



**PIANIFICAZIONE DEL SISTEMA DELLE  
INFRASTRUTTURE E DELLA GESTIONE  
DELLA MOBILITÀ E DEL TRAFFICO**



APPROVATO CON DELIBERA DI C.C. n° 55 DEL 29/05/2008

**COMUNE DI FORMIGINE**

*Provincia di Modena*

**PIANIFICAZIONE DEL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE  
E DELLA GESTIONE DELLA MOBILITÀ E DEL TRAFFICO**

**Settembre 2007**

***Gruppo di lavoro:***

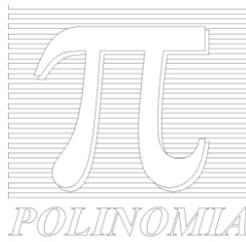
Polinomia

Alfredo Drufuca

Angela Ceresoli

Ufficio Mobilità

Manuela Giurgola



Polinomia srl  
via Melzo, 9 – 20129 – Milano  
02/20404942 - polinomia@tin.it

## INDICE

<b>Introduzione</b> .....	<b>5</b>
<b>0. Quadro normativo</b> .....	<b>6</b>
0.1. Generalità.....	6
0.2. Livelli di programmazione .....	6
0.3. Obiettivi ed indicatori fondamentali .....	7
0.4. Strategie generali di intervento .....	8
0.5 .Articolazione e contenuti progettuali .....	9
0.6 .Approvazione .....	10
0.7. Attuazione .....	11
<b>1. Aspetti strategici generali</b> .....	<b>12</b>
1.1. Dal quadro diagnostico alla definizione degli obiettivi e al quadro strategico .....	12
1.2. Obiettivi e strategie .....	15
<b>2. Struttura di funzionamento della rete viabilistica</b> .....	<b>17</b>
2.1. Impianto viabilistico primario .....	17
2.2 Azioni specifiche	
2.2.1. Spostare il traffico di attraversamento dalla via Giardini, deviandolo sull'itinerario Bretella- Nuova tangenziale sud.....	19
2.2.2. Attrezzare l'itinerario est-ovest sulla direttrice di Castelnuovo Rangone .....	20
<b>3. Classificazione della rete stradale e perimetrazioni</b> .....	<b>21</b>
3.1. Classificazione della rete stradale.....	21
3.2. Perimetrazioni .....	26
3.2.1 Centro abitato .....	26
3.2.2 Zone a Traffico Regolato (AP e Z.T.R.) .....	26
3.2.3 Zone a Traffico Limitato .....	27
3.2.4 Zone a particolare rilevanza urbanistica (Z.P.R.U.) .....	27
<b>4. Assetto della mobilità ciclo-pedonale</b> .....	<b>29</b>
4.1. Migliorie generali per la mobilità pedonale.....	29
4.2. Eliminazione delle barriere architettoniche .....	29
4.5. Ciclabilità della rete delle strade poderali.....	31
4.6. Rete degli itinerari ciclabili.....	33
<b>5. Trasporto pubblico</b> .....	<b>38</b>
5.1. Aspetti strategici e generali .....	38
5.2. La ferrovia .....	39
5.2.1. Strategie auspicabili: tramviarizzazione del servizio .....	39
5.2.2. Trattamento e gerarchizzazione dei punti di scavalco della ferrovia.....	40
5.2.3. Valutazione delle ipotesi per un nuovo sottopasso a Bertola .....	43
<b>6. Sistema di accessibilità delle aree centrali</b> .....	<b>46</b>
6.1. L'accesso al centro storico .....	46
6.2. L'accessibilità e identità urbanistica del comparto dei servizi .....	49
6.2.1. Accessibilità del nuovo polo dei servizi .....	52
6.3. Organizzazione della sosta nelle aree centrali.....	54
6.3.1. Premessa.....	54
6.3.2. La proposta dell'Ufficio Mobilità' .....	56
6.3.4. Osservazioni .....	56
6.3.5. Lo "Studio della sosta" approvato.....	59
<b>7. Altri sistemi urbani</b> .....	<b>62</b>
7.1. Corlo.....	62
7.2. Casinalbo .....	64
7.3. Magreta .....	67

**ALLEGATO**

Regolamento viario

**Elenco tavole**

Tavola 0 – Strategie (*fuori testo*)

    Tav 0 centro

    Tav 0 frazioni

Tavola 0A – Classificazione e perimetrazioni (*fuori testo-allegato al regolamento viario*)

Tavola 1a – Classificazione stradale di breve periodo

Tavola 1b – Classificazione stradale di lungo periodo

Tavola 2 – Perimetrazioni

Tavole 3 (a,b,c) – Ciclopedonalità

Tavola 4 – Attraversamenti ferroviari

Tavola 5 – Circolazione e sosta nel centro storico

Tavola 6 – Circolazione e sosta nel comparto dei servizi

Tavola 7 – Circolazione a Casinalbo

## Introduzione

Il presente documento ricompone in un quadro organico l'insieme delle elaborazioni relative alle strategie di governo del sistema delle infrastrutture e del traffico che sono state sin qui prodotte. nel corso dei diversi passaggi formali ed informali nei quali si è articolato il lavoro oltre che nel quadro della più generale attività di consulenza che si è svolta per l'ufficio mobilità.

Esso offre pertanto la possibilità di leggere in un unico documento gli indirizzi di Piano - strutturali come gestionali, di breve come di lungo periodo - potendone in tal modo riconoscere e valutare la reciproca, necessaria coerenza.

Esso in particolare contiene alcuni degli elaborati fondamentali del Piano Generale del Traffico Urbano i cui contenuti sono, come è noto, descritti da specifica normativa. Più precisamente esso racchiude tutti gli elaborati previsti come 'fondamentali obbligatori' dalle Direttive Ministeriali, ad esclusione del dettaglio degli interventi di riorganizzazione della circolazione dei quali ci si limita qui a fornire gli indirizzi strategici. Sarà infatti opportuno completare tale elaborato dopo un passaggio di discussione che porti alla condivisione da parte dell'Amministrazione dei sopraccitati indirizzi.

Conto tenuto di tale precisazione il presente documento, assieme al *Quadro conoscitivo preliminare*<sup>1</sup>, completa pertanto tutte le attività di analisi e di elaborazione previste dal disciplinare di incarico, e precisamente:

- analisi del sistema delle infrastrutture per la mobilità;
- elaborazioni del Piano della Mobilità;
- aggiornamento del Piano Urbano del Traffico (esclusa la tavola sugli interventi di riorganizzazione della circolazione);
- elaborazione dello specifico Quadro Conoscitivo del PSC.

---

<sup>1</sup> Rapporto consegnato nel Maggio 2006

## 0 Quadro normativo

### 0.1 Generalità

L'attuale definizione normativa della pianificazione dei trasporti a scala comunale risale alla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 8 agosto 1986, n.2575 «Disciplina della circolazione stradale nelle zone urbane ad elevata congestione del traffico veicolare. Piani urbani del traffico», che introduce l'omonimo strumento di programmazione. I contenuti di tale circolare sono poi stati ripresi ed ampliati nell'art.36 del Nuovo Codice della Strada (Decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285) e dalle susseguenti Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico, emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici nel 1995<sup>2</sup> e delle quali è stato recentemente ribadito il carattere normativo<sup>3</sup>.

In particolare, le direttive ministeriali definiscono il Piano Urbano del Traffico (P.U.T.) come "un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati realizzabili nel breve periodo - arco temporale biennale - e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate". Particolare enfasi è posta sulle possibilità di attuazione del piano nell'arco biennale. Il limitato orizzonte temporale - e l'ipotesi di dotazione infrastrutturale data - contrappongono il P.U.T. al Piano dei Trasporti, di respiro più ampio in termini sia temporali (10 anni) che di possibilità d'azione sul sistema infrastrutturale.

Di norma, il Piano Urbano del Traffico limita il proprio raggio d'azione alla gestione del sistema viario ed alla progettazione degli spazi pubblici stradali. Laddove si renda necessaria anche la definizione o ridefinizione dei criteri di gestione del trasporto pubblico urbano, esso assume la denominazione di Piano dei Trasporti o della Mobilità. In tempi più recenti, l'attenzione del legislatore si è focalizzata soprattutto su questo strumento di programmazione, che, secondo recenti documenti<sup>4</sup>, deve trasformarsi, almeno per i Comuni di maggiore dimensione (o gli insiemi di Comuni che formano agglomerati urbani con oltre 100.000 abitanti), nella forma del Piano Urbano della Mobilità (P.U.M.), caratterizzato da una maggiore attenzione agli aspetti infrastrutturali e da precisi meccanismi di attivazione delle relative procedure di autorizzazione e finanziamento.

Nel loro complesso, i provvedimenti citati delineano un quadro di riferimento non soltanto dal punto di vista formale ed amministrativo, ma anche da quello dei contenuti. Le direttive ministeriali del 1995, in particolare, si caratterizzano per un'articolata trattazione in merito agli obiettivi, alle strategie ed agli strumenti dei Piani Urbani del Traffico.

### 0.2 Livelli di programmazione

L'attuale quadro normativo prevede che la predisposizione di un Piano Urbano del Traffico avvenga secondo una specifica articolazione per scala di intervento, a ciascuna delle quali corrispondono differenti contenuti progettuali. I livelli di progettazione sono nel complesso tre, così individuati dalle direttive ministeriali del 1995:

1. Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.) che consiste in un piano-quadro, esteso all'intero centro abitato e volto a definire ed a dimensionare gli interventi complessivi del

---

<sup>2</sup> G.U. n.146 del 24 giugno 1995.

<sup>3</sup> La Decisione della IV Sezione del Consiglio di Stato n.2883, del 10 marzo 2004, afferma infatti che "... a tale atto ministeriale, ancorché denominato direttiva e privo dei caratteri formali del regolamento, va, tuttavia, riconosciuta valenza normativa, in quanto contenente una disciplina generale ed astratta dell'esercizio della competenza dei Comuni nella redazione del PUT, dotato di portata innovativa nell'ordinamento giuridico nonché emanato nell'esercizio di un potere attribuito da una norma di rango primario ..."

<sup>4</sup> Vedi: Ministero dei Trasporti e della Navigazione, Ministero dei Lavori Pubblici, Ministero dell'Ambiente; "Politiche per il trasporto locale: linee guida per la redazione e la gestione dei Piani Urbani della Mobilità (PUM)"; Roma, luglio 1999; ed inoltre: Ministero dei Trasporti e della Navigazione, Ministero dei Lavori Pubblici, Ministero dell'Ambiente; *Piano Generale dei Trasporti*; bozza, Roma, gennaio 2000; cap.16 (Quest'ultimo documento è disponibile sul sito internet <http://www.infrastrutturetrasporti.it>).

