

CITTA' 15 MINUTI

- INTERVENTI SUL QUARTIERE ROSTA NUOVA

CUP: J85F23000690004

CODICE INTERVENTO: B_46001

Quartiere Rosta Nuova



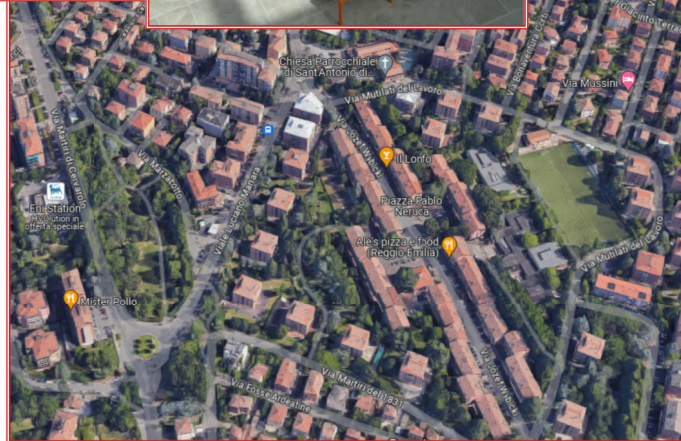
Via Lusenti



Via Wybicki



Via Poli



PROGETTO ESECUTIVO

(ai sensi dell'art. 41 D.lgs. n° 36/2023)

EL_01 - RELAZIONE GENERALE

RUP Dirigente del Servizio
ing. Ursula Montanari

Gruppo di progetto
geom. Maurizio Paradisi
ing. Alice Pancioli
arch. Silvia Bizzarri



Coordinatore della Sicurezza in fase Progettuale
geom. Maurizio Paradisi

Reggio Emilia, Dicembre 2024



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

Indice generale

Premessa.....	3
1. Introduzione.....	4
2. Aspetti metodologici.....	7
2.1 applicazione del modello di “Città 30”.....	7
2.2 Il woonerf.....	8
2.3 Lo shared space.....	9
2.4 Porte d’ingresso alle Isole Ambientali.....	10
2.5 Chicane.....	12
2.6 Pinch point.....	12
2.7 Chiusure.....	14
2.8 Sopraelevazioni.....	15
2.9 Restringimento dei raggi di curvatura.....	16
2.10 Ampliamento dei marciapiedi e dei golfi.....	16
2.11 Minirotatorie.....	17
2.12 Colorazione dell’asfalto.....	18
2.13 Il nuovo arredo.....	21
3. Descrizione territoriale dell’intervento.....	23
3.1 Analisi dello stato di fatto.....	24
3.2 Strategie di progetto.....	25
3.2.1 Isola Ambientale Via Poli-Via Lusenti.....	26
3.2.2 Riqualificazione area Rosta Nuova - Via Wybicki.....	28
4. Attestazioni.....	29
5. Documentazione Tecnica allegata.....	29
6. Modalità di Finanziamento ed assegnazione dei lavori.....	30
7. Cronoprogramma.....	30
8. Quadro Economico Generale.....	31



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

Premessa

Il Comune di Reggio Emilia ha previsto in bilancio per l'anno 2023 investimenti per la realizzazione del Progetto Città 15 minuti.

Tale progetto viene indicato nel Piano Esecutivo di Gestione 2023 tra i compiti del Centro di Responsabilità 54 in capo allo scrivente Servizio, nell'indirizzo della *Città della Transizione Ecologica*, il cui obiettivo strategico è la *Cura della città pubblica*.

Il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica viene approvato con DG ID 309 del 14/12/2023.

“CITTA’ 15 MINUTI - INTERVENTI SUL QUARTIERE ROSTA NUOVA”

CUP: J85F23000690004

Codice Progetto: B_46001

Budget: € 500.000,00

Capitolo di spesa: 40178/3



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

1. Introduzione

La “città di 15 minuti” è un modello di pianificazione urbana che punta a rendere le città più vivibili e meno impattanti per l’ambiente limitando la necessità di lunghi spostamenti. Conciliare le esigenze della città sostenibile ma anche i nuovi ritmi con altri modi di abitare, lavorare e trascorrere il tempo libero, richiede una trasformazione dello spazio urbano ancora fortemente monofunzionale, con il centro città e le sue diverse specializzazioni verso una città policentrica, spinta da 4 componenti principali: prossimità, diversità, densità, ubiquità. È la città di un quarto d’ora, di iperprossimità, di “accessibilità” a tutti e in ogni momento... Quella in cui, in meno di 15 minuti, un abitante può accedere ai suoi bisogni essenziali della vita.

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

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

Nella rete secondaria, soprattutto in quella residenziale, occorre superare il criterio della separazione fisica dei vari tipi di traffico e favorire la mobilità pedonale e ciclistica.

Alla base di questa concezione vi sono le Isole Ambientali, comprendenti strade locali, interne alle maglie di viabilità principale, con velocità veicolare limitata (non superiore a 30Km/h) prive del traffico motorizzato di attraversamento, nonché ad uso quasi esclusivo dei pedoni, dei ciclisti e della sosta veicolare. Le Isole Ambientali sono determinate, sulla base della classificazione stradale, nel Regolamento Viario vigente. La finalità delle Isole Ambientali deve quindi essere quella di ottenere variazioni di comportamento dei cittadini utenti, riqualificare lo spazio pubblico (accessibilità, sicurezza, identità, vivibilità), dare precedenza di transito dei pedoni e dei ciclisti rispetto ai veicoli motorizzati.

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

Le Isole Ambientali devono essere aree locali a mobilità condivisa tra veicoli e pedoni, con tutte le caratteristiche tecniche ed i vincoli descritti nella normativa tecnica. Il disegno dello spazio pubblico, all’interno di tali aree, assume un’importanza decisiva per soddisfare le esigenze di identità, accessibilità, sicurezza, co-progettazione, etc. Dal punto di vista urbanistico, le Isole Ambientali vanno assimilate per molti versi a delle unità di vicinato, per le quali risulterebbero applicabili gli standard urbanistici fissati dal DM 1444/1968.

L’introduzione del concetto di “Città 30”, prende forma attraverso l’adozione diffusa del limite massimo di velocità a 30 km/h sulla rete stradale urbana, in luogo dei 50 km/h che rappresentano, in assenza di ulteriori specifici provvedimenti, il limite massimo consentito dal



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

Codice della Strada all'interno del centro abitato.

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

Il massimo dei benefici nella relazione tra velocità e probabilità dei pedoni di sopravvivere in caso di collisione si ottiene riducendo i limiti di velocità a 30 km/h lungo le strade locali nelle aree urbanizzate a 30 e 20 Km/h.

Per questo si parla di:

«Zone 30»

«Zone 20»

Metropoli come Parigi, NY, Berlino, ma anche città come Zurigo, Milano, Torino, ecc. hanno avviato da tempo azioni a favore della moderazione generalizzata delle velocità delle auto nelle aree urbane come strumento cardine per garantire non solo la sicurezza degli utenti più deboli della strada (pedoni, ciclisti) e le condizioni di vivibilità e qualità dello spazio urbano.

La ZONA 30 è una Zona a Velocità Limitata. Essa va utilizzata per identificare alcune zone e strade sulle quali si vuole salvaguardare il carattere locale e residenziale della viabilità.

Le zone 30 sono quindi definite come zone appartenenti a strade locali con destinazione particolare, come da DM05.11.01: "[...] queste norme non considerano particolari categorie di strade urbane, quali ad esempio quelle collocate in zone residenziali, che necessitano di particolari arredi, quali anche i dispositivi per la limitazione della velocità dei veicoli, né quelle locali a destinazione particolare.

Parimenti, esse non riguardano la progettazione geometrica e funzionale delle intersezioni". Godono quindi della deroga alle norme del decreto del Ministero delle Infrastrutture.

Una velocità che si aggira intorno ai 30Km/h è compatibile con i bisogni essenziali della vita urbana: sulle strade in cui la funzione principale non è la circolazione, ma la residenza, il piccolo commercio e gli insediamenti scolastici, l'introduzione di una "zona 30" permette di conciliare la vita locale e la circolazione del traffico.

