie e danni che si diffondono all'interno del ramo e, spesso, fino al tronco principale, minando la stabilità strutturale e la salute generale dell'albero. Ecco, dunque, come l’aspetto estetico e funzionale viene compromesso: l'albero perde per sempre la sua forma naturale, assumendo un aspetto innaturale; il ciclo di potatura drastica diventa necessario ogni 3-5 anni per contenere i vigorosi ricacci, creando un circolo vizioso che indebolisce progressivamente l'albero fino alla sua morte prematura o alla necessità di abbattimento per pericolosità.

La pratica della potatura a candelabro è stata scientificamente confutata e condannata a partire dagli ultimi decenni del Novecento, quando l'arboricoltura è diventata una scienza basata sulla biologia dell'albero ed ora è effettivamente dichiarata pratica antica e scorretta, che si è evoluta nel tempo per scopi estetici e pratici, prima che si comprendessero gli effetti fisiologici negativi sugli alberi.

Stato di salute degli alberi radicati

- Sopralluoghi ed analisi effettuate dalla ditta Dendrotec srl

Nel presente paragrafo, sintetizziamo le principali informazioni date a seguito del primo sopralluogo effettuato dalla ditta Dendrotec srl con sede a Monza (MB), che durante il mese di gennaio 2023, ha condotto alcuni sopralluoghi al fine di accertare le condizioni di stabilità degli alberi in filare lungo il viale della Vittoria di Jesi.

Tali informazioni sono state integrate con alcune osservazioni e valutazioni da noi effettuate.

La verifica delle condizioni di salute degli alberi è stata condotta utilizzando il metodo VTA ed integrazioni mediante TSE.

Il metodo operativo utilizzato a si è basato su diverse tipologie di analisi per avere un risultato il più accurato possibile.

L'analisi di stabilità della popolazione arborea radicata ha coinvolto 249 esemplari arborei disposti su due filari.

Dapprima sono stati analizzati tutti visivamente e successivamente, dove ritenuto necessario, sono stati eseguiti degli approfondimenti strumentali.

I due filari, disposti parallelamente lungo i due lati della strada, sono composti da 187 platani (*Platanus acerifolia*), 39 tigli (*Tilia cordata*), 20 aceri (*Acer negundo*), 2 sofore (*Sophora japonica*) e 1 olmo (*Ulmus minor*).

Tutti gli esemplari sono radicati in piccole aiuole circolari circondate da cemento e le piante di maggior dimensione hanno sviluppato un colletto notevolmente allargato che interferisce significativamente con il cordolo dell'aiuola.

In alcuni casi le radici hanno sollevato la pavimentazione presente.

Gran parte delle piante presenta ferite al colletto e lungo il fusto, probabilmente dovute ad urti e al passaggio delle automobili, dato che le aree di sosta sono adiacenti al sito di radicazione.

In chioma gli alberi mostrano branche significativamente filate che, a causa della vicinanza con gli edifici, si sviluppano principalmente in altezza alla ricerca della luce. A seguito di pregresse capitozzature caratterizzate da tagli di ramificazioni di rilevanti dimensioni, lungo le branche e al castello si evidenziano significative ferite e cavità, con carie più o meno estese. A livello strutturale, tali ferite risultano essere punti di debolezza che in alcuni casi potrebbero compromettere la capacità portante della branca stessa.

Per maggiori dettagli si rimanda al tabulato riepilogativo presente nella relazione ufficiale. Per gli alberi con significativi difetti visivi, la ditta ha ritenuto necessario effettuare degli approfondimenti strumentali per quantificare l'entità del danno o analizzare il legno interno dell'albero.

Le analisi effettuate attraverso il metodo VTA, e le sue elaborazioni, sono finalizzate alla determinazione della classe di propensione al cedimento e alla determinazione delle eventuali operazioni finalizzate alla riduzione del livello di pericolosità.

Gli strumenti maggiormente usati sono tre:

il Resistograph, che è uno strumento dotato di una micro-sonda con cui viene misurata la resistenza alla perforazione del legno. Mediante questa indagine è possibile valutare i valori di densità del legno

interno al fine d'individuare: cavità interne, carie e decadimenti del legno, anche allo stato iniziale, che potrebbero compromettere la stabilità di un albero. Le prove dendrodensimetriche con Resistograph®, per valutare lo stato del legno interno e verificare la presenza o meno di degradazioni e/o cavità, sono state condotte su 32 esemplari al colletto, mentre su 9 esemplari le prove sono state effettuate sul fusto e/o in chioma.

PROVA EFFETTUATA	N°
Resistograph® al colletto	110 – 151 – 155 – 160 - 236 – 307 - 323
Resistograph® al fusto	127 – 206 - 251
Resistograph® al castello	228 – 231 - 243 – 272 – 291 – 298
Resistograph® al colletto e al fusto	123 – 164 – 305 – 335 - 336
Resistograph® al colletto e al castello	114 – 125 – 149 – 179 – 209 - 339
Resistograph® al colletto, al fusto e al castello	200 – 314 - 318

L'Arbotom, un tomografo ad impulsi sonici sviluppato per l'analisi e la valutazione dello stato del legno interno degli alberi. Si basa sul principio della velocità di propagazione di un impulso sonoro nei materiali che attraversa; la velocità di attraversamento del legno, che è strettamente correlata con la densità del materiale, può essere utilizzata per ottenere informazioni sulla sua qualità.

Le indagini tomografiche sono state effettuate su 9 esemplari, riportati nella tabella sottostante

N	SPECIE	CPC	COMMENTO
			di valori minimi (1,15-1,5): si considerano perciò appena sufficienti. Necessaria una potatura di riduzione della chioma del 10%.
1029162	<i>Platanus acerifolia</i>	C	La tomografia effettuata al castello evidenzia ridotte porzioni a densità inferiore alla media al centro della sezione.
1029178	<i>Platanus acerifolia</i>	C	La tomografia effettuata al castello non ha evidenziato degradazioni e/o cavità, mostrando valori ottimali.
1029231	<i>Platanus acerifolia</i>	C	La tomografia effettuata al colletto non ha evidenziato degradazioni e/o cavità, mostrando valori ottimali. Le analisi effettuate al castello invece mostrano valori anomali: estese degradazioni dopo 17,5 cm (R1) e 20 cm (R2). Il rapporto t/R risulta tuttavia sufficiente.
1029236	<i>Platanus acerifolia</i>	C	Le analisi effettuate al colletto hanno evidenziato valori sospetti: contenute degradazioni al centro della sezione. Le prove di trazione effettuate hanno evidenziato valori del Fattore di Sicurezza superiori all'intervallo di valori minimi (1,15-1,5): si considerano perciò sufficienti.
1029255	<i>Tilia cordata</i>	C	Interferenza chioma con edificio L. La tomografia effettuata al castello evidenzia una lieve degradazione e porzioni a densità inferiore all'ottimale al centro della sezione.
1029279	<i>Tilia cordata</i>	C	La tomografia effettuata evidenzia una porzione trasversale alla sezione con densità inferiore all'ottimale.