P.U.T. in termini di politica intermodale adottata, qualificazione funzionale della viabilità, occupazioni di suolo pubblico, servizi di trasporto collettivo.

2. Piani Particolareggiati del Traffico Urbano, che consistono in piani di massima per l'attuazione del P.G.T.U., relativi ad ambiti territoriali più ristretti del centro abitato, od anche a singoli sottosettori di intervento (quale ad esempio l'organizzazione dei servizi di trasporto pubblico).
3. Piani Esecutivi del Traffico Urbano, che consistono in progetti esecutivi dei Piani Particolareggiati.

Nei centri urbani più piccoli il secondo ed il terzo livello di progettazione possono essere riuniti in un'unica fase (Piani di dettaglio).

Nella prassi, i Piani Urbani dei Parcheggi vengono spesso assimilati a Piani particolareggiati del traffico urbano, volti a specificare l'organizzazione della sosta veicolare sul versante sia della regolazione che, eventualmente, dell'assetto di dettaglio all'interno di singoli comparti urbani.

### **0.3 Obiettivi ed indicatori fondamentali**

Secondo il quarto comma dell'art.36 del Nuovo Codice della Strada, "... Il piano urbano del traffico veicolare è finalizzato ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi ...".

Tali obiettivi vengono ulteriormente specificati dalle Direttive ministeriali, che indicano, fermo restando il criterio generale di progettazione di "soddisfare tutte le esigenze di mobilità della popolazione":

- per quanto concerne il miglioramento delle condizioni di circolazione, la necessità di "... soddisfare la domanda di mobilità al miglior livello di servizio possibile, nel rispetto dei vincoli del Piano (economici, urbanistici ed ambientali) ...", laddove il livello di servizio si identifica fundamentalmente con il grado di fluidità dei movimenti veicolari;
- per quanto concerne il miglioramento della sicurezza stradale, la necessità di ridurre gli incidenti stradali e le loro conseguenze, con particolare attenzione per le utenze deboli (scolari, persone anziane, persone a limitata capacità motoria);
- per quanto concerne la riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico, la necessità di verificarne l'effettivo conseguimento "... mediante la rilevazione sia delle emissioni e/o tassi di concentrazione delle principali sostanze inquinanti, sia dei livelli di rumore che si determinano nelle varie zone urbane, specialmente con riferimento a quelle oggetto di specifica tutela ...";
- per quanto concerne il risparmio energetico, la necessità di verificarne l'effettivo conseguimento "... mediante la determinazione del consumo, specifico e complessivo, del carburante dei veicoli motorizzati pubblici e privati ed, eventualmente, di altre fonti energetiche (energia elettrica per tram e filovie), in relazione alle condizioni di traffico determinate ...";
- per quanto concerne il rispetto dei valori ambientali, la necessità di "... preservare ed al tempo stesso migliorare - per quanto possibile - la fruizione dell'ambiente urbano nel suo complesso e delle peculiarità delle singole parti che lo caratterizzano, quali i centri storici, le aree protette - archeologiche, monumentali e naturali - e gli spazi collettivi destinati al transito ed alla sosta pedonali, alle attività commerciali, culturali e ricreative ed al verde pubblico e privato ...".

Gli aspetti relativi all'integrazione del piano nella più generale attività di programmazione territoriale sono sviluppati indicando che il Piano Urbano del Traffico costituisce uno strumento subordinato rispetto al P.R.G. vigente. L'armonizzazione dei due strumenti si realizza, da un lato, attraverso la verifica che le eventuali opere infrastrutturali previste dal P.U.T. siano contenute negli strumenti

urbanistici vigenti, dall'altro, attraverso la verifica che le trasformazioni territoriali contemplate dal P.R.G. siano compatibili con gli indirizzi del P.U.T.

#### **0.4 Strategie generali di intervento**

L'attuale cornice legislativa della pianificazione dei trasporti a scala locale non si limita ad indicare gli obiettivi dell'intervento, bensì specifica anche, sia pure a grandi linee, le strategie da seguire, nonché gli strumenti da impiegare.

In particolare, per quanto attiene alle strategie generali di intervento, le direttive ministeriali indicano esplicitamente la necessità di definire interventi non soltanto sul versante dell'offerta di trasporto, ma anche su quello della domanda (quanto meno nei termini di orientamento verso "modi di trasporto che richiedano minori disponibilità di spazi stradali rispetto alla situazione esistente").

Nel complesso, la strategia prefigurata dalle direttive contempla la gerarchizzazione della rete stradale, con identificazione di una rete principale urbana (strade di scorrimento e di quartiere) lungo la quale assicurare al traffico veicolare condizioni di massima fluidità, da ottenersi attraverso la separazione ed il controllo delle diverse componenti del traffico stesso, nonché della sosta.

Tale strategia di fluidificazione è giudicata efficiente nella generalità dei casi anche con riferimento agli obiettivi di sicurezza e di riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico, "... cui il traffico veicolare concorre in modo rilevante specialmente nei casi esistenti di marcia lenta, discontinua ed episodica ...". Essa comporta inoltre, sempre secondo le direttive ministeriali, benéfici effetti anche sul versante della ripartizione modale degli spostamenti urbani .

Gli obiettivi di moderazione del traffico restano confinati alle «isole ambientali», interessate dalla sola viabilità locale, mentre la limitazione dei flussi veicolari è intesa come misura eccezionale, relativa ad ambiti molto circoscritti o a periodi particolarmente critici.

Per quanto riguarda invece gli strumenti da adottare, essi vengono in parte indicati dal già citato comma 4 dell'art.36 del Nuovo Codice della Strada, secondo il quale "... il piano urbano del traffico veicolare prevede il ricorso ad adeguati sistemi tecnologici, su base informatica di regolamentazione e controllo del traffico, nonché di verifica del rallentamento della velocità di dissuasione della sosta, al fine anche di consentire modifiche ai flussi della circolazione stradale che si rendano necessarie ...". Le direttive ministeriali fanno inoltre riferimento alla protezione delle linee di trasporto pubblico, all'individuazione di «zone a traffico pedonale privilegiato», alla realizzazione di parcheggi pertinenziali e di interscambio, alla tariffazione della sosta su strada.

## 0.5 Articolazione e contenuti progettuali

Come ricordato al precedente paragrafo 0.2, i contenuti progettuali dei Piani Urbani del Traffico sono articolati a seconda del livello di progettazione considerato. Tali contenuti, che si differenziano anche in *fondamentali*, *eventuali* (cioè dipendenti dalla situazione locale del traffico) e *collaterali* (cioè dipendenti dalla specifica richiesta dell'amministrazione), sono riassunti nella tabella riportata nella pagina seguente.

SETTORE D'INTERVENTO	TIPO	LIVELLO
migliorie generali per la mobilità pedonale (es. sgombero dei marciapiedi)	<i>fondamentale</i>	generale
definizione delle piazze strade, itinerari, od aree pedonali - AP	<i>eventuale</i>	generale
definizione zone a traffico limitato - ZTL - o a traffico pedonale privilegiato	<i>eventuale</i>	generale
migliorie gen. per mobilità mezzi pubblici collettivi (fluidific. percorsi)	<i>fondamentale</i>	generale
individuazione delle corsie e/o sedi riservate ai mezzi pubblici	<i>eventuale</i>	generale
individuazione dei parcheggi di scambio tra mezzi privati e pubblici	<i>eventuale</i>	generale
definizione dello schema generale di circolazione della viabilità principale	<i>fondamentale</i>	generale
individuazione viabilità tangenziale per traffico di attraversamento urbano	<i>fondamentale</i>	generale
definizione delle modalità di precedenza tra i diversi tipi di strade	<i>fondamentale</i>	generale
definizione delle strade ed aree esistenti da destinare a parcheggio	<i>fondamentale</i>	generale
spazi di sosta sostitutivi (a raso, fuori delle sedi stradali, e/o multipiano)	<i>eventuale</i>	generale
aree e tipo di tariffazione e/o limitazione temporale per la sosta su strada	<i>fondamentale</i>	generale
definizione della classifica funzionale delle strade e degli spazi stradali	<i>fondamentale</i>	generale
definizione del regolamento viario e delle occupazioni di suolo pubblico	<i>fondamentale</i>	generale
individuazione delle priorità di intervento per l'attuazione del PGTU	<i>fondamentale</i>	generale
definizione degli interventi per l'emergenza ambientale	<i>eventuale</i>	generale
progetti per strutture pedonali (marciapiedi, passaggi ed attraversamenti)	<i>fondamentale</i>	dettaglio
progetti per l'itinerario di arroccamento alle AP ed alle ZTL	<i>eventuale</i>	dettaglio
organizzazione delle fermate e capilinea dei mezzi pubblici collettivi	<i>fondamentale</i>	dettaglio
organizzazione delle corsie e/o sedi riservate ai mezzi pubblici collettivi	<i>eventuale</i>	dettaglio
progetti dei parcheggi di scambio tra mezzi privati e pubblici	<i>eventuale</i>	dettaglio
schemi dettagliati di circolazione degli itinerari principali	<i>fondamentale</i>	dettaglio
schemi partic. di circolazione della viabilità di servizio e viabilità locale	<i>fondamentale</i>	dettaglio
progetti di canalizzazione delle intersezioni della viabilità principale	<i>fondamentale</i>	dettaglio
schemi di fasatura e di coordinamento degli impianti semaforici	<i>fondamentale</i>	dettaglio
progetti di svincoli stradali a livelli sfalsati per veicoli e per pedoni	<i>eventuale</i>	dettaglio
piano della segnaletica, in particolare di indicazione e di precedenza	<i>fondamentale</i>	dettaglio
organizzazione delle strade parcheggio e delle relative intersezioni	<i>fondamentale</i>	dettaglio
organizzazione delle aree di sosta a raso fuori delle sedi stradali	<i>eventuale</i>	dettaglio
progetti dei parcheggio multipiano sostitutivi	<i>eventuale</i>	dettaglio
organizzazione della tariffazione e/o limitazione temporale della sosta	<i>fondamentale</i>	dettaglio
modalità di gestione del piano (verifiche ed aggiornamenti)	<i>fondamentale</i>	dettaglio
progetto degli interventi per l'emergenza ambientale	<i>eventuale</i>	dettaglio
ristrutturazione della rete di trasporto pubblico collettivo stradale	<i>collaterale</i>	gen.-det.
potenziamento e/o ristrutturazione del servizio di vigilanza urbana	<i>collaterale</i>	gen.-det.
campagne di informazione e di sicurezza stradale	<i>collaterale</i>	gen.-det.
movimento e sosta dei veicoli dei portatori di handicap deambulatori	<i>collaterale</i>	gen.-det.
arredo urbano degli ambienti pedonalizzati	<i>collaterale</i>	gen.-det.
sistemi di trasporto innovativi, anche pedonali	<i>collaterale</i>	gen.-det.
movimento e sosta dei velocipedi	<i>collaterale</i>	gen.-det.
movimento e sosta dei taxi	<i>collaterale</i>	gen.-det.
movimento, sosta e relativi orari di servizio per i veicoli merci	<i>collaterale</i>	gen.-det.
movimento e sosta degli autobus turistici	<i>collaterale</i>	gen.-det.
sistemi di informazione all'utenza	<i>collaterale</i>	gen.-det.

