

INTERVENTI DI REGOLAZIONE DEL TRAFFICO CONNESSI AL PUMS.

CODICE INTERVENTO: V_19801
CUI L00145920351202000032
CUP J81F20000090004

STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICA (ai sensi dell'articolo 23 comma 5 Dlgs 18 aprile 2016, n. 50)



Il Dirigente
Servizio Reti Infrastrutture Mobilità

Ing. David Zilioli

I Tecnici:

*Arch. Rossana Cornia
Ing. Elisia Nardini
Ing. Matteo Mezzetti*

REGGIO EMILIA, MARZO 2020

PREMESSA.....	3
AMBITO DI INTERVENTO.....	6
INQUADRAMENTO CATASTALE, URBANISTICO TERRITORIALE E REGIME VINCOLISTICO.....	11
FATTIBILITÀ TECNICA.....	15
VINCOLI DI LEGGE.....	24
PROGETTAZIONE.....	24
VERIFICA PROCEDURALE.....	26

PREMESSA

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – PUMS - di Reggio Emilia è un documento strategico orientato a fotografare l'attuale situazione della mobilità sul territorio comunale e a prevederne lo sviluppo sostenibile con uno scenario temporale di 10 anni ed uno intermedio ai 5 anni.

Per Reggio Emilia si tratta di un aggiornamento e di un potenziamento del Piano della mobilità (Pum) realizzato dal Comune nel 2008, quando non era obbligatorio per le Amministrazioni dotarsi di questo strumento.

Dopo una prima fase di redazione delle “Linee di indirizzo del PUMS”, approvate con Delibera di Giunta Comunale n. 266 del 22/12/2016, è stata avviata una fase di valutazione tecnica ed ambientale che ha portato alla redazione dei Documenti Preliminari del PUMS, approvati dalla Giunta Comunale con Delibera n. 145 del 26/07/2018.

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile - PUMS – è stato adottato con Delibera di Giunta Comunale n° 79 dell'11.04.2019 ed è rimasto in pubblicazione fino al 31 dicembre 2019 per consentire la presentazione al Comune di osservazioni e proposte, per essere poi sottoposto al voto del Consiglio Comunale nel corso del 2020.

Gli obiettivi generali del piano sono:

- la riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico, le emissioni di gas serra ed i consumi energetici principalmente attraverso il contenimento della domanda di mobilità basata sull'auto privata,
- il miglioramento della fruibilità e dell'accessibilità del centro storico e dei centri attrattori intervenendo prioritariamente sull'offerta di mobilità alternativa,
- il miglioramento della qualità urbana e delle condizioni di sicurezza della rete stradale, con una attenzione particolare per le categorie più fragili.

Per il raggiungimento degli obiettivi generali , le “Linee di indirizzo per la redazione del PUMS” hanno individuato nel 2016 sei linee strategiche, a loro volta articolate in più linee di azione.

Tra le strategie viene affidato un **ruolo centrale** al **trasporto pubblico** per massimizzarne l'efficienza e l'efficacia in relazione alle esigenze del territorio e alle disponibilità di risorse, attraverso la definizione delle seguenti linee di azione:

- favorire il ruolo del trasporto pubblico come segmento intermodale;
- rafforzare il ruolo degli assi portanti migliorandone le prestazioni, attraverso politiche di miglioramento della accessibilità e sicurezza delle fermate, e azioni di preferenziazione “intelligenti”, basate sulle tecnologie di comunicazione;
- valutare l'individuazione e la fattibilità tecnica/economica di linee di trasporto pubblico su cui intervenire con progetti di sviluppo con veicoli ad emissioni zero o con cambi di tecnologia tipo tram;
- migliorare e potenziare le connessioni del Nodo Mediopadano con la città;
- promuovere forme flessibili di trasporto pubblico nelle cosiddette aree “a domanda debole”, anche attraverso forme gestionali innovative che coinvolgano i servizi non di linea, valutando inoltre la possibilità di coinvolgimento degli attori presenti sul territorio per i servizi a domanda debole.

Altre strategie sono:

- **Migliorare la sicurezza e la vivibilità degli ambienti urbani, favorendo la mobilità pedonale e ciclistica**, tra cui si segnala la linea di azione:
 - Riorganizzare l'accessibilità nel centro storico diminuendo l'impatto dei veicoli privati, al fine di favorirne la qualità urbana e lo sviluppo commerciale

- **Incentivare forme di mobilità “intelligente” e pulita**, tra cui si segnala la linea di azione:
 - Favorire la diffusione dei veicoli ad emissioni zero, mediante gli strumenti di regolazione del traffico e attraverso un piano di localizzazione dei punti di rifornimento, in coerenza con il PNIRE;

Il Pums adottato definisce una proposta di Piano che si pone degli **importanti obiettivi di risanamento ambientale**, così declinati:

- una riduzione del 3% delle percorrenze dei mezzi motorizzati privati nelle aree più centrali e residenziali attraverso l'individuazione di interventi di “protezione” che determinino la modifica degli itinerari;
- il raggiungimento della quota del 3% del parco circolante in città dei veicoli LEV-ZEV (in specifico i veicoli elettrici, ibridi plug-in o ad idrogeno) ;
- una riduzione del 3% della mobilità con mezzi motorizzati privati (auto, moto e furgoni) a favore dei modi di trasporto alternativi, e cioè dai modi attivi (piedi e bici), dal trasporto pubblico (treni e bus) e dai mezzi in sharing (car e van sharing) per effetto delle politiche a favore della diversione modale.

L'idea strategica a base della proposta di Piano, al fine del raggiungimento di questi obiettivi ,nello scenario definitivo ai 10 anni, orizzonte temporale del PUMS, è incentrata sul progressivo rinforzo ed ampliamento dei livelli di qualità e sostenibilità della mobilità oggi riscontrati nella sola ZTL del centro storico.

Questa idea strategica si traduce in una serie di azioni di riorganizzazione della viabilità e dei servizi di trasporto differenziata per **fasce concentriche** della città *dalla più centrale alla più esterna*: Area Pedonale, Ecoesagono, Città 30 e Fascia Esterna.

Le prime fasce –quelle centrali- saranno a più alta “protezione” dal traffico veicolare promiscuo e le ultime – quelle esterne- maggiormente liberalizzate; in queste fasce esterne l'assetto urbanistico e della viabilità e la ricerca di sostenibilità economica dei servizi di trasporto non permettono di perseguire i medesimi livelli di protezione previsti per le fasce più centrali.

La politica di regolazione differenziata per fasce concentriche si combina nello scenario di Piano con gli interventi di realizzazione dei **"raggi di mobilità sostenibile"**, che consistono in una serie di interventi sui principali assi di accesso al centro storico sia di riqualificazione urbanistica che di ridisegno delle loro funzioni di mobilità.

Nello studio di fattibilità tecnica ed economica in oggetto si pone l'attenzione alle azioni che si sono ritenute prioritarie per il raggiungimento degli obiettivi ambientali e cioè alla realizzazione del cosiddetto **“Ecoesagono”** e alla realizzazione di **corsie preferenziali/corsie saltacoda** per trasporto pubblico, nonché ad **azioni di comunicazione all'utenza** su provvedimenti di limitazione/modifica alla circolazione tramite l'installazione di appositi sistemi di Infomobilità (es. pannelli a messaggio variabile).

Le diverse tipologie di interventi previsti da questo studio sono riferiti ad ambiti territoriali differenti:

L’**“Ecoesagono”** è la fascia costituita dall'area del centro storico (esclusi i viali e i loro controviali), alla quale sarà esteso e “rinforzato” l'attuale regime di ZTL . Si tratterà di un'area caratterizzata da una mobilità diffusa per pedoni e ciclisti, una forte concentrazione di servizi di trasporto pubblico, eserciti con mezzi elettrici, un forte vincolo per l'accesso dei veicoli privati, consentiti gli accessi ai veicoli LEV-ZEV e a quelli dei residenti, comunque soggetti ad un limite di 30 km/h. Di conseguenza l'Ecoesagono è caratterizzato da un forte alleggerimento del traffico motorizzato inquinante e da un alto livello di risanamento ambientale.

Le **corsie preferenziali/corsie saltacoda** sono un ulteriore intervento previsto dal PUMS per favorire il trasporto pubblico e sono da realizzarsi sugli assi stradali principali dell'area urbana di Reggio Emilia.

I **sistemi di informazione all'utenza** saranno previsti prevalentemente in corrispondenza degli assi principali di penetrazione all'area urbana e/o al centro storico, ovvero in punti ritenuti strategici, comunque ricadenti nell'area urbana della città.

Pertanto lo Scopo del presente documento è quello di analizzare e valutare la fattibilità della realizzazione degli interventi sopra citati dai seguenti punti di vista:

- Tecnico;
- Ambientale;
- Finanziario;
- Economico-sociale;
- Procedurale.

Queste specifiche valutazioni di fattibilità saranno precedute da una serie di analisi propedeutiche e si concluderanno con un'analisi dei rischi sulla realizzabilità dell'opera.

Lo studio delle alternative costituisce il momento preliminare e propedeutico all'insieme del processo decisionale e dunque a monte dello studio di fattibilità tecnico ed economico ed alla successiva progettazione definitiva ed esecutiva.

Esso affronterà tutti gli aspetti essenziali che aiutano la decisione, calibrati in relazione all'importanza e caratteristiche dell'opera e sarà basato su metodologie ed informazioni reperibili.

Il presente documento, mediante l'adozione di uno scenario base di riferimento, ha lo scopo di identificare le principali categorie di rischio connesse alla realizzazione e gestione del progetto e dimostrare il livello di fattibilità amministrativa, tecnica, economica e finanziaria.