Nelle Zone 30, individuate da segnaletica verticale e/o orizzontale di inizio e fine, vigono le seguenti prescrizioni:

- l'ingresso e l'uscita della ZONA 30 devono essere identificati con la segnaletica e le opere necessarie
- il limite massimo di velocità di 30 Km/h deve essere fatto rispettare attraverso interventi di moderazione del traffico
- il doppio senso ai velocipedi sulle strade a senso unico per i veicoli deve essere ammesso anche senza specifica segnaletica orizzontale di delimitazione
- i veicoli a motore devono dare precedenza ai pedoni, ai velocipedi e ai mezzi pubblici
- il parcheggio è consentito solo negli spazi delimitati a terra
- la realizzazione, in deroga, di tratti di strada con calibro inferiore a quello previsto dal Regolamento di attuazione del codice della Strada, è ammessa in funzione della velocità prevista, della quantità e del tipo di veicoli transitanti.
- La realizzazione delle zone 30 e residenziali deve essere accompagnata da soluzioni di moderazione del traffico lungo tutte le strade coinvolte dal provvedimento di zona.

La realizzazione di tali ambiti prevede:



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro,12 - 42121 Reggio Emilia

- la chiara individuazione di "porte" di ingresso, al fine di segnalare all'automobilista in transito la natura della zona e indurre la modifica dei comportamenti di guida
- l'allontanamento o la forte riduzione dei percorsi del traffico di attraversamento
- la definizione di interventi di ridisegno della sezione stradale tali da rendere comunque difficile il raggiungimento di velocità elevate
- l'individuazione delle centralità dello spazio pubblico da riorganizzare come luoghi di incontro e di socializzazione.

In sede di realizzazione delle zone 30, dovranno essere attuate le strategie più opportune, sia di tipo normativo che realizzativo, tali da non penalizzare il trasporto pubblico, di cui va assicurata l'efficacia e l'efficienza dell'esercizio.

All'interno delle suddette zone, possono prendere forma le Isole Ambientali declinate nel comune di Reggio Emilia in definizioni differenti, valutando in tal senso anche esperienze già maturate in altri paesi europei, variamente definite come "superillas", "super blocks", "woonnerf", "zones de recontres", o altri ancora e nel complesso contribuiscono a formare la Città 30 e a sostanziare il concetto di città dei 15 minuti.

Il Comune di Reggio Emilia, attraverso lo stanziamento annuale di risorse per il Progetto della Città 15 minuti si pone come obiettivo la realizzazione delle condizioni infrastrutturali per la creazione delle Isole Ambientali.

Avvalendosi di quanto emerso dallo Studio di fattibilità relativo all'aggiornamento del Piano della Sosta - Progettazione e sperimentazione delle Isole Ambientali nell'ambito del Piano Sosta e della Città 30 - Progetto finanziato dal MIT nell'ambito del Fondo Progettazione Opere Prioritarie 2018-2020, redatto a cura dell'Arch. Matteo Dondé, il presente progetto si concentra sulla progettazione di fattibilità tecnico economica dello spazio pubblico, strada, marciapiedi, parcheggi, spazi ciclabili, arredo urbano e sistema del verde, dell'Isola Ambientale di Rosta Nuova, privilegiando la sicurezza stradale, la qualità ambientale, la mobilità di prossimità e le funzioni sociali e relazioni da svolgere nello spazio pubblico, a servizio della residenza e dei servizi pubblici e commerciali di base.

Con questo progetto intendiamo in particolare realizzare sperimentalmente un primo nucleo di città 15 minuti come parte della più estesa isola ambientale di Rosta Nova, focalizzando la parte principale degli interventi nell'area ovest del quartiere con l'ambizioso obiettivo di fornire ai cittadini di Reggio Emilia un modello di intervento desiderato, espandibile e replicabile in tutti i quartieri e dando avvio, nella parte est del quartiere, agli interventi di riordino e riqualificazione in ottemperanza a quanto indicato nello Studio di fattibilità relativo all'aggiornamento del Piano della Sosta - Progettazione e sperimentazione delle Isole Ambientali nell'ambito del Piano Sosta e della Città 30.



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

2. Aspetti metodologici¹

Le misure previste per la progettazione si basano sulla moderazione del traffico, ossia l'applicazione sistematica di specifiche tecniche di progettazione per adeguare le strade e le intersezioni ai criteri di 'civilizzazione' del traffico, cioè a una riorganizzazione degli ambienti stradali che orientino gli automobilisti a comportamenti corretti e coerenti con l'ambito urbano attraversato nonché alla consapevolezza dell'intrinseca pericolosità ed invasività del mezzo da loro condotto.

Queste tecniche prevedono una serie d'interventi infrastrutturali che modificano l'assetto fisico delle intersezioni e degli assi stradali con gli obiettivi di:

- rallentamento e fluidificazione del traffico attraverso la regolarizzazione dei flussi,
- miglioramento delle condizioni di visibilità agli incroci e chiarificazione delle gerarchie nelle manovre conflittuali. Queste tecniche prevedono ad esempio l'inserimento di platee di rialzamento degli incroci, riduzione dei raggi di curvatura, restringimento della carreggiata, realizzazione di chicane, inserimento di dossi artificiali, ecc.
- miglioramento della sicurezza per tutti gli utenti della strada, in modo particolare quelli più deboli (anziani, bambini, disabili), attraverso la protezione della mobilità ciclistica e pedonale, nonché l'abbattimento delle barriere architettoniche. Gli interventi prevedono ad esempio: la creazione di attraversamenti pedonali continui e protetti (attraverso rialzamenti della carreggiata, isole spartitraffico salva pedoni, ...), l'inserimento di nuovo arredo urbano, la riqualificazione dello spazio pubblico (accessibilità, sicurezza, identità, vivibilità), la precedenza di transito dei pedoni e dei ciclisti rispetto ai veicoli motorizzati, ecc.

Di seguito si riporta una sorta di abaco tratto dallo "Studio di fattibilità relativo all'aggiornamento del Piano della Sosta - Progettazione e sperimentazione delle Isole Ambientali nell'ambito del Piano Sosta e della Città 30" con la descrizione delle misure applicate e applicabili anche in futuro per la progettazione e la sperimentazione.

2.1 applicazione del modello di "Città 30"

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

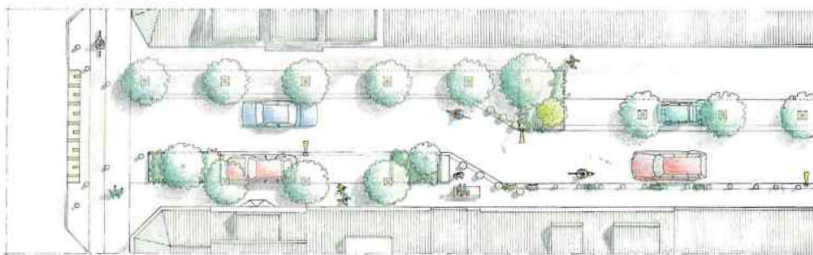
D'altra parte si è anche compreso come la moderazione dei comportamenti automobilistici sia precondizione per rendere possibile un uso condiviso, e quindi più efficiente, profittevole ed

¹ Fonte: "Studio di fattibilità relativo all'aggiornamento del Piano della Sosta - Progettazione e sperimentazione delle Isole Ambientali nell'ambito del Piano Sosta e della Città 30 - Progetto finanziato dal MIT nell'ambito del Fondo Progettazione Opere Prioritarie 2018-2020, redatto a cura dell'Arch. Matteo Dondé

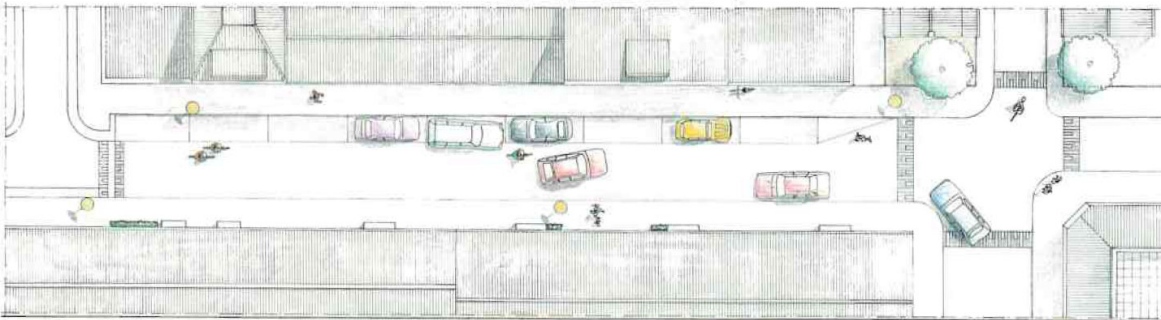
equo, dello spazio urbano.