**Tab.1.1. Contenuti fondamentali, eventuali e collaterali dei Piani Urbani del Traffico**

Come si osserva, per quanto concerne il livello generale:

- sono contenuti fondamentali le migliorie generali per la mobilità pedonale e dei mezzi pubblici collettivi, la definizione dello schema generale di circolazione della viabilità principale, l'individuazione della viabilità tangenziale per il traffico di attraversamento urbano, la definizione delle modalità di precedenza tra i diversi tipi di strade, la definizione

delle strade ed aree esistenti da destinare a parcheggio, l'individuazione delle aree e del tipo di tariffazione e/o limitazione temporale per la sosta su strada;

- sono contenuti eventuali la definizione delle aree pedonali e delle zone a traffico limitato, l'individuazione delle corsie e/o delle sedi riservate ai mezzi pubblici, la definizione dei parcheggi di interscambio tra mezzi pubblici e privati, nonché degli spazi di sosta sostitutivi, ed anche degli interventi per l'emergenza ambientale;

Per quanto concerne invece il livello di dettaglio (particolareggiato ed esecutivo):

- sono contenuti fondamentali i progetti per le strutture pedonali, le miglione per le fermate dei mezzi pubblici, gli schemi dettagliati di circolazione per la viabilità principale e locale, l'organizzazione geometrica e la regolazione delle intersezioni, il piano della segnaletica, l'organizzazione delle strade parcheggio e la regolazione della sosta, la definizione delle modalità di attuazione del piano;
- sono contenuti eventuali gli itinerari di arroccamento alle aree pedonali od alle zone a traffico limitato, l'organizzazione delle corsie preferenziali per i mezzi pubblici e/o dei nodi di interscambio, la progettazione di svincoli a livelli sfalsati, l'organizzazione degli spazi di sosta fuori carreggiata e/o dei parcheggi multipiano sostitutivi, il progetto degli interventi per l'emergenza ambientale.

A questi elementi si aggiungono poi numerosi contenuti collaterali, che possono afferire sia al livello di pianificazione generale che a quello di dettaglio.

## **0.6 Approvazione**

Il Codice della Strada non definisce in modo circostanziato le procedure per l'approvazione dei Piani Urbani del Traffico, limitandosi a definirne l'obbligo di adozione (art.36) da parte delle amministrazioni comunali interessate.

Il quinto capitolo delle Direttive ministeriali ("Modalità procedurali") specifica che tale obbligo è riferito ai soli Piani Generali del Traffico Urbano, che costituiscono strumenti di programmazione, e sono dunque soggetti ad approvazione da parte del Consiglio Comunale, secondo le procedure indicate dalla L.8 giugno 1990, n.1425. Tale indicazione generale, che rimanda alle specifiche competenze del Consiglio Comunale in materia di atti di programmazione territoriale<sup>6</sup>, viene ulteriormente articolata come segue (par.5.8, pag.41):

1. adozione del PGTU da parte della Giunta Comunale;
2. pubblicazione per 30 giorni, con relativa contestuale comunicazione di possibile presentazione di osservazioni nel medesimo termine;
3. adozione definitiva del PGTU da parte del Consiglio Comunale, che delibera sulle proposte di Piano e sulle eventuali osservazioni presentate (con possibilità di rinviare il PGTU in sede tecnica per le verifiche necessarie).

Questo iter di approvazione deve essere utilizzato anche nel caso dell'aggiornamento del piano o della redazione di sue varianti "particolarmente importanti", mentre varianti più modeste (come ad

---

<sup>5</sup> In particolare, le Direttive specificano che "... L'obbligo di adozione del PUT (articolo 36, comma 1, del nuovo Codice della Strada), fa riferimento alla redazione ed all'approvazione del Piano generale del traffico urbano (PGTU), secondo la sua definizione fornita al capitolo precedente. Detto PGTU costituisce atto di programmazione ed è soggetto ad approvazione secondo le procedure della legge 8 giugno 1990, n.142. Questo stesso iter di adozione è opportuno sia utilizzato nel caso di varianti al PGTU particolarmente importanti, che dovessero emergere durante la redazione dei successivi Piani particolareggiati per ambiti territoriali molto vasti. Varianti modeste, così come gli aggiornamenti della classifica funzionale della viabilità per il passaggio di categoria delle strade da un tipo ad un altro tipo, nonché tutti gli interventi attuativi del PUT, possono essere direttamente oggetto di ordinanze del sindaco ...".

<sup>6</sup> L'art.32, comma 2, della L.142/90 indica infatti, fra le competenze del Consiglio Comunale, "... i programmi, le relazioni previsionali e programmatiche, i piani finanziari ed i programmi di opere pubbliche, i bilanci annuali e pluriennali e le relative variazioni, i conti consuntivi, i piani territoriali ed urbanistici, i programmi annuali e pluriennali per la loro attuazione, le eventuali deroghe ad essi, i pareri da rendere nelle dette materie ...".

esempio l'aggiornamento della classificazione funzionale delle strade), possono essere oggetto di semplici ordinanze sindacali.

Per quanto concerne invece i piani di dettaglio (particolareggiati ed esecutivi), le Direttive ministeriali prescrivono che "... devono adottarsi procedure semplificate relativamente alle loro fasi di controllo e di approvazione, in modo da rispettare la loro qualificazione prettamente tecnica ..." (p.41). In tal caso, non è prevista la fase di approvazione da parte del Consiglio Comunale; risultando in genere sufficiente l'adozione da parte della Giunta.

## **0.7 Attuazione**

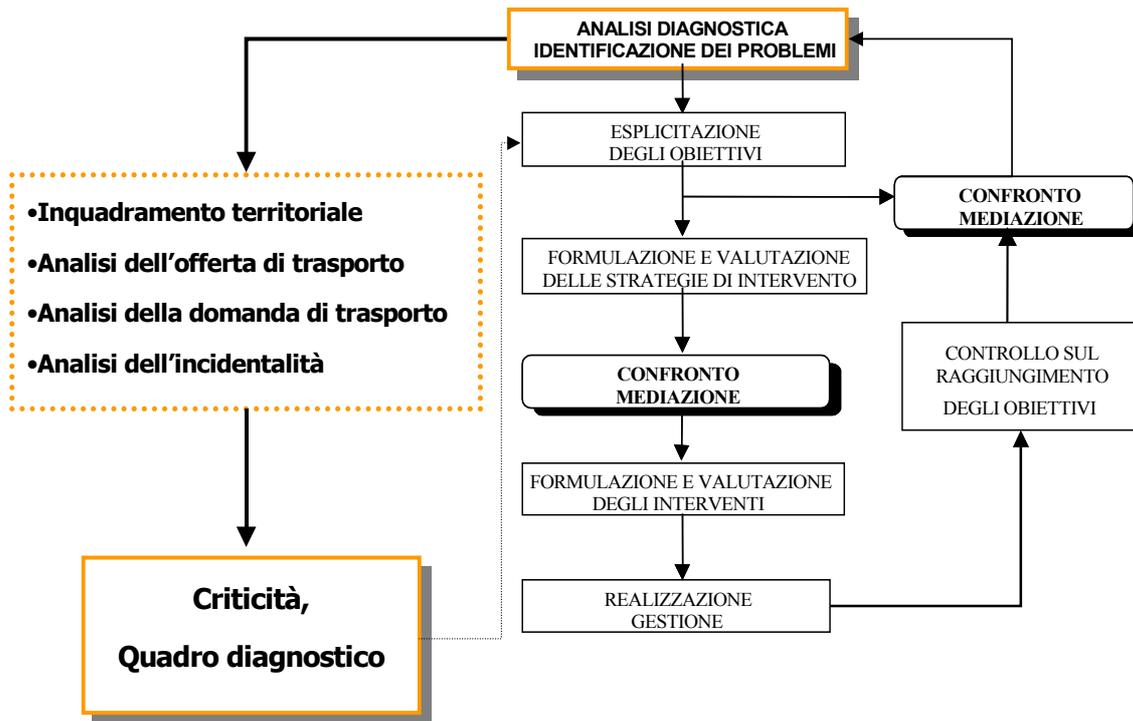
Le norme vigenti dedicano infine una certa attenzione agli aspetti attuativi del piano. Le direttive ministeriali indicano, in particolare, che l'attuazione del P.G.T.U., adottato dal Consiglio Comunale, deve avvenire attraverso i Piani di dettaglio secondo uno specifico ordine di priorità, indicato nel P.G.T.U. stesso. Data la limitatezza dell'orizzonte temporale dei P.U.T., l'attuazione deve avvenire con rapidità, e "... diviene quindi essenziale - da un lato - che vengano semplificate al massimo possibile le procedure di controllo amministrativo e di approvazione dei Piani di dettaglio e dei relativi interventi, in modo tale cioè che la fase di attuazione del P.G.T.U. si caratterizzi prettamente come fase di attività tecnica, e - dall'altro - che risultino certe le fonti di finanziamento dei progetti e degli interventi attraverso la predisposizione di un apposito capitolo di bilancio comunale, sul quale far confluire sia i proventi contravvenzionali (...) sia quelli (eventuali) di tariffazione della sosta (...) od anche dell'accesso a determinate zone urbane ...".

Le esigenze gestionali associate al P.U.T., nonché l'esigenza di procedere al suo aggiornamento su base biennale, rendono inoltre necessaria la costituzione, presso l'amministrazione comunale, di uno specifico *Ufficio tecnico del traffico*, già presente nel Comune di Formigine come Ufficio Mobilità. A tale ufficio spettano le attività di coordinamento ed integrazione tra P.U.T., pianificazione urbanistica e programmazione degli interventi, nonché il monitoraggio del traffico, l'elaborazione delle analisi «prima-dopo», dell'aggiornamento della segnaletica, l'individuazione delle sistemazioni infrastrutturali più urgenti e la comunicazione di tali esigenze ai diversi uffici competenti.

## 1. Aspetti strategici generali

### 1.1 Dal quadro diagnostico alla definizione degli obiettivi e al quadro strategico.

Dopo la fase di analisi, che ha portato alla costruzione e alla discussione del quadro diagnostico, il processo di piano prosegue con la prima definizione di un quadro strategico (nella figura sottostante lo schema del processo di piano con in evidenza la fase precedente che dalle analisi ha portato alla definizione di criticità e quadro diagnostico).