La struttura di base del seguente documento, finalizzato alla realizzazione del collegamento meccanizzato precedentemente richiamato, è la seguente:

- Ambito di intervento;
- Fattibilità tecnica;
- Inquadramento urbanistico e regime vincolistico
- Compatibilità dell'intervento con la normativa ambientale e paesaggistica;
- Sostenibilità finanziaria;
- Verifica procedurale;

Il presente documento si pone l'obiettivo di:

- Fornire gli elementi di valutazione necessari per prendere una decisione riguardo alla realizzazione operativa del progetto;
- Proporre la soluzione tecnico-organizzativa con valutazione dei:
 - a) Costi delle soluzioni;
 - b) Benefici ottenibili nel tempo;
 - c) Rischi legati alla realizzazione;
 - d) Conseguenze del mancato raggiungimento degli obiettivi.

AMBITO DI INTERVENTO

Inquadramento

Come descritto in premessa i gruppi di interventi previsti riguardano ambiti territoriali diversi.

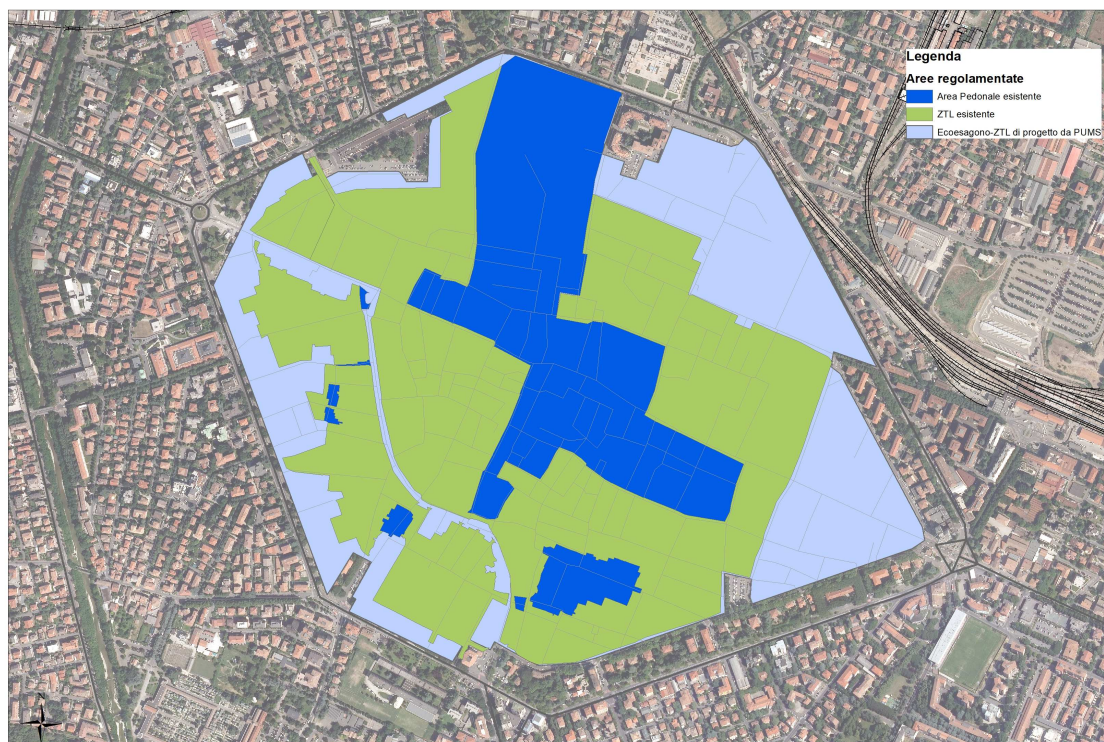
Ecoesagone

La realizzazione dell'Ecoesagone interessa tutto il centro storico con le seguenti eccezioni:

- le aree di sosta dell'ex caserma Zucchi e di Piazza Vallisneri, accessibili da viale Isonzo e dalle traverse via Franchetti e via Nobili,
- le vie "Parcheggio" rappresentate dai controviali di circonvallazione e dai viali Monte San Michele e Monte Grappa

Di fatto l'Ecoesagone (in azzurro), dal punto di vista territoriale, va ad ampliare la Zona a Traffico Limitato esistente (in verde), così come si evince dall'immagine seguente.

La ZTL attuale è oggi presidiata ,per la parte centrale più consistente, da varchi elettronici con telecamere, governate da un software centrale funzionale alla gestione complessiva ed al controllo degli accessi. Pertanto gli interventi infrastrutturali previsti da questo studio (riassetto dei varchi) si collocheranno sulla viabilità di accesso alla nuova configurazione individuata.



Corsie preferenziali/saltacoda

Le corsie preferenziali e corsie saltacoda previste dal PUMS sono prioritariamente individuate sugli assi storici, per garantire la regolarità dei transiti delle nuove linee di forza e dei minibus in avvicinamento al centro città, così come da immagine che segue.

- una corsia saltacoda sull'asse F.lli Cervi-via Emilia all'Angelo:
 - corsia bus centrale di circa 150 m dall'incrocio con via Stalingrado fino a 100 m prima del passaggio a livello,
- una corsia "saltacoda" da viale Regina Elena in ingresso su viale Piave,
- una corsia "saltacoda" nella tratta tra via Umberto Nobili e via Makallé in direzione est,
- una corsia "saltacoda" per consentire al tpl la svolta a destra continua da viale Risorgimento in viale dei Mille.

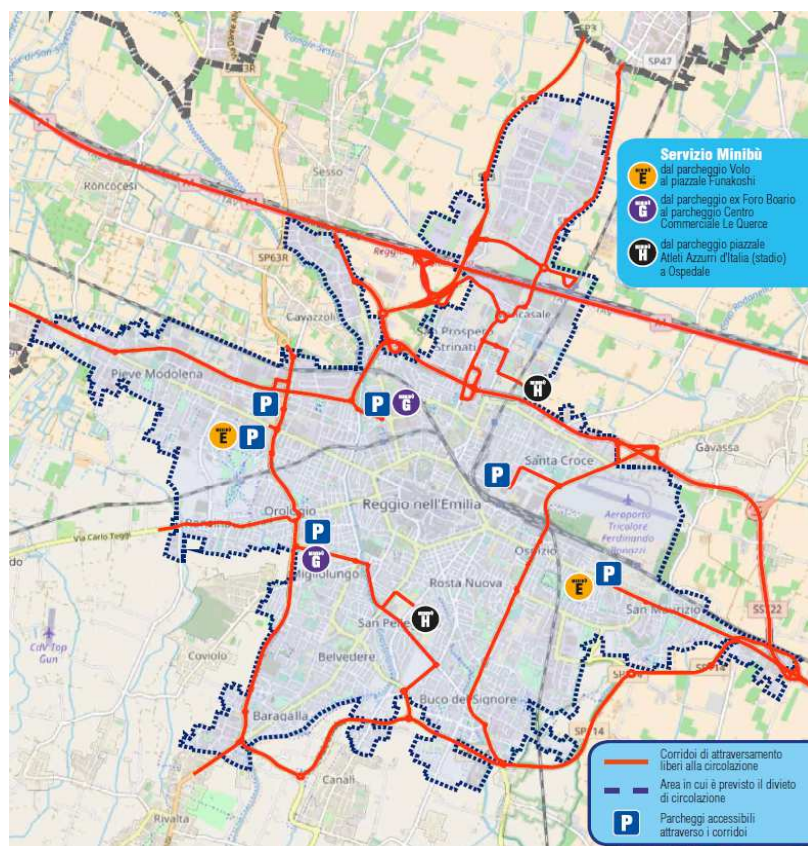
Ulteriori corsie preferenziali/saltacoda sono in fase di valutazione nell'ambito delle controdeduzioni alle osservazioni presentate sul PUMS adottato. Le strade potenzialmente interessate sono:

- via Emilia all'Angelo, all'altezza del ponte sul torrente Crostolo,
- via del Chionso/via dell'Aeronautica,
- viale Isonzo, a completamento dell'esistente,
- via Matteotti all'altezza di viale dei Mille,
- viale Umberto Primo.

Realizzazione di sistemi di informazione all'utenza

Il PUMS promuove l'utilizzo e la diffusione delle nuove tecnologie ICT, per i benefici considerevoli che potranno comportare sotto diversi aspetti dal punto di vista ambientale, della sicurezza stradale, dei livelli di congestione lungo la viabilità. Tra di essi, occupano un posto importante i sistemi di informazione all'utenza e quelli di regolamentazione semaforica.

I sistemi di informazione all'utenza di cui si intende valutare la realizzazione afferiscono alla viabilità nell'ambito urbano di Reggio Emilia individuato come da immagine che segue.



L'area del centro urbano di Reggio Emilia corrisponde all'area oggetto di limitazioni alla circolazione disciplinate dall'ordinanza comunale in base alle disposizioni del PAIR e in rosso i corridoi di attraversamento liberi alla circolazione.

Analisi dei bisogni

Centro storico: dalla Zona a Traffico Limitato all' "Ecoesagono"

L'attuale delimitazione della ZTL del centro storico è l'esito di una serie di modifiche ed aggiustamenti, che cercavano di mediare fra l'esigenza di protezione dell'area storica e le richieste di accessibilità anche con mezzo privato fino ad approssimarsi alle piazze pedonali e agli ambiti di maggior pregio.

Il PUMS è stata l'occasione per riordinare la regolamentazione del Centro Storico, con un approccio, più qualitativo che quantitativo, tenendo conto di una serie di aspetti :

- la sostanziale omogeneità dell'impianto urbanistico e dell'assetto viario in tutto l'esagono, che giustificano un trattamento unitario in termini di accessibilità veicolare;
- l'esigenza di rinforzare i meccanismi di protezione ambientale del centro storico, sia mediante riordino del perimetro della ZTL che mediante ridefinizione delle categorie di domanda e/o di mezzi autorizzati all'accesso;
- le modifiche, in parte attuate e in parte prospettate da Piano, a favore delle modalità di mobilità alternative all'auto, con l'ampliamento delle aree pedonali ed il rinforzo delle direttrici di accesso al centro in bicicletta e con i mezzi pubblici.