Infine il Pulling Test (PT) e Wind Load Analysis (WLA). Le integrazioni al metodo VTA sono state effettuate per quanto riguarda la valutazione della stabilità dell'apparato radicale mediante la tecnica TSE.

Sono state eseguite prove di carico su 20 esemplari come descritto nella tabella seguente.

N	SPECIE	FATTORE DI SICUREZZA*	N	SPECIE	FATTORE DI SICUREZZA*
1029112	<i>Platanus acerifolia</i>	1,4	1029236	<i>Platanus acerifolia</i>	4,6
1029118	<i>Platanus acerifolia</i>	1,8	1029240	<i>Platanus acerifolia</i>	2,8
1029123	<i>Tilia cordata</i>	1,8	1029271	<i>Platanus acerifolia</i>	3,1
1029131	<i>Acer negundo</i>	0,8	1029273	<i>Tilia cordata</i>	1,9
1029150	<i>Platanus acerifolia</i>	1	1029303	<i>Platanus acerifolia</i>	1,6
1029158	<i>Ulmus minor</i>	0,8	1029306	<i>Platanus acerifolia</i>	0,9
1029160	<i>Platanus acerifolia</i>	1,5	1029308	<i>Platanus acerifolia</i>	1,3
1029164	<i>Tilia cordata</i>	2,9	1029329	<i>Platanus acerifolia</i>	0,9
1029193	<i>Platanus acerifolia</i>	1,4	1029340	<i>Platanus acerifolia</i>	1,7
1029214	<i>Platanus acerifolia</i>	0,7	1029348	<i>Platanus acerifolia</i>	0,9

Per maggiori dettagli su tutte le analisi effettuate si rimanda alle “Schede albero strumentali” descritte nella relazione ufficiale.

Le analisi effettuate attraverso il metodo VTA hanno permesso la determinazione della Classe di Propensione al Cedimento e delle eventuali operazioni necessarie per la riduzione del pericolo.

Classe	Propensione al Cedimento (PaC)	Definizione
A	trascurabile	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, non manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo, tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a cinque anni.
B	bassa	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti lievi, riscontrabili con il controllo visivo ed a giudizio del tecnico con indagini strumentali, tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero non si sia sensibilmente ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a tre anni. L'eventuale approfondimento diagnostico di tipo strumentale e la sua periodicità sono a discrezione del tecnico.
C	moderata	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia sensibilmente ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a due anni. L'eventuale approfondimento diagnostico di tipo strumentale e la sua periodicità sono a discrezione del tecnico. Questa avrà comunque una cadenza temporale non superiore a due anni. Per questi soggetti il tecnico incaricato può progettare un insieme di interventi colturali finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e, qualora realizzati, potrà modificare la classe di pericolosità dell'albero.
C-D	elevata	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia drasticamente ridotto. Per questi soggetti il tecnico incaricato deve assolutamente indicare dettagliatamente un insieme di interventi colturali. Tali interventi devono essere finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e devono essere compatibili con le buone pratiche arboricole. Qualora realizzati, il tecnico valuterà la possibilità di modificare la classe di pericolosità dell'albero. Nell'impossibilità di effettuare i suddetti interventi l'albero è da collocare tra i soggetti di classe D.
D	estrema	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ormai, quindi, esaurito. Per questi soggetti, le cui prospettive future sono gravemente compromesse, ogni intervento di riduzione del livello di pericolosità risulterebbe insufficiente o realizzabile solo con tecniche contrarie alla buona pratica dell'arboricoltura. Le piante appartenenti a questa classe devono, quindi, essere abbattute.

La tabella mostra la distribuzione dell'intera popolazione arborea del Viale nelle classi di propensione al cedimento come definite dal protocollo della Società italiana di Arboricoltura:

Classe di Propensione al Cedimento	Quantità
A	12
B	183
C	31
C/D	9
D	9
Non Ispezionabile	5
Totale	249

Il prospetto mostra che:

195 piante appartengono alle classi A e B, quindi allo stato attuale (anno 2023) possono essere considerati sani.

Nove (9) individui sono ascritti alla classe D e quindi da abbattere; Nove (9) alberi vengono ascritti alla classe C/D perché devono essere sottoposti a significativi interventi di messa in sicurezza senza i quali devono essere abbattuti. Trentuno (31) alberi sono ascritti alla classe C perché mostrano alle analisi strumentali difetti significativi;

Cinque (5) esemplari invece risultano non ispezionabili perché inclusi in cantieri edili o in dehor privati che non permettono la loro ispezione. A seguito l'elaborazione in mappa del prospetto.

Classe D

Gli alberi in classe D presentano difetti tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ormai esaurito e perciò devono essere abbattuti. Appartengono a questa classe gli alberi n° 131, 158, 214, 246, 306, 313 329, 342 e 358. Gli esemplari n°131, 158, 306, 329 e 358 mostrano valori del fattore di sicurezza naturale al ribaltamento drasticamente insufficiente e si ritiene che non ci siano buone pratiche di arboricoltura che possano ridurre il pericolo.

Il n°246 infatti risulta completamente secco mentre sugli altri i difetti strutturali riscontrati sono tali da fare ritenere gravemente compromesse la vitalità e la stabilità dell'albero e, pertanto, devono essere abbattuti.

Classe C-D

Gli alberi attribuiti a questa classe necessitano, per il loro mantenimento, di importanti interventi manutentivi al fine di ridurre il pericolo.

N	Specie	Note operative
1029112	<i>Platanus acerifolia</i>	Potatura di riduzione della chioma del 10%
1029150	<i>Platanus acerifolia</i>	Potatura di riduzione della chioma del 30% (G)
1029164	<i>Tilia cordata</i>	Potatura di riduzione della chioma del 20% (S)
1029179	<i>Tilia cordata</i>	Potatura di riduzione della chioma del 25% (S)
1029193	<i>Platanus acerifolia</i>	Potatura di riduzione della chioma del 10% (G)
1029200	<i>Platanus acerifolia</i>	Potatura di riduzione della chioma del 20% (S)
1029308	<i>Platanus acerifolia</i>	Potatura di riduzione della chioma del 15% (S)
1029314	<i>Tilia cordata</i>	Potatura di rimonda (G), Potatura di riduzione della chioma del 20% (S)
1029323	<i>Platanus acerifolia</i>	Potatura di riduzione della chioma del 20% (G)

Importante considerare che una volta effettuato l'intervento l'esemplare viene ascritto alla classe C con ricontrollo entro un anno. Nell'impossibilità di effettuare i suddetti interventi l'albero sarà da collocare tra i soggetti di classe D e deve essere abbattuto.

