



COMUNE DI CASCINA

PROVINCIA DI PISA

Servizio Autonomo Pianificazione del Territorio e Lavori Pubblici

ALLEGATO C
Il PGTU
(estratto)



2. IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO

2.1 - La normativa di riferimento

Il traffico, veicolare e pedonale, è l'esplicitazione delle esigenze di mobilità delle persone e la mancanza di una specifica pianificazione degli interventi, in tale settore, induce effetti negativi sulla vita della città provocando:

- tempi di spostamento eccessivamente lunghi in rapporto alle distanze percorse,
- scarsa sicurezza stradale,
- inquinamento atmosferico, acustico e visuale,
- coinvolgimento negativo di zone di particolare interesse storico, naturalistico e commerciale.

Una corretta pianificazione, che tenga conto delle esigenze generali della città sotto il profilo della mobilità, della sicurezza e dell'ambiente, permette di delineare un utile ed indispensabile quadro di riferimento per le scelte progettuali e gestionali, non solo attuali ma anche future.

In questo quadro, il Piano Urbano del Traffico (PUT) può essere inteso come un piano di gestione del sistema di trasporto stradale, che può essere più o meno integrato con altri sistemi di trasporto, ove esistenti, quali quelli su ferro, a fune, fluviali o lacuali.

Con il termine "gestione" si intende l'organizzazione delle strutture esistenti, in modo da rendere il traffico il più possibile fluido, sicuro e confortevole. In altri termini, si tratta di eliminare o, quanto meno, ridurre le criticità presenti nel sistema di trasporto dell'area in esame, cercando di utilizzare al meglio gli spazi disponibili e razionalizzando l'uso della rete viaria esistente.

Tuttavia, tale razionalizzazione, se da un lato migliora l'efficienza della rete, non è detto che possa supplire per intero al deficit di infrastrutture esistenti. Ciò, in altri termini, significa che il PUT potrà consentire di ottenere una circolazione più ordinata e di ridurre la congestione, anche se questa non potrà essere eliminata integralmente. Infatti, l'esperienza di molte città conferma che, se è pur vero che mancano infrastrutture stradali e di

trasporto in grado di soddisfare la domanda, le infrastrutture esistenti sono oggi spesso mal utilizzate o non organizzate in modo ottimale.

Gli interventi relativi ai PUT sono tutti a breve termine e di basso onere economico, in quanto trattasi di opere di segnaletica, semaforizzazione, canalizzazione delle correnti di traffico, organizzazioni di sosta a raso e, ove necessario, opere di riorganizzazione e ristrutturazione superficiale delle sedi stradali.

Di fronte allo stato di congestione attuale ed anche rispetto alle esigenze, sempre crescenti, della mobilità tutto ciò potrebbe apparire riduttivo; però, sulla base delle esperienze attuate in vari comuni italiani, già il semplice porre ordine su quanto esiste ha portato notevoli vantaggi per il conseguimento della fluidità, della sicurezza e del comfort degli spostamenti; inoltre, il PUT mette in evidenza le carenze infrastrutturali del sistema dei trasporti vigenti e offre utili indicazioni per la individuazione di nuove infrastrutture di trasporto:

- assi stradali,
- intersezioni,
- nodi di scambio,
- impianti di parcheggio.

L'art. 36 del *Nuovo Codice della Strada* (in seguito abbreviato con la sigla NCS) individua i comuni obbligati alla redazione del *Piano Urbano del Traffico* (in seguito abbreviato con la sigla PUT), ne indica le finalità e stabilisce le competenze per la sua redazione.

Le *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico*, emanate in data 24.6.95, precisano più in dettaglio gli obiettivi, stabiliscono le strategie di intervento, forniscono articolazione, contenuti progettuali e modalità procedurali dei PUT. Inoltre, sollecitano la costituzione degli *Uffici Tecnici del Traffico*, laddove questi non esistano.

Il paragrafo 4 delle *Direttive* distingue tre livelli di progettazione del PUT:

- piano generale del traffico urbano (PGTU),
 - piano particolareggiato del traffico urbano (PP),
 - piano esecutivo del traffico urbano (PE).
- } Piani di Dettaglio

Oggetto del presente studio è il Piano Generale del Traffico ed il suo obiettivo principale è, quindi, quello di migliorare la mobilità; in altri termini di migliorare il suo livello di servizio, diminuendo, per quanto possibile, i tempi di spostamento ed aumentando il confort di viaggio dell'utenza, con particolare riferimento alla rete della "viabilità primaria".

Nel conseguimento di tale obiettivo si pongono però due vincoli di fondamentale importanza: la sicurezza stradale e l'ambiente.

La sicurezza stradale va vista nel duplice aspetto pedonale e veicolare, considerando che gli incidenti stradali possono derivare non solo dall'errato comportamento degli utenti o da deficienze meccaniche dei veicoli, ma anche da errate discipline di traffico.

La salvaguardia e il recupero dell'ambiente sono, in genere, riferiti a particolari punti della città, quali: il centro storico, le zone di rilevante pregio architettonico, naturalistico e le aree di elevato valore commerciale.

Il miglioramento delle condizioni di circolazione contribuisce in misura rilevante all'abbattimento degli inquinamenti acustici ed atmosferici e all'incremento del risparmio energetico. È infatti notorio che a basse velocità (dell'ordine di 10÷20 Km/h) e, peggio ancora, negli accodamenti alle intersezioni le emissioni sono notevolmente rilevanti; quindi, la riduzione dei tempi di attesa alle intersezioni e la maggiore fluidità delle correnti veicolari permettono di conseguire gli scopi prefissati dalla legge.

2.2 - La classificazione funzionale della viabilità

La trasformazione della rete viaria in un sistema gerarchicamente organizzato avviene attraverso la **classificazione funzionale delle strade**.

Con tale operazione ogni elemento della rete viene attribuito ad una delle tipologie predefinite dalla normativa secondo la funzione che più gli compete in base alle caratteristiche attuali o di progetto.

La classificazione si applica sia alle strade di nuova costruzione che a quelle esistenti: per entrambe, nelle more dell'emanazione da parte del Ministero delle norme per la classificazione delle strade esistenti⁽¹⁾, devono essere utilizzate le stesse categorie tipologiche pur nella consapevolezza che, per la rete esistente, le caratteristiche geometrico-funzionali previste dalle normative in vigore (NCS e Regolamento di attuazione, DM. 5/11/2001 ecc.) devono essere considerate come obiettivo tendenziale più che come prescrizione inderogabile.

Le Direttive per la redazione dei PUT classificano le strade urbane nelle quattro categorie seguenti:

- A Autostrade (urbane);
- B Strade urbane di scorrimento;
- C Strade urbane di quartiere;
- D Strade locali.

La classificazione è ripresa direttamente da quella contenuta dell'art. 2 del NCS omettendo solo le strade extraurbane principali e secondarie; sempre nello stesso articolo sono individuate le caratteristiche geometrico-funzionali minime associate alle quattro tipologie. I requisiti richiesti possono essere così riassunti:

Autostrade: sono destinate ad assorbire il traffico di attraversamento, hanno carreggiate indipendenti o con spartitraffico ed almeno due corsie per senso di marcia, sono prive di intersezioni a raso e di accessi privati, le aree di parcheggio sono esterne. Gli accessi sono limitati ad alcune categorie di veicoli (art. 175 NCS).

⁽¹⁾ Art. 13, comma 4 del NCS

**Strade urbane
di scorrimento:**

destinate a supportare, oltre al traffico di attraversamento, gli spostamenti di lunga distanza interni al centro abitato. Le caratteristiche sono simili a quelle delle autostrade rispetto alle quali ammettono intersezioni a raso semaforizzate ed accessi alle proprietà laterali purché coordinati. Possono essere previste corsie riservate ai mezzi pubblici. Come indicato nell'art. 142 del NCS, la velocità massima per questo tipo di strade può essere elevata sino a 70 km/h: in tal caso oltre ai velocipedi sono esclusi dalla circolazione anche i ciclomotori.

Strade di quartiere: collegano quartieri o settori limitrofi del centro urbano e sono destinati al servizio di spostamenti di raggio inferiore rispetto alle strade di scorrimento. Hanno almeno due corsie fiancheggiate da marciapiede; la sosta è consentita purché esterna alla carreggiata e provvista di corsie di manovra.

Strade locali: sono al servizio diretto degli edifici e della mobilità pedonale, costituiscono le aree terminali degli spostamenti veicolari. Non è ammessa la circolazione dei mezzi di trasporto pubblico collettivo.