Gli assi di intervento prioritari sono:

- l'ampliamento della ZTL attuale,
- la modifica delle regole di accesso sulla base delle categorie emmissive dei veicoli. E' pertanto previsto l'ampliamento della ZTL a tutto il centro storico, con le seguenti eccezioni:
- le aree di sosta dell'ex caserma Zucchi e di piazza Vallisneri, accessibili da viale Isonzo e dalle traverse via Franchetti e via Nobili;
- le vie "parcheggio" rappresentate dalle controstrade dei viali di circonvallazione e dai viali Monte San Michele e Monte Grappa.

Il Piano intende inoltre anticipare le limitazioni previste dal PAIR ed irrigidirle progressivamente sino a consentire l'accesso alla ZTL del centro ai soli veicoli LEV-ZEV, lasciando poche deroghe.

Con queste nuove regole si verrà a creare una "ZTL elettrica" o meglio un "Ecoesagono" del centro storico, con evidenti benefici ambientali, soprattutto in termini di riduzione delle polveri e dell'inquinamento acustico. In prospettiva la somma di questi due effetti comporterà sia una forte risanamento ambientale dell'area del centro storico sia un aumento –forzoso- della quota di veicoli LEV-ZEV nel parco dei veicoli circolanti in città, maggiore di quella prevista dal trend tendenziale stimato.

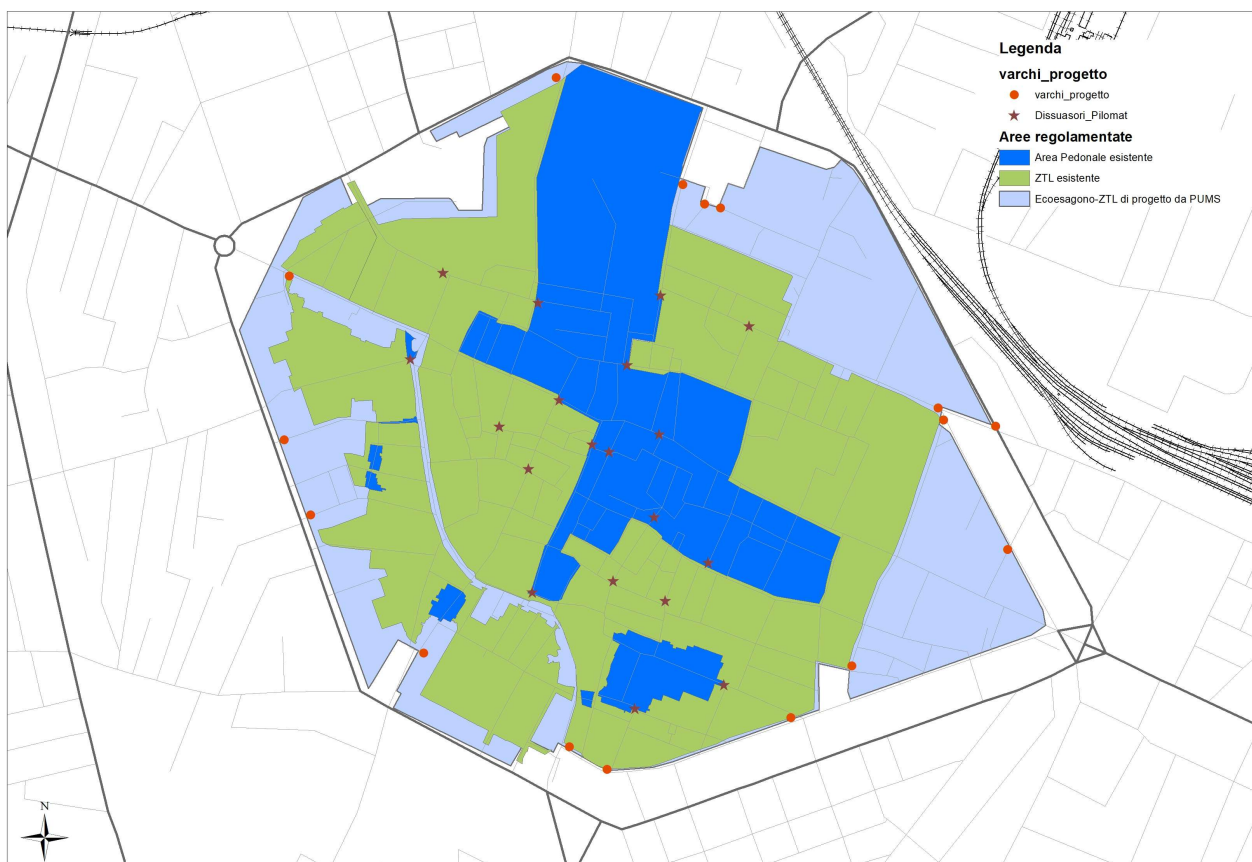
Per attuare queste previsioni occorrerà implementare una serie di interventi, di cui il presente studio è incentrato su:

- riconfigurazione dei varchi: con l'implementazione dell'Ecoesagono si ha l'ampliamento dell'attuale ZTL e di conseguenza si ha la necessità di posizionare le telecamere di controllo in corrispondenza delle strade di accesso alla nuova area. Probabilmente vi sarà anche una revisione dei sensi di marcia e della circolazione veicolare soprattutto in corrispondenza dei nuovi punti di accesso.

Tale assetto e le nuove regole di accesso che si vogliono implementare nel tempo richiederanno anche una rivisitazione dei permessi attualmente esistenti e questo a cascata richiederà una rivisitazione del software che gestisce il sistema.

Inoltre, per omogeneizzare la regolamentazione sia degli accessi che dei pilomat presenti nell'area pedonale occorrerà anche far dialogare i software che li gestiscono e regolano.

Con la configurazione attuale sono implementate 9 telecamere, tenendo immutato l'assetto circolatorio delle strade si avrà la situazione come da immagine seguente che richiederebbe 16 telecamere in tutto:



Corsie preferenziali/saltacoda

La realizzazione delle corsie preferenziali/saltacoda richiederà, per tutte le proposte/ipotesi che troveranno conferma, l'implementazione di segnaletica orizzontale e verticale con puntuali modifiche dell'assetto della circolazione dei veicoli anche per garantire un sufficiente livello di accessibilità al traffico veicolare delle attività commerciali presenti e degli assi viari stessi su cui si vuole intervenire..

Inoltre, nel caso in cui la corsia sia prevista in corrispondenza di un semaforo, per favorire il passaggio dei mezzi pubblici rafforzando la loro preferenziazione, sarà necessario anche l'adeguamento del semaforo con l'implementazione delle lanterne valide per i soli veicoli pubblici. Questo intervento richiederà, inoltre, l'adeguamento delle centraline di controllo degli impianti semaforici agli incroci con aggiornamento del software di controllo relativo.

Realizzazione di sistemi di informazione all'utenza

Questo studio, infine, intende valutare la migliore collocazione e fattibilità di implementare pannelli a messaggio variabile di informazione all'utenza nell'area urbana di Reggio Emilia e in modo da mettere al corrente gli utenti della strada sui vari provvedimenti adottati in tema di circolazione e regolamentazione del traffico:

- istituzione dell'"Ecoesagono", con i vincoli e deroghe ammesse,

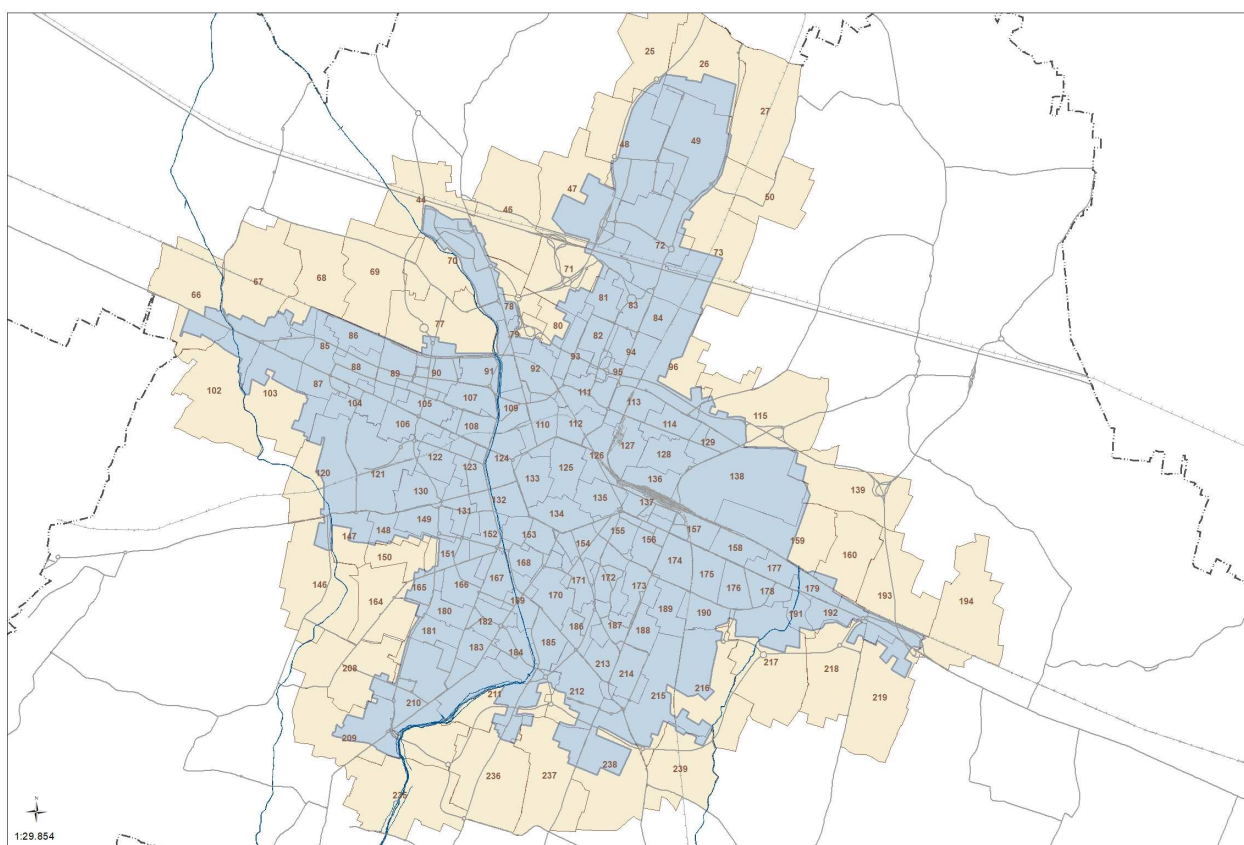
- provvedimenti di limitazioni della circolazione e del traffico per la qualità dell'aria indicati dal PAIR e dall'ordinanza sindacale che vengono emessi nel periodo invernale
- iniziative/eventi/provvedimenti importanti che possano impattare in modo rilevante sulla circolazione veicolare nel territorio urbano di Reggio Emilia.