L'esemplare n°314 presenta ramificazioni secche appese imponenti che sono da rimuovere al più presto.

Le piante n° 164, 179, 200, 314 e 323 mostrano alle analisi strumentali effettuate castelli e/o colletti gravemente danneggiati che si ritiene non siano in grado di mantenere il peso della chioma attuale e perciò necessitano di interventi mirati.

La pianta n°150 viene ascritta a questa classe perché mostra valori del Fattore di sicurezza al ribaltamento inferiori a 1,15, considerati insufficienti e quindi con elevato pericolo di ribaltamento. Per ridurre il pericolo a livelli accettabili, si possono eseguire interventi di potatura che riducono contemporaneamente due fattori che concorrono allo sviluppo del momento ribaltante: l'area della chioma su cui insiste il vento e l'altezza della leva di carico.

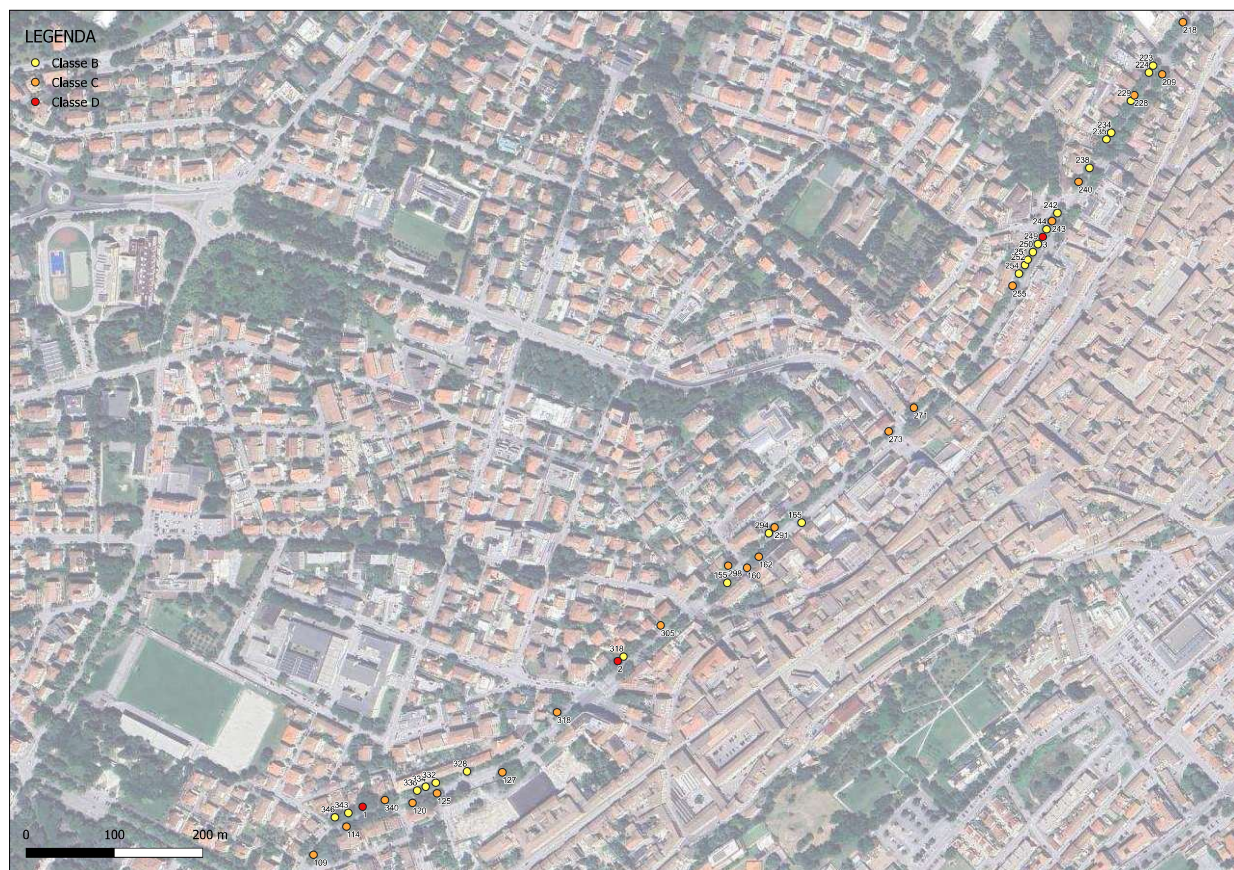
Si sottolinea tuttavia che interventi di potatura che riducano la chioma di più' del 25% sono da considerarsi estremamente drastici: eseguiti obbligatoriamente su branche e/o ramificazioni di grosse dimensioni provocano ferite non facilmente cicatrizzabili dalla pianta (punto di ingresso per patogeni/funghi cariogeni) e stimolano la crescita e la emissione contemporanea di numerose nuove ramificazioni con punti di ancoraggio deboli, chiamati scopazzi, che aumentano velocemente la superficie della chioma.

Dopo tali interventi la pianta necessita di ricontrolli periodici per verificare la tenuta dell'apparato radicale, la risposta all'intervento e la conseguente superficie esposta al vento. Quindi, sebbene queste operazioni diminuiscano il pericolo di ribaltamento della pianta, è necessario effettuare delle valutazioni sulla sostenibilità biologica ed anche economica di tali interventi.

Infatti, la sostituzione degli esemplari con elevato pericolo di ribaltamento limiterebbe i costi per i ricontrolli e le potature e inoltre, se effettuato seguendo un progetto a più' ampio respiro, potrebbe avere un impatto sul valore visuale e ornamentale del viale.

Per dettagli su tutti gli altri esemplari presenti e analizzati si rimanda al tabulato riepilogativo e alle schede albero in relazione ufficiale.

La distribuzione degli alberi ricadenti nelle classi B, C e D è riportato nella tabella 1.



- Seconda ispezione ed analisi, effettuate della ditta AR.ES. s.a.s. di Ferrara (FE)

A seguito del primo sopralluogo e dei risultati ottenuti da parte della ditta DendroTec, si è ritenuto essenziale effettuare un secondo sopralluogo di valutazione per fornire una diagnosi attuale accurata e individuale delle condizioni fitostatiche attuali, di ciascun esemplare al fine di: identificare e classificare i fattori di rischio attuali sia strutturali che fitosanitari e di stabilità per persone, infrastrutture e beni; catalogare e quantificare le principali criticità riscontrate (es. carie del legno, cavità, funghi lignivori, defogliazioni, squilibri biomeccanici); proporre un piano d'intervento prioritario che distingua tra azioni urgenti, necessarie e consigliate, nel quadro di una visione gestionale a lungo termine dei campioni significativi esaminati.