Rientra pertanto tra le azioni del progetto la riduzione nella zona di sperimentazione delle velocità da 50 km/h a 30 km/h.

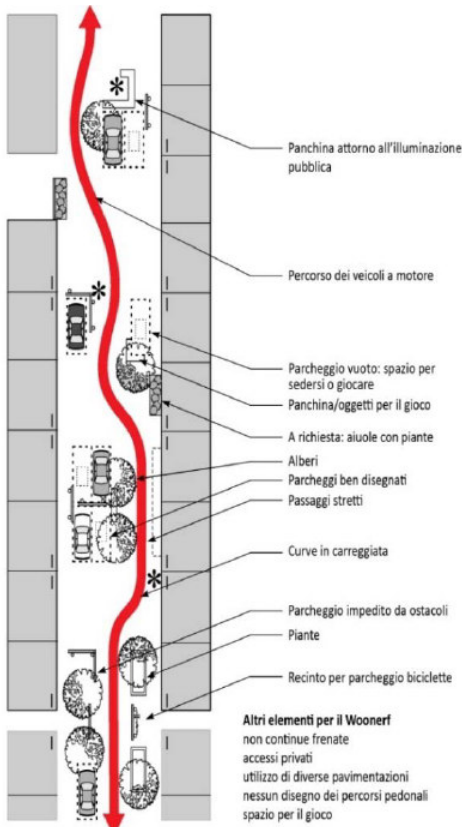
2.2 Il woonerf



In queste immagini: pianta della chicane con quote. Lo schema planimetrico quotato appartiene a un manuale tecnico dell'organizzazione professionale CROW olandese, che fornisce le basi per la corretta progettazione degli erven e di altri interventi stradali.



Spazio introdotto per la prima volta in Olanda negli anni Settanta, nella città di Delft, in seguito alla mobilitazione di un gruppo di residenti che desideravano contrastare i continui incidenti provocati dalle automobili.



Sono strade residenziali in cui lo spazio è condiviso dai vari utenti e i veicoli motorizzati devono rispettare il severo limite di velocità di 15 km/h.

L'obiettivo è quello di permettere agli utenti deboli di riappropriarsi delle strade locali, dominate dalle automobili, per tornare a svolgere le funzioni tipiche degli spazi residenziali, quali passeggiare, sostare, incontrarsi, socializzare, andare in bicicletta, giocare, ...

Lo spazio per far accedere le automobili alle abitazioni deve essere garantito e rigidamente delimitato ma l'individuazione del percorso non deve essere immediata.

In questi spazi, la mobilità pedonale non è relegata in zone pedonali, ma può svolgersi su tutta la strada, perché i veicoli devono sempre cedere la precedenza e hanno l'obbligo di procedere a passo d'uomo.

I principali ingredienti sono la bassa velocità e impossibilità di tenere comportamenti pericolosi, scarso traffico, abbandono del linguaggio dell'automobile, zero barriere, libertà d'uso dello spazio, inserimento di nuove funzioni nello spazio pubblico.



2.3 Lo shared space

Lo shared space è uno spazio condiviso in cui tutti possono circolare assieme e convivere: automobili, mezzi pubblici, biciclette e pedoni. Niente semafori, niente strisce pedonali, circolazione a velocità ridottissima: la filosofia alla base dello shared space si pone come obiettivo il miglioramento della qualità della vita all'interno del quartiere, puntando a un modello tutto nuovo di mobilità urbana.

Lo spazio condiviso è un approccio di progettazione urbana che riduce al minimo la segregazione tra le modalità di utilizzo della strada. Questo viene fatto rimuovendo caratteristiche come cordoli, segnaletica stradale, segnali stradali e semafori. Hans Monderman e altri hanno suggerito che, creando un maggiore senso di incertezza e rendendo poco chiaro chi ha la

priorità, i conducenti ridurranno la loro velocità, riducendo a sua volta il predominio dei veicoli, riducendo i tassi di incidenti stradali e migliorando la sicurezza per gli altri utenti della strada.



La progettazione dello spazio condiviso può assumere molte forme diverse a seconda del livello di demarcazione e segregazione tra le diverse modalità di trasporto. Le variazioni dello spazio condiviso sono spesso utilizzate negli ambienti urbani, in particolare quelli che sono stati resi quasi senza auto (woonerf) e come parte delle strade esistenti all'interno delle aree residenziali.



2.4 Porte d'ingresso alle Isole Ambientali

La porta è un dispositivo di moderazione del traffico che segna l'ingresso da una strada urbana principale ad un ambito residenziale, oppure che delimita zone residenziali con caratteristiche differenti.

Essa si compone di elementi volti ad enfatizzare il concetto di soglia, attraverso la combinazione di alcune misure quali: la sopraelevazione della superficie stradale per favorire l'attraversamento pedonale e ciclabile, il restringimento della carreggiata, la disposizione di

segnaletica orizzontale e verticale, la collocazione di arredi urbani di vario tipo.



Le porte hanno lo scopo di creare una chiara demarcazione, visiva e fisica, tra la rete viaria delle zone 30 e la rete viaria principale; pertanto devono essere collocate all'imbocco di ogni via di accesso alla zona 30.



Esse devono risultare ben distinguibili dal resto della superficie stradale, per segnalare in modo univoco l'entrata nell'ambito residenziale.

2.5 Chicane

Una chicane è costituita da una deflessione orizzontale dell'asse stradale a forma di S, senza riduzione della larghezza e del numero delle corsie. Può essere ottenuta tramite allargamenti alternati dei marciapiedi, il posizionamento di isole centrali spartitraffico, oppure attraverso uno sfalsamento dei parcheggi, collocati prima della chicane su un lato della strada, e dopo su quello opposto.

Le chicane sono realizzate per indurre i veicoli a ridurre la velocità su tratti di strada che, data la loro lunghezza e rettilineità, possono consentire accelerazioni eccessive.



Il rallentamento viene determinato sia dalla manovra di correzione di traiettoria imposta al veicolo, sia dalla sensazione di "strada chiusa" che la chicane dà agli automobilisti quando viene vista da lontano. La configurazione geometrica della chicane deve essere tale da massimizzare il rallentamento dei veicoli, senza però impedire il transito dei mezzi di emergenza e di servizio.

2.6 Pinch point

I restringimenti della carreggiata possono essere ottenuti tramite l'allargamento del marciapiede su uno o su entrambi i lati della strada, generalmente con l'introduzione di un attraversamento pedonale, oppure mediante l'allargamento della banchina, ove non vi siano attraversamenti pedonali, oppure ancora mediante l'interposizione di un'isola spartitraffico o salvagente tra le corsie.



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

I restringimenti della carreggiata tramite strettoie ed isole spartitraffico vengono realizzati per indurre i veicoli a rallentare in corrispondenza di alcuni tratti stradali, nei quali l'eccessiva ampiezza della strada può indurre a raggiungere velocità eccessive in corrispondenza di punti di potenziale rischio. A questo fine, le strettoie e le isole riducono lo spazio per il transito dei veicoli, in modo tale che gli automobilisti abbiano la sensazione di poterli attraversare in sicurezza solo a bassa velocità.

In genere questa misura è volta ad ottenere un effetto più psicologico che fisico, perché il restringimento della carreggiata non è tale da richiedere una riduzione drastica della velocità. Talvolta, tuttavia, quando sono collocate su strade a doppio senso di marcia, le strettoie possono anche restringere la carreggiata fino ad una sola corsia: in questo modo, il senso di marcia alternato costringe i veicoli a rallentare fortemente e talora a fermarsi, per dare la precedenza ai veicoli provenienti dalla direzione opposta. Tale misura può utilmente essere applicata su grandi piattaforme interessate da intenso flusso di pedoni.



Per essere realmente efficaci è opportuno che vengano combinate con altri dispositivi di moderazione del traffico di tipo verticale: ad esempio, possono utilmente essere abbinate ad attraversamenti pedonali rialzati (i quali già prevedono un restringimento della carreggiata al minimo necessario), così da affiancare alla funzione di moderazione della velocità quella di facilitazione dell'attraversamento da parte dei pedoni.



Peraltro è proprio in queste situazioni che tali misure trovano più frequente applicazione negli ambiti residenziali urbani.