INQUADRAMENTO CATASTALE, URBANISTICO TERRITORIALE E REGIME VINCOLISTICO

Inquadramento catastale

Le aree dove sono previsti gli interventi sono diverse in vari punti della viabilità del centro storico e dell'area urbana, potenzialmente corrispondenti ai fogli catastali 25, 26, 27, 44, 47, 48, 49, 50, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 102, 103, 104, 105, 16, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 148, 149, 146, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 236, 236, 237, 238, 239.

Si riporta di seguito tavola unione fogli catastali sopra citati:



Conformità urbanistica dell'intervento

La conformità urbanistica dell'intervento dovrà essere verificata rispetto agli strumenti urbanistici vigenti, che sono i seguenti:

1. PSC: adottato dal C.C. con 5535/87 del 06/04/2009 e approvato dal C.C. con delibera 5167/70 del 05/04/2011;
2. RUE: adottato dal C.C. con delibera n. 5840/92 del 16/04/2009 e approvato dal C.C. con delibera 5167/70 del 05/04/2011;
3. VARIANTE RUE: variante adottata dal C.C. con delibera n. 229 del 21/12/2015, variante approvata dal C.C. con delibera n. 71 del 15/05/2017.

Gli interventi previsti rientrano negli interventi di manutenzione straordinaria di viabilità esistente.

La viabilità esistente è normata dalla strumentazione urbanistica e regolamentare vigente come segue:

PSC

Al Capo VI - Dotazioni territoriali e Infrastrutture per la mobilità

INFRASTRUTTURA DEL TERRITORIO.

Art. 6.7 Sistema delle infrastrutture per la mobilità

[.....]

2. Le Tavole P3.1 e P4 del PSC individuano le componenti infrastrutturali portanti, esistenti e di progetto, del sistema della mobilità.

[...]

Art. 6.8 Classificazione delle strade

1. Le strade saranno classificate dagli organi competenti ai sensi del D.lgs. 285/1992 (Nuovo Codice della Strada) e del D.P.R. 495/1992 e s.m.i.. In attesa di tale classificazione, il RUE e il POC devono attenersi in via transitoria alla seguente classificazione stabilita dal PSC:

- sono Autostrade - Tipo A – l'Autostrada A1;
- sono strade extraurbane primarie - Tipo B - i tratti esistenti e di progetto esterni al territorio urbanizzato delle strade classificate nelle Tavole P3.1 e P4 del PSC come "Sistema tangenziale di Reggio Emilia";
- sono strade extraurbane secondarie - Tipo C - i tratti esistenti e di progetto della 138 rete di base principale, nonché della viabilità di interesse intercomunale;
- sono strade extraurbane locali - Tipo F - tutte le restanti strade provinciali, comunali e vicinali esistenti e di progetto al di fuori dei centri abitati;
- sono strade urbane di scorrimento - Tipo D - i tratti esistenti e di progetto del sistema delle tangenziali di Reggio per le porzioni ricadenti all'interno del territorio urbanizzato;
- sono strade urbane di quartiere - Tipo E quelle individuate come tali nella Tavola P4;
- sono strade urbane locali - Tipo F - tutte le restanti strade esistenti e di progetto interne ai centri abitati.

2. Ulteriore articolazione della classificazione sarà contenuta nei nuovi strumenti della mobilità costituiti da Regolamento viario e PGTU.

[....]

4. Il RUE disciplina:

- gli interventi e le destinazioni d'uso ammissibili nelle sedi stradali;
- gli interventi e le destinazioni d'uso ammissibili nelle fasce di rispetto stradale, nel rispetto del Codice della Strada;

[....]

Art. 6.11 Distanze di rispetto e vincoli relativi alle infrastrutture lineari e agli impianti

1. Fasce di rispetto stradale. Il PSC evidenzia nell'elaborato P7.3 le fasce di rispetto stradale relative alle strade pubbliche esterne al territorio urbanizzato, sulla base dello stato di fatto al momento dell'adozione del piano stesso, della classificazione transitoria di cui all'articolo 6.1 e delle norme del Codice della Strada e del suo Regolamento di applicazione. Le fasce sono individuate in relazione alle strade esistenti e a quelle in corso di realizzazione o di cui sia stato approvato il progetto definitivo. La larghezza delle fasce è pari a quanto stabilito nel Codice della Strada, integrato dalle maggiori ampiezze prescritte secondo le disposizioni del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), ossia:

- strade di tipo A di cui al punto 2 dell'art. 6.7: m 70, fatte salve le aree interne al Territorio Urbanizzato ove il rispetto è ridotto a m 30;
- strade di tipo B di cui al punto 3 dell'art. 6.7: per i tratti che ai sensi del PSC siano da consolidare o potenziare in sede: m 50;
- strade di tipo C di cui al punto 4 dell'art. 6.7: per i tratti che ai sensi del PSC siano da consolidare o potenziare in sede: m 40; per i tratti di cui, ai sensi del PSC si preveda in seguito la sostituzione e il declassamento: m 30;
- altre strade provinciali e comunali: m 20.

2. Nelle fasce individuate si applicano le disposizioni del Nuovo Codice della Strada. Il RUE, nel rispetto della normativa sovraordinata, detta disposizioni specifiche riguardo agli usi ammessi e agli interventi ammissibili nelle fasce di rispetto, agli obblighi di sistemazione delle aree ricadenti nelle fasce di rispetto nel caso in cui siano ricomprese in un PUA. Il RUE detta inoltre disposizioni riguardo alle distanze dalle strade da rispettare all'interno del territorio urbanizzato, nel rispetto dei valori minimi fissati dal D.M. 1444/1968 e del Regolamento di applicazione del Codice della Strada.

RUE - NORME D'ATTUAZIONE

CAPO 3.3 - INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ

Art. 3.3.1 - Disciplina delle zone destinate a sede stradale e/o ferroviaria [B]

1. Usi ammessi: b10.3, f1, f3; sono inoltre ammissibili gli usi f5 e f8 nonché il commercio su aree pubbliche e i distributori automatici (di merci o servizi) sulla base di specifici provvedimenti comunali; l'uso f2 è disciplinato dall'art. 3.3.5.

Sono ammesse inoltre sistemazioni e manufatti complementari alle infrastrutture per la mobilità quali aree a verde di arredo, barriere antirumore ed elementi di arredo urbano.

2. Tipi di intervento consentiti: tutti.

Per gli interventi sulla viabilità rurale storica minore, così come individuata nella tavola P8 di PSC, devono essere rispettate le prescrizioni dell'art. 2.17 del PSC e le indicazioni contenute nell'Allegato D al RUE: *"Linee guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi in rapporto alla viabilità rurale storica minore"*.

3. Si richiama inoltre il rispetto delle disposizioni del Regolamento Viario, ove siano più dettagliate di quelle del presente Capo 3.3.

Art. 3.3.2 - Fasce di rispetto stradale e ferroviario e distanze minime dal confine stradale [B] [E]

1. Individuazione. Il regolamento viario e la classificazione stradale sono stati approvati con Delibera di Consiglio Comunale n. 3373/93 del 21/05/2012. Le fasce di rispetto stradale, all'interno delle quali valgono gli usi ammessi e i tipi di intervento di cui ai commi successivi, relative alle strade pubbliche sono le seguenti:

a) all'interno del territorio urbanizzato si applicano le fasce di rispetto stradale previste dal Regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada per i centri abitati così come definiti dalla Delibera di Giunta Comunale n. 16955/245 del 27/09/2011;

b) all'interno del centro abitato, ma fuori dal territorio urbanizzato del PSC, si applicano le fasce di rispetto stradale previste dal Regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada fuori dai centri abitati (art. 26), con un fascia minima di m 10 per le strade non classificate o per le quali non è definita fascia;

c) al di fuori del territorio urbanizzato e al di fuori del centro abitato si applicano le fasce di rispetto stradale previste dal Regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada all'art. 26, con fascia minima di 10 m per le strade non classificate.

Per le strade vicinali, così come definite all'art. 3, comma 1, n. 52 del Codice della Strada, si applica la fascia di rispetto di 10 m stabilita dal regolamento del Codice della Strada. Alle fasce di rispetto vanno aggiunte le aree e le distanze di visibilità, così come previste agli artt. 16 e 18, cc 2 e 3 del Codice della Strada e dal Regolamento Viario. In riferimento al presente articolo, tutti i titoli abilitativi e i PUA presentati prima della data di adozione del RUE (16/04/2009), possono essere rilasciati e approvati, nel rispetto delle norme in vigore alla data di presentazione della richiesta.

[.....]