L'esame delle caratteristiche geometriche minime richieste per le strade principali evidenzia l'elevato livello degli standard previsti per le tre categorie superiori in particolare per quello che riguarda le intersezioni e la sosta che è sempre collocata al di fuori della carreggiata.

La notevole difficoltà di catalogare all'interno delle quattro tipologie descritte la vasta casistica della viabilità esistente, ha indotto il legislatore a ridurre la rigidità della classificazione contenuta nel NCS consentendo l'introduzione di tipologie di strade con funzioni e caratteristiche intermedie rispetto a quelle sopraelencate. Nel punto 1.2 dell'allegato alle Direttive si indicano infatti altri tre tipi di strade:

- **scorrimento veloce:** intermedie fra autostrade e strade di scorrimento;
- **interquartiere:** intermedie fra quelle di scorrimento e quelle di quartiere;
- **interzonali:** intermedie fra quelle di quartiere e quelle locali, eventualmente con funzione di servizio rispetto alle prime.

È necessario che la rete della **viabilità primaria** individuata in sede di classificazione (costituita da tutte le tipologie escluse le strade locali) risulti connessa con intersezioni fra strade di livello adiacente provvedendo eventualmente a ridurre il numero degli accessi e ricorrendo alle strade di servizio per ricondurli in corrispondenza delle intersezioni.

Tenuto conto anche di quanto evidenziato a livello di Quadro Conoscitivo riguardo ad intensità di flusso veicolare e caratteristiche geometriche della sezioni stradali, la viabilità del Comune di Cascina è stata classificata (rif. tav. 10-P) nelle seguenti tipologie funzionali:

- Strada tipo "E" Urbana di Interquartiere;
- “ “ "E" “ di Quartiere;
- “ “ "F" “ Locali o Interzonali.






L'elenco delle strade per tipologia di classificazione risulta il seguente.

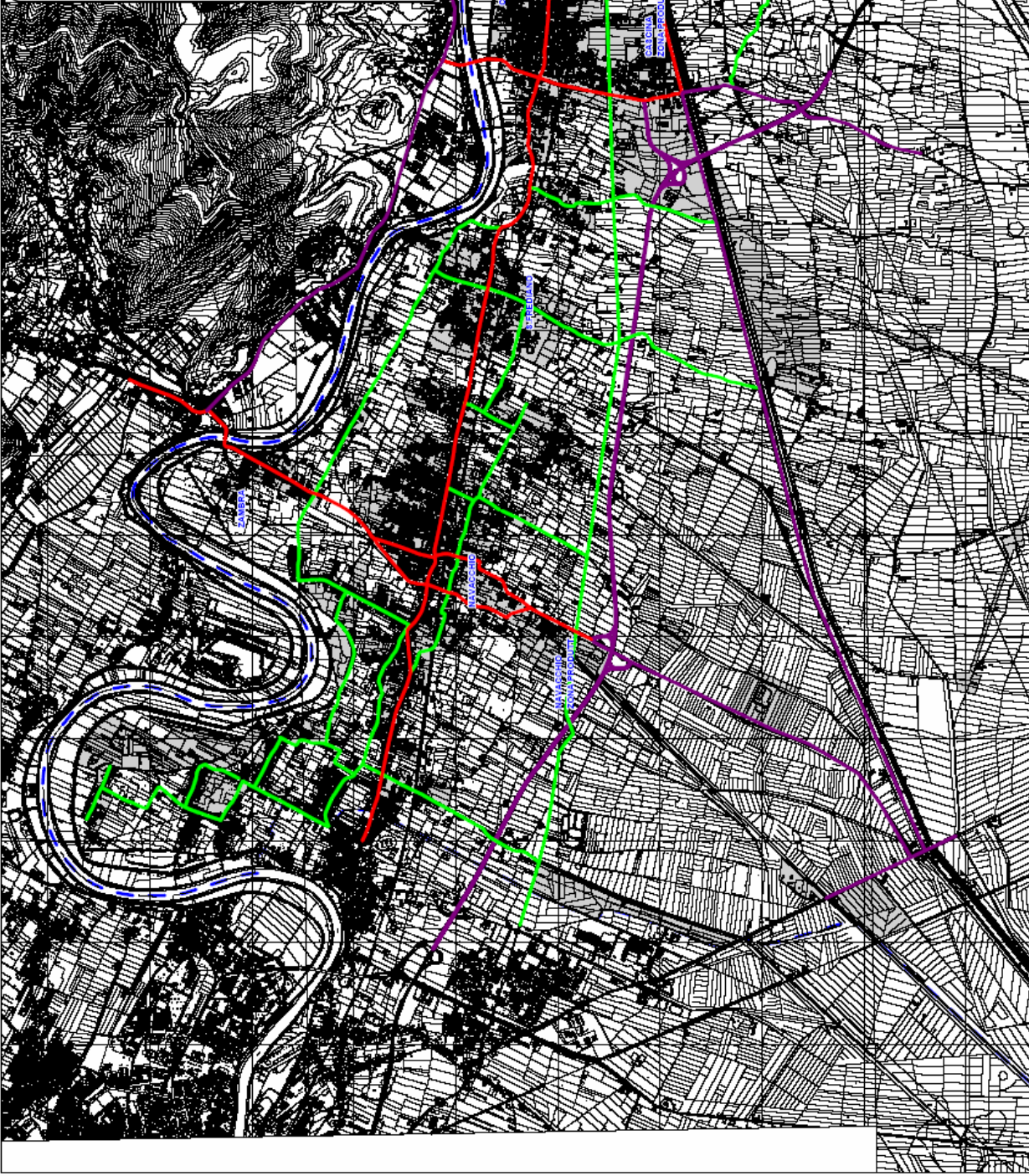
Strade Urbane di Interquartiere

- SS n. 67 Tosco Romagnola
- SS n. 67 bis (tratto incrocio SP 31 - innesto SS 67)
- SP n. 24 Arnaccio - Calci
- SP n. 24 Variante di Navacchio
- SP n. 31 Cucigliana - Lorenzana

Strade Urbane di Quartiere

Fosso Vecchio	di Ripoli	di Marciana	Visignano	Rotina
Mezzo Nord	S.Lucia	Vecchia Fiorentina	Barsanti	di Borgo
Berretta R.	delle Poggere	Moggi	S.Giorgio	
S.Donato	Titignano	Giuntini	Modda	
Piastroni	IV Novembre	di Mezzo Sud	Dalla Chiesa	
Musigliano	Savi	Parra	Macerata	

<p>COMUNE DI CASCINA</p>	
<p>PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO PGTU</p>	
<p>CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE STRADE</p>	
<p>STRADE INTERQUARTIERE</p>	
<p>STRADE DI QUARTIERE</p>	
<p>RETE EXTRAURBANA</p>	
<p>STRADE LOCALI O INTERZONALI</p>	
<p>CONFINE COMUNALE</p>	
<p>Revisione: TAGES - Ecometa</p>	<p>TAV. 10 - P luglio 2003 SCALA 1:50.000</p>



Strade Urbane Locali o Interzonali

Altra viabilità interna ai centri abitati.

La classificazione disciplina le caratteristiche delle strade in relazione:

- alle componenti di traffico ammesse;
- alla geometria della sezione trasversale;
- all'andamento del tracciato;
- all'organizzazione delle intersezioni, passi carrabili ed attraversamenti pedonali.

Per le strade esistenti gli interventi di adeguamento sulla viabilità dovranno tendere a migliorare il rispetto delle prescrizioni relative alla classificazione assegnata ad ogni tronco stradale tenuto conto che ciò risulta spesso problematico ed in qualche caso impossibile, in relazione a vincoli strutturali ineliminabili.

La classificazione si configura comunque come operazione fondamentale in quanto:

- stabilisce i rapporti gerarchici tra le diverse strade fornendo criteri di riferimento per la definizione progettuale degli interventi di adeguamento delle intersezioni;
- impedisce l'insediamento di funzioni o attività (non persistenti) incompatibili con la classifica assegnata;
- evidenzia le incompletezze della rete viaria fornendo indicazioni per il suo completamento.

La classificazione funzionale deve essere integrata dal “**Regolamento Viario**” che, in accordo con la normativa di riferimento, determina gli standard tecnici delle varie tipologie di strada e ne disciplina l'uso.

I contenuti del Regolamento Viario sono vastissimi: si estendono, solo per citarne alcuni⁽²⁾, dagli aspetti geometrici del tracciato e della sezione stradale alla disciplina delle occupazioni temporanee e permanenti, alla organizzazione della sosta sia in carreggiata che nelle fasce laterali, alla

⁽²⁾ Punto 1.2 dell'Allegato alle Direttive.

segnaletica, alla disciplina del carico e scarico merci, alla sistemazione delle intersezioni.