Il quadro strategico fa seguito alla definizione di un **sistema di obiettivi**, che devono in generale definire le regole di funzionamento della città e in particolare definire gli equilibri e le modalità di uso degli spazi pubblici, cioè le reciproche relazioni tra i comportamenti dei diversi fruitori degli spazi pubblici, con particolare, ma non esclusivo, riferimento agli utenti delle diverse modalità di spostamento (automobilisti, ciclisti, pedoni etc.).

Essi in altri termini individuano i requisiti di qualità della vita urbana, un modo di essere desiderabile e reciprocamente compatibile dei soggetti nel contesto urbano.

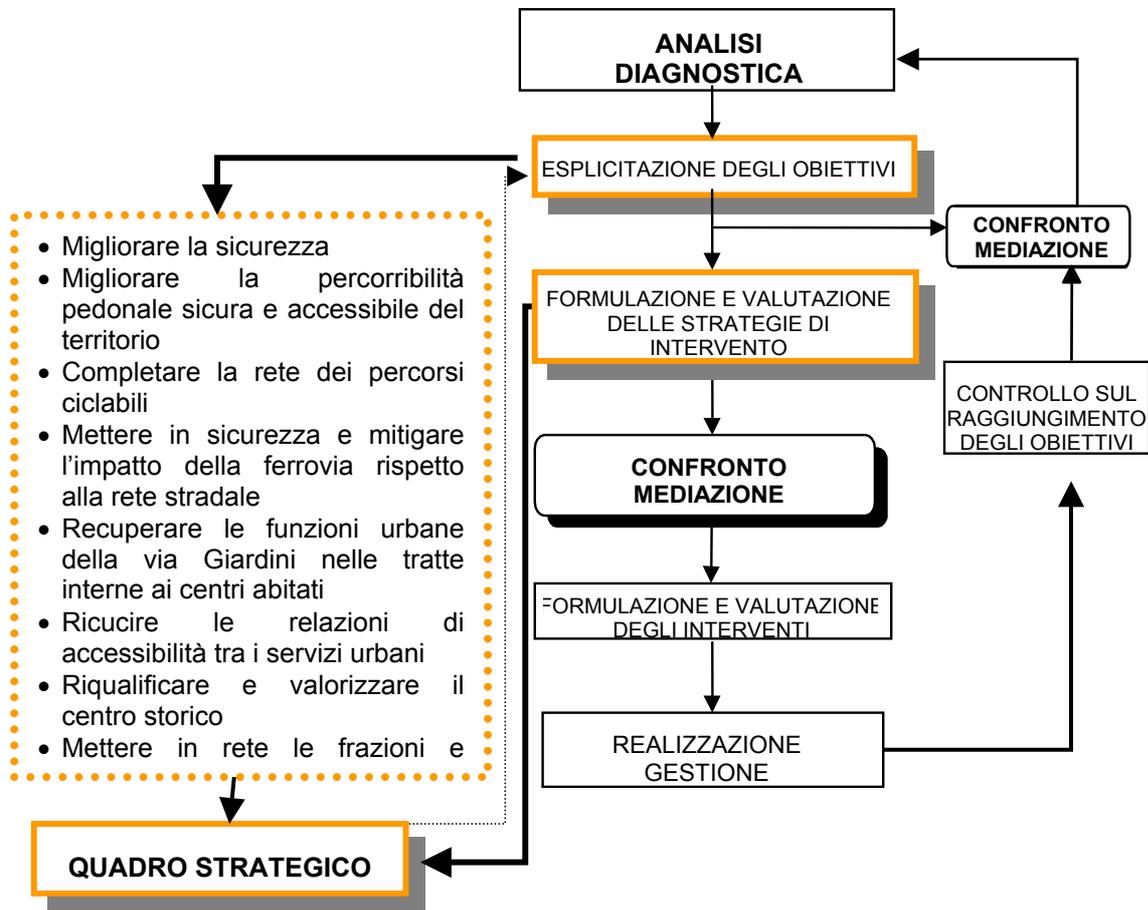
Generalmente si possono individuare quattro grandi famiglie di obiettivi:

- funzionali (sicurezza, circolazione, sosta);
- socio-economici (accessibilità, vivibilità...);
- riferiti alla qualità dell'ambiente urbano (qualità degli spazi, loro percezione...);
- riferiti agli obiettivi generali di sviluppo urbano,

Ognuna di queste famiglie deve a sua volta essere declinata rispetto ai diversi soggetti coinvolti.

Tra gli obiettivi socio-economici di particolare rilevanza ha l'aspetto dell'accessibilità degli spazi pubblici, intesa non solo come abbattimento delle barriere architettoniche ma soprattutto come miglioramento di una fruizione comoda e piacevole degli spazi (gli approfondimenti su questo tema si vedranno nel seguito del lavoro).

Il sistema degli obiettivi individuato per Formigine parte dagli obiettivi generali imprescindibili per tutti i Piani del Traffico, che riguardano la sicurezza e la protezione della mobilità lenta, per definire poi un insieme di obiettivi specifici. Nello schema sottostante la descrizione di questa fase del processo di piano e una prima elencazione degli obiettivi.



Chiariti e concordati gli obiettivi, occorre quindi definire le **possibili strategie di intervento**, cioè le tipologie di azione -si badi bene, le tipologie e non gli interventi- che ne rendono possibile il raggiungimento.

La distinzione tra strategie di intervento ed interventi è fondamentale, al fine di non limitare la scelta tra diverse strategie possibili, e di evitare che la discussione sull'effetto che si vuole perseguire venga condizionata dal tipo di soluzione tecnica proposta.

In termini più espliciti, prima di discutere su di uno schema di sensi unici è necessario valutare se la strategia di modificare l'impianto circolatorio per eliminare i flussi di attraversamento da una strada sia una strategia preferibile a quella, ad esempio, di diminuire l'impatto moderando la velocità delle auto e allargare i marciapiedi.

Il suggerimento in assoluto più importante da seguire nel processo di definizione delle strategie è quello di cercare di "censire" tutte le diverse ipotesi che possono essere ragionevolmente messe in campo per raggiungere gli obiettivi prefissati.

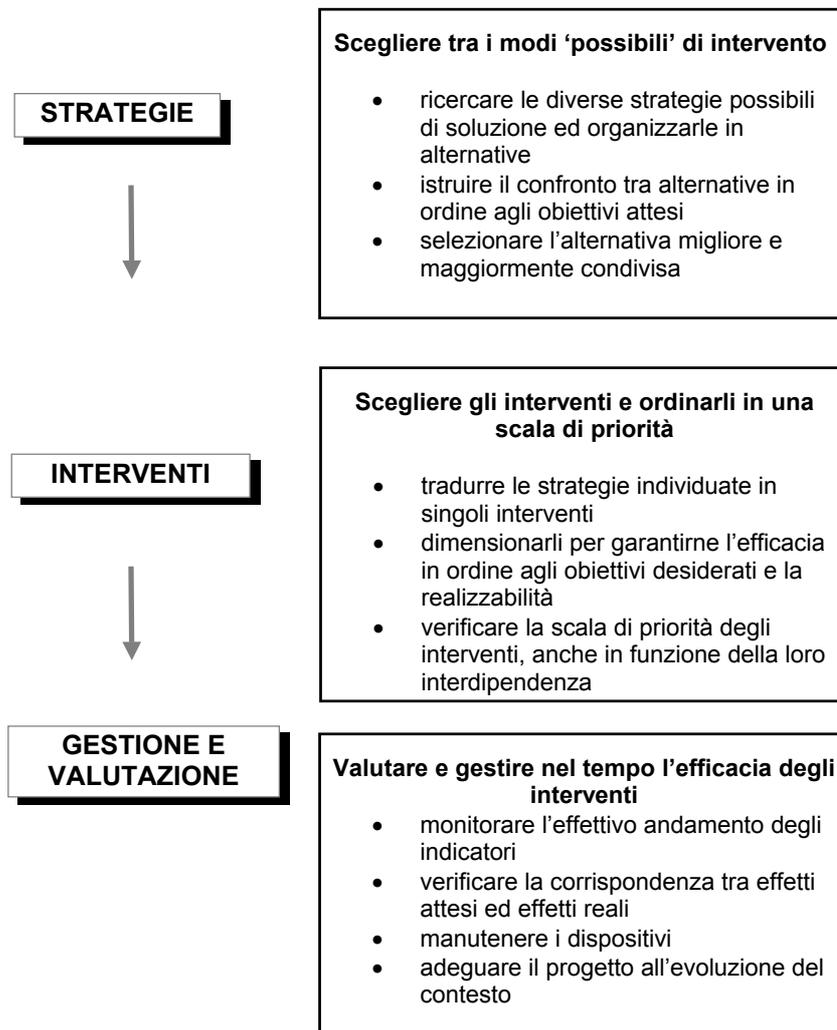
Il significato più pregnante di qualunque esercizio di valutazione infatti risiede nella analisi comparata di più alternative, esercizio che solo consente di mettere in evidenza vantaggi e svantaggi delle diverse scelte.

La proposizione di alternative consente inoltre a tutti gli attori di esprimere la propria capacità progettuale senza preoccuparsi troppo, inizialmente, della effettiva realizzabilità pratica ed economica delle proposte, o della loro efficacia in ordine al raggiungimento degli obiettivi attesi.

Sarà propriamente compito della fase di messa a punto e di prima valutazione e scrematura delle alternative quello di portare alla individuazione di un ventaglio più ristretto delle proposte maggiormente credibili, spesso ottenute per sintesi di proposte differenti, con ovvio riferimento alla effettiva fattibilità tecnico-economica.

Si procederà poi a mettere in relazione le diverse strategie proposte con il sistema di obiettivi definito, valutando cioè quanto le diverse strategie possano effettivamente ritenersi coerenti con tale sistema.

La scelta della strategia ritenuta migliore potrà sfruttare positivamente quanto si è più volte sottolineato in precedenza, e cioè che le parti coinvolte nel processo si impegnano a perseguire precisi obiettivi, e non a realizzare interventi.



## **1.2. Obiettivi e strategie**

Gli obiettivi e le strategie elaborati per Formigine nel corso del processo di Piano, possono essere riassunti per punti come segue. Si sottolinea come ciascuna strategia possa contribuire al raggiungimento di diversi obiettivi.