2.7 Chiusure

La chiusura di un determinato tratto stradale (generalmente corrispondente ad uno o più isolati all'interno di ambiti residenziali) consiste nell'attuazione di misure volte ad impedire l'attraversamento di quel tratto da parte dei veicoli motorizzati, cioè ad evitare che i veicoli possano immettersi ad un estremo della strada e fuoriuscire all'estremo opposto.

Nell'ambito del piano di Isole Ambientali, la chiusura di alcuni tratti stradali può assolvere a diverse finalità.

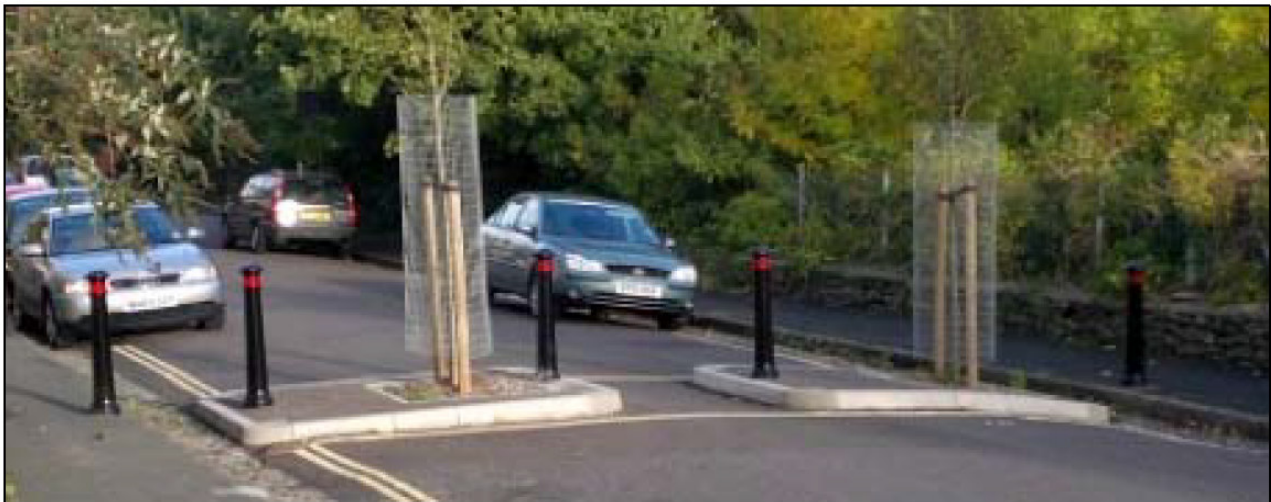
La chiusura di tratti stradali interni alla rete dell'ambito residenziale ha innanzitutto lo scopo di interrompere la continuità di percorsi che, per la loro lunghezza, possono assumere funzioni, se non di attraversamento, di distributori del traffico interno al quartiere. Si tratta di un tipo di misura che va incontro alle raccomandazioni avanzate dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico a proposito della organizzazione dello schema di circolazione all'interno delle zone a traffico pedonale privilegiato: la sistemazione viaria, si afferma, deve essere tale «da impedire l'attraversamento veicolare della zona e da costringere le uscite dalla zona su percorsi prossimi a quelli di ingresso (percorsi ad U)».

Un altro obiettivo della chiusura è quello di diffondere, ove possibile, i segmenti stradali trattati a woonerf: in tal caso la chiusura riguarda esclusivamente tratti di strade locali. In situazioni dove scarseggiano gli spazi verdi e di gioco per i bambini, la trasformazione di tratti stradali in aree simili a cortili condominiali, può avere un apprezzato effetto benefico sulla vivibilità del

quartiere: ovviamente, questi tipi di interventi sono possibili solo con un altro grado di coinvolgimento e di condivisione da parte degli abitanti.



La chiusura può essere parziale, quando i veicoli possono aver accesso alla strada ma devono uscirne dal punto stesso in cui sono entrati. In questo modo si forma una strada a cul-de-sac, che può essere progettata secondo il modello del woonerf o della home zone, consentendo un notevole innalzamento della vivibilità di tale tratto di strada, specialmente da parte delle abitazioni che vi si affacciano.



In questo caso, arredi, zone gioco, aiuole, panchine e posteggi devono essere disposti in modo che si abbia l'effetto scomparsa della corsia veicolare: il passaggio dei veicoli deve cioè essere garantito, ma l'individuazione del percorso non deve essere immediata.

2.8 Sopraelevazioni

La sopraelevazione della parte della strada dedicata alla viabilità veicolare serve a mettere in evidenza la parte centrale di un incrocio o un'area antistante una chiesa, una scuola, una zona a carattere commerciale, un attraversamento pedonale o ciclabile in cui l'automobile deve procedere a velocità particolarmente moderata.

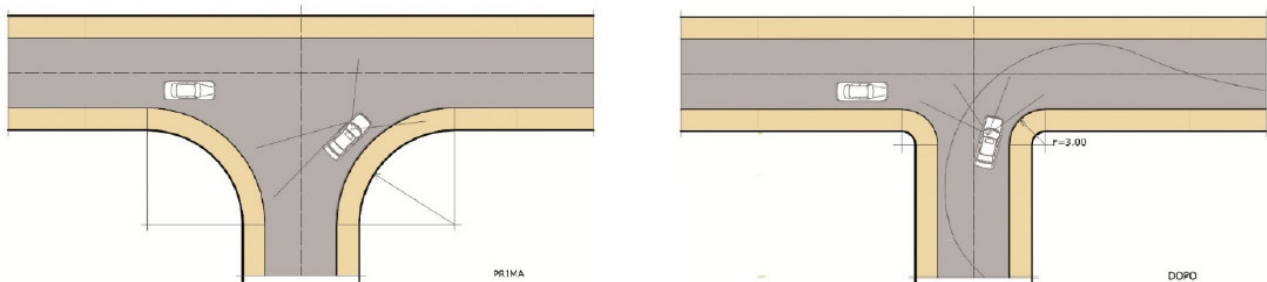
Le soluzioni in asse di carreggiata principale sono da utilizzarsi nelle aree urbane dove si

prevede una velocità di 30 Km/h, mentre sono sempre possibili le sopraelevazioni nelle immissioni delle strade laterali per la continuità del marciapiede.

Per quanto riguarda l'uso dei materiali le rampe dovrebbero essere in asfalto con zebra gialla e nera al fine di evidenziare chiaramente le variazioni di pendenza della strada. La parte di strada rialzata può essere pavimentata con materiali di pregio (porfido, pietra naturale, ...) oppure in bitume. Una soluzione ottima e di poco costo potrebbe essere quella di usare una pavimentazione in bitume con impresso un motivo decorativo a maglie ortogonali con speciali matrici in acciaio. La pavimentazione ottenuta trattata con una resina che colora ed indurisce la superficie ricorda come forma e disegno le pavimentazioni tradizionali in autobloccanti colorati

2.9 Restringimento dei raggi di curvatura

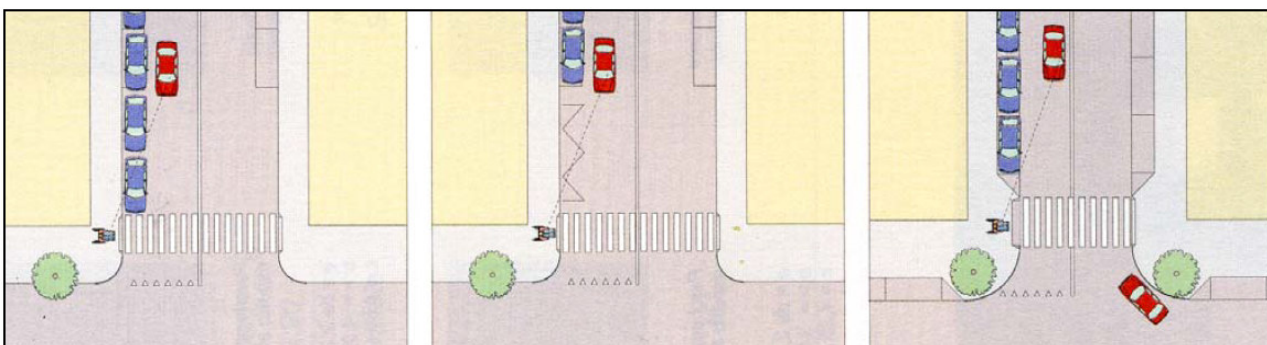
Uno dei motivi più frequenti di investimento di pedoni e ciclisti in corrispondenza delle strisce pedonali è rappresentato dal conflitto esistente con i veicoli in svolta a destra, sia per l'eccessiva ampiezza dei raggi di curvatura che consentono velocità di manovra troppo elevate, sia per il restringimento degli spazi laterali causati dai rimorchi dei veicoli pesanti in svolta.