Potenzialmente il Regolamento Viario può costituire un vero e proprio manuale di riferimento sia per la gestione dello spazio stradale che per la sua riqualificazione attraverso la definizione di linee guida di indirizzo anche per la progettazione urbanistica. È proprio a livello comunale, dove è più stretto il rapporto fra scelte di pianificazione e progettazione, che può attuarsi più efficacemente l'integrazione fra politiche territoriali e localizzative e politiche infrastrutturali evidenziando le ricadute sul sistema della mobilità dei modelli di insediamento ed uso del suolo proposti. L'obiettivo è quello di delineare scenari progettuali caratterizzati da una visione coerente e coordinata delle problematiche urbanistiche e trasportistiche superando la tradizionale divisione settoriale delle competenze.

D'altra parte la numerosità e complessità dei contenuti del Regolamento ne rendono difficoltosa una redazione esaustiva specialmente in fase di prima stesura: è uno strumento tipicamente interdisciplinare da completare ed arricchire nel processo di aggiornamento del PUT con i contributi delle diverse professionalità interessate (trasportistiche, urbanistiche, amministrative).

Il ruolo del Regolamento è rafforzato dalla immediata cogenza delle disposizioni in esso contenute con la sola eccezione costituita dalla definizione degli standard geometrici che, come già osservato a proposito della classificazione delle strade, sono obbligatori solo per la viabilità di nuova realizzazione.

Sotto un profilo più generale ai fini del determinarsi, anche in prospettiva, delle condizioni di base per un più puntuale rispetto delle prescrizioni del R.V. relativamente alle strade esistenti occorre disciplinare una serie di fattori che investono la sfera delle competenze degli strumenti urbanistici.

Tra questi si richiamano:

- il controllo dell'insediamento lungo le vie delle diverse tipologie di attività commerciali;
- la previsione di appositi itinerari per la circolazione pedonale;
- la collocazione in spazi fuori carreggiata della sosta degli autoveicoli.

Risulta quindi essenziale ai fini del rispetto del R.V. che a livello di Piano Strutturale e di Regolamento Urbanistico vengano recepite tali esigenze tramite una puntuale considerazione delle caratteristiche geometriche delle strade in rapporto alle funzioni di mobilità che su di esse si svolgono.

In allegato alla presente Relazione è riportata una bozza di Regolamento Viario eventualmente da adattare alle specifiche esigenze del Comune di Cascina.

2.3 - Provvedimenti di intervento

Gli obiettivi principali del PUT, così come indicati dal NCS e dalla citata direttiva ministeriale, riguardano:

- il miglioramento delle condizioni di circolazione;
- il miglioramento della sicurezza stradale;
- la riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico;
- il risparmio energetico.

Secondo l'impostazione della direttiva tali obiettivi possono essere conseguiti mediante il controllo e l'orientamento della domanda verso modalità di trasporto con minore impatto, attraverso la fluidificazione dei movimenti veicolari, tramite la definizione di aree di rispetto, nelle zone più critiche del centro urbano, in cui sia interdetto o regolamentato l'accesso per una o più componenti di traffico.

Una delle principali cause di congestione è individuata, sempre secondo la direttiva, nell'uso promiscuo della strada da parte di componenti di traffico con caratteristiche diverse ed in particolare dalla presenza della sosta veicolare all'interno della carreggiata. Quando le condizioni di deflusso in un tronco stradale siano insoddisfacenti si dovrà procedere all'allontanamento di una o più delle componenti di traffico nell'ordine inverso della seguente gerarchia:

- 1) circolazione dei pedoni e delle biciclette;
- 2) movimento dei veicoli per il trasporto pubblico di linea;
- 3) movimento delle altre categorie di veicoli;
- 4) sosta dei veicoli motorizzati.

Particolarmente significativa è l'attenzione posta dal legislatore verso la mobilità pedonale e ciclabile che viene collocata ai massimi livelli di priorità nella scala di valori delle componenti di traffico interessate all'uso della strada: l'organizzazione del sistema di mobilità urbana proposto dalla direttiva è incentrato sulla specializzazione funzionale delle infrastrutture e sul passaggio dalla attuale modalità di spostamento "porta a porta" da origine a destinazione verso spostamenti fra zone appositamente attrezzate (aree di sosta, zone residenziali, punti di servizio del trasporto pubblico ecc.). In tale

ottica è comprensibile l'importanza attribuita alla mobilità pedonale cui è demandata la funzione di raccordo e completamento degli spostamenti che dovranno svolgersi su una rete dei percorsi pedonali ben connessa, protetta, sicura ed accessibile.

La convivenza fra traffico veicolare ed altri usi dello spazio stradale può essere favorita da opportuna progettazione delle infrastrutture e regolamentazione della circolazione: complessivamente gli interventi destinati a ridurre l'impatto del traffico ed ad incrementare la vivibilità e la sicurezza della strada sono conosciuti sotto il termine di "moderazione del traffico" (*traffic calming*).

L'applicazione della moderazione del traffico in Europa, dopo le prime esperienze Olandesi (i *Woonerf* degli anni '70), si è orientata verso tipologie di intervento meno onerose rispetto alla riprogettazione totale degli spazi stradali, da applicarsi alla rete viaria esistente. La moderazione del traffico è oggetto di specifica normativa⁽³⁾ in molti paesi dove sono ormai da tempo disponibili linee guida destinate alla corretta realizzazione di aree controllate quali le "zone 30" e le "zone residenziali". Nel NCS sono presenti le definizioni di Zona residenziale, Zona a velocità limitata, Zona a traffico pedonale privilegiato, in parte mutuati dalle esperienze europee, in cui è possibile riconoscere alcuni aspetti delle tecniche di moderazione del traffico.

L'applicazione dei richiamati criteri generali di intervento alla realtà del Comune di Cascina ha dovuto tenere conto dei forti vincoli imposti dal quadro infrastrutturale e territoriale esistente riguardo alle effettive possibilità di conseguire una più equilibrata distribuzione del carico di traffico sulla rete nonché di procedere allo sgombero della sosta lungo strada sulla viabilità primaria.

Tali vincoli, come evidenziato dalle analisi del QC, derivano dall'eterogeneità delle dimensioni delle carreggiate stradali e dalle carenze di disponibilità di spazi pubblici per la sosta fuori strada degli autoveicoli.

Tenuto conto dell'impostazione della normativa e degli effetti delle richiamate limitazioni il PGTU definisce, con particolare riferimento alla rete della viabilità primaria, una serie di interventi riconducibili alle seguenti tipologie:

⁽³⁾ Ad esempio le norme svizzere VSS SN 640-280÷285

- strutturazione di itinerari ciclabili e pedonali correlati al riordino della funzione della sosta lungo strada;
- introduzione di Zone a Traffico Limitato (ZTL) nelle aree urbane centrali;
- potenziamento e regolamentazione della capacità di sosta in prossimità delle aree urbane centrali e nei nodi di interscambio gomma/rotaia;
- miglioramento della geometria di circolazione in corrispondenza delle principali intersezioni della rete viaria primaria.

Nei pgff. seguenti sono descritti, in dettaglio, i provvedimenti previsti dal piano in riferimento a singole strade, nuclei urbani, intersezioni, ecc.

2.3.1 - SS 67 Tosco - Romagna

Sul tracciato della statale interno al territorio comunale di Cascina sono previsti interventi di realizzazione di piste ciclabili e percorsi pedonali con configurazioni diverse, rispetto alla sezione stradale ed al fabbisogno di sosta lungo strada, nei vari tronchi di articolazione della statale stessa.

In particolare sono stati distinti in relazione a livelli di fattibilità diversi, due tratti:

- **Navacchio - cc ovest,** (rif. verde in tav. 11-P) con una sezione stradale più ampia (13,50÷16,00 mt), minore fabbisogno di sosta lungo strada e quindi con un grado di fattibilità più elevato;
- **Navacchio - cc est,** (rif. giallo in tav. 11-P) con una sezione stradale più ristretta (12,00÷14,50 mt), una più intensa domanda di sosta lungo strada e quindi un grado di fattibilità inferiore.

Il diverso grado di fattibilità dell'intervento nei due tronchi stradali dipende essenzialmente dal fatto che nel secondo, lo sgombero della sosta dalla statale necessario al reperimento degli spazi da destinare alle ciclopiste risulta dipendere, in misura maggiore, dal reperimento di nuove disponibilità di parcheggio nell'intorno del tracciato della statale stessa.