Il sopralluogo è stato effettuato nell'Agosto 2025 dalla ditta AR.ES. e la relazione tecnica specialistica relativa all'indagine diagnostica dello stato di salute degli alberi presenti sul viale, è stata redatta a seguito di approfondite analisi dendrometriche e nel rispetto delle più recenti linee guida in materia di tree risk assessment, con l'obiettivo primario di garantire la sicurezza pubblica, la salvaguardia del patrimonio arboreo e la pianificazione di una gestione sostenibile. Questa analisi è stata necessaria per determinare l'obbligo di identificare le priorità, individuare gli alberi in declino inesorabile (soggetti a carie avanzate, malattie incurabili, grave deperimento), alberi pericolosi, con difetti strutturali gravi che li rendono a rischio di schianto, ed alberi incompatibili con l'area in esame.

Si è potuto constatare un leggero peggioramento delle condizioni di salute degli alberi analizzati, in particolar modo quelli che erano già stati inseriti in categoria C/D dalla precedente valutazione effettuata. Si è appurato che la potatura a candelabro è una pratica dannosa ed obsoleta, che ha compromesso inevitabilmente la salute, la stabilità e la longevità degli individui analizzati.

Per una nuova gestione sostenibile e lungimirante del patrimonio arboreo, specialmente in ambito urbano, si presenta la necessità ed in alcuni casi obbligo, di abbattere gli esemplari ed in seguito sostituire gradualmente gli alberi vecchi con individui giovani, questo "rinnovo o turnover programmatico" è fondamentale.

Criteri di scelta delle specie vegetali potenzialmente utilizzabili per il restauro del Viale della Vittoria

Il nostro territorio è contraddistinto da inverni miti, con scarsi eventi di gelo, e relativamente piovosi, cui si alternano estati calde e piuttosto siccitose. In questo contesto, il cambiamento climatico in atto tende ad incrementare la fase di aridità estiva, in lunghezza ed intensità, con accentuazione del deficit idrico dei sistemi naturali, agricoli ed ornamentali (parchi e giardini). Molte piante non sono in grado di sopportare tali eventi siccitosi, riducono sensibilmente le attività fotosintetiche e divengono così progressivamente più sensibili ad attacchi parassitari. Uno scenario molto preoccupante non solo per il verde ornamentale ma anche per l'agricoltura e moltissime altre attività dell'uomo.

Esiste però un gruppo di piante che sono naturalmente dotate di straordinari meccanismi che le rendono capaci di forte resilienza all'aridità. Si tratta delle specie cosiddette mediterranee che presentano foglie sempreverdi e coriacee, apparati radicali profondi, stasi estiva invece che invernale e adattamenti fisiologici che consentono loro di vivere su terreni poveri e carenti d'acqua. Queste piante indicano la via maestra per la definizione delle specie utilizzabili nella realizzazione d'impianti ornamentali che tengano conto non solo del contesto ambientale locale ma anche del peggioramento del clima; uno spazio verde resiliente e sostenibile non è minimale ma anzi, un sistema che può esprimere, date le condizioni ambientali, il massimo di diversità e di valore estetico. Deve essere inoltre precisato che la progettazione è un aspetto molto importante che non deve basarsi esclusivamente su canoni estetici ma anche su quelli della sostenibilità e della semplicità di gestione. Le specie vegetali utilizzabili, devono assecondare alcune esigenze ineludibili che, nel loro insieme, possono essere riassunte nel termine sostenibilità. Parola oggi abusata ma che ha un significato ben preciso, indicando tutte quelle azioni in armonia con l'ambiente e che non ne causino degrado o alterazione. Questa filosofia si declina in una serie di scelte che riguardano soprattutto la selezione delle piante da mettere a dimora, il come organizzare gli spazi verdi e la relazione ecologico-paesaggistica del verde con il territorio circostante.

Gli spazi verdi pubblici possono fornire alla cittadinanza una serie di benefici ecosistemici che riguardano non solo la biodiversità ma anche la riduzione della bolla di calore urbano, l'assorbimento di CO₂ e di inquinanti, oltre all'aspetto estetico-percettivo ed al guadagno che il verde urbano può portare al benessere psichico ed alla salute del cittadino.

Dunque sarà essenziale valutare alcuni criteri per la scelta delle specie vegetali da utilizzare nella progettazione di infrastrutture verdi, come di seguito elencato.

Compatibilità agronomico-ambientale con il territorio, affinché si possano ridurre al minimo gli interventi di manutenzione e sostegno (acqua, concimi) dell'impianto, utilizzando specie già presenti nella flora locale, al fine di mimare le formazioni vegetali potenzialmente presenti nel paesaggio circostante e garantire una forte coerenza con il quadro ecologico del territorio ed una maggiore adattabilità alle sue criticità.

Il *Valore biologico ed ecologico*, cioè utilizzare specie che abbiano la capacità di svolgere importanti funzioni come, ad esempio, l'assorbimento di particolato ed anidride carbonica, o il servizio di supporto agli impollinatori.

Il *Valore estetico*. Uno spazio verde nasce anche per portare bellezza nella vita di tutti noi, quindi la scelta delle specie dovrà tenere conto anche delle loro caratteristiche estetiche (fiori, frutti, fogliame, architettura generale della pianta) magari abbinando ad una importante componente di specie autoctone alcune entità ornamentali che siano però perfettamente adattate alle condizioni ambientali locali. Molte piante per difendersi da parassiti o erbivori producono sostanze tossiche (a volte mortali) sia per noi umani che per gli animali da affezione (cani e gatti). E 'dunque fondamentale accertarsi che le piante scelte in fase di progettazione non siano tossiche.

Un altro aspetto fondamentale nella scelta delle specie, è la *resistenza agli agenti inquinanti*. A questo proposito si dovranno scegliere le specie opportune per caratteristiche fogliari (perenni o caducifoglie) ma anche per le loro capacità intrinseca di adattamento e resistenza ai particolati.

La cornice arborea del sistema verde, dovrà prediligere alberature tolleranti gli agenti inquinanti, lo stress radicale, il sole e le temperature torride estive; dovrà inoltre creare un quadro paesaggistico di valore ecologico e percettivo durante tutto l'anno e dovrà assolvere a determinate funzioni che influiscono positivamente sull'ambiente e sul microclima.

Per quanto riguarda la piantumazione sarà necessario utilizzare un sesto di impianto adeguato che garantisca un sufficiente distanziamento tra le piante ed ampiezza dell'aiuola.