Per aumentare la sicurezza degli incroci e degli attraversamenti pedonali e ciclabili, è necessario rendere più severi i raggi di curvatura con l'obiettivo di rallentare i veicoli in svolta.

2.10 Ampliamento dei marciapiedi e dei golfi

Un problema molto diffuso per la sicurezza di pedoni e ciclisti in attraversamento della carreggiata è la eccessiva lunghezza degli attraversamenti pedonali/ciclabili e la scarsa visibilità reciproca tra automobilisti e pedoni/ciclisti causata dai veicoli parcheggiati troppo vicine all'attraversamento.



Proprio la presenza della sosta consente di allargare il marciapiede di 2,00m per lato in modo da impedire la sosta in prossimità dell'attraversamento, aumentare la visibilità reciproca e ridurre la lunghezza dell'attraversamento, rendendolo di conseguenza molto più sicuro.

2.11 Minirotatorie

Questo dispositivo è previsto in corrispondenza di incroci non attrezzabili con vere e proprie rotatorie, in alternativa alla tecnica della platea, presentando il vantaggio di non disturbare il transito delle biciclette.

L'elemento centrale della rotatoria viene in genere realizzato con una forma convessa, anche con semplice asfalto lavorato in opera, con tempi di posa assai brevi. Utilizzando diversi tipi di pavimentazioni diviene poi possibile coniugare l'esigenza di mettere in sicurezza l'intersezione con quella di caratterizzare il luogo disegnandone l'arredo urbano.

Giocando con la pavimentazione è possibile disegnare l'ambito rispettivo di pedoni e veicoli senza porre limiti geometrici troppo vincolanti, cosa che si rende necessaria quando lo spazio a disposizione è limitato.



Germania: minirotatoria sperimentale disegnata dai bambini di una scuola elementare

Quando lo spazio è ridotto l'elemento centrale può essere realizzato completamente sormontabile, con la funzione di sola segnalazione del funzionamento dell'intersezione, e non in quanto elemento fisico attorno al quale i veicoli sono obbligati a girare.



Le minirotatorie in ambito urbano definiscono il funzionamento di un'intersezione a rotatoria, cioè definiscono un sistema di gestione delle precedenza (la precedenza è assegnata al veicolo che per primo impegna l'intersezione) che deve indurre tutti i conducenti dei veicoli a porre attenzione e a negoziare le proprie possibilità di movimento.

Questo vuol dire che le minirotatorie sono svincolate dagli obblighi geometrici delle rotatorie "classiche", e per questo possono essere realizzate anche con la sola segnaletica, o con elementi completamente sormontabili.

Se invece si vuole garantire maggiore sicurezza all'intersezione può essere opportuno realizzare la minirotatoria su platea rialzata.

2.12 Colorazione dell'asfalto

Nell'ambito dei numerosi interventi di urbanismo tattico che si stanno attuando in diversi comuni italiani, è diffuso l'uso del colore sull'asfalto per evidenziare le aree stradali sottratte all'uso dell'automobile e dedicate alle persone.



È possibile inoltre usare la colorazione dell'asfalto in corrispondenza degli attraversamenti



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

pedonali per renderli maggiormente visibili ed aumentare l'attenzione da parte degli automobilisti. Per quanto riguarda la regolarità di tali interventi, si riporta di seguito la nota del MIT relativa alla colorazione dell'asfalto e degli attraversamenti pedonali.

Ministero dei Lavori Pubblici - Risposta a quesito Protocollo 18056/2011
MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale - Protocollo 1397/2011

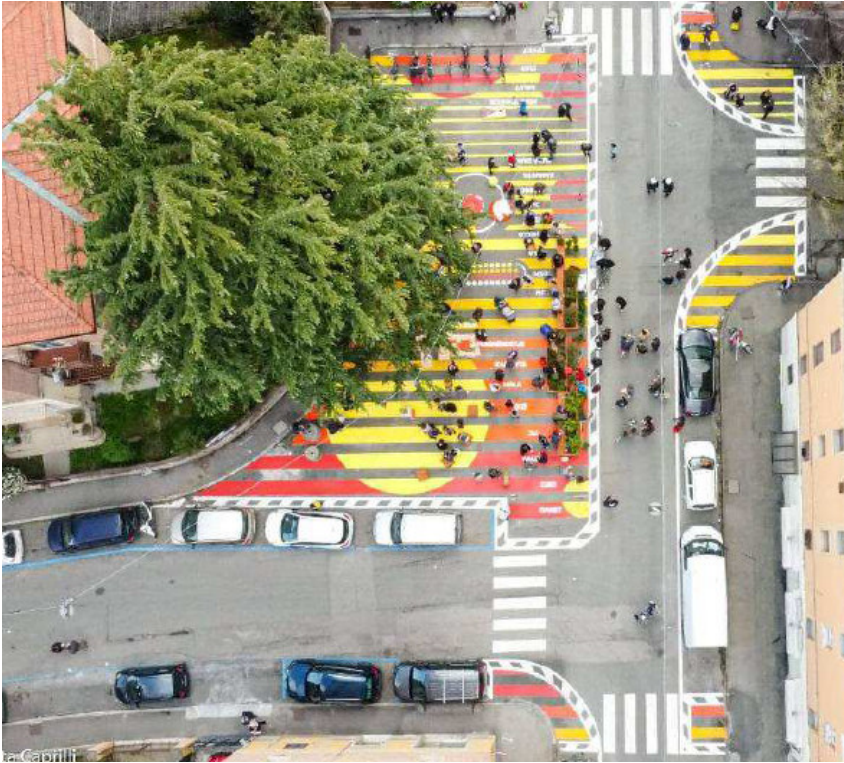
OGGETTO: Colorazione degli attraversamenti pedonali

«...Riguardando la questione sotto l'aspetto squisitamente strutturale, nulla vieta la realizzazione di un manto stradale di colore diverso per evidenziare particolari tratti di strada od evidenziare una specifica destinazione della stessa o di corsie riservate (es. intersezioni, aree pedonali, piste ciclabili, etc.), se la colorazione è eseguita in pasta nel conglomerato, ed è dimostrato che gli eventuali additivi non ne alterano le caratteristiche fisiche e meccaniche, ovvero si ottengano prestazioni comunque paragonabili e durature nel tempo anche in relazione al colore.

Diverso è l'approccio se la colorazione del fondo stradale è localizzata in corrispondenza dell'attraversamento pedonale e realizzata utilizzando vernici. In tal caso si rientra a tutti gli effetti nel campo della segnaletica stradale orizzontale e di conseguenza tale pratica è vietata...»

Sulla base di un parere rilasciato al Comune di Bologna, (**M_INF-SISTRA_DIV2 prot.0003103-25.05.2016**) si ritiene possibile realizzare la colorazione oltre che con l'utilizzo di conglomerati colorati in pasta, anche con trattamenti superficiali ottenuti utilizzando materiali che mantengano nel tempo adeguate caratteristiche di aderenza e durabilità.

Tale parere è peraltro pienamente confermato e integrato nel DM2014, dove si specifica che il colore da utilizzare è il colore rosso rubino (RAL 3003); nel suddetto documento tale colorazione è anzi prescritta nel caso di corsia ciclabile affiancata a una corsia di sosta.



2.13 Il nuovo arredo

Per favorire la socialità, il gioco, l'attesa dei genitori, è necessario prevedere l'inserimento di nuovo arredo (piante, sedute, tavoli, giochi per bambini, tavoli da ping-pong, calcio balilla, ...) sull'esempio nelle numerose esperienze di urbanismo tattico realizzate in diverse città italiane.