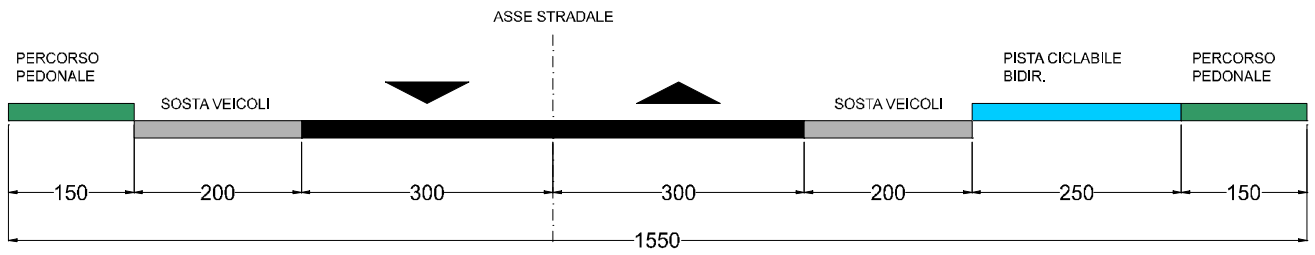
La seguente fig. 8 descrive schemi funzionali⁽⁴⁾ di riferimento per l'alloggiamento delle corsie ciclabili, mono o bidirezionali, in carreggiata o sul marciapiede, in funzione:

- della geometria della sezione stradale di volta in volta disponibile all'interno dei centri abitati e nelle brevi discontinuità extraurbane;
- della possibilità di procedere allo sgombero della sosta lungo strada.

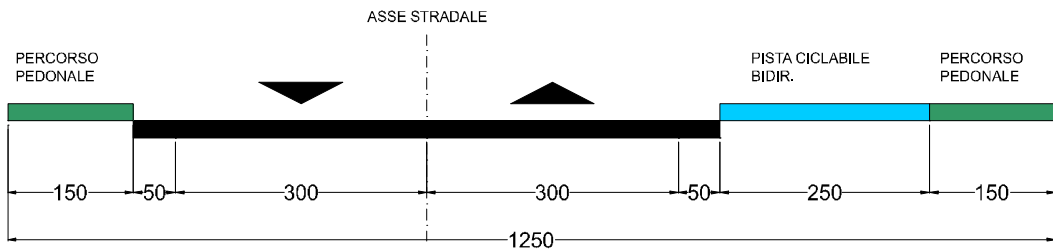
⁽⁴⁾ Caratteristiche dimensionali in base al DM 05/11/2001

Fig. 8 - Sezioni stradali tipo

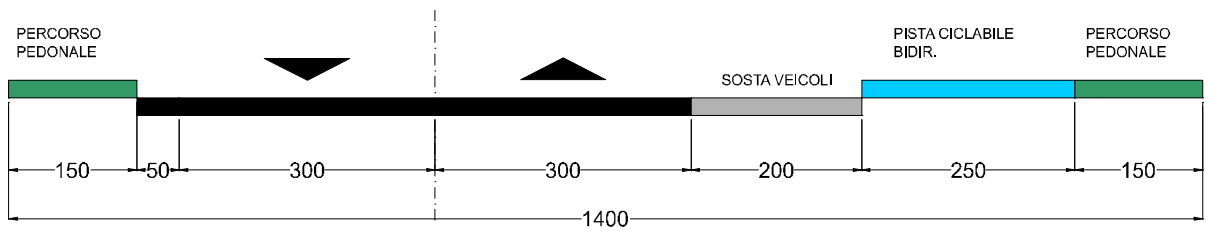
8a)



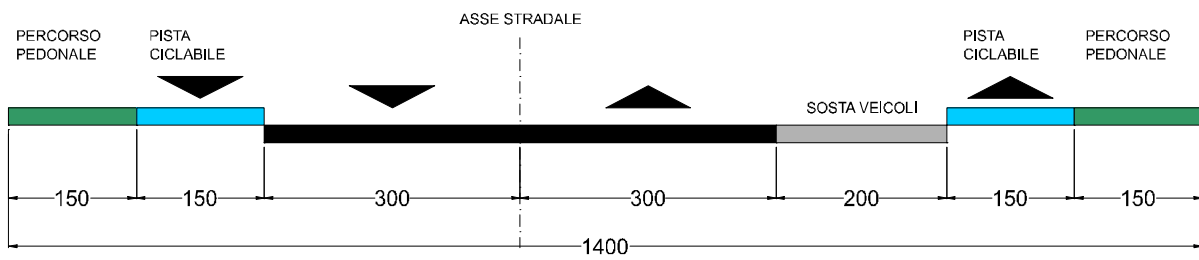
8b)



8c)

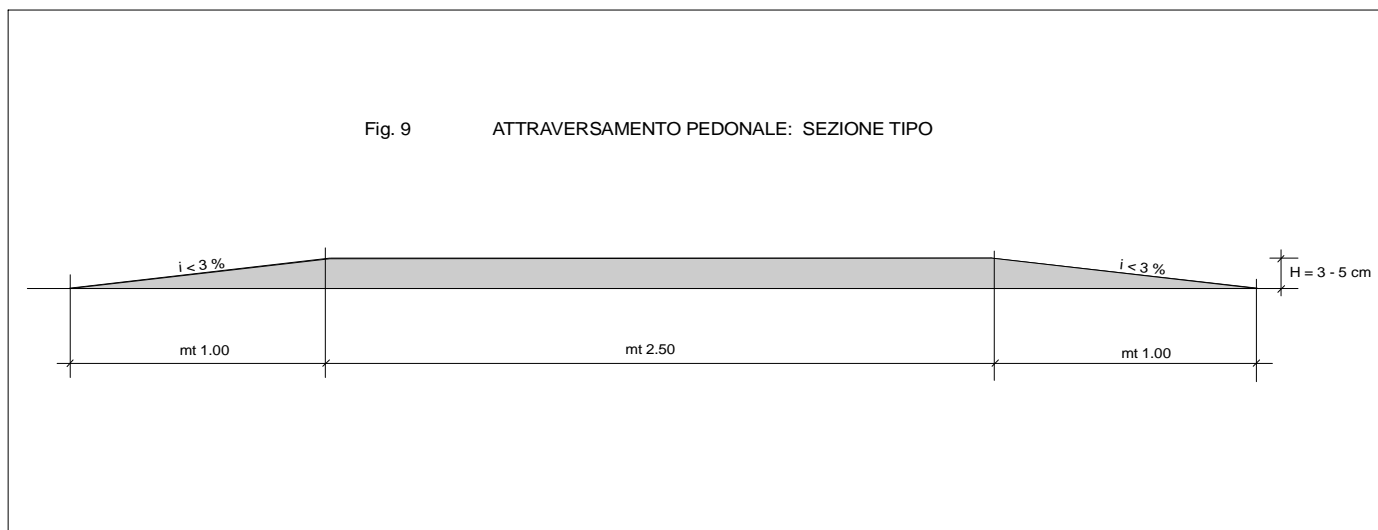


8d)



Ulteriori interventi riguardano la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali; lo schema di fig. 9 evidenzia il rilievo della sede stradale in corrispondenza degli attraversamenti che si configura quindi anche come rallentatore di velocità.

Il fattore visibilità potenziato dalla colorazione della sede dell'attraversamento e dai dispositivi di illuminazione.



Nel caso di piste ciclabili bidirezionali alloggiate su un lato della carreggiata gli attraversamenti pedonali assumono anche il ruolo di inizio/termine dei tratti di ciclo-pista per evitare situazioni di “contromano” nella circolazione dei cicli.