2. **Usi ammessi.** Le fasce di rispetto stradale o ferroviario nelle zone non urbane sono destinate alla tutela della viabilità e delle ferrovie esistenti, nonché eventualmente al loro ampliamento e alla realizzazione di nuove strade o corsie di servizio, percorsi pedonali e ciclabili, parcheggi pubblici, piantumazioni e sistemazione a verde, barriere antirumore, elementi di arredo urbano nonché alla conservazione dello stato di natura. Sono ammessi gli usi f1, f3, f5, f11, b10.3, oltre agli usi esistenti, ivi compresa la continuazione della coltivazione agricola. Nelle fasce di rispetto stradale è ammesso inoltre l'uso f2 nei limiti e con le prescrizioni di cui all'art. 3.3.5.

[....]

ELENCO DEI TIPI D'USO URBANISTICO [B] [E]

[....]

B) FUNZIONI DI SERVIZIO E TERZIARIE:

[....]

Servizi e attrezzature di interesse collettivo

b10.1 Attività di interesse collettivo di tipo civile e attività scolastiche di base

b10.2 Attività di interesse collettivo di tipo religioso

b10.3 Parcheggi pubblici in sede propria

b10.4 Attività di svago, riposo, esercizio sportivo

[....]

F) FUNZIONI URBANE E INFRASTRUTTURE PER L'URBANIZZAZIONE DEL TERRITORIO

f1 Mobilità

f2 Distribuzione carburanti per uso autotrazione

f3 Reti tecnologiche e relativi impianti

f5 Impianti di trasmissione (via etere)

f8 Mercati ambulanti, fiere e feste temporanee, spettacoli viaggianti

f11 Opere ambientali

Stato Patrimoniale

Gli interventi previsti saranno realizzati in generale sulla viabilità pubblica (demanio pubblico) di proprietà del Comune di Reggio Emilia o di altri Enti Pubblici, nel qual caso dovranno essere richiesti i necessari pareri preventivi/nulla osta in sede di progettazione ed esecuzione.

FATTIBILITÀ TECNICA

Lo studio approfondisce le attività necessarie per la realizzazione di alcuni interventi previsti dal PUMS adottato: l' **"Ecoesagone"**, le **corsie preferenziali/corsie saltacoda** per trasporto pubblico, nonché l'installazione di **sistemi di informazioni all'utenza**.

Obiettivi dell'intervento

In sintesi gli obiettivi dell'intervento sono:

- migliorare la qualità ambientale e di vivibilità delle aree più pregiate e più densamente popolate della città, quali il Centro storico e l'area urbana,
- favorire la principale modalità di mobilità collettiva alternativa all'auto, quale il trasporto pubblico,
- fornire adeguate e tempestive informazioni all'utenza relative alla circolazione stradale all'interno dell'area urbana, in relazione ai provvedimenti anche temporanei

Individuazione delle alternative

Obiettivo dello studio di fattibilità è quello di identificare ed illustrare le soluzioni alternative per rispondere alla richiesta di realizzazione dell' **"Ecoesagone"**, delle **corsie preferenziali/corsie saltacoda** per trasporto pubblico, nonché per l'installazione di **sistemi di informazioni all'utenza** dei provvedimenti di regolazione della circolazione.

E', infatti, lo studio di fattibilità, in quanto primo passo del processo decisorio, che può e deve affrontare il problema fondamentale delle alternative progettuali al soddisfacimento del fabbisogno rilevato.

Infatti, una volta avviato il processo di progettazione dell'opera, i margini di valutazione delle alternative vere e proprie risultano sempre più ristrette ed in genere si limitano ad aspetti progettuali parziali e specifici.

Trattandosi di uno studio di fattibilità si tratterà di prendere in conto solo le "macro alternative" progettuali dell'opera, cioè localizzazione, dimensioni, tecnologie, ipotesi gestionali, ecc. decisamente alternative fra loro.

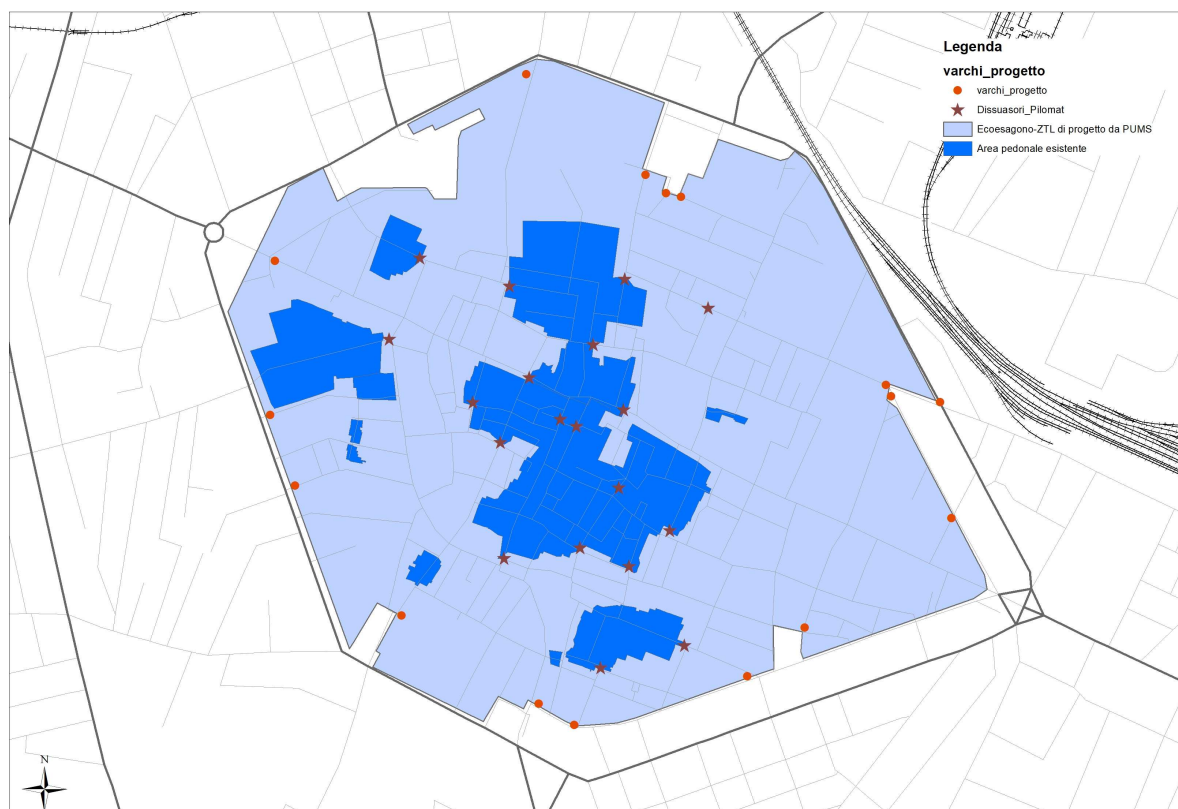
Indicazioni di massima delle caratteristiche dell'intervento

L' "Ecoesagone"

Lo studio approfondisce nello specifico i principali interventi necessari alla realizzazione dell'Ecoesagone:

- l'implementazione in ampliamento del sistema di controllo oggi esistente per la ZTL
- la contestuale modifica delle regole di accesso all'Ecoesagone, basata prevalentemente sulla base delle categorie emissive dei veicoli,
- i necessari adeguamenti dei programmi Software dei sistemi di controllo degli accessi della ZTL, dell'area Pedonale e del rilascio dei permessi.

Nell'immagine che segue è rappresentata la configurazione di progetto.



Questa ipotesi prevede che la circolazione stradale rimanga sostanzialmente quella attuale, si confermi l'Area Pedonale attuale con i relativi pilomat ed il perimetro dell'Ecoesagono corrisponda alla estensione massima prevista dal PUMS.

Questa configurazione prevede il posizionamento finale di 16 varchi nelle posizioni individuate in rosso nella mappa.

Le posizioni di massima individuate sono :

1. Viale Allegrì all'altezza di Viale Isonzo;
2. Via Campo Marzio all'altezza di Viale Monte Grappa;
3. Via Guazzatoio all'altezza di Viale Monte Grappa;
4. via Ludovico Ariosto all'altezza di Viale Monte Grappa;
5. Via Panciroli all'altezza di Piazzale Fiume;
6. Via San Girolamo all'altezza di via San Filippo,
7. via del Follo all'altezza di via Monte S. Michele,
8. via Campo Samarroto all'altezza di via Monte S. Michele,
9. via Dante all'altezza di via Monte S. Michele,
10. via Dante all'altezza di viale Piave,
11. via Ferrari Bonini all'altezza di Piazza Vallisneri,
12. Piazza Vallisneri all'altezza di via della Veza,
13. via Leopoldo Nobili all'altezza di Piazza Vallisneri,
14. via Emilia Santo Stefano all'altezza di via Minghetti,
15. via dei Servi all'altezza del controviale di viale Timavo,
16. Piazza San Zenone all'altezza del controviale di viale Timavo,