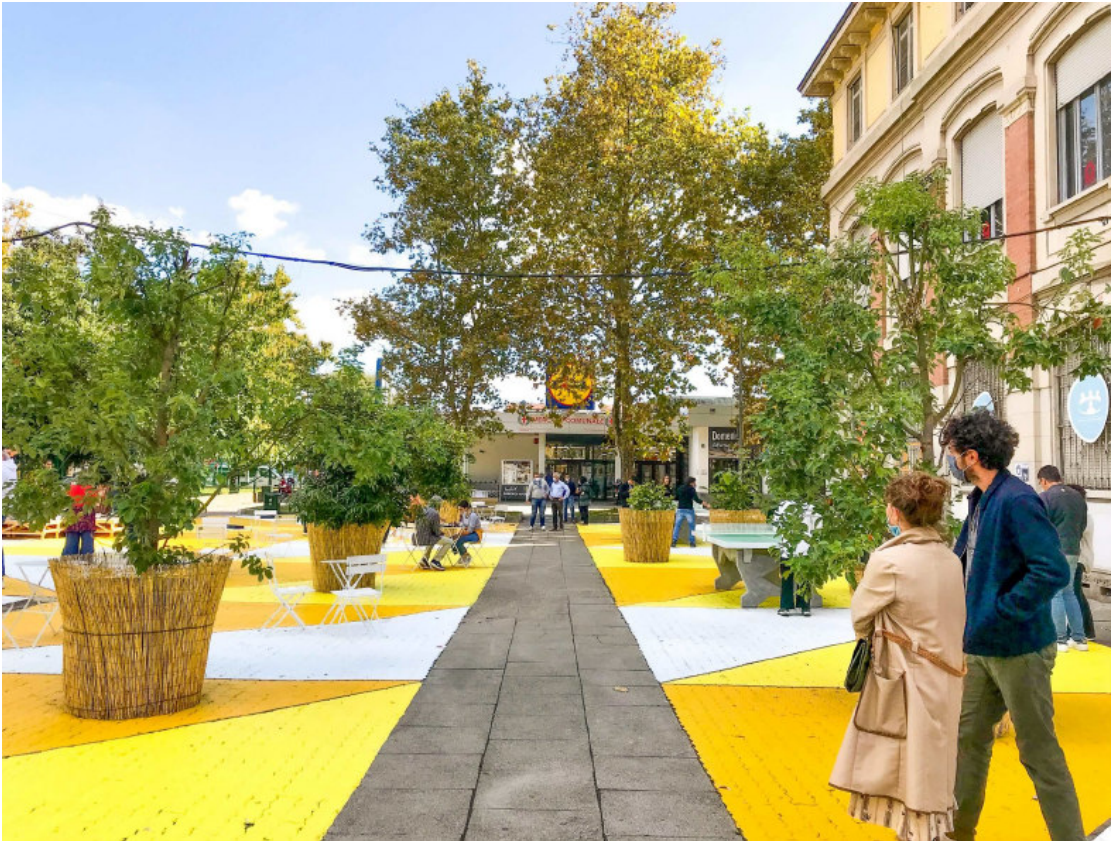
Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

Anche lo studio dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (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.





3. Descrizione territoriale dell'intervento

Il quartiere Rosta Nova è delimitato a nord ovest da Via Risorgimento, a nord est da Via Terrachini, ad est da Via Medaglie d'oro della Resistenza - Via Virgilio P.M. e Via Pasini, a sud dalla cuspide formata da Via Che Guevara e Martiri di Cervarolo e a sud ovest dal canale di Secchia.

Caratteristiche geometrico - funzionali dell'intervento

All'interno del quadrante selezionato si sviluppa l'isola ambientale avente come perimetrazione le seguenti vie:

- via Terrachini a Nord
- via Poli a Sud
- viale Risorgimento a Ovest
- via Manara a est.

La proposta di riqualificazione ha come obiettivo la risposta alle istanze dei residenti che lamentano criticità in tema di uso inappropriato dello spazio pubblico e di insicurezza dovuta a comportamenti illeciti da parte degli utenti della strada in tema di velocità e approccio alle intersezioni.



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

Verrà pertanto intrapreso un percorso risolutivo costituito da:

- la riduzione del traffico di attraversamento ponendo in sito soluzioni (platee rialzate, dossi rallentavelocità, disassamento della sosta veicolare tipo chicane) che limitino la velocità di transito nell'isola ambientale a 30 km orari rispetto agli assi di contorno con velocità legittimata a 50 km/h
- la riqualificazione dello spazio pubblico (accessibilità, sicurezza, identità, vivibilità, verde pubblico), dando precedenza di transito dei pedoni e dei ciclisti rispetto ai veicoli motorizzati e privilegiando la sicurezza stradale, la qualità ambientale, la mobilità di prossimità e le funzioni sociali e relazioni da svolgere nello spazio pubblico, a servizio della residenza e dei servizi pubblici e commerciali di base.

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

3.1 Analisi dello stato di fatto

Per quanto riguarda l'analisi dello stato di fatto, 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.

E' evidente la permeazione del sistema infrastrutturale esistente da garantire con un sostanziale aumento di sicurezza, attraverso la quale gli utenti deboli possono raggiungere siti di particolare interesse:

il centro storico della città a ovest così come i presidi a sud (ospedale-villa Verde-esercizi commerciali di prossimità e centri commerciali);

a est la parrocchia e la farmacia e a nord la stazione storica e la futura università in zona Tecnopolo.

Il rilievo della carreggiata e degli spazi pavimentati ha riguardato gli elementi fondamentali che compongono lo spazio pubblico stradale; emerge la quasi completa mancanza di percorsi pedonali protetti e in sede propria che per tali ragioni induce la mobilità lenta a svilupparsi in maniera promiscua a quella veicolare evidenziando di fatto la discontinuità dei percorsi pedonali e ciclopedonali.

La sezione è occupata sostanzialmente dalle corsie di marcia (non definite da segnaletica orizzontale) e dai veicoli in sosta.

Veicoli che a seconda del sito analizzato sovente invadono gli spazi relativi alle manovre di accesso e uscita dai passi carrai privati, occludono i triangoli di visibilità all'altezza delle intersezioni a raso interne al quartiere o addirittura riducono la sezione carrabile a dimensioni non certo a norma o tali da garantire il confort e la sicurezza nel transito.



3.2 Strategie di progetto

Come già accennato nelle introduzioni, le strategie del presente progetto sulla viabilità, la circolazione e gli spazi pubblici delle Isole Ambientali si basano sui seguenti criteri:

- ridurre o eliminare il traffico di attraversamento improprio;
- elevare il grado di sicurezza sulla viabilità urbana, operando in particolare sulla moderazione del traffico nelle tratte stradali nelle quali si registrano velocità elevate, nelle zone più centrali, nei pressi degli istituti scolastici e delle attività commerciali e di servizio locali;
- dare precedenza di transito dei pedoni e dei ciclisti rispetto ai veicoli motorizzati lungo le strade prettamente residenziali;
- elevare la qualità e vivibilità della strada come spazio pubblico calmierato (accessibilità, sicurezza, identità, vivibilità);
- ridurre nelle sezioni stradali gli spazi dedicati al deflusso veicolare al fine di lasciare maggiori spazi alle "persone".

Per quanto riguarda la riduzione o eliminazione del traffico di attraversamento dai quartieri residenziali, è frequente il timore che tali interventi possano portare alla congestione o comunque al peggioramento del traffico veicolare nel resto della rete stradale.

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

Nell'articolo scientifico "*Exploring traffic evaporation: Findings from tactical urbanism interventions in Barcelona*" pubblicato a dicembre 2022, si evidenzia come "in seguito all'implementazione di molteplici interventi di urbanismo tattico su 11 strade a Barcellona nel contesto della pandemia di COVID-19, sulla base dell'analisi dei dati di conteggio del traffico pubblicamente disponibili, i risultati forniscono un supporto empirico per l'esistenza di livelli significativi di evaporazione del traffico a seguito della riduzione dello spazio stradale. In media, i livelli di traffico sulle strade interessate dagli interventi sono diminuiti del -14,8% rispetto alle strade del resto della città. Nelle più ampie vicinanze delle vie di intervento anche i livelli di traffico sono mediamente leggermente diminuiti (-0,9%) rispetto al resto della città, ad eccezione delle strade parallele immediatamente adiacenti a quelle interessate dagli interventi, che hanno registrato un modesto incremento di traffico relativo (+0,7%). Nel complesso, questi risultati forniscono un ulteriore supporto alle politiche di riprogettazione delle strade che comportano la riduzione dello spazio stradale per i veicoli a motore e suggeriscono che i timori di congestione del traffico a seguito di tali schemi possono spesso essere infondati".