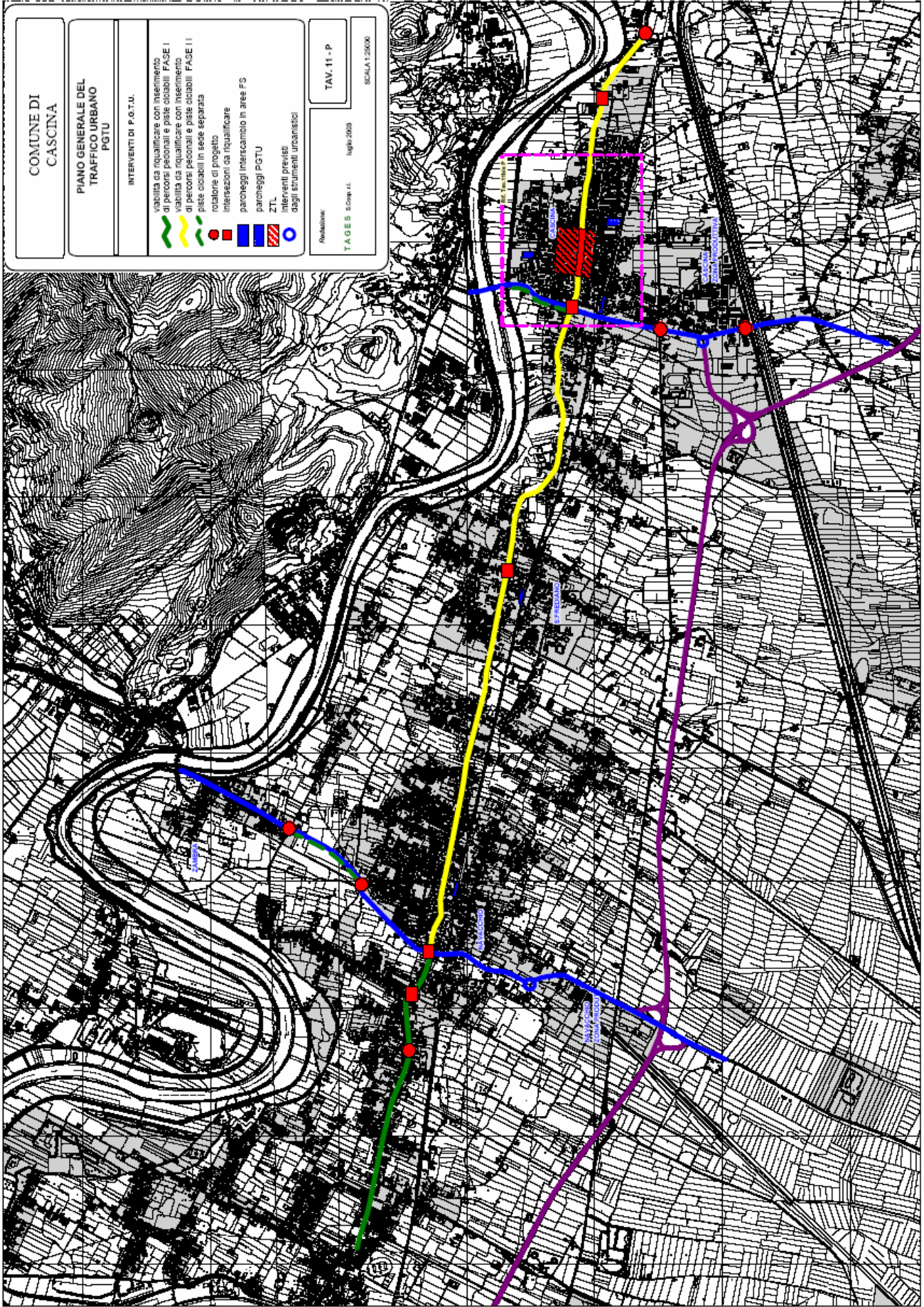
2.3.2 - SP 24 Arnaccio - Calci

Sulla strada provinciale è prevista la realizzazione di una ciclo-pista nel tratto extraurbano ricompreso tra le delimitazioni dei centri abitati di Navacchio e Zambra (tav. 11-P)

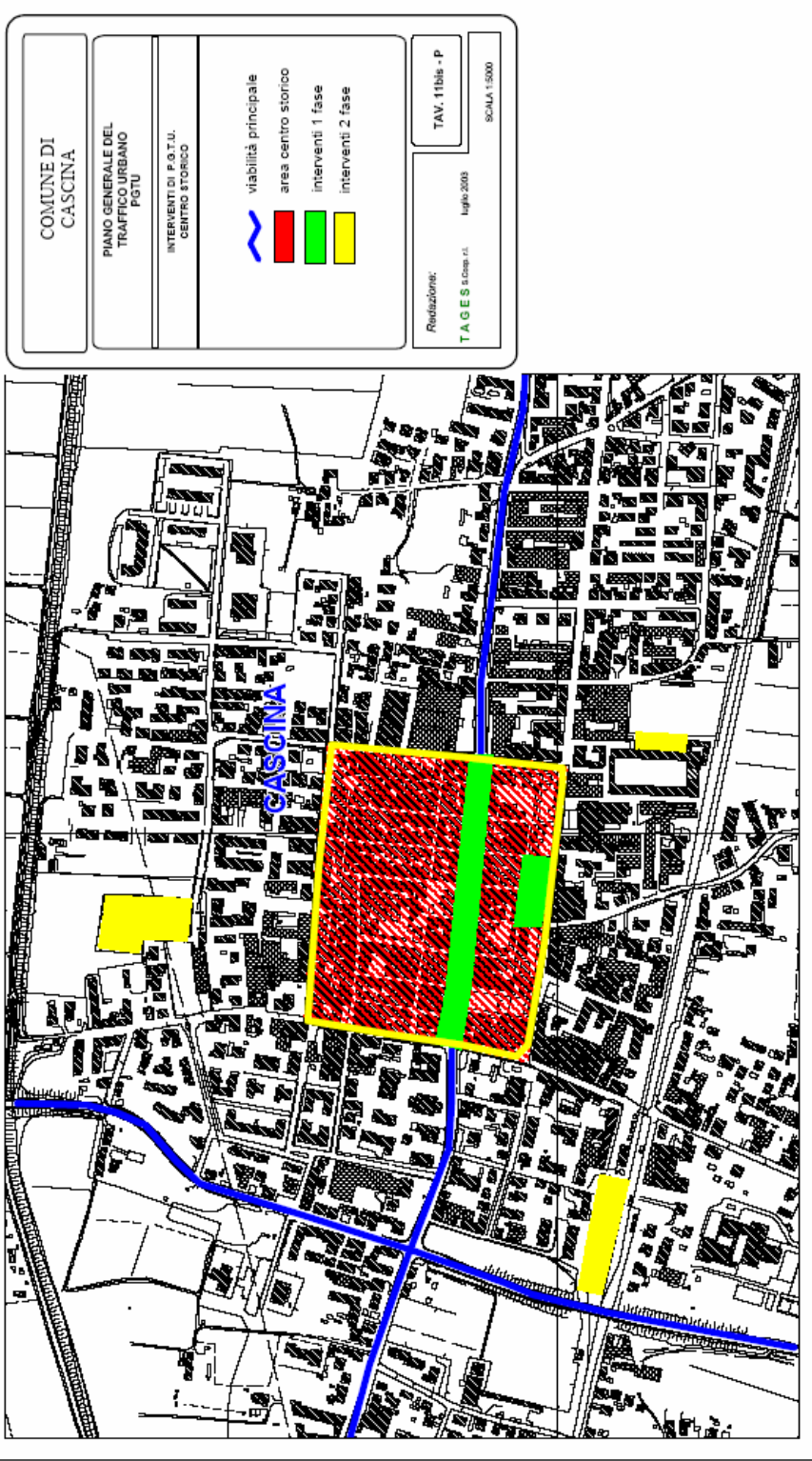
La collocazione della corsia ciclabile è prevista parallelamente al tracciato stradale ma in sede propria per ragioni di sicurezza stante l'adeguata disponibilità di spazio.

La prossima realizzazione del nuovo tracciato della provinciale, in variante su Navacchio rispetto all'attuale sedime, consente il declassamento di quest'ultimo, all'interno dell'abitato della frazione, a livello di strada locale.

Eventuali interventi sulla circolazione pedonale, ciclabile e sulla sosta potranno in tal senso essere definiti nel relativo Piano di Dettaglio.



COMUNE DI CASCINA	
PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO PGTU	
INTERVENTI DI P.G.T.U.	
	via libera da riqualificare con inserimento di percorsi pedonali e piste ciclabili - FASE I
	via libera da riqualificare con inserimento di percorsi pedonali e piste ciclabili - FASE II
	piste ciclabili in sede separata
	rotonde di progetto
	intersezioni da riqualificare
	parcheggi interscambio in aree FS
	parcheggi PGTU
	ZTL
	interventi previsti dagli strumenti urbanistici
Analizzatore: TAGES s.r.l. - luglio 2003	TAV. 11 - P SCALA 1:25000



COMUNE DI
CASCINA

PIANO GENERALE DEL
TRAFFICO URBANO
PGTU

INTERVENTI I, P, B, T, U.
CENTRO STORICO

- viabilità principale
- area centro storico
- interventi 1 fase
- interventi 2 fase

Realizzazione:

TAGES S.r.l. s.p.a.

luglio 2003

TAV. 11/bis - P

SCALA 1:5000

2.3.3 - SP 31 Cucigliana - Lorenzana

Gli interventi si concentrano nel tratto a nord ricompreso tra l'incrocio con la SS 67 ed il ponte sull'Arno (tav. 11-P).

E' prevista la realizzazione di una ciclopista in sede propria a margine della carreggiata sud da raccordare all'esistente pista cicloturistica lungo l'ansa del fiume.