### **OBIETTIVI**

---

- Migliorare la sicurezza
- Migliorare la percorribilità pedonale sicura e accessibile del territorio
- Completare la rete dei percorsi ciclabili
- Mettere in sicurezza e mitigare l'impatto della ferrovia rispetto alla rete stradale
- Recuperare le funzioni urbane della via Giardini nelle tratte interne ai centri abitati
- Ricucire le relazioni di accessibilità tra i servizi urbani
- Riqualificare e valorizzare il centro storico
- Mettere in rete le frazioni e collegarle con il centro
- Valorizzare il paesaggio agricolo e i luoghi di qualità storico-ambientale
- Razionalizzare l'accessibilità del nuovo polo amministrativo
- Collegare il centro storico con il nuovo polo amministrativo
- Collegare i quartieri con il nuovo polo amministrativo
- Collegare le scuole con le aree a verde sportivo e ricreativo
- Incentivare la mobilità ciclopedonale casa-scuola

### **STRATEGIE**

---

- Spostare il traffico di attraversamento dalla via Giardini, deviandolo sull'itinerario Bretella Modena-Sassuolo - Nuova tangenziale sud.
- Attrezzare parte della rete per funzioni di distribuzione, proteggere la rete locale di accesso ai comparti residenziali.
- Attrezzare la rete delle strade poderali per disincentivare il transito automobilistico e favorire la fruizione ciclabile.
- Definire un sistema di accesso chiaro al centro storico, con parcheggi di attestamento collegati al centro da percorsi pedonali comodi e sicuri.
- Dare identità urbanistica e connessione con il resto del tessuto urbano al comparto dei servizi (nuova sede uffici comunali)
- Individuare i punti di scavalco automobilistico della ferrovia e metterli in sicurezza, eventualmente dedicando gli altri al solo attraversamento ciclabile e pedonale.
- Disincentivare il transito dei mezzi pesanti a Magreta completando collegamenti stradali con la viabilità sovralocale.
- Mettere a sistema la percorribilità ciclabile e pedonale del territorio, in particolare definendo la classificazione degli itinerari ciclabili

## Letture della tavola delle strategie

La Tavola delle strategie costituisce la struttura fondamentale del Piano del Traffico, su cui si appoggia la struttura degli interventi proposti.

Le ipotesi strategiche sono state elaborate in molti casi su due livelli differenti: in alcuni casi si tratta di ipotesi che considerano le possibilità attuali di fattibilità immediata, in altri casi invece si richiede di inquadrare le esigenze legate alla mobilità all'interno del più generale quadro strategico che deriverà dal processo di costruzione del Piano Strutturale Comunale.

Questo significa che in alcuni casi abbiamo voluto lasciare aperta la possibilità che all'interno delle riflessioni urbanistiche si possano aprire opportunità per la realizzazione di relazioni ritenute importanti per l'assetto strategico della mobilità di Formigine.

Per questo nella tavola delle strategie, la cui legenda si può leggere a lato, abbiamo indicato le principali previsioni dello strumento urbanistico vigente, ed abbiamo indicato gli elementi strategici che in particolare andrebbero inquadrati in un'ottica più prettamente urbanistica, quali:

- nuove connessioni viabilistiche da valutare;
- possibili aree di sosta a servizio del centro storico
- zone di valorizzazione ambientale, che sono state individuate come aree caratterizzate da elementi di pregio dal punto di vista del paesaggio agricolo e della rete di collegamenti interpoderali e di stracciati stradali storici, e che potrebbero essere valorizzate da una fruizione ciclopedonale.

LEGENDA	
<b>CLASSIFICAZIONE STRADALE</b>	
	strada extraurbana primaria (B)
	strada extraurbana secondaria (C)
	strada extraurbana locale (F)
	itinerari ciclopedonali extraurbani (Fbis)
	strada di quartiere (E)
	strada locale Interzonale primaria (EF1)
	strada locale interzonale secondaria (EF2)
	strada locale Interzonale complementare (EF3)
<i>all'interno delle ZTM le strade sono classificabili come F o Fbis</i>	
<b>ELEMENTI STRATEGICI</b>	
	centro abitato (zona a traffico moderato)
	zone a traffico residenziale (Z.T.R.)
	rete ciclabile/percorsi ciclopedonali
	nodi da riorganizzare/attrezzare
	nodi da attrezzare con funzioni di "porta urbana"
	tratte stradali da riqualificare / rifunzionalizzare
	direttrici d'accesso privilegiate
	accesso a zone a privilegio ciclopedonale
	fermate servizio ferroviario
	fermate servizio ferroviario proposte
	raggi d'influenza pedonale delle fermate servizio ferroviario di progetto (500m)
<b>ELEMENTI STRATEGICI DA VERIFICARE DAL PUNTO DI VISTA URBANISTICO</b>	
	nuove connessioni viabilistiche da valutare
	zone di valorizzazione ambientale
	aree di sosta a servizio del centro storico
	strade previste dal P.R.G. vigente

## 2. La struttura di funzionamento della rete viabilistica

### 2.1 L'impianto viabilistico primario

La prima fondamentale operazione da compiere nella definizione delle strategie possibili di intervento è quella della classificazione.

La classificazione infatti attribuisce alla rete stradale un differente grado di importanza rispetto alle esigenze poste dalle diverse componenti del traffico veicolare (di scambio, di attraversamento, interno), grado cui deve corrispondere un diverso obiettivo di funzionalità. E' sulla base della classificazione in particolare che dovranno essere ricercati gli equilibri possibili tra funzioni di traffico e funzioni urbane e di conseguenza ricercati gli esiti progettuali delle proposte di riassetto dei nodi di traffico e di ristrutturazione degli assi stradali sui quali si ritiene necessario intervenire.

La classificazione proposta deve tener conto delle future evoluzioni della rete quali derivano da ipotesi condivise e consolidate, ed in particolare delle seguenti realizzazioni:

- tangenziale sud;
- sottovia alla ferrovia e rotatoria sulla Giardini della via Stradello Romano;
- by-pass del centro di Magreta sulla SP.Ancora;
- potenziamento della pedemontana.

La grande viabilità territoriale è costituita dalla Modena-Sassuolo, dalla Pedemontana e dalla Nuova Estense. E' su tale rete che vanno per quanto possibile instradati i grandi flussi da una parte di attraversamento (che come si è visto sono prevalentemente costituiti dagli scambi tra Modena e Sassuolo, Fiorano e Maranello) e dall'altra il traffico commerciale pesante.

Sempre a tale categoria viene ascritta la via Ancora, che serve le relazioni tra Sassuolo e Rubiera, quantomeno sino alla realizzazione, invero incerta, della bretella autostradale Campogalliano-Sassuolo.

Tale rete è integrata –funzionalmente e topologicamente- dall'itinerario formato dalla tangenziale sud e dal tratto meridionale della Giardini, al quale resta affidato un compito di supporto nell'istradamento delle relazioni tra Formigine e Fiorano-Maranello, oltre che di distribuzione primaria a servizio dell'importante comparto produttivo sud.

La rete urbana primaria è invece identificata dagli itinerari di collegamento con le frazioni, e dagli assi di collegamento con i principali punti di svincolo della Modena-Sassuolo. L'identificazione di tale rete è anche condizionata dalla attuale efficienza – o dalla possibilità di rendere efficienti - i punti di passaggio della ferrovia (*cf. par. 5.2*).

Sempre a tale rete viene ascritto l'anello di distribuzione centrale che consente di smistare il traffico tra le principali direttrici urbane a sud del centro.

A tale rete si affianca un sistema gerarchicamente inferiore, al quale è affidato il compito di distribuire il traffico all'interno delle frazioni e dei principali comparti urbani, ovvero di fornire itinerari di collegamenti minore tra le frazioni.



Nella figura la rete stradale che serve, nella proposta di classificazione funzionale, i principali collegamenti e le relazioni di importanza sia sovracomunale che comunale:

- in azzurro la rete extraurbana primaria
- in rosso la rete urbana principale

In questa ipotesi si considerano realizzate due ipotesi di completamento della rete come si diceva ormai consolidate:

- il collegamento tra la via Marzaglia e la via Ancora che consentirebbe di by-passare l'intersezione attualmente critica con la Don Franchini,
- la nuova tangenziale sud

In grigio sono indicate le aree urbane, in viola le aree produttive.

Su tale rete, che costituisce l'impianto viabilistico primario alla base della struttura di funzionamento della mobilità veicolare che si vuole ottenere, si innesta poi la rete di distribuzione urbana, come meglio esplicitato nel *paragrafo 3* e nella *Tavola 1 – Classificazione funzionale della rete stradale*.

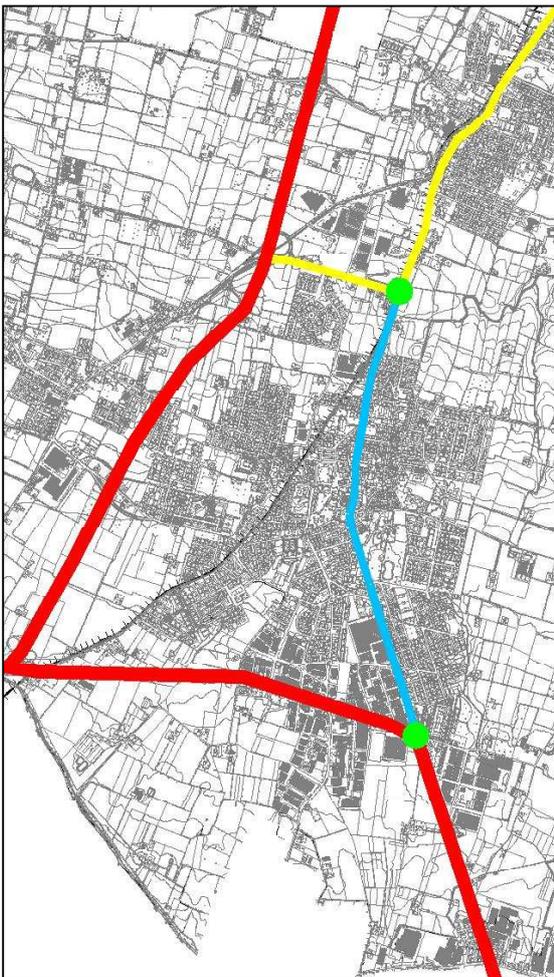
## 2.2. Azioni specifiche

### 2.2.1. **Spostare il traffico di attraversamento dalla via Giardini, deviandolo sull'itinerario Bretella Modena Sassuolo-Nuova tangenziale sud.**

Due degli obiettivi principali, il recupero delle funzioni urbane della via Giardini nelle tratte interne ai centri abitati e la riqualificare e valorizzazione del centro storico, si basano sulla strategia dello spostamento del traffico di attraversamento nord-sud dalla Giardini ad un altro itinerario più lungo ma più veloce.

Tale itinerario è definito dalla bretella Modena-Sassuolo, dalla nuova tangenziale sud e dalla prosecuzione sull'asse via Prampolini-via Quattro Passi – Giardini sud.

Su tale itinerario diventa prioritario dirottare tutto il traffico pesante, impedendo il transito ai mezzi pesanti sulla Giardini in attraversamento a Formigine, mentre per quanto riguarda il traffico di attraversamento dei mezzi leggeri l'itinerario così individuato dovrebbe rendersi attrattivo anche solo in termini di tempi più brevi di percorrenza, considerando che una strategia di rafforzamento è quella di rendere nel contempo più lento il transito sulla Giardini nella tratta urbana, tramite interventi di moderazione del traffico necessari anche al miglioramento della sicurezza e alla protezione degli attraversamenti ciclopedonali.