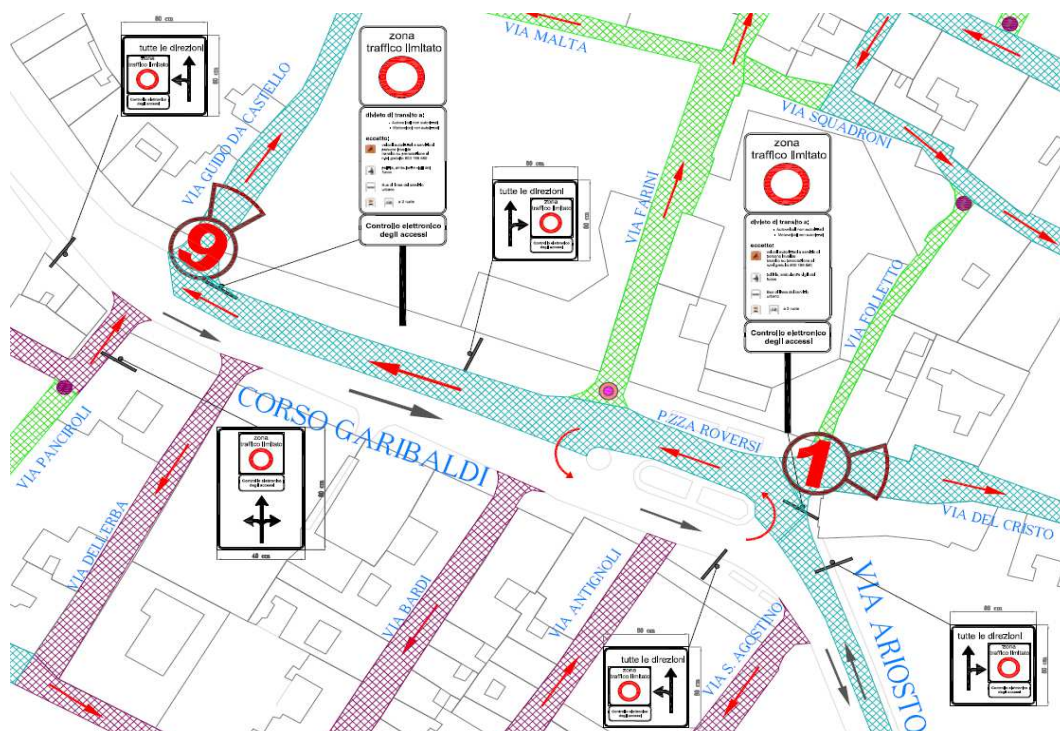
Ogni varco prevede l'installazione di:

- un dispositivo elettronico omologato per la lettura delle targhe,
- segnaletica stradale ai sensi del Codice della Strada in corrispondenza del varco e di preavviso sulla viabilità adiacente,
- un pannello informativo all'utenza che segnali il funzionamento del varco.

Si riportano le immagini esemplificative di varchi esistenti e della segnaletica tipo necessaria.



Esempio di varco esistente

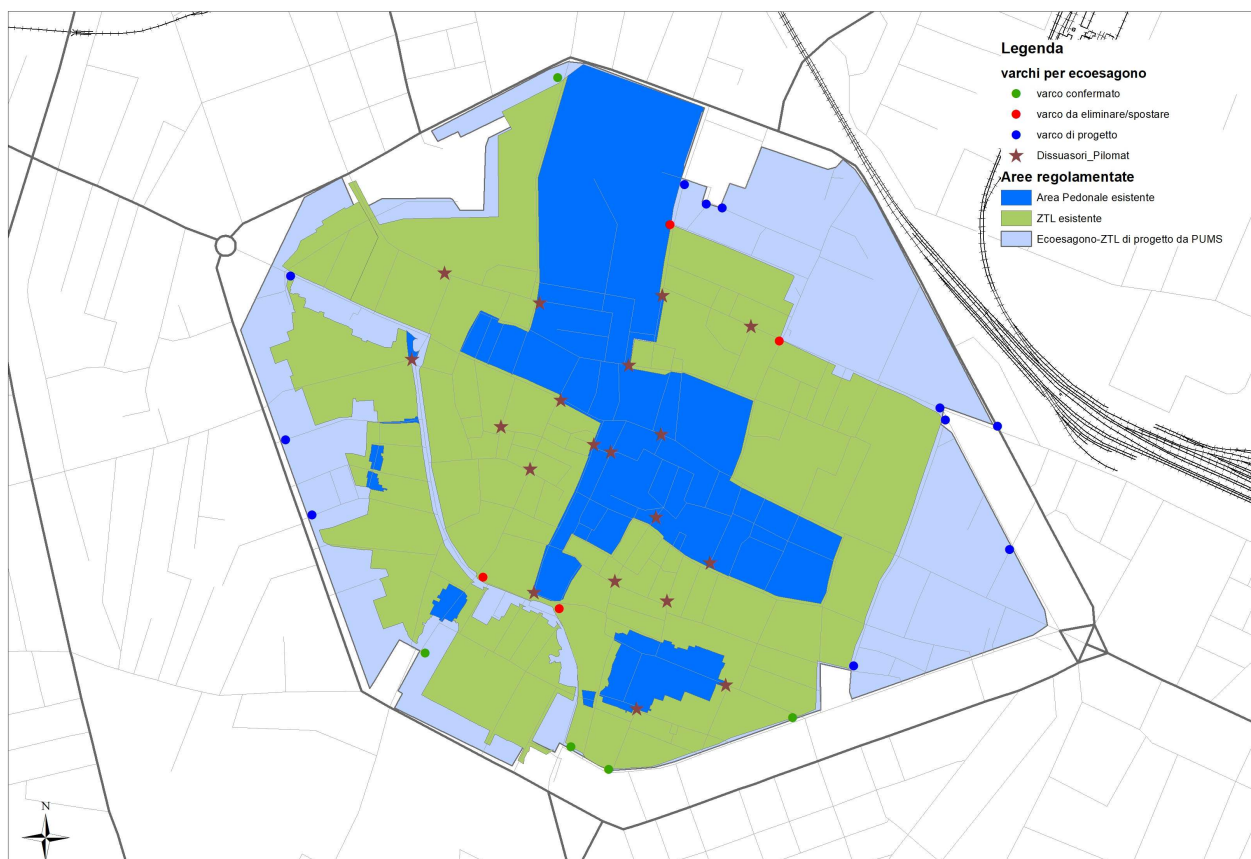


Esempio di segnaletica da realizzarsi in corrispondenza del varco e di preavviso

Rispetto alla situazione attuale in cui si hanno 9 varchi elettronici, si avrà pertanto la seguente configurazione, rappresentata nell'immagine che segue

:

- n. 5 varchi confermati nella posizione attuale:
 - Viale Allegri all'altezza di Viale Isonzo;
 - Via Campo Marzio all'altezza di Viale Monte Grappa;
 - Via Guazzatoio all'altezza di Viale Monte Grappa;
 - via Ludovico Ariosto all'altezza di Viale Monte Grappa;
 - Via Panciroli all'altezza di Piazzale Fiume;
- n. 11 varchi in nuove posizioni:
 - Via San Girolamo all'altezza di via San Filippo,
 - via del Follo all'altezza di via Monte S. Michele,
 - via Campo Samarotto all'altezza di via Monte S. Michele,
 - via Dante all'altezza di via Monte S. Michele,
 - via Dante all'altezza di viale Piave,
 - via Ferrari Bonini all'altezza di Piazza Vallisneri,
 - Piazza Vallisneri all'altezza di via della Veza,
 - via Leopoldo Nobili all'altezza di Piazza Vallisneri,
 - via Emilia Santo Stefano all'altezza di via Minghetti,
 - via dei Servi all'altezza del controviale di viale Timavo,
 - Piazza San Zenone all'altezza del controviale di viale Timavo,
- n. 4 varchi da rimuovere e spostare nelle nuove posizioni:
 - Via Del Cristo all'altezza di Piazza Roversi;
 - Via Nobili all'altezza di Via Della Veza;
 - Via Roma all'altezza di Via Cambiatori;
 - Via Guido da Castello all'altezza di corso Garibaldi.



E' necessario pertanto prevedere:

- l'acquisto di n. 7 varchi elettronici,
- la realizzazione delle opere murarie necessarie all'installazione delle nuove 11 postazioni (per allacci dei varchi elettronici e dei pannelli luminosi di informazione di "varco attivo") e alla rimozione delle 4 postazioni non più necessarie, con il conseguente ripristino delle aree interessate,
- l'installazione delle apparecchiature nelle nuove posizioni con la predisposizione dei necessari cablaggi in quanto i varchi elettronici necessitano della presenza della fibra ottica,
- la realizzazione della segnaletica stradale ai sensi del Codice della Strada, comprensiva degli impianti di segnalazione dei "varchi attivi" con pannelli a messaggio variabile.

L'attivazione di nuovi varchi è **subordinata all'approvazione da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**.

I tempi per il rilascio di queste autorizzazioni sono approssimativamente di circa un anno.

Il PUMS prevede inoltre una sostanziale **modifica delle regole di accesso al centro storico** in quanto l'Ecoesagono ha una importante caratterizzazione ambientale.

Si intende infatti anticipare le limitazioni previste dal PAIR ed irrigidirle progressivamente sino a consentire l'accesso alla ZTL del centro ai soli veicoli LEV-ZEV, lasciando poche deroghe :

- i mezzi di pubblica utilità;
- i veicoli dei portatori di disabilità;

- i veicoli dei residenti nel centro storico (deroga valida solamente fino alla prima sostituzione del mezzo di proprietà).

Da queste deroghe sono esclusi i mezzi di trasporto pubblico, che dovranno adeguare alle nuove regole i bus che transitano nella ZTL.

Valutazioni specifiche andranno sviluppate per i furgoni e i camioncini degli esercenti delle bancarelle del mercato ambulante del centro, prevedendo da una parte delle deroghe temporali a sottostare alle nuove regole e dall'altra sovvenzioni per il rinnovo dei mezzi più inquinanti.

Per la definizione delle nuove regole di accesso è necessario predisporre specifici studio, previsti e finanziati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti attraverso il Fondo Progettazione Opere Prioritarie, che porti alla emanazione di una specifica regolamentazione per il centro storico, che andrà sottoposta ad un percorso partecipativo con gli stakeholder appositamente individuati.

La trasformazione dell'impianto normativo per il rilascio dei permessi comporta la necessità di una revisione importante al software di gestione del rilascio dei permessi.

Sarà inoltre necessario operare una ulteriore revisione dei software attualmente in uso per la gestione degli accessi al futuro Ecoesagono, apportando le necessarie modifiche affinché questo si interfacci e si coordini con il software di gestione dei pilomat che regolano attualmente l'accesso all'Area Pedonale Integrata, fatto che attualmente non è possibile per incompatibilità dei due software esistenti.