All'inizio l'impianto potrà apparire un po' spoglio ma questo consentirà di avere, nel tempo, piante ben formate e forti. Deve essere infine considerato l'ombreggiamento che le piante messe a dimora produrranno nel tempo.

Linee guida per la riqualificazione del Viale

A seguito delle indagini effettuate sullo stato fitosanitario degli alberi presenti lungo il Viale della Vittoria, emerge che un numero importante di essi andrà sostituito con nuovi alberi per motivi di sicurezza pubblica. Al fine evitare vuoti paesaggistici e perdita di servizi ecosistemici, si ritiene prioritario pensare alla realizzazione di un piano pluriennale di rinnovo dell'alberatura, che stabilisca l'ordine e l'intensità delle sostituzioni, evitando così di dover abbattere e reimpiantare tutto in una sola fase oltre che di esporre la cittadinanza a rischi per la propria incolumità. Nella redazione di tale piano si dovrà seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dagli Studi che hanno valutato lo stato fitosanitario degli alberi.

Per quanto riguarda le fasi di abbattimento degli individui pericolosi, queste potranno essere effettuate seguendo i parametri di sicurezza come da norme relative; a questa fase seguirà quella di impianto dei nuovi alberi e la creazione di nuove aiuole. Attraverso le analisi specifiche delle condizioni ambientali del luogo, e la scelta delle specie più idonee al sito per tipologia di clima, tipologia di suolo e spazio disponibile per la radicazione e maggiormente resilienti, anche in previsione dei cambiamenti climatici (come sopra descritto), si potrà definire un progetto definitivo coerente e lungimirante. In questo modo si garantirà una transizione ecologica e paesaggistica graduale, continua e sostenibile, massimizzando i benefici ambientali e sociali in ogni fase del processo.

Le possibilità da noi valutate per quanto riguarda l'aspetto arboreo, sono le seguenti e prevedono l'utilizzo di alberi di prima grandezza che vadano a sostituire gli elementi presenti:

Prima soluzione: inserimento di esemplari di platano (*Platanus x hispanica*)

Questa soluzione prevede di ripiantumare utilizzando la medesima specie attualmente presente, il Platano, che è stato ed è ancora storia e per questo ancora apprezzato. Questo permetterebbe di mantenere l'unità paesaggistica e la memoria storica originaria del Viale. L'utilizzo di questa specie comporta però sia lati positivi che problematiche da non sottovalutare come riportato nella scheda seguente. Il platano ha un portamento maestoso ed è in grado di creare un'ombra eccezionale, cresce rapidamente e raggiunge dimensioni imponenti (25-30m di altezza, chioma ampia e tondeggiante). Se ben gestito e potato, può sviluppare una chioma densa e molto ombreggiante, ideale per creare un "tunnel" verde fresco lungo i viali estivi.

E' una pianta capace di grande adattabilità e robustezza "storica"; infatti, esso è in grado di tollerare condizioni urbane difficili. Sopporta bene l'inquinamento atmosferico, il calore riflesso dall'asfalto, la compattazione del suolo (anche se non ama i ristagni) ed i terreni molto poveri. Per questo è stato il pilastro dell'arredo urbano della città industriale nello scorso secolo. Può sopportare a lungo drastiche potature; la sua capacità di ricacciare vigorosamente anche dopo capitozzature (pratica

sbagliata ma purtroppo comune nel passato) l'ha reso una scelta "pratica" per i gestori del verde. Regala interesse visivo in tutte le stagioni; infatti, presenta una corteccia molto ornamentale che si sfoglia a placche creando un affascinante mosaico di colori (verde, grigio, crema), molto apprezzato d'inverno quando l'albero è spoglio.

Le foglie sono grandi e decorative ed in autunno assumono un bel colore giallo-bruno. Presenta una intrinseca longevità potenziale. In condizioni ottimali, può vivere centinaia di anni, diventando un monumento naturale; se ben gestita può essere pianta eccezionale in progetti di restauro storico-filologico. D'altro lato, oggi si usano con cautela per diversi motivi. Presentano un apparato radicale invasivo e questo è il problema principale in contesti urbani. Le radici sono superficiali, espanse e potenti sollevano sistematicamente marciapiedi, asfalto e pavimentazioni, creando pericoli per i pedoni e costi di manutenzione elevatissimi. Possono danneggiare anche tubazioni interrate non protette.

Da non trascurare la suscettibilità a malattie gravi come ad esempio il Cancro Colorato del Platano (*Ceratocystis platani*), una micosi letale e incurabile e diffusa in Italia. Si trasmette per contatto (radice-radice, attrezzi contaminati, acqua). Ha devastato interi viali storici (es. lungo il Po, in Liguria, a Roma). La lotta è solo profilattica: abbattimento immediato e distruzione del legno infetto. Altra malattia è l'Antracnosi (*Apiognomonina veneta*), meno letale, ma deturpante. Causa disseccamenti fogliari primaverili, defogliazioni anticipate e deperimento generale, rendendo l'albero brutto e debole all'attacco di parassiti e patogeni.

Va inoltre considerata la gestione che è costosa a causa di molte questioni; la combinazione di potature per contenimento (spesso drastiche e sbagliate), pulizia stagionale, riparazione di danni a marciapiedi e lotta alle malattie lo rende una specie ad alto costo di manutenzione nel lungo periodo. Per questi motivi il platano non è più considerato una specie "facile" o a bassa manutenzione per i nuovi impianti in ambito urbano. In viali urbani ed extraurbani o in grandi piazze, va obbligatoriamente creato uno spazio di dimora con aiuole spaziose e suolo non asfaltato sopra le radici.



Seconda soluzione: inserimento in purezza o in raggruppamenti misti di orniello (*Fraxinus ornus*), ginko (*Ginkgo biloba*) o orniello (*Fraxinus ornus*)

Questa soluzione prevede la sostituzione progressiva degli alberi presenti con individui di più semplice gestione e più coerenti con le caratteristiche urbane e climatiche attuali. Riportiamo una descrizione delle specie valutate come le più idonee: *Fraxinus ornus*; *Ginkgo biloba*; *Celtis australis*

Orniello (Fraxinus ornus ornus)

L'orniello è un albero che può raggiungere altezze fino a 20 - 25 m. L'apparato radicale è profondo e fittonante. In età adulta, la chioma è leggera e rotondeggiante. La corteccia è liscia e di colore grigiastro, mentre le foglie sono composte da 5-9 segmenti ovaliformi ognuno dei quali ha una lunghezza compresa tra 3 e 8 cm circa. I fiori biancastri sono riuniti in infiorescenze a pannocchia e si aprono nei mesi di aprile-maggio. Il frutto è costituito da una samara (con un solo seme) di forma oblunga di 2-3 cm di lunghezza.