Nella figura a lato in rosso l'itinerario nord-sud sul quale dirottare il traffico di attraversamento, in azzurro il tratto di via Giardini da attrezzare con interventi di moderazione e compatibilizzazione del traffico con i caratteri urbani del contesto attraversato (i bolli verdi sono i luoghi a "porta urbana").

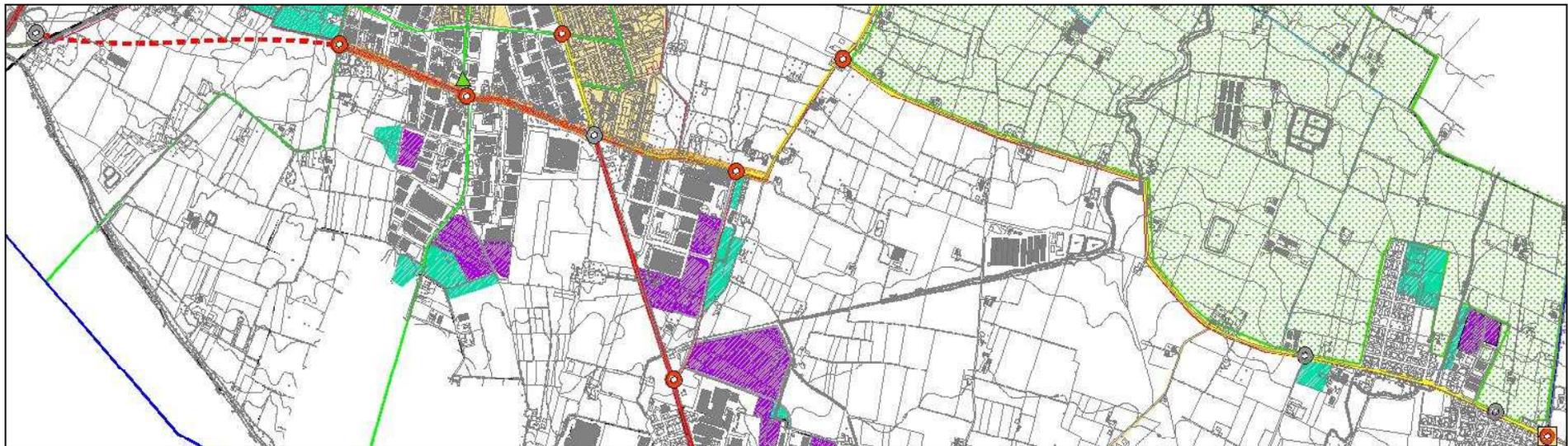
### 2.2.2. **Attrezzare l'itinerario est-ovest sulla direttrice di Castelnuovo Rangone**

Con l'impianto viabilistico primario proposto si assegna importanza fondamentale (in rosso in figura) all'itinerario nord-sud, destinato a drenare la domanda di traffico che ancora insiste sulla via Giardini, indirizzato sulla bretella Modena-Sassuolo e sulla nuova prevista "tangenziale sud".

Il collegamento tra la bretella e la via Giardini, collegamento utile anche a servire la zona produttiva sud di Formigine, si effettua in parte tramite la nuova strada prevista e in parte tramite le vie Prampolini e Quattro passi. Queste ultime dovranno ovviamente essere attrezzate conformemente al nuovo ruolo richiesto, attrezzando sia i nodi che le sezioni stradali.

Interventi di adeguamento delle sezioni stradali devono essere inoltre previsti per la prosecuzione dell'itinerario verso est, cioè lungo la direttrice di Castelnuovo Rangone, tramite la via Stradella e la via S. Antonio. Pur avendo queste ultime un ruolo minore (in giallo in figura) è tuttavia indispensabile, data anche la valenza provinciale del collegamento, adeguare la ridottissima sezione stradale attuale, operando quel minimo adeguamento della larghezza delle corsie necessario a migliorare la sicurezza, pur ponendo attenzione al contesto e al carattere di strade di campagna che esse rivestono.

A completamento della funzionalità dell'itinerario si ritiene opportuna (qualora fossero disponibili le risorse per un adeguamento della strada) la realizzazione di una pista ciclabile attrezzata che costituisca un valido collegamento ciclabile tra Colombaro e Formigine. Si tratterebbe di un collegamento per così dire primario e funzionale alle necessità di spostamento, che non inficia la validità dell'ipotesi in essere di creare un ulteriore collegamento ciclabile utilizzando le "strade basse" opportunamente attrezzate e dedicate alla fruizione ciclabile del paesaggio agricolo.



### 3. Classificazione della rete stradale e perimetrazioni

L'operazione più significativa in termini di definizione delle strategie di gestione della rete stradale è certamente quella della classificazione e delle perimetrazioni.

La classificazione infatti attribuisce alla rete stradale un differente grado di importanza rispetto alle esigenze poste dalle diverse componenti del traffico veicolare (di scambio, di attraversamento, interno), grado cui deve corrispondere un diverso obiettivo di funzionalità. E' sulla base della classificazione in particolare che dovranno essere ricercati gli equilibri possibili tra funzioni di traffico e funzioni urbane e di conseguenza ricercati gli esiti progettuali delle proposte di riassetto dei nodi di traffico e di ristrutturazione degli assi stradali sui quali si ritiene necessario intervenire.

Le perimetrazioni invece, come meglio si spiegherà nel seguito, definiscono quali categorie di traffico escludere o privilegiare nelle diverse zone delimitate, ed in tal senso assumono anche importanti conseguenze sotto l'aspetto normativo:

- la definizione del *centro abitato* individua le strade nelle quali in generale prevalgono le funzioni urbane;
- quella di *zona di rilevanza urbanistica* individua le zone maggiormente attrattive per le quali devono poter operare strumenti specifici di governo dell'accessibilità;
- quella di *traffico limitato* le zone dove è possibile ed opportuno porre dei vincoli alla circolazione delle diverse categorie di veicoli;
- quella di *zone a traffico residenziale* i comparti dove prevalenti divengono le esigenze (e le modalità) di circolazione di pedoni e ciclisti;
- quelle *pedonali* infine le strade e le piazze dove tali esigenze diventano esclusive.

#### 3.1 Classificazione della rete stradale

La classificazione delle strade è normata dal Codice della Strada e dalle *Direttive per la redazione dei Piani urbani del traffico*.<sup>7</sup>

Questa operazione è finalizzata, come si è detto, all'identificazione della rete portante della mobilità veicolare, il cui funzionamento va protetto e potenziato con opportuni provvedimenti di fluidificazione, di rimozione della sosta, di adeguamento delle intersezioni, ecc....

Questi provvedimenti sono in parte già direttamente definiti dalle Direttive, mentre in parte vanno specificati nel Regolamento Viario che deve accompagnare la classificazione adottata.

Il nuovo Codice della Strada prevede (art. 2) quattro categorie di strade extraurbane e cioè la classe A (*autostrade*), la classe B (*strade extraurbane primarie*), la classe C (*strade extraurbane secondarie*), e la classe F (*strade locali*), e tre categorie di strade urbane, e cioè la classe D (*strade urbane di scorrimento*), la classe E (*strade urbane di quartiere*) ed ancora la classe F (*strade locali*).

La classificazione delle strade extraurbane tra B e C va effettuata sulla base di ben definite caratteristiche geometriche: a due carreggiate e due o più corsie per senso di marcia con incroci sfalsati la classe B, a semplice carreggiata con incroci a raso la C. Queste categorie possono a loro volta essere differenziate in strade Regionali, Provinciali o Comunali, in funzione del tipo di relazione servita.

Per quanto specificatamente riguarda le strade urbane queste sono dettagliatamente specificate nelle citate Direttive per la redazione dei Piani Urbani del Traffico.

Secondo tali direttive le funzioni delle strade di scorrimento (classe D) sono quelle di soddisfare le relazioni con origine e destinazione esterne al centro abitato, i movimenti di scambio fra il territorio extraurbano e quello urbano, nonché di garantire, con un elevato livello di servizio, anche gli

---

<sup>7</sup> Cfr.: Ministero dei Lavori Pubblici; *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico*; G.U. n.77 del 24 maggio 1995.

spostamenti a più lunga distanza interni al centro abitato. Le caratteristiche costruttive minime sono: carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico (ciascuna con almeno due corsie di marcia), intersezioni a raso semaforizzate, presenza di marciapiedi. Su tali strade, di norma, sono ammesse tutte le componenti di traffico; ma qualora la velocità ammessa sia superiore a 50 km/h dev'essere esclusa la circolazione dei veicoli a trazione animale, delle biciclette e dei ciclomotori. E' invece sempre esclusa la sosta veicolare, se non opportunamente separata dalla carreggiata con idonei spartitraffico.

Le strade di quartiere (classe E) svolgono funzione di collegamento tra settori e quartieri limitrofi o tra zone estreme di un medesimo quartiere. In tale categoria di strada ad unica carreggiata, con almeno due corsie, dotata di marciapiedi, rientrano, in particolare, le strade destinate a servire (attraverso opportuni elementi viari complementari) gli insediamenti principali urbani e di quartiere. Lungo le strade di quartiere sono ammesse tutte le componenti di traffico, compresa la sosta veicolare purché esterna alla carreggiata e provvista di apposite corsie di manovra.

Le strade locali (classe F) comprendono tutti gli altri assi viari, posti a servizio preminente degli spostamenti pedonali e delle fasi iniziali e finali degli spostamenti veicolari generati e/o attratti dagli insediamenti ubicati lungo esse. In tali strade può essere consentita la sosta.

A quest'ultima categoria è stata recentemente aggiunta quella degli itinerari ciclopedonali (Fbis), definiti come strade locali, urbane, extraurbane o vicinali, prevalentemente destinate alla percorrenza pedonale e ciclabile, e caratterizzate da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utente debole della strada.

A norma del Codice della Strada, la classificazione delle strade comporta inoltre una serie di conseguenze rilevanti sulle dimensioni delle fasce di rispetto (con quel che ne consegue in termini di rilascio di concessioni edilizie, di installazioni pubblicitarie, di sistema del verde, ecc....), mentre altre conseguenze derivano dalle prescrizioni contenute nelle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade emanate dal min.LL.PP.

Le Direttive ministeriali, al fine di meglio adattare la classificazione funzionale alle caratteristiche geometriche delle strade esistenti, articolano ulteriormente tale classificazione, introducendo categorie intermedie rispetto ai tipi previsti dal Codice della Strada, e precisamente:

- strade di scorrimento veloce, intermedie fra le autostrade e le strade di scorrimento;
- strade interquartiere, intermedie fra quelle di scorrimento e quelle di quartiere;
- strade locali interzonali, intermedie fra quelle di quartiere e quelle locali.