Corsie preferenziali e corsie saltacoda

Per quanto riguarda le corsie preferenziali/corsie saltacoda individuate dal PUMS e allo studio, la priorità è quella di realizzarle sugli assi storici, per garantire la regolarità dei transiti delle nuove linee di forza e dei minibus in avvicinamento al centro città.

L'inserimento di queste preferenziali deve comunque garantire il mantenimento di un discreto livello di accessibilità per il traffico automobilistico alle traverse dell'asse storico in esame e alle attività commerciali presenti lungo strada.

Come già descritto, le preferenziali proposte si differenziano in due tipologie:

- le preferenziali che interrompono in una strada la continuità di un verso di marcia per il traffico generico;
- le preferenziali "saltacoda" che si sviluppano –per un tratto medio/lungo- in parallelo ad una corsia promiscua e quindi non interrompono il traffico generico in nessuno dei due versi di marcia, ma garantiscono comunque una velocizzazione/regolarizzazione del transito dei bus.

Le corsie proposte dal PUMS e oggetto dello studio sono le seguenti.

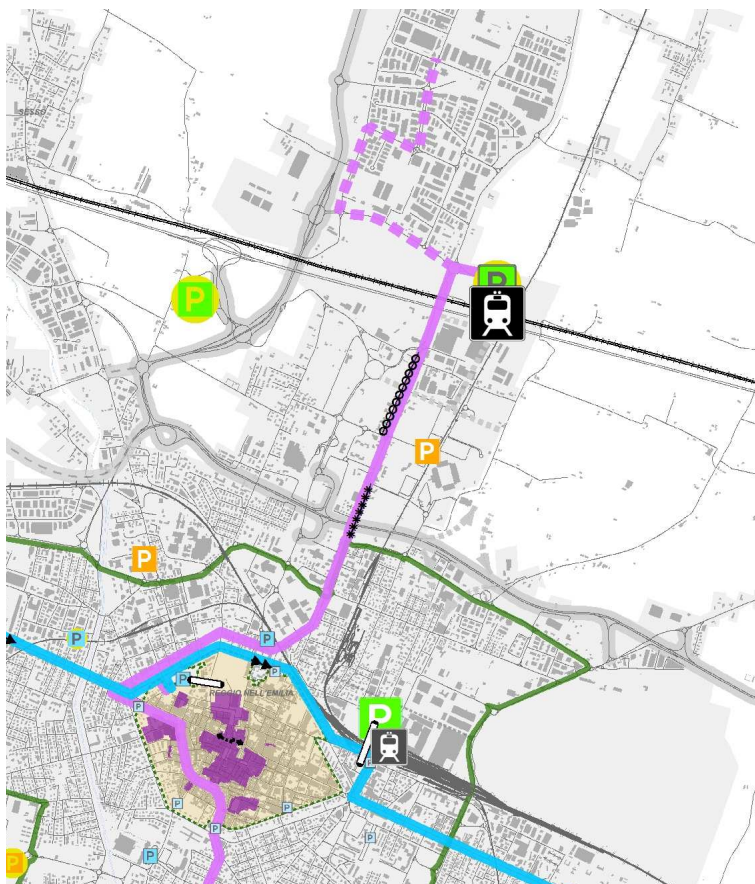
Preferenziali:

- **Via Gramsci**

Per la direttrice da nord (da Mancasale e dalla stazione AV) l'asse storico di via Gramsci è "raddoppiato" da viale Morandi e parzialmente dalla variante della SP3 (che garantisce da nord un accesso diretto alla tangenziale) e sono quindi disponibili dei percorsi di medio/alta capacità alternativi all'asse storico.

La preferenziazione viene così strutturata:

- corsia bus in direzione centro fra la rotatoria con via Green e quella con via Felice Romano, per una tratta di 600 m,
- corsia bus in direzione nord fra la rotatoria con via del Chionso e l'intersezione con via Duo, per una tratta di 400 m.



Preferenziazione su via Gramsci

Corsie saltacoda:

- **F.lli Cervi-via Emilia all'Angelo**

Per la direttrice da ovest (da Pieve Modolena) l'asse storico della via Emilia è stato "raddoppiato" da via Kennedy, da viale Martiri di piazza Tien An Men e –in prospettiva- dal prolungamento della Tangenziale Nord fino a Corte Tegge, e sono quindi disponibili dei percorsi di medio/alta capacità alternativi all'asse storico.

La preferenziazione sull'asse sarà strutturata come una corsia bus centrale di circa 150 m di "salto coda" dall'incrocio con Stalingrado fino a 100 m prima del passaggio a livello; questo intervento richiede di eliminare la svolta a sinistra per i veicoli provenienti da via Galilei.

- **Viale Regina Elena**

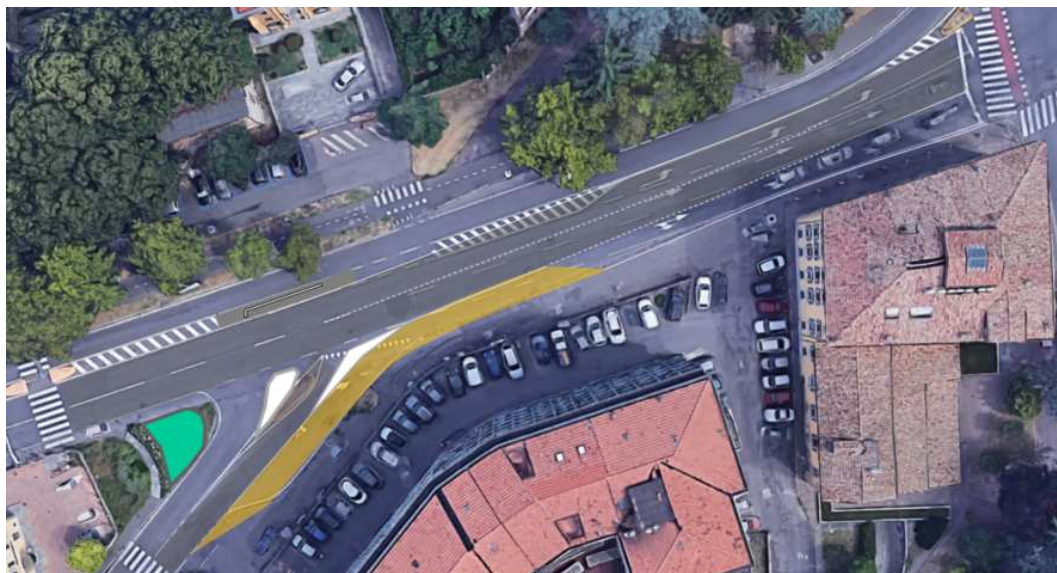
Per la direttrice da nord di viale Regina Elena, si riscontra un consistente flusso di traffico in entrata alla città sia di mezzi privati che di trasporto pubblico. Risulta pertanto necessario facilitare il transito e l'inserimento dei mezzi da questo asse verso i viali di circonvallazione. Per questo è previsto un intervento di inserimento di corsia "saltacoda" per i bus da viale Regina Elena in ingresso su viale Piave.

- **Viale Isonzo**

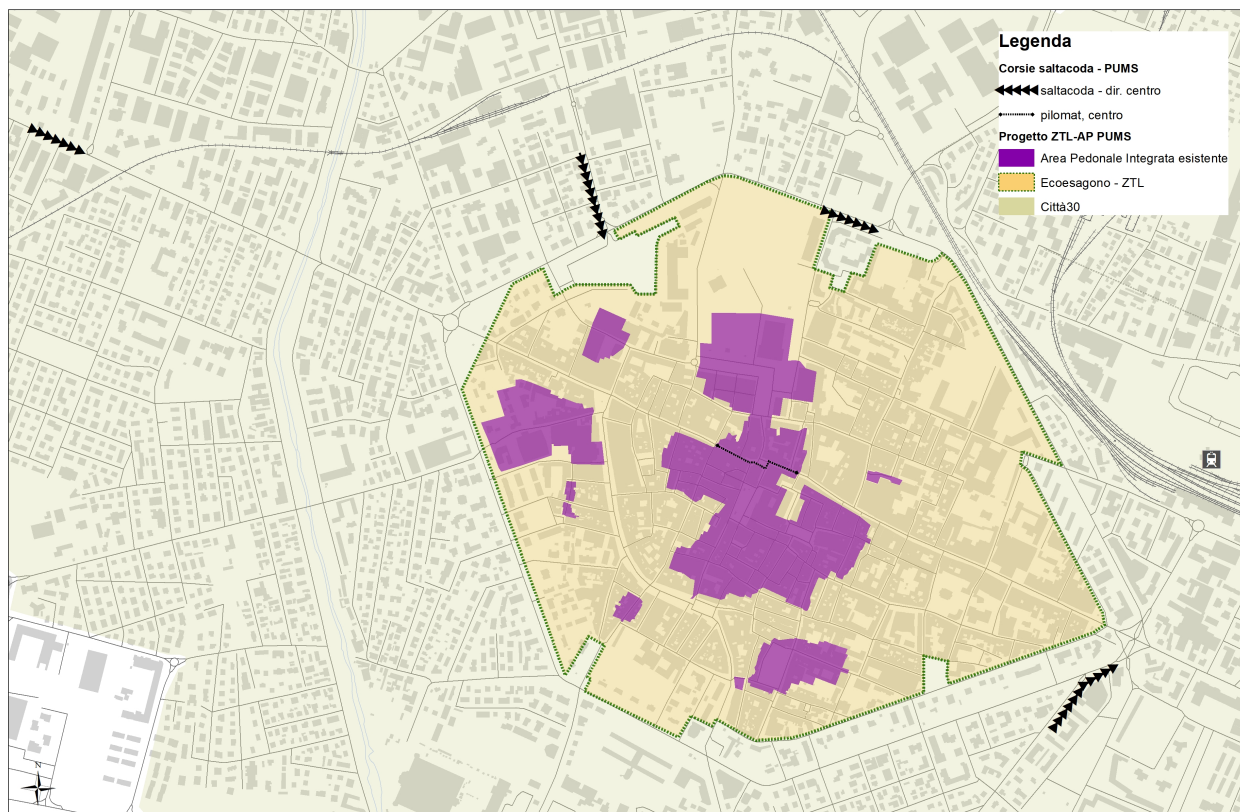
Per quanto riguarda i viali di circonvallazione si evidenzia che tutto il lato nord risulta, ora come nella proposta di Piano, percorso da numerose linee di trasporto pubblico, tra cui anche la futura linea di forza est-ovest. Per questo occorre progettare e realizzare una corsia "saltacoda" nella tratta tra via Umberto Nobili e via Makallé in direzione est, al fine di facilitare il transito verso la stazione storica e quella Mediopadana.