La specie è eliofila e termo-xerofila. In natura, l'orniello non forma consorzi puri, ma è spesso in consociazione con querce, carpino nero, acero campestre, ecc. ad altitudini comprese tra 0 e 1000 m circa. Insieme al carpino nero, forma i cosiddetti orno-ostrieti molto presenti nel versante adriatico dell'Appennino. Si ritrova con più frequenza su terreni di natura calcarea e su versanti ad esposizione meridionale.

L'elevata dormienza vegetativa lo rende tuttavia abbastanza resistente alle gelate invernali e a quelle tardive tanto che nell'Appennino centro-meridionale raggiunge altitudini intorno ai 1500 m. La specie si ritrova dalla Spagna meridionale fino all'Anatolia; ad Est, è presente nei Balcani e nella Romania nord-orientale. In Italia, è presente in quasi tutto il territorio (ad eccezione di Pianura Padana e Alpi occidentali) compreso le isole maggiori.

Dal punto di vista patologico, l'orniello ha il pregio di risultare meno suscettibile alla *Chalara fraxinea* rispetto al frassino maggiore (*F. excelsior*) e all'ossifillo (*F. angustifolia*). Si tratta di un fungo di provenienza asiatica segnalato per la prima volta in Europa (Polonia) nel 1992, in Italia nel 2009. Il patogeno si propaga nelle piante per via sistemica e causa il loro deperimento sia in ambiente boschivo che urbano, ivi comprese le alberature stradali. Nei casi peggiori può disseccare l'intera chioma e portare a morte la pianta.



Ginco (Ginkgo biloba)

Il ginco è un albero che può raggiungere altezze comprese tra 30 e 40 m e diametro del fusto di oltre 1,5 m. L'apparato radicale è fittonante con radici secondarie ben sviluppate. In età adulta, la chioma è di forma tendenzialmente piramidale con rami più fitti rispetto a quella giovanile. La corteccia è dapprima liscia e di colore grigiastro, in seguito diventa marrone scura con fessurazioni suberose. Le foglie hanno forma a ventaglio e sono incise nella parte mediana; prima di cadere in autunno assumono una colorazione gialla molto intensa. Trattandosi di una gimnosperma, non si forma un frutto vero e proprio ma un seme ricoperto da un tegumento legnoso interno e da uno carnoso esterno; quest'ultimo produce un odore nauseante e può causare dermatiti da contatto per cui in ambito cittadino sarebbe opportuno utilizzare solo individui maschili.

Si tratta di una specie eliofila e xero-tollerante. È molto resistente a temperature inferiori a 0° C e sembra non subire danni fino ai -35°. Non ha particolari esigenze edafiche anche se predilige terreni profondi e freschi. Tollera molto bene l'inquinamento atmosferico.

L'areale originale dove la specie sembra vivere allo stato spontaneo è da ricercare in una zona della Cina chiamata Zhejiang. È diffusa nel resto del mondo esclusivamente come pianta coltivata.

E' una specie affascinante e unica, spesso proposta come albero da viale per il futuro, soprattutto nelle città. Non presenta alcun tipo di criticità dal punto di vista fitopatologico.

Presenta una resistenza estrema alle avversità dei centri urbani ed è uno degli alberi più tolleranti all'inquinamento atmosferico (smog, ozono).

Le sue foglie coriacee resistono bene. Resiste bene allo stress idrico e termico: una volta affrancato sopporta periodi di siccità, nonché il calore riflesso da asfalto ed edifici. E' resistentissimo alle malattie, sia quelle fungine che agli insetti parassiti che colpiscono le latifoglie. Questo è un enorme vantaggio che riduce drasticamente l'uso di fitofarmaci. E' altamente resistente anche ai sali disgelanti usati per lo scioglimento del ghiaccio sulle strade.

Presenta un apparato radicale "educato", il suo sistema radicale è fittonante e profondo (se il suolo lo permette); questo significa che tende a non sollevare marciapiedi o asfalto con la stessa facilità e aggressività di un platano o di un ippocastano. È quindi ideale per aiuole strette lungo i viali.

Offre bellezza e interesse unico in tutte le stagioni. Le foglie sono a ventaglio e di una forma elegantissima e unica, con un colore autunnale spettacolare che vira al giallo oro puro e luminosissimo, creando un effetto paesaggistico di rara bellezza. Le foglie cadono tutte in un breve lasso di tempo. Inoltre, ha un bel portamento, da colonnare a piramidale nelle cultivar più usate per viali (es. *Ginkgo biloba* 'Fastigiata'). Se si scelgono individui maschili, la pulizia e la gestione saranno semplici. Presenta, infine, anche un fascino storico-scientifico: è un fossile vivente, unico superstite della sua famiglia. Questo gli conferisce un valore educativo e simbolico



Bagolaro (Celtis australis)

Il bagolaro è un albero che può raggiungere altezze di 20 - 25 m. E' caratterizzato da un apparato radicale molto vigoroso (da cui il nome spaccasassi) che si sviluppa sia in profondità che lateralmente e lo ancora saldamente al terreno, rendendolo molto resistente al vento. Non è invasivo superficialmente come il platano, quindi tende a non sollevare i marciapiedi con la stessa facilità (se ha spazio per scendere in profondità).

Da adulto, il tronco cresce molto in diametro ed è scanalato fin dalla base, mentre la corteccia è sottile, liscia e di colore grigio cenere. Nelle piante isolate la chioma è molto ramificata, densa e rotondeggiante. Le foglie, semplici e a lamina ovato-lanceolata, hanno lembo superiore ruvido con tre nervature primarie molto evidenti, sono seghettate ai margini e lungamente acuminate. Il frutto è costituito da una drupa che a maturità diventa nerastra.

La specie è eliofila e indifferente al tipo di substrato: vive sia su terreni poveri e rocciosi di natura calcarea che in suoli profondi e freschi. Predilige un clima temperato caldo e resiste bene alla siccità. In Italia si ritrova allo stato spontaneo solo sporadicamente dal piano basale a quello submontano in consociazione con querce, carpino nero e orniello. La specie è longeva e resistente all'inquinamento atmosferico; tollera bene le potature.

La distribuzione della specie è di tipo euri-mediterraneo con baricentro ad oriente; è presente sia nell'Europa meridionale che in Africa settentrionale fino ai Balcani, Anatolia e Asia occidentale. Una volta stabilizzato, è estremamente resistente alla siccità e al calore. È ideale per le regioni centro-meridionali o in scenari di cambiamento climatico. Ha una grande capacità di adattamento al suolo, cresce bene in terreni poveri, sassosi, calcarei e compatti (da qui il nome "Spaccasassi"). Sopporta bene la compattazione urbana. Ha una grandissima resistenza all'inquinamento.