Ulteriori interventi riguardano:

- la realizzazione di marciapiedi su entrambi i lati del tratto urbanizzato;
- la limitazione della funzione della sosta ad un solo lato della carreggiata, con posizionamento degli stalli in parallelo all'asse stradale; il ripristino delle capacità di sosta perdute nell'eliminazione degli attuali stalli ortogonali all'asse viario dovrà essere ricercato in altre strade ed aree esistenti in adiacenza.

2.3.4 - Cascina Capoluogo

In una **prima fase** è prevista l'estensione dell'attuale ZTL del Centro Storico all'asse centrale di Corso Matteotti (tav. 11-P).

L'accesso e la sosta sono consentiti ai residenti ed ad altre eventuali categorie autorizzate da individuare e disciplinare a livello di Regolamento Viario e di ordinanze sindacali.

Al fine di compensare la riduzione di accessibilità del Centro Storico conseguente all'estensione della ZTL, a tale provvedimento è associata, sempre in prima fase, la riduzione della durata ammessa della sosta sull'esistente parcheggio di P.zza Gramsci dalle attuali 2 h ad 1 h; ciò al fine di garantire una maggiore rotazione degli stalli disponibili in questo parcheggio prevalentemente utilizzato per l'accesso al Centro Storico.

Sempre sul CS del Capoluogo Comunale è prevista una **seconda fase** di intervento finalizzata:

- alla fluidificazione della circolazione veicolare sull'anello viario perimetrale (Comaschi/Pascoli/Pace/Michelangelo);

- all'incremento dell'accessibilità del CS.

Tali obiettivi saranno perseguiti tramite l'adozione di forme di regolamentazione della sosta sull'anello viario medesimo che favoriscano la rotazione degli stalli disponibili lungo strada (es. introduzione della regolamentazione a disco orario) ed escludendo la sosta di lunga durata; specifica tutela sarà prevista per la salvaguardia della funzione di sosta per i veicoli dei residenti.

Sempre ai fini della fluidificazione della circolazione veicolare su alcuni tratti dell'anello perimetrale (V.le Comaschi) si procederà inoltre alla ridefinizione degli stalli di sosta con riposizionamento in parallelo all'asse stradale.

L'attribuzione degli interventi descritti ad una seconda fase di attuazione risulta da correlarsi alla necessità di garantire preventivamente il potenziamento della capacità di sosta libera nell'intorno dell'area del Centro Storico.

Tale potenziamento risulta conseguibile tramite:

- l'ampliamento dell'attuale parcheggio del cimitero sul versante sud est del CS;
- la realizzazione del nuovo parcheggio sull'area ferroviaria⁽⁵⁾ (versante sud ovest);
- la realizzazione di adeguate disponibilità di spazi per la sosta ad uso pubblico nell'ambito del Piano di Recupero dell'area degli ex Magazzini Comunali (versante nord).

2.3.5 - Parcheggi di interscambio ferro-gomma

Gli interventi di seguito indicati, relativi alla realizzazione di parcheggi di interscambio ferro/gomma in corrispondenza delle tre stazioni ferroviarie presenti sul territorio del Comune di Cascina, si configurano come

⁽⁵⁾ V. pgf. 2.3.5

una riproposizione di quanto già previsto negli studi sui sistemi di trasporto relativi all'Area Vasta Costiera (AV)⁽⁶⁾.

Sotto il profilo degli obiettivi del PGTU questi interventi, concepiti in origine per migliorare il livello di accessibilità dal territorio del sistema di trasporto su ferro dell'AV, assumono anche il significato di contribuire al potenziamento della capacità di parcheggio disponibile per la sosta degli autoveicoli.

Tali incrementi risultano di particolare rilevanza anche in relazione alla localizzazione, interna ai tre nuclei abitati maggiori del comune (Cascina, S.Frediano e Navacchio) che conferisce loro, oltre alla funzione di servizio alla ferrovia, una ulteriore valenza per l'accesso alle rispettive aree urbane.

Nel complesso i tre interventi sulle stazioni prevedono ca. **200** posti/auto a sosta libera, aggiuntivi a quelli già esistenti, così ripartiti:

- n. **80** posti/auto sulla stazione di Cascina;
- n. **68** “ “ “ di S. Frediano;
- n. **50** “ “ “ di Navacchio.

La realizzazione dei nuovi parcheggi è prevista sulle aree delle tre stazioni, non più funzionali all'esercizio ferroviario, messe a disposizione da FS SpA a titolo di comodato gratuito nell'ambito degli accordi di AV a suo tempo stipulati con l'Amministrazione Provinciale di Pisa e con lo stesso Comune di Cascina.

Le seguenti figg. 10÷12 rappresentano planimetricamente il dettaglio dei tre interventi.

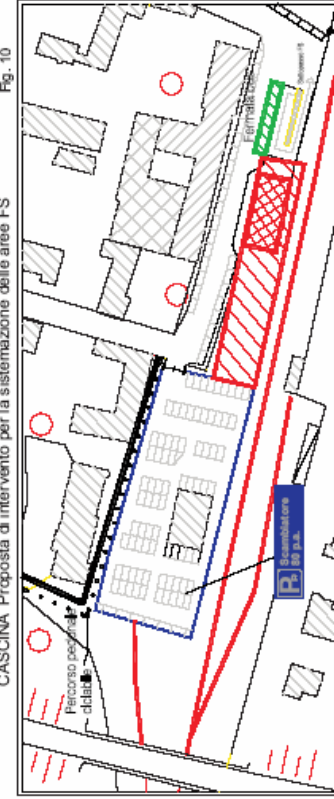
⁽⁶⁾ Rif. "Studio di fattibilità di un sistema di trasporto integrato nell'area Pisa-Livorno-Lucca" - FS SpA - Maggio 2001

S. FREDIANO Proposta di intervento per la sistemazione delle aree FS Fig. 11



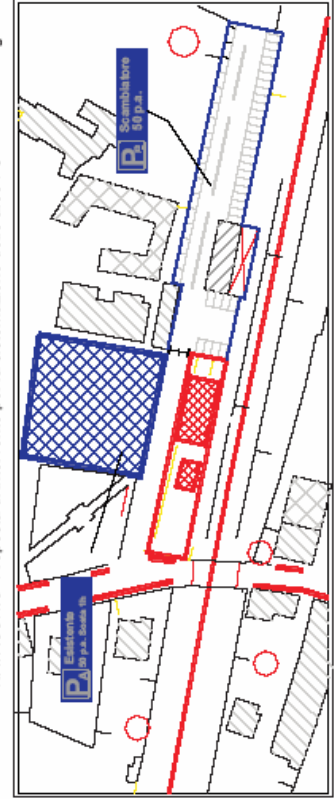
Fonte: "studio di fattibilità di un sistema di trasporto integrato nell'Area P.L.L.L.U." - FS SpA maggio 2001

CASCINA Proposta di intervento per la sistemazione delle aree FS Fig. 10



Fonte: "studio di fattibilità di un sistema di trasporto integrato nell'Area P.L.L.L.U." - FS SpA maggio 2001

NAVACCHIO Proposta di intervento per la sistemazione delle aree FS Fig. 12



Fonte: "studio di fattibilità di un sistema di trasporto integrato nell'Area P.L.L.L.U." - FS SpA maggio 2001

LEGENDA

- STAZIONI PLESSI E RMATE**
 Ferrovie:
 Edifici:
 Giardini:
 Edifici:
- TERMINAL BUS**
 Edifici:
- POSTEGGIO MOTO CICLI**
 Edifici:
- Scambiatori**
 Edifici:
 Edifici:
- PERCORSO PEDONALE**
 PERCORSO CICLOPEDONALE
 VIABILITÀ: ORDINARIA
 SOSTA LUNGO STRADA
 LIBERA
 SOSTA LUNGO STRADA A
 PAGAMENTO O A TEMPO
 SOSTA VENTATA

2.3.6 - Interventi sulle intersezioni

Coerentemente con gli obiettivi di fluidificazione del traffico e di riordino e gerarchizzazione della rete stradale perseguiti dalla **classificazione funzionale** di cui al pgf. 2.2 il piano dispone di intervenire su una serie di nodi viari della **viabilità primaria** per migliorarne le condizioni di esercizio.

La tav. 11-P riporta l'identificazione di tali nodi con simbolismi diversi in base alla tipologia di intervento da realizzare.