Se si dovesse procedere alla classificazione della rete stradale sulla base delle caratteristiche geometriche e funzionali richieste dal dettato legislativo, si perverrebbe ad una gerarchizzazione assi povera, non in grado di diversificare le caratteristiche e le funzioni della rete stradale esistente.

Inoltre, una reinterpretazione rigida delle norme d'uso delle diverse categorie di strade risulterebbe del tutto irrealistica, e non consentirebbe di stabilire una gerarchia articolata di obiettivi di funzionamento della rete viaria, quale sarebbe necessaria per orientare efficacemente i progetti che comportano la riorganizzazione della circolazione e della sosta.

E' necessario procedere quindi ad una classificazione maggiormente flessibile, riconoscendo l'intrinseca ed ineliminabile commistione di funzioni propria delle strade urbane.

Si è inteso di conseguenza adottare una **classificazione per obiettivi**, rinunciando alla logica degli *standard* indipendenti dalle effettive caratteristiche delle strade e del loro contesto urbano (e pertanto difficilmente applicabili), per approdare a «criteri guida», definiti nel regolamento viario, sulla base dei quali ricercare i punti di equilibrio tra funzioni di scorrimento e funzioni urbane.

Tale classificazione ha condotto ad articolare ulteriormente la categoria delle strade locali interzonali, secondo lo schema seguente:

- strade locali interzonali primarie, in cui alle funzioni urbane si affianca un ruolo importante di distribuzione di traffico, il che comporta la ricerca di un equilibrio di funzionamento tra i diversi utenti maggiormente attento alle esigenze di capacità e di fluidità poste dalla circolazione veicolare;

- strade locali interzonalie secondarie, in cui le funzioni urbane e di traffico sono più equilibrate ed a cui va di conseguenza assegnato un obiettivo di salvaguardia delle capacità di deflusso, anche se con prestazioni ridotte in termini di fluidità e velocità;
- strade locali interzonalie complementari, in cui le funzioni urbane sono nettamente prevalenti su quelle di traffico ed a cui va di conseguenza assegnato un obiettivo di semplice mantenimento di queste ultime nell'ambito di un assetto reso pienamente compatibile con le prime.

Con la categoria di "altre strade urbane locali" restano invece individuate le strade a prevalente funzione urbana che non svolgono funzioni di traffico di interesse sovralocale, e gli "itinerari ciclopedonali", tra i quali vengono in particolare classificate le strade interne alle Z.T.R.

E' importante sottolineare ancora che le strade, anche laddove appartenenti alla medesima categoria, non possono essere tutte di eguale concezione e che le varie funzioni di traffico (scorrimento, distribuzione, manovra, sosta) ed urbane (circolazione pedonale, attività commerciali e di relazione ecc.) debbono trovare soluzioni progettuali specifiche.

Elemento essenziale della ricerca di tali soluzioni è quello di affiancare al solo linguaggio giuridico della segnaletica, quello dei messaggi fisici propri dell'architettura e dell'arredo.

Strade extraurbane					Strade urbane					
A	B	C	F	F bis	D	E	F		F bis	
autostrade	Strade extraurbane primarie	Strade extraurbane secondarie	Strade locali	Strade a prevalenza ciclopedonali	Strade di scorrimento	Strade di quartiere	Strade locali			Strade a prevalenza ciclopedonali
					AD Scorrimento veloce	DE Interquartiere	EF Locali interzonalie			
							EF1 primarie	EF2 secondarie	EF3 complementari	

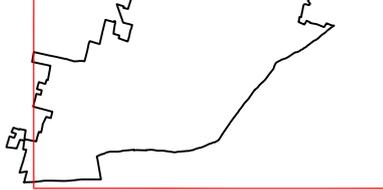
In relazione alla classificazione di cui all'art.2 del D.Lgs.285/92, le strade di scorrimento veloce (cat.AD) sono da intendersi comunque incluse nel tipo D (strade di scorrimento), le strade interquartiere (cat.DE) sono da intendersi comunque incluse nel tipo E (strade di quartiere), mentre le strade interzonalie (cat.EF1, EF2, EF3) sono da ritenersi comunque incluse nel tipo F (strade locali).

Le strade collocate all'interno dei parchi e delle zone agricole, dei parchi urbani e delle aree verdi rientrano, di massima, nella classificazione funzionale Fbis.

Nella tavola 1 a (allegata anche al Regolamento viario) si propone la classificazione della rete stradale attuale, da adottare contestualmente al piano, mentre nella tavola 1 b si offrono indicazioni per una classificazione che tenga conto del completamento della rete viabilistica previsto (si propone quindi un possibile aggiornamento della classificazione che sarà attuabile qualora venisse completato il quadro delle previsioni infrastrutturali).

CLASSIFICAZIONE

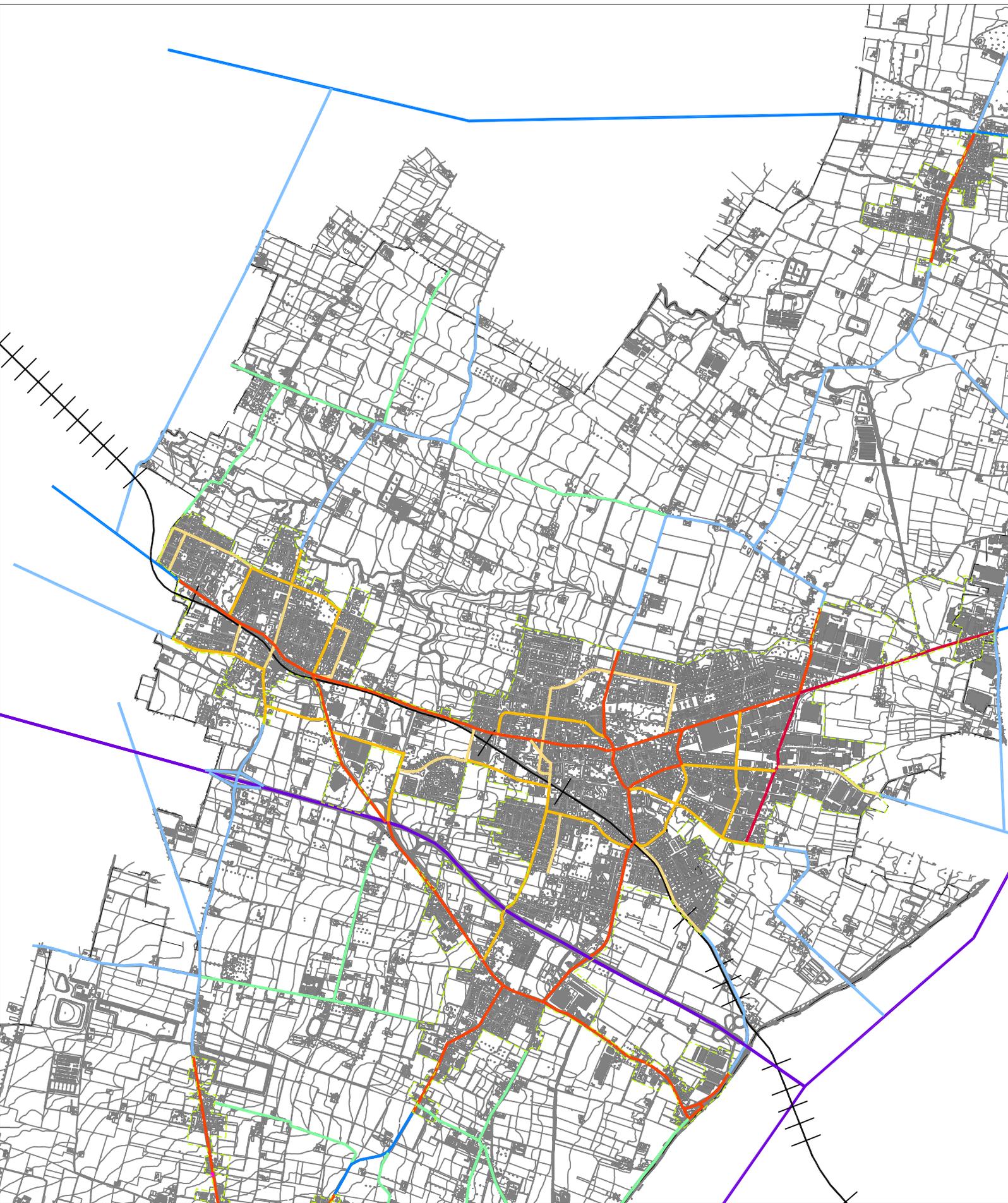
- strada extr
- strada extr
- strada extr
- itinerari cic
- strada di q
- strada loca
- strada loca
- strada loca
- centro abita
- all'interno della



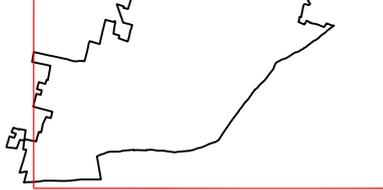
Comune di  
Provincia

**PIANO URBANO**

**RAPPOR**



- strada extraurb
- strada extraurb
- strada extraurb
- itinerari cicloped
- strada di quartie
- strada locale int
- strada locale int
- strada locale int
- centro abitato (z
- all'interno della ZTA le s