E' un albero che richiede pochissima manutenzione. I piccoli frutti (drupe) neri, commestibili per gli uccelli, non sono untuosi, non macchiano e non sono maleodoranti. Le foglie, non troppo grandi, non creano grossi problemi di pulizia. È una specie molto rustica e poco soggetta a malattie o parassiti gravi. Non ha le problematiche del cancro colorato del platano o della minatrice dell'ippocastano ed è un albero molto longevo. Essendo autoctono, supporta la fauna locale (uccelli si nutrono dei suoi frutti). È un componente naturale del paesaggio mediterraneo.

È noto per una crescita piuttosto lenta, soprattutto nei primi anni dopo l'impianto. Se si cerca un "effetto viale" rapido, non è la specie ideale. Richiede pazienza (10-15 anni per un impatto significativo). In aiuole strette, la sua chioma e il suo fusto massiccio risulteranno in conflitto con edifici, fili e segnaletica, costringendo a potature di contenimento dannose. Non sopporta le capitozzature, che lo rovinerebbero irrimediabilmente. Per mantenerlo sicuro in ambito urbano,

possono essere necessari interventi di potatura corretti e regolari per alleggerire la chioma, il che aumenta i costi di gestione e la possibilità di problemi fitosanitari.

Mal sopporta i terreni pesanti, asfittici e dove l'acqua ristagna. In queste condizioni, deperisce rapidamente. È fondamentale un buon drenaggio in fase d'impianto. In generale, la specie è poco suscettibile a patogeni e parassiti: può tuttavia essere interessata da giallume fogliare e talvolta soggetta a carie del legno. Lo sviluppo laterale delle radici può creare problemi alle pavimentazioni stradali. Il Bagolaro non è un albero da usare in ogni contesto, ma dove trova le condizioni adatte (spazio, suolo, clima), diventa un punto di riferimento maestoso, resiliente e a basso impatto, perfettamente integrato nel paesaggio mediterraneo. È una scelta intelligente e sostenibile per i viali del futuro, a patto di progettare con lungimiranza.



Terza soluzione: utilizzo di alberi di seconda grandezza

Oltre alle modalità sopra descritte potrebbe essere possibile ragionare su un cambio di paradigma per l'arredo verde del Viale della Vittoria optando per una soluzione, basata sull'utilizzo di alberi di seconda grandezza, come ad esempio gli aceri di piccole dimensioni (*Acer sp.pl.*) Gli aceri sono in genere piante estremamente resistenti e che necessitano di poche o nessuna manutenzione e, scegliendo le specie più piccole, senza problematicità per quanto riguarda la disconnessione di asfalti e marciapiedi o l'attacco di patogeni. Ovviamente essendo alberi che difficilmente superano i 10-12 metri di altezza non è prevedibile nemmeno il manifestarsi di pericoli per l'incolumità pubblica. Tra le principali specie autoctone utilizzabili possono essere ricordate l'acero campestre e l'acero minore.

Acero dei campi (Acer campestre)

L'Acero campestre, noto anche come Oppio, Loppo o Testucchio, si distingue per la sua natura camaleontica: può presentarsi come un albero alto fino a 10/12 metri o come un grosso arbusto a più tronchi, adattandosi perfettamente a diverse esigenze paesaggistiche. Ha una chioma naturalmente arrotondata e la sua corteccia è di un marrone chiaro, elegante, a squame. Le foglie sono un vero spettacolo stagionale. Composte da 4-5 lobi e larghe tra i 5 e gli 8 cm, queste foglie cambiano colore durante l'anno, offrendo un panorama sempre nuovo. In primavera, si aprono con delicate sfumature rosa, per poi virare a un verde intenso durante l'estate. L'autunno le veste di rosso, arancione e giallo prima della caduta, creando un tappeto dorato ai piedi dell'albero. Inoltre, i suoi fiori, sebbene piccoli e non particolarmente appariscenti, sbocciano alla fine dell'inverno, quando il fogliame non si è ancora sviluppato e sono un'importante fonte di nutrimento per le api. Piantare un Acero campestre significa quindi contribuire alla biodiversità locale e sostenere questi importanti impollinatori.

Anche le infruttescenze, le ben note "eliche", concorrono a rendere gli aceri fra gli alberi più simpatici. Spesso non solo sono colorate in modo acceso, ma sono anche belle a vedersi. Una delle caratteristiche più apprezzate dell'acero, è la sua incredibile resistenza, oltre che essere un prezioso alleato per l'ambiente è estremamente versatile. È noto per la sua capacità di assorbire le particelle inquinanti specialmente in ambiente urbano, guadagnandosi il titolo di "albero purificatore". Questa caratteristica lo rende particolarmente adatto per le aree trafficate, dove può contribuire a migliorare la qualità dell'aria. Può sopportare temperature fino a -27°C, ed è molto resistente al vento, caratteristica che lo rende ideale anche per creare barriere frangivento naturali. Questo albero si adatta bene a diversi tipi di terreno, anche quelli poco ricchi di sostanze nutritive.

Cresce bene sia in pieno sole che in mezz'ombra, offrendo flessibilità nella progettazione del paesaggio.



Analoghe caratteristiche, ma con una più spiccata resistenza alla siccità, sono presentate dall'acero minore che è anche meno idoneo ai terreni saturi d'acqua. Le due specie possono essere associate con grande effetto estetico.

Il genere *Acer* è in grado di offrire numerose specie e cultivar diverse, che possono regalarci nell'ambito progettuale molte sorprese e possibilità, sia dal punto di vista strettamente cromatico sia sotto il profilo architettonico.

Ad esempio il tema dei colori delle foglie, la gran quantità di forme e portamenti, fanno di questo genere di alberi uno dei più importanti nella formazione di giardini e di viali alberati.

Ci sono specie imponenti, come *A. pseudoplatanus* o *A. rubrum*, che sono da lungo tempo scelte non solo dai proprietari di giardini o parchi di grandi dimensioni, ma anche dagli amministratori delle città, per la formazione di viali alberati. Alcuni aceri invece hanno dimensioni più ridotte e quindi si prestano bene a decorare spazi ridotti, come le aiuole o i cortili e talvolta perfino i contenitori. Fra loro: *A. negundo* 'Flamingo',

Così come avviene per alcune specie del genere *Prunus*, anche in *Acer* troviamo un bel gruppo di piante dotate di una corteccia ad alto valore decorativo, sia per il colore rosso-ramato oppure striato, sia per la prerogativa di sfaldarsi in strisce e riccioli. Così è per: *A. griseum*, *A. pectinatum*, *A. davidii* subsp. *grosseri*, *A. capillipes*. Ottime, dunque, d'inverno.

Ogni specie offre una sua specifica forma d'impiego. Ad esempio *A. carpinifolium* si presta bene ad essere allevato come arbusto.