In relazione alle caratteristiche dei flussi veicolari, alle disponibilità di spazio ed al livello gerarchico delle strade interconnesse, nelle diverse intersezioni si prevedono interventi tipologicamente riconducibili alla seguente casistica:

- a) soluzioni "a rotatoria", con imposizione del segnale di "dare precedenza" alle correnti di traffico afferenti al nodo;
- b) riorganizzazione della geometria degli incroci (corsie di attestazione, precanalizzazioni, ampliamento marciapiedi, messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali, ecc.);
- c) introduzione di dispositivi di semaforizzazione o revisione delle fasi semaforiche esistenti.

Per quanto concerne il centro abitato di Cascina Capoluogo si evidenziano due casi oggetto di specifico approfondimento:

- l'incrocio tra la Tosco-Romagnola e la via Nazario Sauro, sul versante ovest, per il quale lo schema funzionale riportato in fig. 13 evidenzia il dettaglio dell'intervento di ridefinizione delle corsie di attestazione al semaforo finalizzato a ridurre le attuali situazioni di conflitto tra le diverse correnti veicolari che convergono sul nodo;
- l'incrocio sulla Tosco-Romagnola sul versante est, all'altezza della caserma dei VV.FF.

Relativamente a quest'ultimo si osserva che l'organizzazione dell'incrocio risulta allo stato funzionale al disimpegno del particolare assetto delle correnti di traffico afferenti al nodo. L'anomalia è rappresentata dalla consistenza del flusso veicolare che interessa il V.le della Repubblica che, nell'attuale schema di circolazione, svolge una funzione di alleggerimento della Tosco-Romagnola, relativamente al traffico in direzione est, da

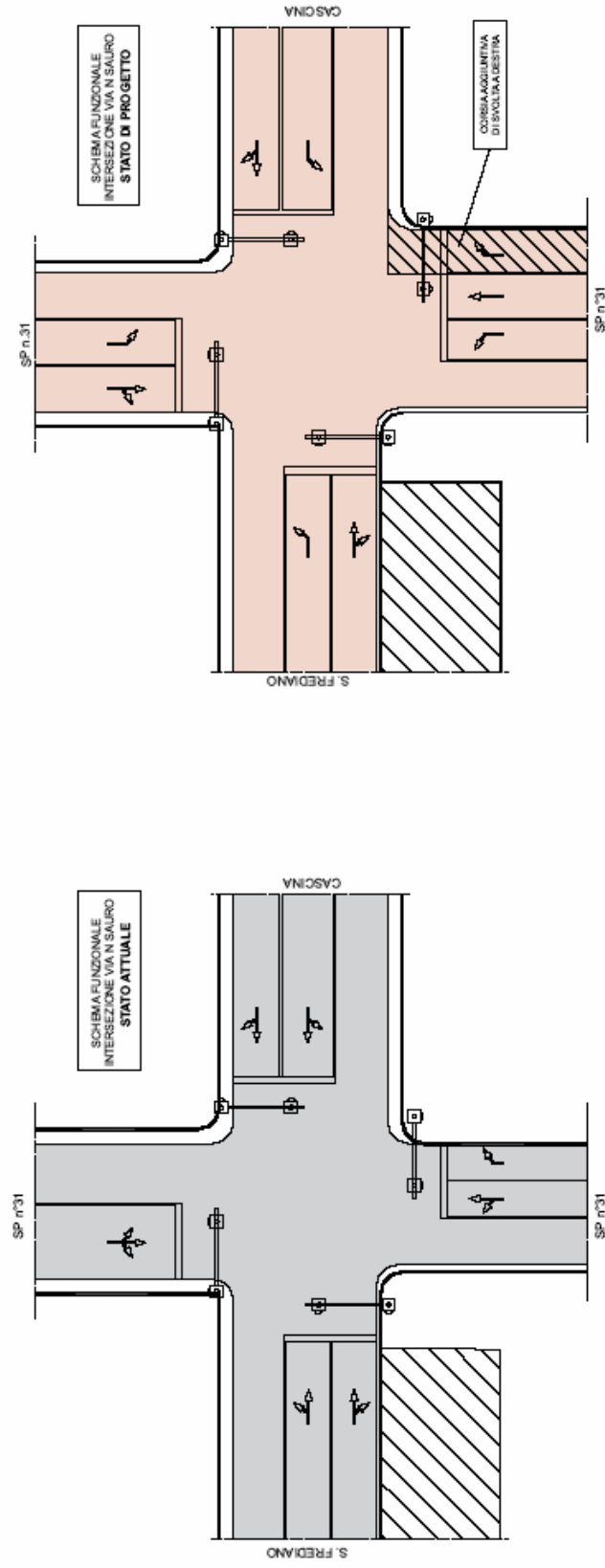
considerarsi improprio in relazione alla classificazione “locale” del viale stesso.

Si può prevedere peraltro che le condizioni di funzionamento dell'incrocio potranno, in un orizzonte temporale presumibilmente breve, mutare sensibilmente in relazione sia alla realizzazione del sovrappasso alla ferrovia sulla SS 67 bis al confine comunale con Calcinaia che alle previsioni urbanistiche che interessano le aree nell'intorno dell'incrocio stesso.

Si ritiene in tal senso opportuno che l'attuale assetto del nodo debba essere rivisto in corrispondenza del verificarsi delle indicate nuove “condizioni al contorno” non escludendone anche una eventuale rilocalizzazione più ad ovest nel caso della realizzazione della nuova viabilità a nord della statale ipotizzata nell'ambito del confronto con gli uffici tecnici dell'Amm.ne Com.le.

Fig. 13

INCROCIO SS 67 - SP 31 (Cascina)



2.4 - I Piani di Dettaglio

Per le realtà urbane del livello dimensionale del Comune di Cascina riassumono il 2° (Piani Particolareggiati) ed il 3° (Piani Esecutivi) dei livelli progettuali previsti dalla Direttiva del '95 per la redazione del PUT.

Nel rispetto dei principi generali di controllo e regolazione della mobilità definiti dal PGTU ed in coerenza con i provvedimenti di intervento da esso definiti relativamente alla rete della **viabilità primaria** i Piani di Dettaglio (PD) costituiscono l'approfondimento e l'affinamento degli interventi a livello di singolo quartiere, porzione urbana o frazione.

Sempre ai sensi della citata Direttiva i contenuti fondamentali dei PD possono essere così richiamati:

- progetti per strutture pedonali (marciapiedi, passaggi ed attraversamenti);
- organizzazione di fermate e capolinea dei mezzi pubblici collettivi;
- schemi dettagliati di circolazione degli itinerari principali;
- schemi particolari di circolazione della viabilità locale e di servizio;
- progetti di canalizzazione delle intersezioni della viabilità principale;
- schemi di fasatura e di coordinamento degli impianti semaforici;
- piano della segnaletica, in particolare di indicazione e precedenza;
- modalità di gestione del piano (verifiche ed aggiornamenti).

Nel Comune di Cascina è prevista la predisposizione di PD relativi ai seguenti centri abitati:

- **Capoluogo e Centro Storico**
- **S.Frediano**
- **Navacchio - Zambra**
- **Ansa dell'Arno**
- **Latignano**
- **Titignano**

3. - SCENARI EVOLUTIVI

L'attività di formazione del PGTU ha posto in luce la necessità di sviluppare una ulteriore riflessione sulle prospettive di evoluzione del sistema della mobilità in rapporto ai processi di trasformazione urbanistica del territorio.

Il PGTU ha infatti individuato obiettivi di fondamentale valenza ai fini del conseguimento di una più razionale organizzazione del sistema della mobilità (es. decongestionamento della SS 67, sgombero della sosta lungo strada sulla rete primaria, protezione dal traffico e riqualificazione di aree urbane monumentali, ecc.) che risultano difficilmente perseguibili in relazione alle caratteristiche dell'assetto infrastrutturale esistente e di breve periodo (i 3 anni di validità del PUT).

L'analisi delle previsioni di potenziamento delle infrastrutture di trasporto attualmente contenute negli strumenti urbanistici vigenti ha peraltro evidenziato una sostanziale correlazione funzionale e dimensionale delle nuove realizzazioni rispetto alle necessità generate dalle ipotesi di incremento del carico urbanistico.

I nuovi tratti di viabilità proposti a livello di Piano Strutturale e di Regolamento Urbanistico non risultano ad esempio orientati ad un completamento e ad una gerarchizzazione funzionale della rete che consentano di ricercare soluzioni soddisfacenti ad una gestione e disimpegno dei flussi veicolari in linea con gli obiettivi indicati dal PUT.