Le proposte strategiche del Progetto delle Isole Ambientali, riportate nelle tavole di progetto di cui si riporta uno stralcio nelle pagine successive, si articolano quindi nelle seguenti principali componenti:

- identificazione ed organizzazione degli accessi alle Isole Ambientali;
- interventi di moderazione del traffico nelle tratte urbane che presentano punte elevate di velocità e che quindi comportano alti livelli di pericolosità;
- interventi di moderazione del traffico nelle vicinanze dei principali istituti scolastici, interessati dal forte impatto del traffico veicolare;



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

- interventi di fluidificazione e messa in sicurezza di una serie di nodi/incroci critici, con la loro trasformazione in rotonda o minirotonda ove possibile;
- interventi di rafforzamento della permeabilità trasversale;
- interventi di riassetto e riqualificazione della viabilità residenziale;
- interventi di sviluppo e completamento della rete pedonale e ciclopedonale.

3.2.1 Isola Ambientale Via Poli-Via Lusenti

Per quanto riguarda l'Isola Ambientale di Rosta Nuova nel quadrante individuato dal progetto, gli obiettivi generali sono quelli di:

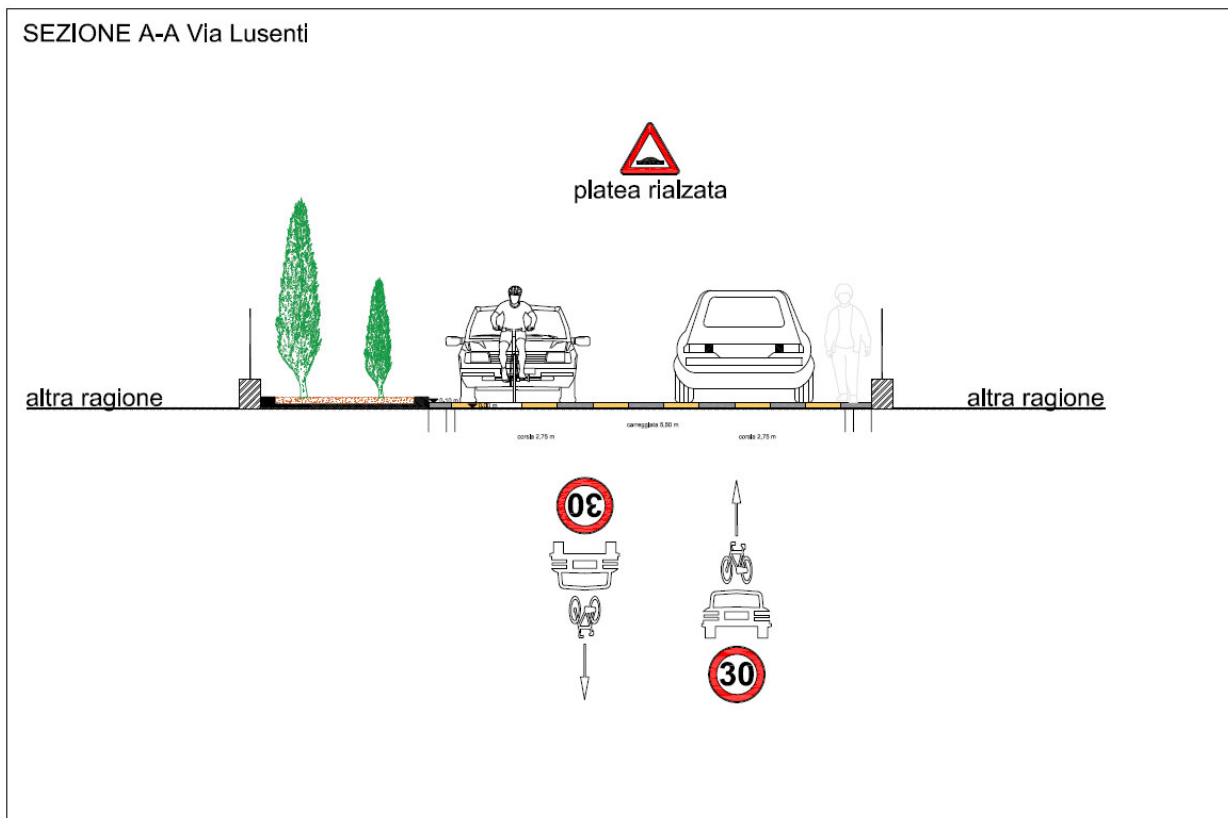
- definire attraverso specifica segnaletica verticale le porte di ingresso e di uscita dal quadrante sulla rete di contorno
- ridurre il traffico di attraversamento lungo le vie Lusenti, Pellico e Menotti;
- riqualificare l'intero reticolo infrastrutturale con la messa a dimora di elementi dissuasivi (dossi e platee rialzate sulle principali intersezioni) per moderare fortemente le velocità lungo via Lusenti asse portante che divide in due il quartiere tra est e ovest
- garantire i percorsi ciclabili e pedonali interni all'Isola Ambientale e quelli di collegamento con i quartieri limitrofi ed in generale con la rete portante del Biciplan attraverso una riduzione delle criticità dovute alle velocità di transito e attestando con idonea segnaletica il diritto ad invadere la sezione carrabile con diritto di precedenza rispetto ai veicoli a motore (caratteristiche da tratta classificata come f bis) anche con la tecnica del "woonerf" o delle chicane mediante la sosta o manufatti, superando pertanto il criterio della separazione fisica dei vari tipi di traffico e favorire la mobilità pedonale e ciclistica e inserendo nuove alberature e aree a verde (depavimentazione) e nuovo arredo urbano.

Nello specifico, le proposte di progetto riguardano:

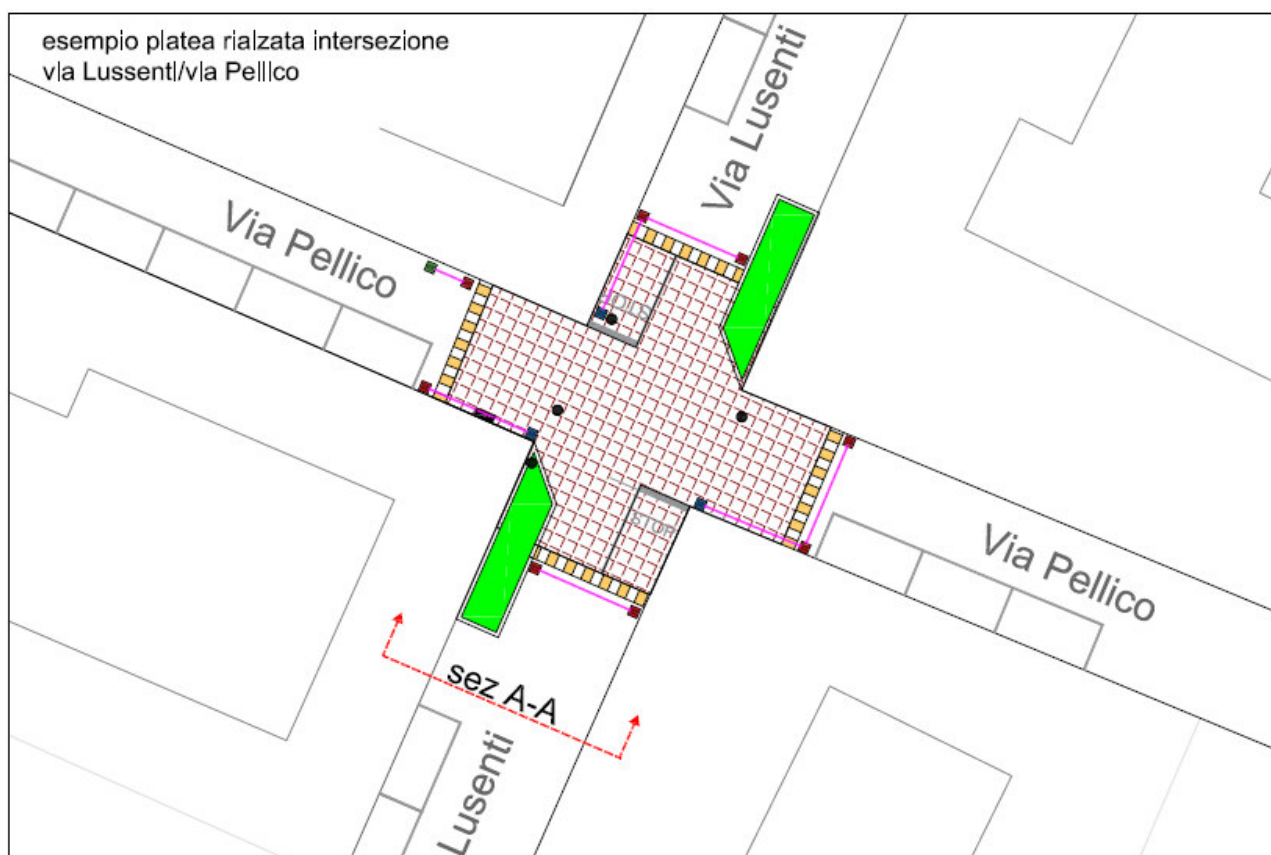
- l'organizzazione di tutti gli accessi all'Isola Ambientale con particolare attenzione a quelli principali:
 - incrocio via Manara/via Menotti;
 - incrocio viale Risorgimento/via Menotti;
 - incrocio via Manara/via Lero;
 - incrocio via Manara/via Pellico;
 - incrocio viale Risorgimento/via Lero;
- la moderazione sulle intersezioni portanti interne al quartiere:
 - via Lusenti/via Pellico
 - via Lusenti/via Lero
- la moderazione lungo le vie perpendicolari all'asse portante mediante installazione di manufatti rallentavelocità (dossi)
- la riqualificazione puntuale della segnaletica orizzontale e verticale
- l'organizzazione della sosta veicolare su strada, mediante la quale è possibile garantire