Idee progettuali per l'arredo delle aree sottostanti gli alberi

Quando si progetta o si gestisce un viale alberato, l'attenzione è spesso rivolta solo agli alberi: specie, distanze, potature. Ma cosa succede alla base di questi alberi, in quello spazio di terra spesso trascurato tra il tronco e il bordo del marciapiede? Tradizionalmente, questo spazio è stato visto come un problema: un'area scomoda da gestire, dove l'erba non cresce bene a causa dell'ombra e della competizione radicale, che si trasforma in fango in inverno e in terra battuta in estate. La soluzione più comune è stata il vuoto – terra nera, a volte coperta da corteccia – o, peggio, asfaltatura totale, che soffoca le radici.

Oggi, una gestione più architettonica e moderna riconosce a questi spazi (chiamate aree di pertinenza dell'albero) una straordinaria opportunità. Non sono semplici "vasche" per contenere l'albero, ma piccoli ecosistemi vitali che, se progettati correttamente, possono moltiplicare i benefici del viale ed offrire ulteriori opportunità estetico-ricreative e di fruizione dei luoghi. Un'aiuola ben progettata è anche il sistema di supporto vitale per le radici. Deve garantire un suolo vivo ed aerato, per permettere lo scambio di gas (ossigeno per le radici) e l'infiltrazione dell'acqua, protezione dai danni meccanici (piedi, ruote di biciclette, falciatrici) del colletto dell'albero, riducendo il rischio di patogeni e danni che potrebbero portare a costose cure o sostituzioni, e dalla compattazione radicale. Infine, nutrimento, attraverso la decomposizione della pacciamatura e delle piante stesse. L'aiuola, inoltre, offre una funzione ecologica ed estetica, diventa un giardino in miniatura, che aumenta la biodiversità urbana, offrendo nettare, polline e rifugio a insetti impollinatori (api, farfalle) e altri piccoli organismi, migliora il paesaggio urbano, aggiungendo colore, texture, un aspetto più curato e di protezione dalla strada, smorzando l'impatto duro dell'asfalto e dei rumori che dalla viabilità provengono. In sostanza, progettare le aiuole non è un optional estetico, ma una parte integrante e sofisticata della silvicoltura urbana. È il riconoscimento che un albero sano e bello non nasce da un cubo di cemento, ma da un suolo sano e da una comunità vegetale che lo supporta.

Nelle prossime pagine verranno esplorate alcune linee guida progettuali comprendenti abachi di piante utilizzabili nelle diverse situazioni. Ovviamente non si tratta di un approccio esaustivo ma della individuazione delle linee guida e delle modalità di scelta finalizzate alla futura realizzazione di progetti esecutivi.

In primo luogo deve essere precisato che la scelta delle piante si basa su criteri che considerano le Nature based Solution (NbS) come filosofia di intervento. Le NbS sono metodiche dove è la natura stessa a fornire soluzioni per meglio affrontare le sfide che abbiamo di fronte a causa del sovrappopolamento, dei cambiamenti climatici e della perdita di biodiversità. In altri termini con le NbS si tende a mimare la natura, ovvero i complessi vegetazionali che spontaneamente caratterizzano

i diversi ambienti di un territorio. Non esistono, quindi, NbS definitive o che possono valere come modelli in ogni luogo. Invece, ogni territorio ed ogni sua porzione ha le sue specifiche NbS che debbono essere desunte da una attenta analisi delle caratteristiche pedo-climatiche, della vegetazione naturale attuale e potenziale e della flora tipica del luogo da cui dedurre liste di piante utilizzabili a cui si potranno aggiungere specie ornamentali con le stesse caratteristiche ecologiche (per implementare il valore estetico e funzionale dell'infrastruttura verde). Le NbS fanno parte dei più efficaci ed efficienti approcci tecnico-scientifici di adattamento alle sfide dei prossimi decenni che interesseranno i contesti urbani e semi-naturali come ad esempio il riscaldamento globale, la scarsità d'acqua, il declino della biodiversità, la vivibilità dei contesti urbani. Queste azioni si baseranno sulla conservazione, il ripristino, la ricostituzione e la gestione sostenibile degli ecosistemi naturali nonché alla riqualificazione dei contesti urbani e periurbani.

Partire da questa introduzione consente di inquadrare il tema non come una questione di semplice abbellimento, ma come un elemento chiave per viali più resilienti, vivaci e sostenibili.



Esempi di abachi basati su Nature Based Solutions utilizzabili per l'area considerata

Abbiamo optato per quattro differenti tipologie di infrastruttura verde in relazione allo spazio disponibile ed alla funzione che queste aiuole dovranno esperire:

Siepi lineari e frangirumore

Arbusti e piccoli alberi

Pistacia lentiscus, Myrtus communis, Rhamnus alaternus, Phillyrea latifolia, Pistacia terebinthus, Arbutus unedo, Punica granatum, Myrtus communis microphylla, Phyllirea angustifolia

Specie rampicanti

Jasminum azoricum, Solanum jasminoides

Aiuole di piccole dimensioni

Bassi arbusti

Cistus incanus, Lavandula stoechas, Helichrysum italicum, Hyssopus officinalis, Hypericum hidcote, Perovskia atriplicifolia, Lavanda angustifolia, Salvia officinalis, Rosmarinus officinalis, Melissa officinalis, Mentha spicata, Myrtus communis, Rose botaniche spp., Coronilla emerus

Aiuole di grandi dimensioni

Specie arbustive

Lavanda angustifolia, Salvia officinalis, Rosmarinus officinalis prostrato, Buddleja davidii, Perovskia atriplicifolia, Pistacia lentiscus, Ballota pseudodictamnus, Salviae ornamentali abrustive, Rosmarinus officinalis var. prostrata, Pistacia terebinthus, Helichrysum italicum

Parcheggi

Specie arboree

Morus alba, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*, *Eleagnus sp.*

Specie arbustive

Hypericum hidcote, *Perovskia atriplicifolia*, *Lavanda angustifolia*, *Helichrysum italicum*, *Salvia officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Melissa officinalis*, *Mentha spicata*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea latifolia*

Rotatorie e situazioni con poco suolo

Specie camefite sufruticose

Cistus criticus, *Cistus incanus*, *Santolina chaemacyparissus*, *Lavandula stoechas*, *Helichrysum italicum*, *Hyssopus officinalis*

Per la realizzazione dell'impianto sarà sempre fondamentale utilizzare una tecnica corretta: scavo ampio, buona qualità del terreno di riempimento, tutore alto e flessibile (non che strozzi il tronco), pacciamatura. Inoltre ricordiamo che nella fase esecutiva della progettazione si potranno presentare situazioni in cui potrebbe essere necessario attingere a due o più abachi tra quelli sopra elencati.