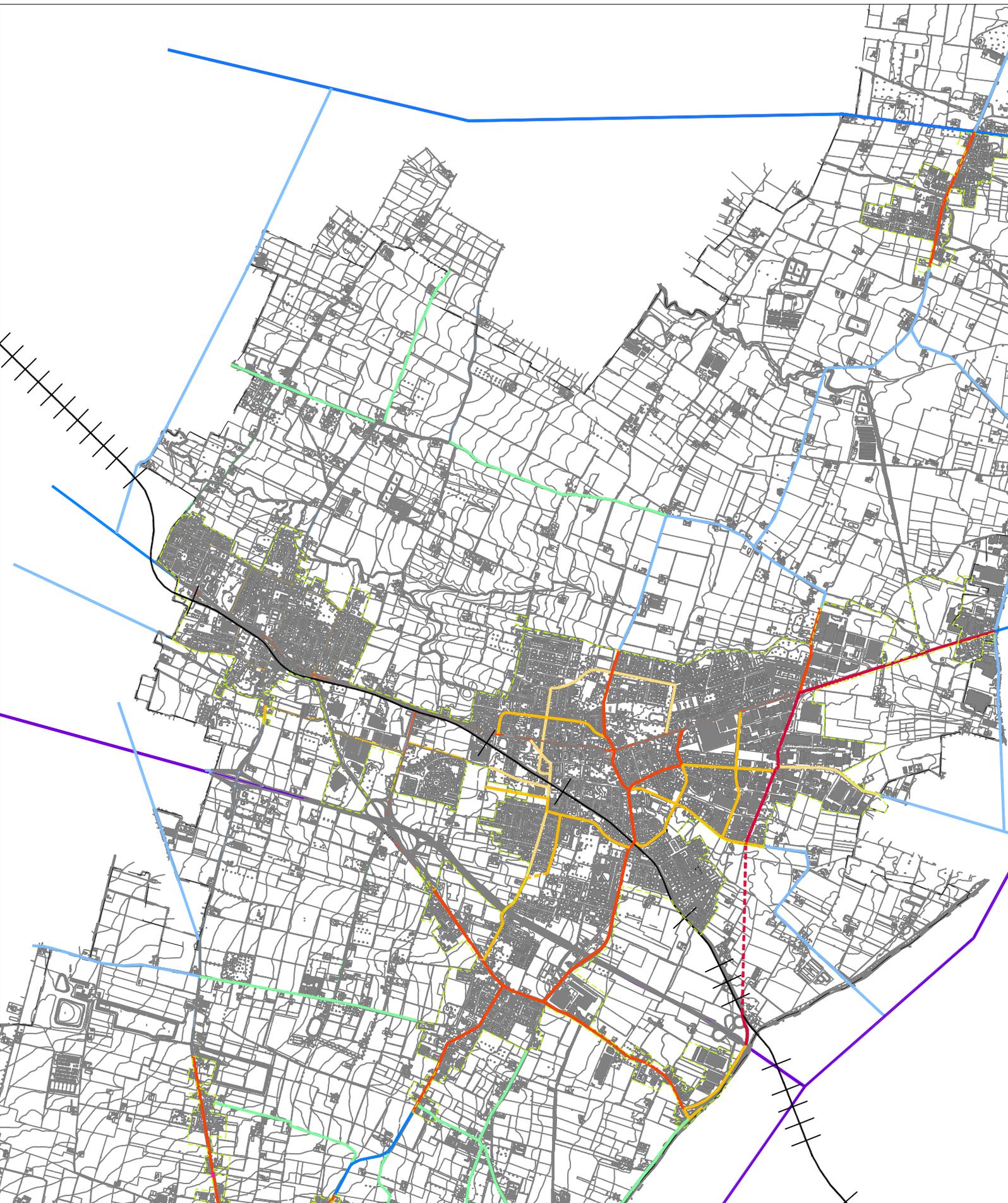


Comune d  
Provincia

**PIANO URBAN**

**RAPPOR**

Tav. n°  
Prestato d



## 3.2 Perimetrazioni

### 3.2.1 Centro abitato

L'individuazione del centro abitato viene disegnata, nel rispetto della vigente normativa<sup>8</sup>, in funzione della attuale configurazione delle zone urbanizzate.

Si ricorda come, ai sensi del Codice della Strada, tale *delimitazione è finalizzata ad individuare l'ambito territoriale in cui, per le interrelazioni esistenti tra le strade e l'ambiente circostante, è necessaria da parte dell'utente della strada una particolare cautela nella guida e sono imposte particolari norme di comportamento.*

Essa, distinguendo la circolazione fuori dai centri abitati (art. 6 ed art. 7-8 del Regolamento) e nei centri abitati (art. 7), individua quindi un limite territoriale di applicazione di specifica normativa.

La delimitazione inoltre stabilisce i limiti territoriali di competenza e di responsabilità ed in particolare comporta l'acquisizione tra le strade comunali dei tratti di strade statali, regionali e provinciali in tale delimitazione ricompresi.

La perimetrazione del Centro abitato tuttavia non riguarda la sola circolazione veicolare ma ha anche carattere urbanistico e deve pertanto tener conto anche di altre normative:

- L.17 agosto 1942 n.1150, della L.6 agosto 1967 n.765 (legge urbanistica, modifiche e integrazioni),
- D.lgs.15 novembre 1993 n.507 (pubblicità ed occupazioni di spazi e di aree pubbliche)
- L.1228 del 24 dicembre 1954 e D.p.r. n.223 del 30 maggio 1989 (delimitazione dei centri abitati e dei nuclei abitati effettuata in occasione del Censimento Generale della Popolazione)

Il perimetro del centro abitato di Formigine è stato aggiornato e rivisto non solo in base ai nuovi insediamenti ma in particolare in riferimento all'art. 4 comma 4 del *Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada*, che recita:

Nel caso in cui l'intervallo tra due contigui insediamenti abitativi, aventi ciascuno le caratteristiche di centro abitato, risulti, anche in relazione all'andamento planoaltimetrico della strada, insufficiente per un duplice cambiamento di comportamento da parte dell'utente della strada, si provvede alla delimitazione di un unico centro abitato, individuando ciascun insediamento abitativo con il segnale di località.

E' stato quindi definito un unico perimetro di centro abitato tra Corlo e Pontesecco, tra Magreta e Colombaro, tra Casinalbo e Formigine e tra Formigine e Ubersetto.

### 3.2.2 Zone a Traffico Moderato

Il Codice della Strada, per tener conto '*... degli effetti del traffico sulla sicurezza della circolazione, sulla salute, sull'ordine pubblico, sul patrimonio ambientale e culturale e sul territorio...*', consente di definire particolari aree nelle quali vigono specifiche discipline relative alla circolazione e alla sosta dei veicoli.

Tali aree sono rilevanti al fine del regolamento viario (allegato al presente rapporto) e le loro prescrizioni circolatorie (i.e. velocità massima, limitazioni di accesso a particolari categorie di veicoli, regole di sosta ecc.) possono essere affidate ai pannelli integrativi dei segnali di delimitazione di zona, indicate tramite appositi segnali. Esse sono in particolare:

- Zona 30: cioè zone nelle quali, per particolari motivi legati alla natura degli insediamenti, alla morfologia della rete, alla vulnerabilità ambientale e/o alla sicurezza è opportuno o necessario adottare un limite generalizzato di velocità inferiore a quello di 50 km/h altrimenti previsto per le aree urbane;

---

<sup>8</sup> Definizione di **Centro abitato** (Nuovo Codice della Strada, art.3 comma1 punto 8): *insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari e pedonali sulla strada.*

- **Zona (a traffico) residenziale (Z.T.R.)**, cioè zone urbane caratterizzate da prevalenti funzioni abitative nelle quali si intende scoraggiare il traffico di attraversamento urbano e disciplinare il traffico locale per riqualificare la strada come luogo non più solo deputato alla circolazione e alla sosta dei veicoli ma per consentirne un uso sociale; a tal fine è in primo luogo necessario garantire la sicurezza degli utenti deboli disponendo particolari regole di circolazione a protezione dei pedoni e dell'ambiente quali l'abbassamento del limite di velocità anche sotto i 30 km/h. Particolarmente importante è la deroga possibile per queste strade degli standard definiti dalle correnti disposizioni tecniche, con riferimento alle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade e delle piste ciclabili<sup>9</sup>.
- **Area Pedonale (AP)**, cioè zone o strade interdette alla circolazione dei veicoli salvo quelli di emergenza ed a servizio di disabili, ovvero quelli soggetti a particolari deroghe (velocipedi o veicoli per la consegna merci o di frontisti in accesso alle proprietà);

E' facile intuire come le zone a traffico regolato derivino in modo pressoché immediato dalla tavola della classificazione della rete stradale, oggetto del paragrafo precedente, nella quale è stata identificata e gerarchizzata la rete stradale di interesse non strettamente locale. Da sottolineare come tutta la viabilità classificata come meramente locale è, in linea di principio, inseribile in zone a traffico residenziale.

In particolare la strategia adottata per la perimetrazione a Formigine delle zone a traffico moderato o calmo prevede:

- l'individuazione delle Zone 30 escludendo la viabilità principale ove opportuno;
- l'individuazione di massima delle Zone a Traffico Residenziale, che dovranno però essere definite – e progettate – in approfondimenti successivi e attraverso piani particolareggiati;
- l'individuazione di Aree Pedonali.

### **3.2.3 Zone a traffico limitato**

Il dispositivo di Z.T.L. viene solitamente pensato per proteggere zone particolarmente sensibili da transiti di attraversamento impropri o dalla sosta invasiva. L'istituzione di una ZTL può essere utile per regolare la circolazione dei mezzi commerciali pesanti all'interno della rete stradale urbana. All'interno di tale area sarebbe vietata in modo permanente la circolazione dei mezzi commerciali pesanti (> 35 q.li), ad esclusione di quelli diretti ai luoghi di carico/scarico interni alla Z.T.L.

Va infine associato alle Z.T.R. definite nel paragrafo precedente un analogo dispositivo di divieto di accesso e transito esteso a tutti i veicoli commerciali senza limiti di portata, sempre ovviamente ad esclusione di quelli impegnati in operazioni di carico/scarico.

### **3.2.4 Zona di particolare rilevanza urbanistica**

Nella Codice della Strada (art.7 del nuovo C.d.S) è prevista l'identificazione delle zone di 'particolare rilevanza urbanistica', che *individua aree nelle quali sussistono esigenze e condizioni particolari di traffico*. Tale identificazione è necessaria ai fini della disciplina della sosta e dell'adozione di provvedimenti di limitazione dell'accessibilità automobilistica.

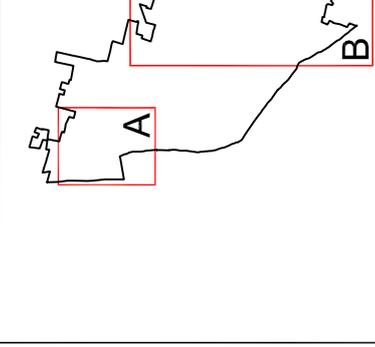
Si è, in questo senso, ritenuto opportuno far coincidere la zona di rilevanza urbanistica con la Z.T.L. sopra descritta in quanto risulta essere quest'ultimo il dispositivo che, tra tutti quelli che possono comportare limitazioni nella accessibilità o alla sosta, implica la massima estensione territoriale. Nella tavola che segue, l'indicazione delle perimetrazioni (per il dettaglio vedere la tavola allegata al Regolamento viario).

---

<sup>9</sup> Le Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade specificano che esse '*...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*'. Ciò significa in particolare che per tali categorie di strade si può derogare dagli standard geometrici minimi consentiti. Per quanto riguarda la ciclabilità, la normativa che definisce gli standard da adottarsi per le piste ciclabili, riconosce la possibilità di prevedere percorsi ciclabili in sostituzione delle piste vere e proprie, laddove non ricorrano i requisiti minimi di spazio ed i giustificativi economici, con particolare riferimento alle 'isole ambientali', il cui concetto coincide sostanzialmente con quello delle Z.T.R..



A



Comune di  
Provincia

**PIANO URBANO**

**RAPPOR**

Tav. n°



C

**PERIMETRAZIONI**  
centro abitato (zona a traffico moderato)