Per quanto concerne invece le infrastrutture per la sosta gli interventi previsti tendono prevalentemente a garantire capacità aggiuntive nei siti oggetto di nuovi insediamenti tralasciando di dare risposta alle carenze di nuovi spazi da destinare a parcheggio diffuse sul resto del territorio comunale che potrebbero in prospettiva anche accentuarsi in relazione alle deroghe agli standard edificativi ammesse dalla normativa urbanistica comunale (es. + 40 mq di superficie utile per unità immobiliare per le zone residenziali di completamento B1).

Nel loro complesso quindi le attuali previsioni evolutive del quadro infrastrutturale non lasciano intravedere scenari adeguati a supportare un organico progetto di mobilità in grado di perseguire obiettivi qualificanti di

sviluppo della mobilità in un contesto di compatibilità ambientale e di riqualificazione urbanistica dell'insieme dei nuclei abitati presenti sul territorio comunale.

Si avverte pertanto l'esigenza di definire i contenuti di un processo coordinato di pianificazione dello sviluppo territoriale e della mobilità in grado di garantire, per il futuro, le condizioni per una migliore soluzione delle problematiche in questa sede richiamate.

Si ritiene che tale processo debba altresì informarsi a principi e criteri di maggiore integrazione tra contenuti urbanistici e trasportistici cogliendone al meglio la stretta correlazione.

L'obiettivo indicato dal PGTU di alleggerimento della SS 67 Tosco-Romagnola dal traffico di scorrimento di livello comunale rappresenta in tal senso un riferimento indicativo in quanto il suo conseguimento configurerebbe il presupposto per la possibile trasformazione di tale fondamentale direttrice in "asse attrezzato" capace di raccordare la città lineare e sul quale riproporre funzioni urbanistiche qualificate il cui sviluppo risulta oggi condizionato dalla presenza di livelli incompatibili di flusso veicolare.

La riduzione del carico di traffico sulla Tosco-Romagnola implica però la realizzazione di una viabilità in grado di consentire l'individuazione di itinerari alternativi sui quali dirottare, anche parzialmente, le consistenti correnti veicolari della statale.

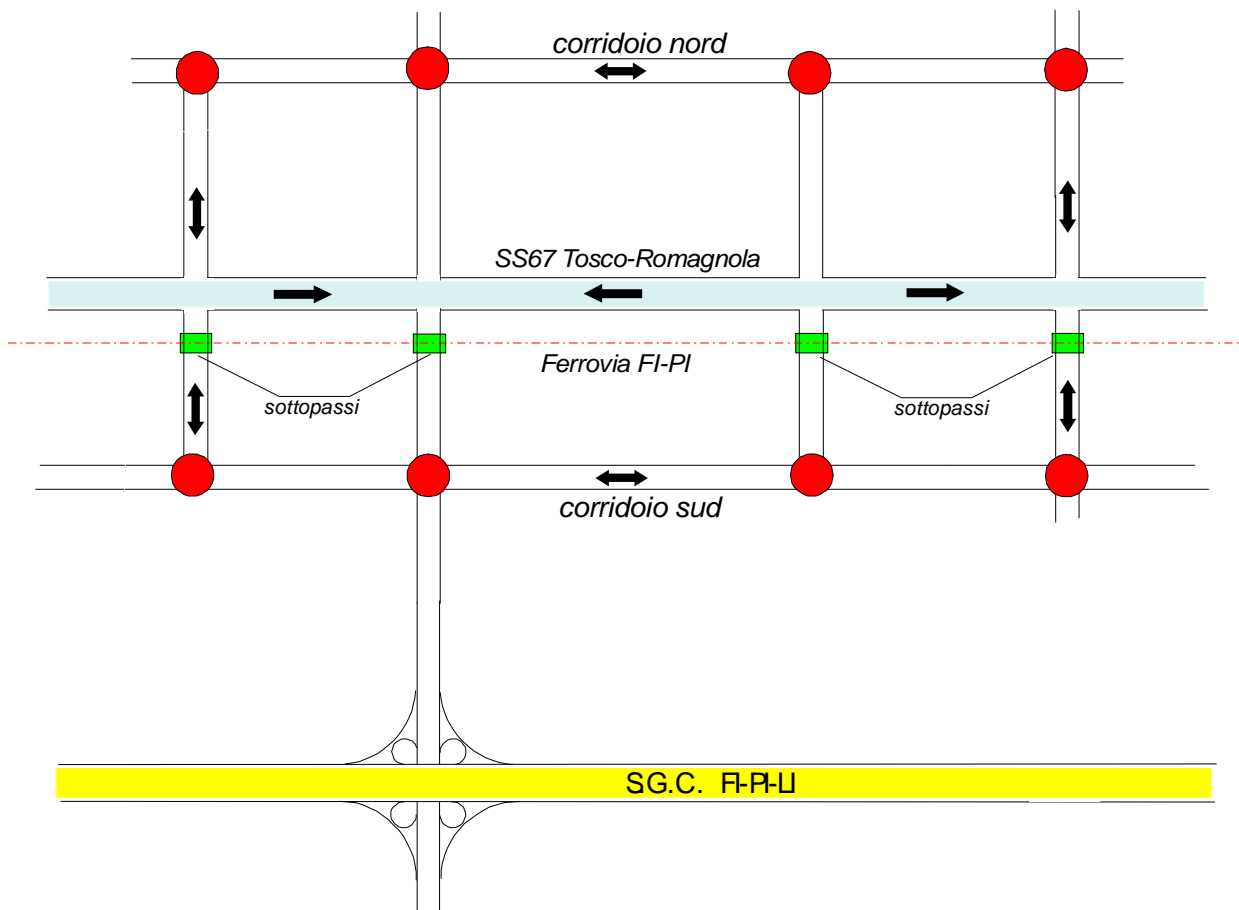
La seguente fig. 14 rappresenta un possibile assetto funzionale della maglia stradale obiettivo i cui elementi di nuova realizzazione risultano da dimensionare adeguatamente in termini di capacità (e quindi di sezione trasversale) rispetto ai presumibili carichi di esercizio.

Tramite l'individuazione di due corridoi esterni, a nord e a sud della Tosco-Romagnola, lo schema raffigura la possibilità di riorganizzare, anche in termini di discontinuità, la circolazione veicolare sulla statale individuando circuitazioni in ambito locale che possono consentire anche di prevedere eventuali zone a limitazione di traffico.

La viabilità sui due versanti della SS 67 con funzioni di disimpegno di quest'ultima, potrà essere definita sia in riferimento a tratti stradali esistenti, previo adeguamento delle caratteristiche della sezione stradale ove possibile, che tramite la previsione di tronchi di nuova realizzazione; dovrà comunque essere salvaguardato, nei limiti del possibile, il grado di percorribilità di tali itinerari, in particolare sotto il profilo della regolarità planimetrica del

tracciato, in modo da preservarne l'appetibilità in termini di alternativa al transito sulla statale.

Fig. 14 RETE VIARIA - SCHEMA OBIETTIVO



Il nuovo disegno di rete dovrà ricercare tracciati compatibili con le possibilità consentite da un territorio scarsamente permeabile in relazione all'intenso sviluppo insediativo (es. l'attestazione dei collegamenti nord-sud sui sottopassi alla linea ferroviaria Pisa-Firenze); in tal senso va rilevato che tale circostanza pone in evidenza un'esigenza di accelerazione della definizione del nuovo assetto viario al fine di non comprometterne ulteriormente la fattibilità.

Nel quadro di una più stretta integrazione tra strumenti di pianificazione del territorio e della mobilità il nuovo disegno di rete, da definirsi a livello di Piano Strutturale, potrà consentire ai PUT successivi una più ampia gamma di possibilità di intervento per l'organizzazione di un

razionale assetto di gestione e controllo del complesso delle componenti di traffico che interessano il territorio comunale.

Va osservato infine che il perseguimento di un disegno di riassetto infrastrutturale che si spinga ad ipotizzare la ridefinizione delle caratteristiche funzionali di assi viari dell'importanza della SS 67 implica opportunamente una sua ricollocazione in un'ottica di livello più ampio rispetto al territorio di Cascina.

Pare adeguato in tal senso fare riferimento alla ricerca di un coordinamento con l'ambito dell'Area Vasta Costiera e con gli studi sui sistemi di trasporto per essa sviluppati che, tra gli altri contenuti, ripropongono il ruolo primario del trasporto collettivo su ferro e su gomma, integrato con le necessarie opere di raccordo con il territorio (es. parcheggi di interscambio di cui al pgf. 2.2.5), come componente fondamentale dell'offerta di trasporto sulla direttrice Pisa-Cascina-Pontedera.

La disponibilità di un efficiente sistema di accesso al territorio si pone pertanto come condizione imprescindibile per il corretto sviluppo dell'attività di pianificazione di livello comunale come per la definizione di scelte urbanistiche di contesto più ampio.