• Viale Risorgimento

Per la direttrice da sud (viale Risorgimento) questa risulta già abbastanza alleggerita da traffico autoveicolare data la non connessione della strada a sud con le vie Benedetto Croce e viale Murri; rimane però una difficoltà di inserimento dei mezzi da viale Risorgimento in viale dei Mille, per la presenza sul viale di circonvallazione di veicoli in coda in accesso al semaforo di piazza Tricolore. Per questo è previsto un intervento di inserimento di corsia “saltacoda” per i bus per consentire loro la svolta a destra continua da viale Risorgimento in viale dei Mille.



Ipotesi di corsia saltacoda in viale Risorgimento



Posizionamento delle corsie saltacoda da PUMS

Altre corsie preferenziali/saltacoda sono in fase di valutazione nell'ambito delle controdeduzioni alle osservazioni al PUMS adottato

Le strade potenzialmente interessate sono:

- via Emilia all'Angelo , all'altezza del ponte sul torrente Crostolo,
- via del Chionso/via dell'Areonautica,
- viale Isonzo, a completamento dell'esistente,
- via Matteotti all'altezza di viale dei Mille,
- viale Umberto Primo.

Nell'ambito dell'eventuale accoglimento delle osservazioni, sarà approfondita la fattibilità tecnica delle stesse con l'individuazione delle priorità.

La realizzazione delle corsie preferenziali/saltacoda si effettua prioritariamente attraverso la riconfigurazione dell'assetto delle corsie mediante il rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale.

Se le corsie si attestano in corrispondenza di impianti semaforici esistenti occorre intervenire sull'impianto stesso con l'implementazione delle lanterne semaforiche necessarie per la preferenziazione dei mezzi del trasporto pubblico e dei necessari allacci e interventi sul sistema di regolazione dell'impianto semaforico.

La possibilità di intervenire sull'impianto esistente in termini di preferenziazione andrà verificata, in quanto dipende dalle caratteristiche tecniche dell'impianto esistente in relazione anche alla sua vetustà.

In caso la verifica dia esito negativo occorrerà sostituire tutta la centralina di regolazione dell'impianto.

Sistemi di informazione all'utenza

Grazie allo sviluppo di dispositivi e strumenti informatici avvenuto negli ultimi anni, accompagnato alla rapida diffusione dei sistemi di navigazione satellitare basati sul [GPS](#), le informazioni relative alla mobilità ed alle sue componenti relative a persone (traffico stradale) e merci (logistica) sono trattate in modo sempre più completo, diffuso ed accessibile a tutti.

E' pertanto possibile implementare dei sistemi di infomobilità per informare sia i normali cittadini che si muovono nel traffico (in auto, moto, o anche in bici ed a piedi), sia coloro che devono utilizzare mezzi di trasporto pubblico , che gli operatori della logistica e del trasporto postale e delle merci.

Le informazioni possono essere inviate all'utenza in modo diffuso (es. con pannelli a messaggio variabile), o può essere l'utente stesso ad accedervi in base alle proprie necessità (es. informazioni sul traffico, ricerca di un parcheggio) o alla propria situazione specifica (es. da casa attraverso il web, o in mobilità attraverso un dispositivo mobile ecc.).

I sistemi di informazione all'utenza previsti saranno prevalentemente in corrispondenza degli assi principali di penetrazione all'area urbana e/o al centro storico, ovvero in punti ritenuti strategici, comunque nell'area urbana della città.

VINCOLI DI LEGGE

Conformità alle norme

I lavori di cui al presente progetto dovranno essere conformi, per quanto direttamente interessato, alle vigenti norme in materia di prevenzione incendi, norme sanitarie, di tutela dei beni monumentali. Inoltre, il progetto dovrà tener conto della normativa tecnica vigente al momento della sua redazione, in particolare dovrà essere rispondente:

- 1) al D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 - Nuovo Codice della Strada e successive modificazioni;
- 2) al D.P.R. 16 dicembre 1992 – Regolamento di Esecuzione ed Attuazione del N.C.d.S.;
- 3) alle norme stabilite in relazione alle previsioni degli strumenti urbanistici;
- 4) alle norme tecniche in materia di abbattimento delle barriere architettoniche;
- 5) al Regolamento Viario del Comune di Reggio Emilia
- 6) RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio);
- 7) PSC (Piano Strutturale Comunale);
- 8) Normative europee in materia di moderazione del traffico per quanto riguarda le scelte delle tipologie di intervento e il loro dimensionamento;
- 9) Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 Codice dei contratti pubblici ;
- 10) D.P.R. 5 Ottobre 2010, n. 207 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” (per le parti ancora in vigore);

Altri requisiti

- 11) APPLICAZIONE del D.Lgs 81/2008.

In particolare andrà verificato se i lavori rientrano tra quelli con obbligo di piano della sicurezza e coordinamento o meno, e dovranno comunque specificare le prime indicazioni in materia di sicurezza.

Ove in corso dei lavori, per cause impreviste si rientrasse nel campo di applicazione delle predette normative si procederà a quanto previsto dalle norme stesse ed in particolare alla redazione del piano di sicurezza e trasmissione della eventuale notifica preliminare.

PROGETTAZIONE

Il presente documento di fattibilità tecnica ed economica necessita dell' approvazione in Giunta Comunale ai fini dell'inserimento dell'intervento negli strumenti di programmazione triennale (art. 23 comma 5 del D.Lgs. 50/2016)

Livelli di progettazione ed elaborati da redigere

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 23 comma 4 del d. lgs 50/2016 il Responsabile del Procedimento può decidere di omettere il primo o entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione.

Nel caso in oggetto, in rapporto alla tipologia, alle dimensioni dei lavori da eseguire e ai progetti similari già realizzati, si concentra la progettazione su un unico livello “definitivo-esecutivo”, salvaguardando la qualità della progettazione.

Per l'indicazione degli elaborati, si rimanda allo Schema di Decreto Ministeriale recante “Definizione dei contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali” ai sensi dell'articolo 23, comma 3 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

DEFINIZIONE DEI COSTI DI REALIZZAZIONE

Per la realizzazione delle opere di cui sopra, si è stimata una spesa complessiva di € 550.000,00, di cui si riporta di seguito il quadro economico, si sono utilizzati valori parametrici di interventi già realizzati.

LAVORI

ZTL – Realizzazione nuovi varchi accesso e spostamento di alcuni varchi degli esistenti	€ 180.000,00
Aggiornamento software: sistemi regolazione accessi ZTL	€ 120.000,00
Corsie Preferenziali: impianti semaforici, segnaletica, sistemi di info-mobilità	€ 120.000,00
Oneri sicurezza	€ 10.000,00
TOTALE LAVORI	€ 430.000,00

SOMME A DISPOSIZIONE

Iva 22%	€ 94.600,00
Imprevisti compresa iva 22%	€ 8.800,00
Spese Tecniche	€ 8.000,00
Incentivo 2%	€ 8.600,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 120.000,00

TOTALE	€ 550.000,00
---------------	---------------------

VERIFICA PROCEDURALE

Per la definizione dell'iter realizzativo così come la cadenza temporale delle fasi di realizzazione dell'intervento:

L'iter realizzativo che si propone consta delle seguenti fasi:

- Redazione degli studi di approfondimento previsti dal PUMS e finanziati con decreto n. 9089 del 13/12/2019 dal MIT nell'ambito del Fondo di Progettazione delle Opere Prioritarie:
 - Progetto di fattibilità del sistema dell'accessibilità delle persone al centro storico,
 - Aggiornamento del Piano della sosta secondo i nuovi principi e disposizioni dettati dal PUMS
- Redazione di un Piano per la realizzazione e la gestione dell'Ecoesagono e dell'Area Pedonale e relativo processo partecipativo con gli Stakeholder
- Progettazione successiva su unico livello:
 - Progetto Definitivo-Esecutivo

Per la redazione dei progetti definitivo esecutivo e per il Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione si definirà successivamente la possibilità di affidamento a professionisti esterni.

- Esecuzione – procedura aperta con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.
Per le attività di Direzione Lavori e per il Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione si definirà successivamente la possibilità di affidamento a professionisti esterni.

L'intervento potrà pertanto essere articolato secondo la seguente cadenza temporale:

1. Affidamento e redazione degli studi di approfondimento previsti dal PUMS e finanziati con decreto n. 9089 del 13/12/2019 dal MIT nell'ambito del Fondo di Progettazione delle Opere Prioritarie: 9 mesi
2. Redazione di un Piano per la realizzazione e la gestione dell'Ecoesagono e dell'Area Pedonale e relativo processo partecipativo con gli Stakeholder 6 mesi
3. Redazione, verifica ed approvazione del progetto definitivo-esecutivo - n. 120 gg;
4. Richiesta autorizzazione al Ministero dei Trasporti per l'attivazione dei nuovi varchi – stima 1 anno
5. Bando di Gara e Affidamento n. 90 gg;
6. Esecuzione delle opere - n. 120 gg;
7. Collaudi - n. 30 gg.

I tempi complessivamente previsti per l'esecuzione dell'intervento sono stimati in 1.170 gg ..

I Tecnici

Arch. Rossana Cornia
Ing. Elisia Nardini
Ing. Matteo Mezzetti