una maggiore moderazione dei comportamenti di transito, disassando attraverso questa la linearità dei percorsi veicolari che può indurre a velocità inappropriate rispetto al tessuto urbano esistente

- la riqualificazione dei marciapiedi ammalorati
- la realizzazione di un collegamento a priorità pedonale e ciclabile (F-bis) lungo l'asse portante (via Lusenti) per consentire il collegamento con i percorsi esistenti a sud e a nord del quartiere;



Sezione di progetto proposta per via Lusenti



Planimetria intersezione rialzata Lusenti/Pellico

3.2.2 Riqualficazione area Rosta Nuova - Via Wybicki

Per quanto attiene la riqualficazione dell'area di Via Wybicki, si prevede un intervento di generale riqualficazione a partire dalle opere a verde e dalle pavimentazioni dei marciapiedi (in pietra e non) in modo da dare avvio a quella operazione di riorganizzazione e riordino degli spazi fondamentale per creare le condizioni della futura rifunionalizzazione dell'intero perimetro.

Nello specifico si prevedono i seguenti interventi:

- lungo i tratti più ammalorati, ripristino della pavimentazione in pietra dei marciapiedi lungo via Wybicki
- Creazione della porta di ingresso da Via Martiri del 1831;
- Ridisegno della carreggiata con diversa definizione dei flussi e degli stalli di sosta con incremento dello spazio funzionale alla sosta in linea;
- Riqualficazione dello spazio a verde con allargamento delle aiuole esistenti e sostituzione dell'impianto irriguo e a verde;
- Ripristino puntuale della pavimentazione esistente in porfido a ridosso della cordolatura in granito;
- Rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale in funzione del nuovo assetto;



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

- Riqualficazione dell'impianto di illuminazione pubblica con sostituzione ed efficientamento dei corpi illuminanti;
- Riqualficazione della pavimentazione bituminosa.

4. Attestazioni

1. Ai sensi dell'art. 2 comma 60 punto 16 della L. 662/96 si attesta che i **lavori previsti sono conformi alle vigenti norme** urbanistiche, edilizie, sulle barriere architettoniche e che, trattandosi di manutenzione, le opere ivi previste non assumono alcun rilievo, o comunque non modificano lo stato di fatto preesistente, sotto il profilo igienico-sanitario, ambientale o paesistico.
2. I lavori di cui al presente atto ricadono in **aree di proprietà comunale** o su spazi e impianti per cui ricade sulla Amministrazione Comunale la manutenzione, e non rientrano tra quelli rilevanti ai fini della contabilità ambientale.
3. Si dà atto che i lavori **non comporteranno spese di gestione** nel biennio successivo all'ultimazione dei lavori in quanto trattasi esclusivamente di opere di sistemazione o manutenzione.
4. L'aliquota **IVA da applicarsi agli interventi di cui sopra è il 22%** in quanto trattasi di opere che rientrano nella fattispecie prevista dall'art. 3 comma 1 lettera D del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 cioè lavori di manutenzione.
5. I lavori rientrano nell'applicazione del Titolo IV del D.lgs 81/2008 e pertanto in fase di gara d'appalto o di affidamento in Accordo Quadro, verrà allegato al presente progetto specifico Piano della Sicurezza e Coordinamento in fase di Progettazione, redatto da un tecnico esterno all'Amministrazione che verrà individuato e appositamente incaricato per la redazione del suddetto PSC oltre che al Coordinamento alla Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori, prelevando i fondi necessari dal quadro economico del presente progetto.
6. **Si attesta che il progetto rientra nelle fattispecie previste all'art. 1 commi 3 e 4 del vigente "Regolamento per la ripartizione del fondo incentivante"** di cui D.L. n. 50/2016 art. 113, approvato con Delibera di Giunta Comunale I.D. n. 241 del 16/12/2021.

5. Documentazione Tecnica allegata

- EL_00 - Elenco Elaborati
- EL_01 - Relazione Generale
- EL_02 - Capitolato parte amministrativa
- EL_03 - Capitolato parte tecnica
- EL_04 - Elenco prezzi unitario
- EL_05 - Computo metrico Estimativo e Quadro d'incidenza manodopera
- EL_06 - Quadro Economico
- EL_07 - Piano di Sicurezza e Coordinamento



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro,12 - 42121 Reggio Emilia

EL_08 - Scheda lavori

EL_09 - Cronoprogramma

EL_10 - Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

EL_11 - Fascicolo dell'opera

EL_12 - Schema ordinativo di fornitura

TAV_01 - Planimetria generale

TAV_02 - Via Wybicki

TAV_03 - Poli-Lusenti

TAV_04 - Porte Lusenti

TAV_05 - Schema sezione Via Lusenti

TAV_06 - Intersezioni Lusenti

TAV_07 - Schema platea rialzata Lusenti-Pellico

6. Modalità di Finanziamento ed assegnazione dei lavori

B_46001 IND_3_OB_14 - CITTA' DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA: Uso del territorio e trasformazione urbana ed ha una copertura finanziaria di € 500.000,00 (I.V.A. compresa) interamente finanziato con mezzi propri - Capitolo di spesa 40178/3.

Codice CUP: J85F23000690004



Area Sviluppo Territoriale
 Servizio Cura della Città
 via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

7. Cronoprogramma

	CRONOPROGRAMMA INTERVENTO PROGETTO "CITTÀ 15 MINUTI"											
periodo	2024- 2025											
giornate	1 [^] settim	2 [^] settim	3 [^] settim	4 [^] settim	5 [^] settim	6 [^] settim	7 [^] settim	8 [^] settim	9 [^] settim	10 [^] settim	11 [^] settim	12 [^] settim
ATTIVITÀ												
INSTALLAZIONE DEL CANTIERE – segnaletica												
RIMOZIONI-DEMOLIZIONI												
CORDOLATURE STRADALI / AIUOLE												
OPERE IMPIANTISTICHE												
SOTTOFONDI E RIEMPIMENTI												
PAVIMENTAZIONI IN C.B./PIETRA												
SEGNALETICA												
OPERE A VERDE												
	periodo presunto di lavoro 12 settimane											



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Cura della Città
via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia

8. Quadro Economico

QUADRO ECONOMICO		
A	IMPORTO LAVORI	
A1	Importo lavori	€ 330.750,00
	di cui 27,42% incidenza manodopera	€ 90.707,95
A1.1	<i>A1 scontato del 10,64% (A.Q.1)</i>	€ 295.558,20
A2	oneri per la sicurezza	€ 6.750,00
	TOTALE LAVORI CAPO A (A1.1 + A2)	€ 302.308,20
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B1	IVA 22% SU totale lavori (CAPO A)	€ 66.507,80
B2	Incentivo funzioni tecniche	€ 6.463,13
B3	coordinamento sicurezza fase esecutiva (compresi IVA 22% e cassa 5%)	€ 3.954,75
B4	rilievi accertamenti indagini iva e oneri compresi	€ 5.124,00
B5	opere a verde (compresa IVA)	€ 40.000,00
B6	opere di illuminazione pubblica (compresa IVA)	€ 42.000,00
B7	fornitura di arredo urbano (compresa IVA)	€ 10.000,00
B8	imprevisti e arrotondamenti (compresa IVA)	€ 23.642,11
	TOTALE CAPO B	€ 197.691,80
	TOTALE PROGETTO	€ 500.000,00